

Elektromobilitätskonzept Kirchenkreis Hamburg West/Südholstein

Inhaltlicher Abschlussbericht



Vision Mobilität 2025

Projektleitung / Herausgeber:

Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Dickhaut, HafenCity Universität Hamburg (HCU)
Fachgebiet „Umweltgerechte Stadt- und Infrastrukturplanung“ (USIP)

Bearbeitung:

Thomas Prill, HafenCity Universität Hamburg (HCU)
Fachgebiet „Umweltgerechte Stadt- und Infrastrukturplanung“ (USIP)

Gefördert durch:



Koordiniert durch:



Impressum

© HafenCity Universität Hamburg, Oktober 2019

Herausgeber: Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Dickhaut, Fachgebiet "Umweltgerechte Stadt- und Infrastrukturplanung", HafenCity Universität Hamburg

Kontakt: Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Dickhaut

Tel.: +49 (0)40 428 27-5095, Fax 040-42827-5599

E-Mail: wolfgang.dickhaut@hcu-hamburg.de.

www.hcu-hamburg.de; www.reap.hcu-hamburg.de

ISBN: 978-3-941722-97-2

Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Sie darf ohne vorherige Genehmigung der Autoren/Herausgeber nicht vervielfältigt werden.

Die Veröffentlichung stellt den inhaltlichen Abschlussbericht des Förderprojektes „Elektromobilitätskonzept – Ev.-Luth. Kirchenkreis Hamburg-West/Südholstein“ dar.

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Verkehr und
digitale Infrastruktur

Koordiniert durch:



NOW - GMBH . DE

Zuwendungsempfänger: Ev.-Luth. Kirchenkreis Hamburg-West /Südholstein

Bewilligungszeitraum: 01.07.2017 – 31.12.2018

Förderkennzeichen: 03EMK222

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den Autoren

Inhalt

Abbildungen	5
Tabellen	7
1 Projektanlass und –gegenstand	9
1.1 Das Ziel der Klimaneutralität der Nordkirche bis 2050	9
1.2 Kommunales Elektromobilitätskonzept als Instrument des Wandels	9
1.3 Erwartungen an das Elektromobilitätskonzept	10
2 Ausgangslage Mobilität im Kirchenkreis	12
2.1 Rechtliche Grundlagen	12
2.2 Bauaktivitäten	16
3 Methodologie und Vorgehen	16
3.1 Formale Grundlagen der Konzepterstellung	16
3.2 Methodik der Standortanalyse	17
3.3 Vorgehen bei den Ortsbegehungen	20
3.4 Befragungen	20
3.5 Präsentation erster Ergebnisse der Stadtstrukturtypenanalyse und Befragungen	21
3.6 Rückkopplung der Befragungsergebnisse in die Gemeinden und Einrichtungen	21
4 Standorttypisierung	23
4.1 Der Kirchenkreis Hamburg-West/Südholstein	23
4.2 Die Standorttypologie des Kirchenkreises	24
4.3 Räumliche Nähe als Grundlage von Mobilitätskooperationen	27
4.4 Flächenpotenziale für (elektro-)mobilitätsbezogene Maßnahmen	27
4.5 Eindrücke aus den Standortbegehungen	30
5 Ergebnisse der Befragung	39
5.1 Allgemeine Ergebnisse	39
5.2 Das Mobilitätsprofil der Kirchengemeinden und Einrichtungen	41
5.3 Akzeptanzfragen mit Blick auf ein Elektromobilitätskonzept	53
5.4 Rückkopplung der Befragungsergebnisse	62
6 Ableitungen für das Mobilitätskonzept	69
6.1 Die potenziell hohe Bereitschaft zur Veränderung zeitnah und erfolgsorientiert nutzen	69
6.2 Größter Hebel: Die Mitarbeiter*innen für die neue Mobilität gewinnen	70
6.3 Entscheidende Stellschraube: Attraktive Alternativen zum Pkw nutzbar machen	70

6.4 Wege zur Kostenreduktion und Effizienzsteigerung	72
7 Bausteine für das Mobilitätskonzept	73
7.1 Mobilitätsmanagement	73
7.2 Konzeptbasis Elektrofahrradmobilität	74
7.3 Konzepterweiterung Elektroautomobilität	74
7.4 Integriertes Mobilitätsangebot	75
8. Überleitung zum Mobilitätskonzept	75
9 Das Mobilitätskonzept	78
9.1 Die Ausrichtung des Mobilitätskonzeptes	78
9.2 Grundlegende Konzeptbestandteile	80
9.3 Kosten für grundlegende Konzeptbestandteile	86
9.4 Übertragung der Konzeptbestandteile auf das Gebiet des Kirchenkreises	95
9.5 Hinweise zum Aufbau von Ladeinfrastruktur	129
10 Ausblick	132
10.1 Weiteres Vorgehen	132
10.2 Aktivierung sämtlicher Kooperationsräume	133
10.2 Feldtests bei den Diensten und Werken	135
10.3 Sektorenkopplung Mobilität und Energie	135
11 Übertragbarkeit	136
12 Abschlussdiskussion	137
Literatur	139
Anhang	

Abbildungen

Abbildung 1: Stadtstrukturtypenanalyse	18
Abbildung 2: Auf dem Workshop für die Propstei Altona-Blankenese	22
Abbildung 3: Gebiet des Ev.-Luth. Kirchenkreis Hamburg-West/Südholstein.....	23
Abbildung 4: Die Gebiete der Propsteien des Kirchenkreises	23
Abbildung 5: Karte Standorttypen, Gebiet Kirchenkreis Hamburg-West/Südholstein	26
Abbildung 6: Karte Kooperationsräume, Gebiet Kirchenkreis Hamburg-West/Südholstein.....	28
Abbildung 7: Kollage – Übersichtskarte Standort St. Johannis + Bilder der Eindrücke vor Ort.....	30
Abbildung 8: Kollage – Übersichtskarte Standort St. Michaels Kirche (Sülldorf)	31
Abbildung 9: Kollage – Satellitenfotos Standort Niendorf.....	32
Abbildung 10: Kollage – Übersichtskarte Standort Bugenhagen.....	33
Abbildung 11: Kollage – Übersichtskarte Standort Emmaus-Kirchengemeinde Lurup	34
Abbildung 12: Kollage – Satellitenfoto Osdorfer Born	35
Abbildung 13: Kollage – Übersichtskarte Standort Arche Noah (Halstenbek)	36
Abbildung 14: Kollage – Satellitenfoto Standorte Christuskirche und Paul-Gerhardt-Kirche	37
Abbildung 15: Kollage – Satellitenfoto und Übersichtskarte Standort Kummerfeld.....	38
Abbildung 16: Anzahl der Mitarbeiter*innen in Gemeinden und Einrichtungen.....	40
Abbildung 17: Teilarbeitszeiten in den verschiedenen Einrichtungsformen.....	40
Abbildung 18: Anteile der verschiedenen Teilarbeitszeiten in allen Gemeinden und Einrichtungen..	41
Abbildung 19: Verteilung Verkehrsmittelnutzung der Mitarbeiter*innen von Kirchengemeinden.....	42
Abbildung 20: Verteilung Verkehrsmittelnutzung der Ehrenamtlichen von Kirchengemeinden.....	42
Abbildung 21: Verteilung Verkehrsmittelnutzung der Gottesdienstbesucher*innen.....	42
Abbildung 22: Verteilung Verkehrsmittelnutzung der Gruppenbesucher*innen	42
Abbildung 23: Visualisierung Hauptverkehrsmittelnutzung Standort Kita Norderstedt-Glashütte	43
Abbildung 24: Visualisierung der Hauptverkehrs-mittelnutzung zum Standort Kita Sülldorf	43
Abbildung 25: Visualisierung der Hauptverkehrs-mittelnutzung zum Standort Kita Lurup	44
Abbildung 26: Visualisierung der Hauptverkehrs-mittelnutzung zum Standort Kita Altona-Ost	44
Abbildung 27: Visualisierung der Hauptverkehrs-mittelnutzung nach St. Simeon Alt-Osdorf.....	44
Abbildung 28: Visualisierung der Hauptverkehrs-mittelnutzung nach Kummerfeld.....	44
Abbildung 29: Visualisierung der Hauptverkehrs-mittelnutzung nach Haseldorf	44
Abbildung 30: Visualisierung der Hauptverkehrs-mittelnutzung nach Groß-Flottbek	44
Abbildung 31: Visualisierung der Hauptverkehrs-mittelnutzung nach Emmaus/Norderstedt.....	45
Abbildung 32: Visualisierung der Hauptverkehrs-mittelnutzung nach Hauptfriedhof Altona	45
Abbildung 33: Visualisierung der Hauptverkehrs-mittelnutzung nach Ottensen.....	45
Abbildung 34: Visualisierung der Hauptverkehrs-mittelnutzung zu Frühförderung Norderstedt.....	45
Abbildung 35: Visualisierung der Hauptverkehrs-mittelnutzung zu Frühförderung Pinneberg	45
Abbildung 36: Visualisierung der Hauptverkehrs-mittelnutzung zu Bürgerhaus Osdorfer	45
Abbildung 37: Verteilung der Nutzung unterschiedlicher Verkehrsmittel als Hauptverkehrsmittel ...	46
Abbildung 38: Prozentuale Verteilung der Verkehrsleistung je Verkehrsmittel	46
Abbildung 39: Tägliche Verkehrsleistung in km je Verkehrsmittel gesamt	47
Abbildung 40: Durchschnittliche Verkehrsleistung je Hauptverkehrsmittel auf Arbeitswegen in km .	47
Abbildung 41: Wichtige Aspekte auf dem Weg zur Arbeit	48
Abbildung 42: Arbeitswege mit und ohne Zwischenstopp.....	48
Abbildung 43: Zwecke von Zwischenstopps auf dem Arbeitsweg.....	49
Abbildung 44: Frequenz der Dienstwege.....	49

Abbildung 45: Verkehrsmittelnutzung auf Dienstwegen	50
Abbildung 46: Verteilung der Dienstwege nach Frequenz	50
Abbildung 47: Verteilung der Kilometerleistung je Frequenz auf Dienstwegen	51
Abbildung 48: Zurückgelegte Dienstwege je Monat (Quelle: Eigene Darstellung)	52
Abbildung 49: Anzahl automobiler Fahrzeuge in Gemeinden und Einrichtungen	52
Abbildung 50: Verfügbarkeit von Sharing- und Verleihangeboten für Dienstfahrten.....	53
Abbildung 51: Nutzung von Sharing- und Verleihangeboten für Dienstfahrten	53
Abbildung 52: Einschätzung des Beitrages von Elektromobilität	54
Abbildung 53: Aussicht auf Anschaffung eines eigenen Elektroautos bei Mitarbeiter*innen	55
Abbildung 54: Bedingungen für die Anschaffung eines E-Autos	55
Abbildung 55: Stellplatzverfügbarkeit bei Kirchengemeinden und Einrichtungen.....	56
Abbildung 56: Vorstellbare investive Maßnahmen in Kirchengemeinden und Einrichtungen	57
Abbildung 57: Fahrzeugbedarf in den Kirchengemeinden	57
Abbildung 58: Bedarf an unterschiedlichen Formen der Elektromobilität.....	58
Abbildung 59: Voraussetzungen und Unterstützungsmöglichkeiten im Bereich Elektromobilität	58
Abbildung 60: Zustimmung zu Aussagen über (Elektro-)Mobilität	59
Abbildung 61: Offenheit gegenüber der Nutzung von Sharing-Angeboten	60
Abbildung 62: Voraussetzungen für die Nutzung von Sharing-Angeboten	60
Abbildung 63: Bewertung des Engagements des Kirchenkreises durch Vertreter*innen.....	61
Abbildung 64: Unterstützungsbereitschaft der Mitarbeiter*innen bzgl. Kirchenkreisengagement	61
Abbildung 65: Stellwand zum Visioning-Prozess in der Propstei Pinneberg	66
Abbildung 66: Stellwand zum Visioning-Prozess in der Propstei Niendorf-Norderstedt	66
Abbildung 67: Visualisierung der Ergebnisse des Visioning-Prozesses.....	69
Abbildung 68: Wegevergleich: von Tür zu Tür im Stadtverkehr	79
Abbildung 69: Auszug aus dem „Preisblatt zu den Ergänzenden Bedingungen zur Niederspannungsanschlussverordnung (NAV) der Stadtwerke Norderstedt	88
Abbildung 70: Visualisierung der Fahrzeuge in den Leasing-Angeboten	89
Abbildung 71: Carsharing-Mitgliedschaft bei einem oder mehreren Anbietern.....	97
Abbildung 72: Visualisierung des MobHub/MobSat-Systems	98
Abbildung 73: Mögliche Nutzerkreise des MobHub/MobSat-Systems	102
Abbildung 74: An der Christianskirche Ottensen.....	115
Abbildung 75: Flächenpotenziale für neue Mobilität an der Christianskirche Ottensen?	115
Abbildung 76: Der Ottenser Marktplatz (Ist-Zustand).....	115
Abbildung 77: Ottenser Marktplatz, Visualisierung MobHub-Station.....	115
Abbildung 78: Karte Two-Hub-Lösung im Kooperationsraum 1	116
Abbildung 79: Karte One-Hub-Lösung im Kooperationsraum 1	117
Abbildung 80: Parkplatz Emmaus-Kirchengemeinde Lurup)	119
Abbildung 81: Fahrzeuge der Diakoniestation parken im öffentlichen Raum vor der Emmaus- Kirchengemeinde Lurup	119
Abbildung 82: Parkplatz Auferstehungs-Kirchengemeinde Lurup.....	120
Abbildung 83: Stellplätze von dem Gemeindehaus der Stephans-Kirchengemeinde Schenefeld	120
Abbildung 84: Karte Kooperationsraum 2	122
Abbildung 85: Karte Kooperationsraum 3	123
Abbildung 86: Visualisierung der Situation am Standort Sülldorf-Iserbrook.....	125
Abbildung 87: Bushaltestelle Hamburg S Iserbrook	126
Abbildung 88: Visualisierung der Bushaltestelle S Iserbrook als MobHub	126

Abbildung 89: Karte Kooperationsraum 4	127
Abbildung 90: Karte Kooperationsraum 5	129
Abbildung 91: Netzabdeckung der Kooperationsräume 1 bis 5	133
Abbildung 92: Netzabdeckung der Kooperationsräume 1 bis 5 sowie potenzielle Netzabdeckung ..	134
Abbildung 93: PV-Anlage auf der Herz-Jesu-Kirche Plauen.	136
Abbildung 94: Katholische Kirche mit Solardachziegeln in Rohrberg/Burgwalde	136

Tabellen

Tabelle 1: Geplante Klimamaßnahmen für die Jahre 2016 bis 2021	14
Tabelle 2: Phasen und Inhalte des Projektes Elektromobilitätskonzept Hamburg-West/Südholstein	17
Tabelle 3: Prämissen als Basis für die Zuordnung zu den projektbezogenen Standorttypen.....	20
Tabelle 4: Zusammensetzung der Workshops	22
Tabelle 5: Zuordnung der Standorte zu den Stadtstrukturtypen des Kirchenkreises.....	25
Tabelle 6: Flächengrößen Kirchengemeinden/Kirchen, Hamburg-West/Südholstein.....	29
Tabelle 7: Liste möglicher Vertiefungsstandorte	39
Tabelle 8: Verbesserungserfordernisse – Befragung Vertreter*innen Kirchengemeinden/kirchliche Einrichtungen	54
Tabelle 9: Verbesserungserfordernisse – Mitarbeiter*innen-Befragung	61
Tabelle 10: Finale Vertiefungsstandorte.....	77
Tabelle 11: Überblick Anbieter und Produkte Ladeinfrastruktur	88
Tabelle 12: Leasing-Raten für unterschiedliche Fahrzeuge	89
Tabelle 13: Konservative Gegenüberstellung Leasingkosten und Betrieb Renault Zoe / Seat Mii.....	90
Tabelle 14: Progressive Gegenüberstellung Leasingkosten und Betrieb Renault Zoe / Seat Mii	90
Tabelle 15: Rechenbeispiel vereinsbasiertes Dörpsmobil	91
Tabelle 16: Tarife und Leistungen des Company E-Bike-Angebotes der movelo GmbH	94
Tabelle 17: Nutzer*innenpotenzial und Fahrzeugbedarf in fünf Kooperationsräumen.....	96
Tabelle 18: Beispielberechnung für ein Elektromobilitätssystem im Kooperationsraum 2	100
Tabelle 19: Stromkosten bei 1:1-Ersatz der Nutzung von thermischen Pkw durch elektrische Pkw .	103
Tabelle 20: Stromkosten bei Etablierung eines auf Pedelec-Nutzung ausgerichteten Modal Split ...	104
Tabelle 21: Übersicht Standorte und Fahrzeuge Pflegediakonie.....	105
Tabelle 22: Konservative Gegenüberstellung Kosten für Leasing und Betrieb; Fokus Pflegediakonie	106
Tabelle 23: Progressive Gegenüberstellung Kosten für Leasing und Betrieb; Fokus Pflegediakonie .	107
Tabelle 24: Übersicht über die Fahrzeuge am Friedhof Stellingen	108
Tabelle 25: Excel basiertes Tool zur Berechnung von CO ₂ -Einsparungspotenzialen beim Einsatz von Elektroautos, geladen mit Strom aus verschiedenen Quellen	110
Tabelle 26: Überblick über CO ₂ -Ausstoß und Einsparungspotenziale im Pendlerverkehr	111
Tabelle 27: Überblick über CO ₂ -Ausstoß und Einsparungspotenziale bei Dienstfahrten	112
Tabelle 28: Überblick potenzieller LIS-Aufbau im Kooperationsraum 1	130
Tabelle 29: Überblick potenzieller LIS-Aufbau im Kooperationsraum 2.....	131
Tabelle 30: Überblick potenzieller LIS-Aufbau im Kooperationsraum 3.....	131
Tabelle 31: Überblick potenzieller LIS-Aufbau im Kooperationsraum 4.....	131
Tabelle 32: Überblick potenzieller LIS-Aufbau im Kooperationsraum 5.....	132
Tabelle 33: Überblick potenzieller LIS-Aufbau im Kooperationsraum weiterer Kirchengemeinden..	132

1 Projektanlass und –gegenstand

1.1 Das Ziel der Klimaneutralität der Nordkirche bis 2050

Gemäß § 2 Abs. 1 des „Kirchengesetz zur Förderung des Klimaschutzes in der Evangelisch-Lutherischen Kirche in Norddeutschland (Klimaschutzgesetz – KISchG) vom 31.10.2015“ (Landeskirchenamt der Evangelisch-Lutherischen Kirche in Norddeutschland 2015) möchte die Nordkirche ihre „Treibhausgasemissionen [...] bilanziell bis zum Jahr 2050 schrittweise auf null [senken]“. Erreicht werden soll diese „CO₂-Neutralität“ insbesondere durch eine „Verminderung des Energieverbrauchs durch Bedarfsreduktion, durch die effiziente Nutzung und Speicherung von Energie sowie durch die Nutzung erneuerbarer Energien.“

Auf der Grundlage des § 3 KISchG wurde am 12. November 2015 zum Zwecke der Erreichung dieses Zieles ein Klimaschutzplan (Landeskirchenamt der Evangelisch-Lutherischen Kirche in Norddeutschland 2016) verabschiedet, „der die wesentlichen Zwischenziele, Strategien und Vorschläge für Maßnahmen zur Erreichung des Klimaschutzziels nach § 2 benennt.“ Dieser Klimaschutzplan steht wiederum auf einer wissenschaftlichen Grundlage, die bereits 2012 von Beer et al. als „Integriertes Klimaschutzkonzept“ von der Universität Flensburg im Auftrag der Nordkirche (und Vorgängerkirchen) erstellt wurde.

Die Schwerpunktbereiche (vgl. Landeskirchenamt der Evangelisch-Lutherischen Kirche in Norddeutschland 2016, S. 22), in denen demnach die entscheidenden Einsparungen vorgenommen werden müssen, sind Immobilien, auf die, Stand 2018, ca. 77 % aller Treibhausgasemissionen der Nordkirche entfallen, gefolgt von der Mobilität, die ca. 17 % der Treibhausgase erzeugt und der Bereich Beschaffung, der für ca. 7 % verantwortlich zeichnet. Neben den Themen Gebäude und Beschaffung spielt das Thema Mobilität eine wesentliche Rolle. Auch hier müssen Reduzierungsziele erreicht werden, damit das Gesamtziel der Nordkirche erfüllt wird.

1.2 Kommunales Elektromobilitätskonzept als Instrument des Wandels

Als erste kirchliche Einrichtung Deutschlands erstellt der Kirchenkreis Hamburg-West/Südholstein ein kommunales Elektromobilitätskonzept, mit dem die Mobilitätsstrukturen des Kirchenkreises untersucht und Vorschläge für deren künftige Gestaltung unterbreitet werden. Auf der Grundlage des Konzeptes sollen sukzessive konkrete Maßnahmen zur Änderung des vorherrschenden Mobilitätsprofils hin zur angestrebten CO₂-neutralen Mobilitätspraxis im Jahr 2050 umgesetzt werden können.

Gefördert wird das Vorhaben durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) im Rahmen der Förderrichtlinie Elektromobilität (vgl. BMVI 2017). Darin ist auch die Förderung der Erstellung kommunaler Elektromobilitätskonzepte vorgesehen. Explizit heißt es in der Richtlinie (BMVI 2017):

„Die Studien sollen technische Eignung, Wirtschaftlichkeit und Umweltnutzen von Maßnahmen zur gesamtsystemischen Integration der Elektromobilität in kommunale oder regionale Nachhaltigkeitsinitiativen bzw. -konzepte zum Inhalt haben. Beispiele sind kommunale Stadtentwicklungs- oder Mobilitätskonzepte, verkehrsbezogene Klimaschutzinitiativen oder CO₂-Einsparprogramme bzw. Verordnungen, die die Elektrifizierung kommunaler oder gewerblicher Flotten, den Ausbau elektrischer Fahranteile im Öffentlichen Verkehr, den Aufbau von elektrisch betriebenen Carsharing-Systemen (auch im ländlichen Raum), die Umsetzung nachhaltiger City-Logistikkonzepte mit elektrisch betriebenen Fahrzeugen oder innovative

elektrisch betriebene Schwerlast- oder Güterverkehre zum Gegenstand haben. Die geförderten Studien sollen einen konkreten Umsetzungs- bzw. Beschaffungsplan enthalten.“

Mit der Antragstellung auf Förderung des Projektes „Elektromobilitätskonzept – Kirchenkreis Hamburg-West/Südholstein“ beim BMVI hat der Kirchenkreis einen besonderen Fokus auf die Förderung sowie die Einführung bzw. den Ausbau der Elektromobilität als klima- und stadtverträgliche Form der Fortbewegung gelegt, und möchte dahingehend wissen, welche Potenziale auf dem Gebiet des Kirchenkreises bestehen. Dabei will man sich in der Studie auf die Kirchengemeinden und andere kirchliche Einrichtungen sowie das neu zu errichtende Haus der Kirche (Kirchenkreiszentrum) als zentraler Ort im Kirchenkreis konzentrieren, aber auch die Umgebung der jeweiligen Einrichtungen in die Betrachtungen einbeziehen, um dadurch Synergie-Effekte, z. B. hinsichtlich einer gemeinsamen Umsetzung/Nutzung von Mobilitätsangeboten aufzuzeigen. Damit kommt der Kirchenkreis seiner Verpflichtung nach § 6 Abs. 2 KISchG nach, „[...] die Kirchengemeinden, ihre Verbände sowie die örtlichen Kirchen und die Verbände des Kirchenkreises bei der Umsetzung ihrer Klimaschutzmaßnahmen in den Bereichen Gebäude, Mobilität und Beschaffung [zu unterstützen und zu beraten].“

Das vorrangige Ziel ist die Erstellung eines Mobilitätskonzeptes, in dem die dezentrale, kommunal vernetzte Präsenz kirchlicher Gebäude und Flächen genutzt wird, um kirchliche und öffentliche Elektromobilitätsstrukturen zu fördern. Das beinhaltet die Nutzbarmachung von Stellplätzen auf Kirchengrund, die Errichtung von Ladeinfrastrukturen und die Nutzung von Elektrofahrzeugen.

Im Klimaschutzplan der Nordkirche werden als Klimamaßnahmen im Bereich der Mobilität explizit die Datenerhebung klimarelevanter Emissionen sowie die Erstellung eines Ladestellennetzplanes für E-Mobilität benannt. Hierfür leistet das Elektromobilitätskonzept einen Beitrag auf Kirchenkreisebene.

1.3 Erwartungen an das Elektromobilitätskonzept

Das Elektromobilitätskonzept ist darauf ausgelegt, einen spezifischen Erkenntnisgewinn zu generieren, Umweltwirkungen zu entfalten, als Multiplikator zu wirken und Übertragbarkeit zu ermöglichen.

Erkenntnisgewinn

Die Studie soll aufzeigen, in welchem Ausmaß Kirchengemeinden, kirchliche Einrichtungen und der dazugehörige Grund und Boden geeignet sind, um Elektromobilität und die dafür notwendigen Strukturen in der oben beschriebenen Weise zu fördern und zu entwickeln. Die Untersuchung lässt Ergebnisse sowohl im städtischen als auch im ländlichen Raum zu, da sich das Gebiet des Kirchenkreises über den westlichen Bereich der Stadt Hamburg und Teile Schleswig-Holsteins (Uetersen, Pinneberg, Quickborn, Norderstedt) erstreckt. Neben der Standortanalyse sind die Ermittlung der Mobilitätsprofile einzelner Gemeinden und Einrichtungen sowie der Einstellungen der Menschen (Pastor*innen, Hauptamtliche, Ehrenamtliche, Gemeindeglieder) vor Ort von herausragender Bedeutung.

Die Wahl des geeigneten Mobilitätskonzeptes ist davon abhängig, was einerseits machbar, andererseits aber auch gewollt ist. Dieses soll ermittelt werden, um geeignete Mobilitätsangebote für die Gemeinden und Einrichtungen zu entwickeln, die sich am Bedarf und der Investitions- bzw. Zahlungsbereitschaft orientieren.

Hilfreich erscheint, wenn Synergieeffekte durch Kooperationen freigesetzt werden könnten. Entsprechend soll ermittelt werden, ob in den umliegenden Wohnquartieren Potenziale für eine gemeinsame Nutzung von Mobilitätsangeboten bestehen. So könnten ggf. Baukosten für die Einrichtungen von Ladeinfrastrukturen reduziert oder die Verfügbarkeit von Elektrofahrzeugen finanziell tragfähig gestaltet werden. Ob und inwieweit sich dadurch die Umsetzungswahrscheinlichkeit in den Gemeinden und kirchlichen Einrichtungen erhöhen lässt, soll ebenfalls geprüft werden.

Umweltwirkungen

Die positiven Umweltwirkungen werden in der direkten und indirekten Reduzierung der CO₂-, Schadstoff- und Lärmemissionen gesehen. So wird z. B. den Menschen in und um den Kirchengemeinden und Institutionen ermöglicht, anfallende Mobilitätsbedarfe mit einer umweltfreundlicheren Form der Fortbewegung abzudecken. Die Ladeinfrastruktur, so sie denn öffentlich nutzbar ist, kann zudem über die kirchlichen Einrichtungen hinaus in die Quartiere hinein Wirksamkeit entfalten. Die Erhöhung der Ladesicherheit könnte andere Menschen animieren, sich ebenfalls Elektroautos zuzulegen und sich umweltfreundlich fortzubewegen.

Multiplikatoreffekt

Der Kirchenkreis, die Kirchengemeinden und die kirchlichen Einrichtungen können als Multiplikatoren für das Thema Elektromobilität sowohl unter den eigenen Mitarbeiter*innen, Ehrenamtlichen und Gemeindemitgliedern als auch in der Öffentlichkeit – insbesondere in den umliegenden Wohnquartieren – wirken. Einerseits wird das dadurch möglich, dass sie eine Vorreiterrolle einnehmen und zeigen, dass Elektromobilität einsatzbereit und alltagstauglich ist, andererseits durch die konkrete Herstellung bzw. Erleichterung der Nutzbarkeit durch die Bereitstellung von Stellplätzen und Infrastruktur. Im Rahmen eines Sharing-Ansatzes, bei dem kirchlich genutzte Elektrofahrzeuge auch kirchenexternen Nutzer*innen im Verleih angeboten werden, kann der Effekt auch durch die Bereitstellung von Elektrofahrzeugen erzeugt werden.

Darüber hinaus bietet das Elektromobilitätskonzept gute Anknüpfungspunkte an das Mobilitätskonzept der Nordkirche. Elektromobilität ist ein Schwerpunktthema des Umwelt- und Klimaschutzbüros der Nordkirche. Ein so detailliertes Mobilitätskonzept, wie es mit diesem Forschungsvorhaben angestrebt wird, bietet Potenzial, um als Leuchtturmprojekt in andere Kirchenkreise hineingetragen zu werden.

Des Weiteren liegt insbesondere in der kleinteiligen Betrachtung ein Mehrwert, mit der Möglichkeit zur Zusammenführung und Bewertung der Daten – auch aus anderen Gebieten – auf der Ebene der Nordkirche.

Übertragbarkeit

Im gesamten Gebiet der Bundesrepublik Deutschland existieren Kirchengemeinden und kirchliche Einrichtungen, die sich aufgrund der historischen Entwicklung als zentrale Orte kommunalen Geschehens entwickelt haben. Die Integration von Kirchengemeinden ist auch bei der Planung neuer Quartiere ein fester Bestandteil. Hier wird daher das Potenzial einer möglichen Übertragung auf andere Gebiete erkannt.

Der Kirchenkreis Hamburg-West/Südholstein ist durch seine diversen Strukturen besonders geeignet, um Ergebnisse zu generieren, die sich auf andere Gebiete übertragen lassen. Dies begründet sich einerseits in seiner Vielfältigkeit, die sich durch die räumliche Ausdehnung ergibt. Es werden ländliche Gebiete in Schleswig-Holstein, städtische Gebiete in Schleswig-Holstein und Hamburg sowie metropolitane Hamburger Stadtgebiete abgedeckt.

Darüber hinaus bildet das Elektromobilitätskonzept, bezogen auf die weiterführende Arbeit, die Grundlage für den Aufbau einer Ladeinfrastruktur und weiterer Angebote an Standorten, die als geeignet eingestuft werden.

2 Ausgangslage Mobilität im Kirchenkreis

2.1 Rechtliche Grundlagen

Das Mobilitätskonzept des Ev.-Luth. Kirchenkreises Hamburg-West/Südholstein ist ein weiterer Baustein in einer Reihe von Aktivitäten für den Umwelt- und Klimaschutz. Dabei wird immer wieder auch die Mobilität in den Kirchengemeinden, kirchlichen Einrichtungen und Einrichtungen des Kirchenkreises thematisiert und zusammen mit bereits existierenden Ansätzen zur Veränderung der Mobilität betrachtet. Die Basis des klimabezogenen Engagements innerhalb der Nordkirche bildet das „Integrierten Klimaschutzkonzept für die Evangelisch-Lutherische Kirche in Norddeutschland“ (Beer et al. 2012). Auf dieser Grundlage wurde mit dem Klimaschutzgesetz (KISchG) der Nordkirche 2015 auch die erforderliche rechtliche Legitimation für mehr Klimaschutz geschaffen und mit dem Klimaschutzplan 2016-2021 der Nordkirche weitere Konkretisierungen unternommen. Darin vorgeschlagene Maßnahmen werden derzeit kontinuierlich umgesetzt wie bspw. die Novellierung der Reisekostenverordnung (RkVO) (Landeskirchenamt der Evangelisch-Lutherischen Kirche in Norddeutschland 2018). Hierdurch wurden erste Grundlagen zur Umsetzung des Klimaschutzes im Bereich Mobilität geschaffen, mit denen weitergearbeitet werden kann.

Die rechtlichen Grundlagen sind aber weiterhin einem Überarbeitungsprozess unterzogen, der noch nicht abgeschlossen ist. Hier kann es noch zu Veränderungen kommen, die auch auf Mobilitätskonzepte Auswirkungen haben können und die kontinuierlich im Blick zu behalten sind.

2.1.1 Klimaschutzgesetz

Ausgehend vom Artikel 1 Abs. 7 der Verfassung der Evangelisch-Lutherischen Kirche in Norddeutschland (Nordkirche), wonach die Nordkirche „für Gerechtigkeit, Frieden und Bewahrung der Schöpfung ein[tritt]“, wird es nach § 1 Satz 1 KISchG als Pflicht angesehen, für den „Schutz des Klimas und [...] Begrenzung der nachteiligen Folgen des Klimawandels beizutragen. Nach § 1 Satz 2 KISchG wird dieser Beitrag durch dieses Kirchengesetz geleistet, weil „es das Klimaschutzziel für die Nordkirche festlegt und rechtliche Grundlagen dafür schafft, Klimaschutzmaßnahmen zu erarbeiten, zu überprüfen, über sie zu berichten und weiterzuentwickeln.“

Das Klimaschutzziel der CO₂-Neutralität bis zum Jahr 2050 (§ 2 Abs. 1 Satz 1 KISchG) soll durch „Verminderung des Energieverbrauchs durch Bedarfsreduktion, durch die effiziente Nutzung und Speicherung von Energie sowie durch die Nutzung erneuerbarer Energien“ (§ 2 Abs. 1 Satz 2 KISchG) erreicht werden. Dabei meint CO₂ nicht nur Kohlenstoffdioxid, sondern auch Methan (CH₄),

Distickstoffmonoxid (N₂O), Fluorkohlenwasserstoffen (H-FKW/HFC), perfluorierten Kohlenwasserstoffen (FKW/PFC) und Schwefelhexafluorid (SF₆) – Treibhausgase, die ebenfalls durch die Nordkirche freigesetzt werden (siehe § 2 Abs. 2 KISchG) und „gemäß ihrer Treibhausgaspotentiale umgerechnet [werden] in CO₂-Äquivalente (CO_{2e})“ (§ 2 Abs. 3 KISchG).

Um das Klimaschutzziel zu erreichen, wurde im Klimaschutzgesetz mit § 3 das Instrument des Klimaschutzplans verankert. Darin werden nach § 3 Abs. 1 Satz 1 KISchG „Zwischenziele, Strategien und Vorschläge für Maßnahmen zur Erreichung des Klimaschutzziels“ benannt. Die Entscheidung darüber, mit welchen Maßnahmen die Zwischenziele letztlich erreicht werden, obliegt den jeweiligen kirchlichen Körperschaften nach § 3 Abs. 1 Satz 2 KISchG. Die Elemente des Klimaschutzplans umfassen nach § 3 Abs. 2, neben jährlichen Zwischenzielen zur Reduktion von Treibhausgasen (Nr. 1) und die Ermittlung und Darstellung der Emissionsbeiträge und Einsparpotentiale in den Bereichen Gebäude, Mobilität und Beschaffung (Nr. 2), auch Maßnahmenvorschläge zur Zwischenzielerreichung in den benannten Bereichen (Nr. 3) sowie Vorschläge, die der Kompensation von CO₂-Emissionen dienen (Nr. 4). Außerdem werden Vorschläge für die Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit zu Klimaschutz und Klimagerechtigkeit (Nr. 5) unterbreitet.

Zur Finanzierung sagt § 4 Abs. 1 KISchG: „Die Kirchenkreise und die Landeskirche sind ab dem Haushaltsjahr 2016 bis zum Ablauf des Haushaltsjahres 2025 verpflichtet, mindestens 0,8 Prozent der Schlüsselzuweisungen [...] für Klimaschutzzwecke zu verwenden“.

Nach § 4 Abs. 2 des KISchG sind Klimaschutzzwecke insbesondere

- die Förderung von Maßnahmen zur die CO₂-Reduktion oder Effizienzsteigerung des Energieeinsatzes (insb. Gebäudebereich),
- die Einrichtung von Energiecontrolling und Klimaschutzmanagements (für die Bereiche Gebäude, Mobilität und Beschaffung) und
- Bildungs- und Öffentlichkeitsarbeit zur Schöpfungsbewahrung hinsichtlich Klimaschutz und Klimagerechtigkeit.

Bezogen auf die Aufgaben der einzelnen kirchlichen Einheiten fällt auf, dass mit Blick auf die Kirchengemeinden explizit nur der Bereich Gebäude angesprochen wird. Hier sind die Gemeinden verpflichtet, „regelmäßig, in der Regel monatlich, die Verbrauchsdaten ihrer dem Energiecontrolling unterliegenden kirchlichen Gebäude“ (§ 5 Abs. 2 KISchG) zu erheben und „regelmäßig zum Zweck des Energiecontrollings an den Kirchenkreis“ (§ 5 Abs. 3 KISchG) zu übermitteln. Außerdem wird festgelegt, dass die Kirchengemeinden, ihre Verbände und die örtlichen Kirchen darauf hinwirken, „dass der Energiebedarf und CO₂-Emissionen reduziert“ (§ 5 Abs. 2 KISchG) werden und der „[...] Energie- und Emissionsbericht über die kirchlichen Gebäude der jeweiligen kirchlichen Körperschaft [jährlich beraten]“ (§ 5 Abs. 4 KISchG) wird. Mobilität oder Beschaffung werden nicht adressiert, folglich bestehen diesbezüglich auch keine direkten, rechtlich durchsetzbaren Pflichten der Kirchengemeinden, ihre Verbände und der örtlichen Kirchen. Es wird also bezogen auf das Mobilitätskonzept des Kirchenkreises darauf ankommen, insgesamt ein überzeugendes Angebot zu schaffen, das von den einzelnen Körperschaften als unterstützenswert bzw. auf die eigene Einrichtung übertragbar angesehen werden kann.

Die Aufgaben der Kirchenkreise sind im Hinblick auf die Mobilität der Kirchengemeinden, ihrer Verbände und örtlichen Kirchen nicht weitreichender. Neben der Einrichtung und Durchführung eines Energiecontrollings und Klimaschutzmanagements (siehe § 6 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 KISchG), was

wiederum auf den Gebäudebereich fokussiert ist, „unterstützen und beraten [sie] die Kirchengemeinden, ihre Verbände sowie die örtlichen Kirchen und die Verbände des Kirchenkreises bei der Umsetzung ihrer Klimaschutzmaßnahmen in den Bereichen Gebäude, Mobilität und Beschaffung“ (§ 6 Abs. 2 KISchG) lediglich. Allerdings verfügt § 6 Abs. 5 Nr. 4 KISchG, dass zu den Aufgaben des Kirchenkreises die „Entwicklung und Durchführung von Maßnahmen mit dem Ziel, die CO₂-Emissionen der Mobilität von ehrenamtlich und beruflich Mitarbeitenden im Kirchenkreis zu reduzieren (Mobilitätsmanagement)“ gehört. Hier besteht ein Ansatz, um im Rahmen der Verpflichtung zur Beratung und Unterstützung der Kirchengemeinden, ihrer Verbände und örtlichen Kirchen ebendiesen ein Mobilitätsmanagement bereitzustellen.

2.1.2 Klimaschutzplan 2016 bis 2021

Auf der Grundlage des § 3 Abs. 3 KISchG wurde von der Landessynode der seit 2016 geltende Klimaschutzplan 2016 bis 2021 beschlossen. Zentral für das Mobilitätskonzept sind darin die beabsichtigten CO₂-Einsparungen bis 2021 sowie die Maßnahmenvorschläge im Bereich Mobilität. Demnach soll gemäß II. KISchP der CO₂-Ausstoß bis 2021 von ca. 23.200 t in 2016 auf ca. 19.000 t pro Jahr gesenkt werden. Unterstützt wird das durch die geplante vollständige Umstellung der Energieversorgung bis spätestens 2020 auf Strom aus erneuerbaren Quellen. Dabei unterstützt die Nordkirche Projekte, durch die selbst grüner Strom erzeugt wird. Hierin liegt eine Option, die Sektorenkopplung, also die Verbindung von nachhaltiger Mobilität und der Erzeugung des dafür benötigten nachhaltigen Stroms, im Rahmen des Mobilitätskonzeptes zu thematisieren.

Tabelle 1: Geplante Klimamaßnahmen für die Jahre 2016 bis 2021 (Quelle: Landeskirchenamt der Evangelisch-Lutherischen Kirche in Norddeutschland 2016)

Maßnahmenvorschläge	Verantwortlichkeit	Umsetzung
4. Mobilität		
<ul style="list-style-type: none"> - Erlass einer neuen Reisekostenverordnung - Prüfung der folgenden Punkte: Festlegung des Mitfahrerbonus auf 10 Cent/Kilometer/Person - Festlegung der Wegstreckenentschädigung von 30 Cent/Kilometer unabhängig von der Art der dienstlichen Fortbewegung. - Anschaffung von Bahncards, die dienstlich und privat genutzt werden können (vorbehaltlich einer steuerrechtlichen Prüfung) 	Kirchenleitung	2016
Formulierung eines Beschlussvorschlages an die Bundesregierung, den Mitfahrerbonus wieder steuerfrei zu stellen	Landessynode/EKD	2016
Datenerhebung klimarelevanter Emissionen im Bereich der Mobilität	Nordkirche	ab 2016
Überprüfung der Notwendigkeit von Sitzungen und deren Häufigkeit	Nordkirche	ab 2016
Erstellung einer CO ₂ -Bilanz bei Gremien über 40 Personen	Nordkirche	ab 2016
Optimierte Wahl zentraler Sitzungsorte und -zeiten (Voraussetzung: Erreichbarkeit durch ÖPNV)	Nordkirche	ab 2016
Schaffung eines Tools zur Optimierung der Wahl des Sitzungsortes und Koordinierung von Mitfahrgelegenheiten und Nutzung des ÖPNVs im Internet (gegebenenfalls Beauftragung einer Softwarefirma)	Amt für Öffentlichkeitsdienst bzw. Landeskirchenamt	2016
Erstellung eines Ladestellennetzplanes für E-Mobilität in der Nordkirche	Amt für Öffentlichkeitsdienst bzw. Landeskirchenamt	2016
Finanzielle Kompensation von Flugreisen der Nordkirche über die Klimakollekte gGmbH	Nordkirche/Zentrum für Mission und Ökumene (Gesellschafter der Klimakollekte gGmbH)	ab 2016

In Richtung der zukünftigen Verkehrsmittelnutzung wird die Wichtigkeit des ÖPNV, des Fahrrades und des Fußverkehrs unterstrichen. Darüber hinaus will man den Einsatz emissionsarmer Dienstfahrzeuge wie zum Beispiel Elektroautos für die Verwaltung und den Dienst in den Kirchengemeinden prüfen. Außerdem werden Telearbeitsplätze, Video- und Telefonkonferenzen als Möglichkeiten zur Reduzierung von Gremiensitzungen angeregt.

Maßnahmenvorschläge für den Bereich der Mobilität sind der Tabelle 1 zu entnehmen. Das Mobilitätskonzept spiegelt sich in der „Datenerhebung klimarelevanter Emissionen“ und der „Erstellung eines Ladestellennetzplanes“ darin wider. Die übrigen Maßnahmen sind in formeller Hinsicht relevant und können ein Elektromobilitätskonzept unterstützen, die Notwendigkeit zur Umsetzung eines Mobilitätskonzeptes lässt sich allerdings nicht davon ableiten.

2.1.3 Reisekostenverordnung (RkVO)

Nach § 1 (1) RkVO in der Fassung vom 10.10.2018 „regelt [die Reisekostenverordnung] Art und Umfang der Reisekostenvergütung sowie die Nutzung von Dienstfahrzeugen und privateigenen Fahrzeugen zu dienstlichen Zwecken aller beruflichen und ehrenamtlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in der Evangelisch-Lutherischen Kirche in Norddeutschland“. Bei der Durchführung von Dienstreisen ist gemäß § 2 (1) darauf zu achten, dass den Umweltschutzziele, Wirtschaftlichkeits- und Sparsamkeitsgrundsätzen folgegeleistet wird. Dabei wird betont, dass „regelmäßig verkehrenden öffentlichen Verkehrsmittel“ vorzuziehen sind und Kfz nach § 2 (2) nur genutzt werden dürfen, wenn damit „eine erhebliche Zeit- oder Kostenersparnis erzielt wird oder ihr Einsatz zwingend erforderlich ist“. Außerdem soll in diesen Fällen im Vorfeld der Nutzung geprüft werden, ob Fahrgemeinschaften gebildet werden können.

Die Wegstrecken- und Mitnahmeentschädigung orientiert sich dem § 3 (1) folgend am Bundesreisekostengesetz. Demnach beträgt die Wegstreckenentschädigung „je Kilometer zurückgelegter Strecke bei Benutzung eines privaten Kraftfahrzeugs 30 Cent“. Nach § 3 (2) beträgt die Mitnahmeentschädigung 5 Cent je Person und Kilometer. Privateigene Fahrzeuge dürfen nach der geltenden RkVO für Dienstfahrten also weiterhin eingesetzt werden, müssen nach § 5 aber „gegen Haftpflichtansprüche mit der höchst möglichen Deckungssumme versichert sein.“

Gemäß § 6 (1) [dürfen] Dienstfahrzeuge [...] nur dann beschafft werden, wenn dies notwendig und wirtschaftlich ist“. Ein expliziter Hinweis zum Umgang mit zurzeit noch wesentlich teureren Elektroautos ist der Verordnung allerdings nicht zu entnehmen. Auch die Erhebung von Daten ist in der neuen RkVO nicht lückenlos sichergestellt. Laut § 6 (2) „ist bei der Nutzung von Dienstkraftfahrzeugen ein Fahrtenbuch zu führen“. Für Fahrten mit dienstlich zugelassenen privateigenen Fahrzeugen gilt diese Notwendigkeit aber weiterhin nicht, was zwar einerseits weniger bürokratischen Aufwand für die die Dienstfahrer*innen bedeuten kann, andererseits aber auch dazu führen vermag, dass Dienstreisen, insbesondere kurze, nicht abgerechnet werden. Das mag für die Arbeitgeberin gut sein, unter sozialen Gesichtspunkten ist es aber zumindest bedenkenswert.

Andererseits ist es mit der neuen Reisekostenverordnung nach § 6 (3) nun leichter möglich, Mitarbeiter*innen „ein Dienstfahrzeug zur dauerhaften Verwendung unter Beachtung der steuer- und sozialversicherungsrechtlichen Vorschriften“ zu überlassen. Hier besteht eine Möglichkeit vielfahrenden Mitarbeiter*innen ein umweltfreundliches Elektroauto zuzuweisen, und im Zuge dessen nicht nur die Dienstfahrten klimafreundlicher zu gestalten, sondern auch die Fahrten zwischen Wohn- und Arbeitsort.

2.2 Bauaktivitäten

Wichtig ist zudem die Kenntnis der aktuellen und geplanten Bauaktivitäten von Kirchengemeinden und kirchlichen Einrichtungen auf dem Gebiet des Kirchenkreises und des Kirchenkreises selbst. So werden nicht nur die Kräfte des Kirchenkreises an dem neuen Standort in Niendorf gebündelt, auch auf den Flächen mehrerer Kirchengemeinden und im Zusammenhang mit kirchlichen Einrichtungen stehen Veränderungen an, die dazu führen, dass ein Elektromobilitätskonzept nicht überall und gleichzeitig umgesetzt werden kann. Als Beispiele für solche Bauaktivitäten können neben dem neuen Kirchenkreiszentrum benannt werden: die Hauptkirche St. Trinitatis, die Kirchengemeinde Sülldorf-Iserbrook, die Kirchengemeinde Stellingen, die Kirchengemeinde "Zu den 12 Aposteln" in Hamburg-Lurup, die Kirchengemeinde Rellingen, die Kirchengemeinde Schnelsen sowie das Katharina-von-Bora-Haus in Pinneberg, das nach dem Umzug der Mitarbeitenden des Kirchenkreises eine neue Belegung, auch mit kirchlichen Einrichtungen aus Pinneberg, erfahren wird.

Diese Bauaktivitäten binden große Kapazitäten der jeweils durchführenden Institutionen und liefern die Erklärung dafür, warum sich einige Kirchengemeinden noch nicht am Elektromobilitätskonzept beteiligt haben oder erst später hinzugekommen sind. Dabei ist es wichtig, Mobilität bei Bauaktivitäten oder Umstrukturierungsprozessen einzubeziehen, insbesondere dann, wenn, wie bei der Elektromobilität, neue Infrastrukturen geschaffen werden müssen. Insofern bietet dieses Elektromobilitätskonzept die Grundlage für die stärkere Beachtung und einfachere Einbindung des Themas in die Gespräche zu den zukünftigen baulichen und sonstigen Entwicklungen auf dem Gebiet des Kirchenkreises.

3 Methodologie und Vorgehen

3.1 Formale Grundlagen der Konzepterstellung

Die Grundlagen für die Erstellung des „Elektromobilitätskonzeptes – Kirchenkreis Hamburg-West/Südholstein“ bilden die Ausschreibung des Projektes, für das sich die HafenCity Universität, Fachgebiet Umweltgerechte Stadt- und Infrastrukturplanung, unter Leitung von Herrn Prof. Wolfgang Dickhaut, beim Kirchenkreis Hamburg-West/Südholstein beworben hat sowie der F&E-Vertrag, der nach erfolgreicher Bewerbung zwischen dem Kirchenkreis und der HCU geschlossen wurde.

Die zu bearbeitenden Inhalte sind darin bereits weitestgehend durch den Kirchenkreis fixiert und stellen auch die Grundlage für die gewählte Methodik dar, die in der Erarbeitung des Konzeptes zur Anwendung kommt.

Der Tabelle 2 ist zu entnehmen, dass für die Projektbearbeitung drei Phasen vorgesehen sind. In der ersten Phase lautet der Auftrag, eine Standortanalyse und Befragungen durchzuführen, für die zweite Phase ist die Auswertung und Rückkopplung der Analysen aus der ersten Phase vorgesehen und in Phase 3 wird das Konzept auf der Grundlage der Arbeiten der vorangegangenen Phasen erstellt.

In diesem Kapitel wird dargestellt, welche Methoden zur Bearbeitung der einzelnen Schritte eingesetzt werden. Soweit erforderlich wird auch erörtert, welche Parameter aus welchen Gründen eingesetzt werden.

Vorbereitet wurden die Standortanalyse und die Befragungen durch das Klimabüro des Kirchenkreises, das auf verschiedenen Wegen (via E-Mail, telefonisch, postalisch) dafür Sorge getragen hat, dass sich möglichst viele Kirchengemeinden und Einrichtungen durch die Genehmigung der Standortbegehung und die Teilnahme an den Befragungen am Projekt beteiligen konnten. Kontaktiert wurden alle 55 Gemeinden auf dem Gebiet des Kirchenkreises sowie zahlreiche Einrichtungen der Dienste und Werke. Insgesamt liegen aus 22 Kirchengemeinden und 9 Einrichtungen Daten vor.

Tabelle 2: Phasen und Inhalte des Projektes Elektromobilitätskonzept Hamburg-West/Südholstein (Quelle: Eigene Darstellung)

	Inhalt	Beschreibung
Phase 1	Standortanalyse	<ul style="list-style-type: none"> - Ermittlung des Flächenpotenzials für die Implementierung von Elektromobilität - Feststellung des Ausbaubedarfs zur Nutzbarmachung der Flächen - Erhebung des aktuellen Fuhrparks sowie der Energieverbräuche und Emissionen - Umfeldanalyse zur Einbettung der Elektromobilität in die Quartiersstruktur
	Befragungen (Kirchenkreis, Kirchengemeinden, kirchliche Einrichtungen)	<ul style="list-style-type: none"> - Erstellung von Fragebögen und Gesprächsleitfäden - Quantitative Befragung von Mitarbeitenden zum Mobilitätsverhalten, zur Akzeptanz und zu den Nutzungsaussichten von Elektromobilität - Qualitative Befragungen/Gespräche für tiefergehende Erkenntnisse zu den Mobilitätsbedürfnissen und Fragen der Akzeptanz und Mitwirkungsbereitschaft
Phase 2	Auswertung und Rückkopplung	<ul style="list-style-type: none"> - Auswertung der Standortanalyse und der Befragung - Erstellung eines schriftlichen Zwischenberichts als Diskussionsgrundlage für die Rückkopplung mit den teilnehmenden Einrichtungen - Direkte Rückkopplung mit den teilnehmenden Einrichtungen und Dokumentation der Ergebnisse dieses Prozesses
Phase 3	Konzepterstellung	<ul style="list-style-type: none"> - Entwicklung geeigneter Mobilitätsangebote für den Kirchenkreis, die Kirchengemeinden und kirchlichen Einrichtungen - Überführung der wesentlichen Erkenntnisse in ein Elektromobilitätskonzept, das als Leitfaden für die konkrete Umsetzung vor Ort dienen kann - Überprüfung der Übertragbarkeit des Konzeptes auf andere Kirchenkreise in der Nordkirche im Rahmen von zwei Workshops

3.2 Methodik der Standortanalyse

Im F&E-Vertrag zwischen dem Kirchenkreis Hamburg-West/Südholstein und der HCU wurde vereinbart, dass „die Anzahl/Größe der Flächen auf kirchlichem bzw. durch kirchliche Einrichtungen genutztem Grund ermittelt werden, die theoretisch für die Implementierung von Elektromobilität geeignet sind“. Außerdem soll auch eine Umfeldanalyse hinsichtlich soziodemographischer Daten, der städtebaulichen Struktur und der Wirtschaftsstruktur durchgeführt werden, um mögliche Synergieeffekte zur Einbettung der Elektromobilität in die Quartiersstrukturen zu ermittelt und für die Umsetzung des Mobilitätskonzeptes nutzbar zu machen. Unter anderem ist es das Ziel zu prüfen, ob ein Standort möglicherweise für Anbieter von Sharing-Angeboten so attraktiv ist, dass durch Kooperationen mit entsprechenden Anbietern Kosten für die kirchlichen Einrichtungen wesentlich reduziert werden können, um die Angebote damit attraktiver zu machen. Um den unterschiedlichen Gegebenheiten der Standorte, die sich sowohl in urbanen als auch ländlichen Gegenden befinden,

Rechnung zu tragen, so der Auftrag, werden in Richtung der Übertragbarkeit des Elektromobilitätskonzeptes Standorttypologien abgeleitet.

Dafür wird auf die Methode der Stadtstrukturtypenanalyse zurückgegriffen. Diese wurde von der HCU bereits im Rahmen des Projektes e-Quartier Hamburg (Kulus & Ehrenberg 2018) angewendet, und hat sich im Hinblick auf die Potenzialbewertung von größeren Gebietseinheiten für die Implementierung von Elektromobilitätsangeboten als probates Mittel erwiesen. Im Teilbericht A des Endberichts aus dem Projekt (vgl. ebd., S. 15) wird erläutert:

„Mit Hilfe von Strukturmodellen lassen sich nicht nur Gebiete innerhalb einer Stadt sondern auch Städte ähnlicher Größe und Ausstattung miteinander vergleichen. Stadtstrukturtypologien kommen zur Beschreibung bauhistorischer Entwicklungen oder Erklärung von Wechselwirkungen unterschiedlicher Flächennutzung zum Einsatz. Auch lassen sich anhand stadträumlicher Strukturen soziodemographische und verkehrsräumliche Muster nachvollziehen. Typgebiete lassen sich je nach Anwendungsfall und thematischem Hintergrund neu konfigurieren und beliebig weiter ausdifferenzieren. Auch in der Mobilitätsforschung werden Typologien eingesetzt, etwa zur Darstellung von Mobilitätstypen“.

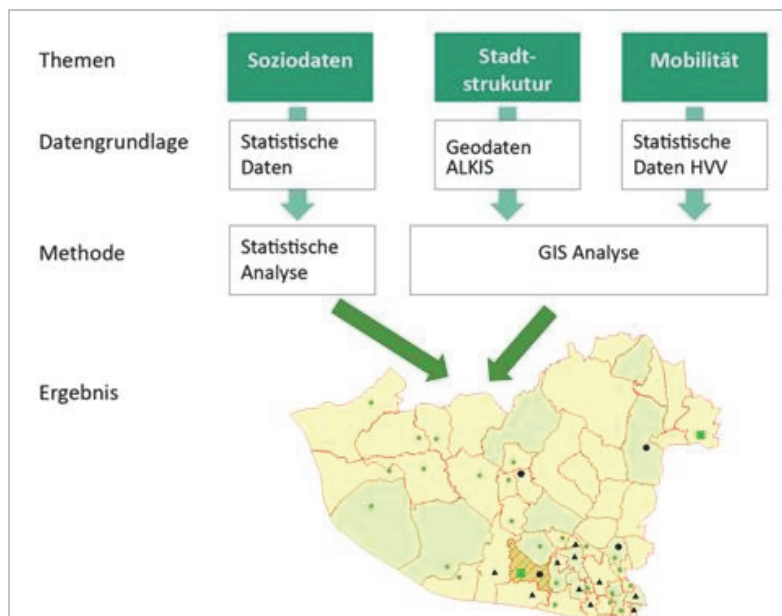


Abbildung 1: Stadtstrukturtypenanalyse (schematisch) (Quelle: Eigene Darstellung auf der Grundlage von Kulus & Ehrenberg 2018)

In der Praxis zeigt sich die Methode der Stadtstrukturtypenanalyse als nutzerfreundliche Analyseform, weil sie mithilfe einer Geoinformationssystem-Software (die HCU verwendet ArcGIS) durchgeführt werden kann. Als Ergebnis der Analyse stehen Karten, die Auskunft zu verschiedenen Fragestellungen geben können (vgl. Abb. 1). Entscheidend ist die Quantität und Qualität der verfügbaren Daten.

Soweit es neue Formen der Mobilität betrifft, spielen in der vorhandenen Literatur (siehe hierzu bspw. AIM 2013, BMVBS 2012, Kiermasch 2013, BMU 2016) die folgenden Kriterien eine Rolle:

- Alter
- Geschlecht
- Familienstand
- Einkommen
- Bildung/Ausbildung

- Beruf
- Wohnort/Milieu/Bevölkerungsdichte
- Verkehrsmittelnutzung, Verkehrsmittelverfügbarkeit, Erreichbarkeit von Mobilitätsangeboten, Bedienungsqualität ÖPNV
- Einstellung/Werthaltung gegenüber Themen wie Umwelt und Technologie und Mobilität

Hinsichtlich der städtebaulichen Situation (vgl. bspw. Hoffmeyer-Zlotnik et al. 2005, Rid 2005) sind die folgenden Parameter von Bedeutung:

- Städtebauliche Situation (Lage in der Stadt, Dichte, Historie des Quartiers, Baualter, Nutzungsart)
- Gebäudestruktur (Gebäudetyp: Mehrfamilienhaus, Reihenhaus, Einfamilienhaus etc.)
- Infrastruktur (Wohndichte, Versorgungseinrichtungen, Freizeiteinrichtungen, ÖPNV, Kultureinrichtungen)
- Sozialstruktur (Durchschnittsalter, Haushaltsstruktur, Sozialhilfeempfänger, Ausländeranteil, Sozialwohnungen)
- Beschäftigungsstruktur (Arbeitsplatzdichte, Beschäftigungsquote, Sektorstruktur)
- Umwelt (Luft- und Lärmbelastung)
- Parkplätze im öffentlichen Raum

Da sich der Kirchenkreis Hamburg-West/Südholstein über zwei Bundesländer (Hamburg und Schleswig-Holstein) erstreckt und die verfügbaren Karten und Datengrundlagen sehr heterogen sind, wurde entschieden, den Kriterienkatalog für das Mobilitätskonzept so aufzustellen, dass möglichst nur Parameter in gleicher Qualität ausgewählt werden. Wo es möglich und geboten war, wurden die Kriterien durch eigene Berechnungen selbst definiert. Daraus entstand der folgende projektbezogene Kriterienkataloge zur Beschreibung und Zuordnung der Standorte zu Standorttypen:

- Einwohnerzahl Stadtteil
- Fläche Stadtteil
- Einwohnerdichte Stadtteil
- Einwohnerzahl Kirchengemeindegebiet
- Fläche Kirchengemeindegebiet
- Einwohnerdichte Kirchengemeindegebiet
- Kirchengemeindegliederzahl
- Anteil Kirchengemeindeglieder an der Einwohnerzahl
- Entfernung zum Schienengebundenen Personennahverkehr (SPNV)
- Anschluss Busverkehr
- Wohnungstypen
- Siedlungsstruktur (verdichtet/dispers)
- Pkw-Dichte

An diese Kriterien wurden Prämissen (siehe Tab 3.) angelegt, um die Zuordnung durchzuführen. „Metropole“, „Stadt“ oder „Land“ definiert den Gebietstyp aufgrund der Einwohnerzahlen, wobei Standorte auf dem Gebiet der Freien und Hansestadt Hamburg prinzipiell dem Gebietstyp Metropole zugeordnet werden. „Zentral“ oder „peripher“ – „Stufe A“ oder „Stufe B“ gibt Auskunft darüber, wie der Standort an den ÖPNV angebunden ist. Ausschlaggebend ist hier die Präsenz von Haltestellen in einem bestimmten Radius um den Standort. Auf der Basis der Gebäudestruktur und der

Einwohnerdichte wird bestimmt, ob der Standort als verdichtet oder dispers einzustufen ist. Die Pkw-Dichte ist ein erster Indikator für die Mobilitätskonzeptaffinität. Die bisher erfolgten kartographischen Auswertungen sind den Kapiteln 4.2 und 4.3 zu entnehmen.

Tabelle 3: Prämissen als Basis für die Zuordnung zu den projektbezogenen Standorttypen (Quelle: Eigene Darstellung)

Metropole:	Alle Kirchengemeinden auf dem Gebiet der FHH
Stadt:	Verwaltungseinheit mit Einwohnerzahlen zwischen 5.000 und 100.000
Land:	Verwaltungseinheit mit Einwohnerzahlen bis 5.000
zentral Stufe A:	angebunden an den SPNV, Radius 600 m um die Gemeinde
zentral Stufe B:	angebunden an den SPNV, Radius 1 km um die Gemeinde
peripher Stufe A:	angebunden an den SPNV, Radius 2 km/Anschluss an SPNV > als 2 km
peripher Stufe B:	SPNV weiter als 2 km entfernt
verdichtet:	hauptsächlich verdichtete Wohnbebauung (Zeilen-, Blockrand, Hochhaus-Bebauung), Einwohnerdichte (EW/km ²): Metropole > 5.000, Stadt > 2.000, Land > 350
dispers:	hauptsächlich lockerer Wohnbebauung (Einfamilienhäuser, Reihenhäuser), Einwohnerdichte (EW/km ²): Metropole < 5.000, Stadt < 2.000, Land < 350
Mobilitätskonzeptaffinität tendenziell positiv:	Pkw-Dichte < als 400 Pkw/1.000 Einwohner, hoher Parkdruck, hohe Verkehrsbelastung (Lärm, Abgase, Feinstaub)
Mobilitätskonzeptaffinität tendenziell negativ:	Pkw-Dichte > als 400 Pkw/1.000 Einwohner, geringer Parkdruck, geringe Verkehrsbelastung (Lärm, Abgase, Feinstaub)

3.3 Vorgehen bei den Ortsbegehungen

Um die Stadtstrukturtypenanalyse zu plausibilisieren sind auch Ortsbegehungen, inklusive Kartierung und Fotodokumentation, Bestandteil der Standortanalyse. Ziele sind zudem, den Status quo vor Ort festzustellen und Ausbaubedarfe zur Nutzbarmachung der Flächen für Elektromobilität abzuleiten. Dabei geht es auch um die Zuwegung, den Zustand der Flächen und um Möglichkeiten der Errichtung und des Anschlusses von Ladeinfrastruktur. Die Ergebnisse der Standortanalyse werden standortübergreifend und unter Berücksichtigung der bestehenden Ladeinfrastruktur in Karten graphisch dargestellt. Die Ergebnisse werden in Form von Standortsteckbriefen im Kapitel 4.5 präsentiert. Die Ortsbegehungen stehen in einem engen zeitlichen Zusammenhang mit den Befragungen von Vertreter*innen von Kirchengemeinden und Einrichtungen vor Ort, so dass auch einige Aspekte wie Stellplatzzahlen aus diesen Interviews in die Standortprofile aufgenommen werden.

3.4 Befragungen

Um verlässliche Erkenntnisse zu generieren, setzt das Projekt auf umfangreiche Befragungen. Von Februar bis Juli 2018 wurden Befragungen in 22 Kirchengemeinden und 9 Einrichtungen vorgenommen. Im August 2018 konnte zudem noch ein Gespräch mit dem Leiter der Pflegediakonie und einem seiner Mitarbeiter aus dem Controlling geführt werden. Einerseits wurde über die Befragung von Vertreter*innen der Gemeinden und Einrichtungen, die einen übergeordneten Blick auf die jeweilige Institution haben, der grundsätzliche Status der Mobilität und der Bereitschaft zur Unterstützung eines nachhaltigeren Mobilitätsprofils unter Verwendung von Elektromobilität festgestellt. Andererseits wurden auch Befragungen der Mitarbeiter*innen durchgeführt, die konkretere Rückschlüsse auf das vorherrschende Mobilitätsprofil ermöglichen.

Die Repräsentant*innen der Gemeinden und Einrichtungen (Pastor*innen, Geschäftsleiter*innen oder Kirchengemeinderatsmitglieder) wurden in der Form teilstandardisierter Einzelinterviews befragt, um einerseits untereinander vergleichbare, quantifizierbare Daten zu erheben, andererseits um in den Gesprächen auch den Raum zu geben, frei über bestimmte Themen referieren zu können und vorhandenes Expertenwissen in qualitativ verwertbarer Form einzubringen. Dennoch lag den Gesprächen ein vollstandardisierter Fragebogen zugrunde, der auch online beantwortet werden konnte, so dass sich die Zeitaufwände für die sich beteiligten Personen teilweise reduzierten und das Face-to-Face-Interview einen eher vertiefenden Charakter hatte. Diese Möglichkeit wurde allerdings nur zweimal in Anspruch genommen. In den überwiegenden Fällen wurde das Interview vor Ort geführt, der Fragebogen ausgefüllt und zusätzliche Rückmeldungen protokollartig ergänzt.

Im Rahmen dieser Einzelinterviews wurde auch die Befragung der Mitarbeiter*innen abgesprochen und das Vorgehen abgestimmt. Sie wurden mittels vollstandardisierter Fragebögen befragt. Diese wurden entweder in Papierform oder digital in einer E-Mail an die sich beteiligenden Gemeinden und Einrichtungen gesandt mit der Bitte um Weiterleitung an die Mitarbeiter*innen. Teilweise wurden die Fragebögen durch die Institutionen selbst ausgedruckt und weitergereicht. In den beigefügten Anschreiben wurde auf die Möglichkeit der Teilnahme an der Online-Befragung hingewiesen. 61 Fragebögen erreichten handschriftlich ausgefüllt die HCU. Ziel der Mitarbeiter*innen-Befragung ist es, repräsentative Erkenntnisse zum Mobilitätsverhalten, zur Akzeptanz und zu den Nutzungsaussichten von Elektromobilität zu erhalten. Außerdem werden der Fuhrpark und unterschiedliche Einsparungspotenziale (CO₂, Kosten, Flächen) an den untersuchten Standorten ermittelt.

Zu den eingesetzten Befragungsformen siehe Kromrey 2009, S. 636 ff. Ausgewertet wurden die Befragungen vorrangig mit dem statistischen Programm SPSS. Die grafische Aufbereitung erfolgte mittels Microsoft Excel.

3.5 Präsentation erster Ergebnisse der Stadtstrukturtypenanalyse und Befragungen

Die Rückkopplung der Ergebnisse hat im Rahmen des Projektes einen hohen Stellenwert. Transparenz sowie die Gewährleistung von Teilnahme und Teilhabe für die Kirchengemeinden und Einrichtungen sind ein wichtiges Anliegen des Kirchenkreises, um darauf aufbauend ein tragfähiges Konzept umsetzen zu können. Der erste Meilenstein war die Einbindung der drei Pröpste am 14. Mai 2018. Bei diesem Treffen wurden durch die HCU erste Ergebnisse der Stadtstrukturtypenanalyse und der Befragungen präsentiert. Auf dieser Grundlage wurde das weitere Vorgehen vereinbart und festgelegt, welche Standorte im Rahmen der Konzepterstellung einer vertiefenden Betrachtung unterzogen werden sollen.

3.6 Rückkopplung der Befragungsergebnisse in die Gemeinden und Einrichtungen

Die Ergebnisse aus den Befragungen wurden interessierten Vertreter*innen aus Kirchengemeinden und Einrichtungen in drei Workshops im Juni und Juli 2018 präsentiert und gemeinsam mit ihnen darüber diskutiert. Die Standorte für die Workshops wurden so ausgewählt, dass möglichst viele Interessierte an den Ergebnispräsentationen teilnehmen konnten und der Reiseaufwand gering zu halten war. So wurde je Propstei ein Standort mit guter Verkehrsanbindung ausgewählt. Die Workshops fanden jeweils von 18.30 bis 20 Uhr wie folgt statt:

- Propstei Altona-Blankenese** Montag, 25.06.2018, Kirchengemeinde Altona-Ost, Bei der St. Johanniskirche 16
- Propstei Pinneberg** Mittwoch, 27.06.2018, Kirchengemeinde Halstenbek (Arche Noah)
- Propstei Niendorf-Norderstedt** Freitag, 06.07.2018, Emmaus-Kirchengemeinde Norderstedt, Kirchenstraße 12

Die Einladungen wurden über den Kirchenkreis an die bekannten E-Mail-Adressen der Teilnehmer*innen verteilt. Gemeinden und Einrichtungen, die nicht teilgenommen hatten, wurden auf dem Postweg eingeladen. Hierin wurde eine Möglichkeit gesehen, bislang nicht Interessierte für das Projekt zu gewinnen und deren Meinung einfließen lassen zu können. Die Tabelle 4 gibt Auskunft darüber, welche Kirchengemeinden und Einrichtungen auf den jeweiligen Workshops anwesend waren.

Tabelle 4: Zusammensetzung der Workshops (Quelle: Eigene Darstellung)

Propstei	Kirchengemeinden / Einrichtungen
Altona-Blankenese	Kirchengemeinde Wedel
9 Teilnehmer*innen	Paulus-Kirchengemeinde Altona
	Kirchengemeinde Stellingen
	Frühförderung Norderstedt
	Emmaus-Kirchengemeinde Hamburg-Lurup
	Bürgerhaus Bornheide
	Kirchengemeinde Bugenhagen-Groß Flottbek
Pinneberg	Soziale Wohnraumhilfe Pinneberg
4 Teilnehmer*innen	Kirchengemeinde Halstenbek
	Martin-Luther-Kirchengemeinde Quickborn-Heide
	Stephanskirche Schenefeld
Niendorf-Norderstedt	Emmaus-Kirchengemeinde Norderstedt
2 Teilnehmer*innen	Kirchengemeinde Niendorf



Abbildung 2: Auf dem Workshop für die Propstei Altona-Blankenese (Quelle: Eigene Bilder)

4 Standorttypisierung

4.1 Der Kirchenkreis Hamburg-West/Südholstein

Das Gebiet des Kirchenkreises Hamburg-West/Südholstein (vgl. Abb. 3) ist sowohl durch ländliche als auch städtische Kirchengemeinden geprägt. Sein Gebiet erstreckt sich über den Westen der Metropole Hamburg, schließt die Städte Norderstedt, Quickborn, Pinneberg und Uetersen ein und zieht sich im Westen entlang der Elbmarsch in nördlicher Richtung über Haseldorf/Hetlingen und Seester.



Abbildung 3: Gebiet des Ev.-Luth. Kirchenkreis Hamburg-West/Südholstein (Quelle: Studio für Landkartentechnik Maiwald 2012)

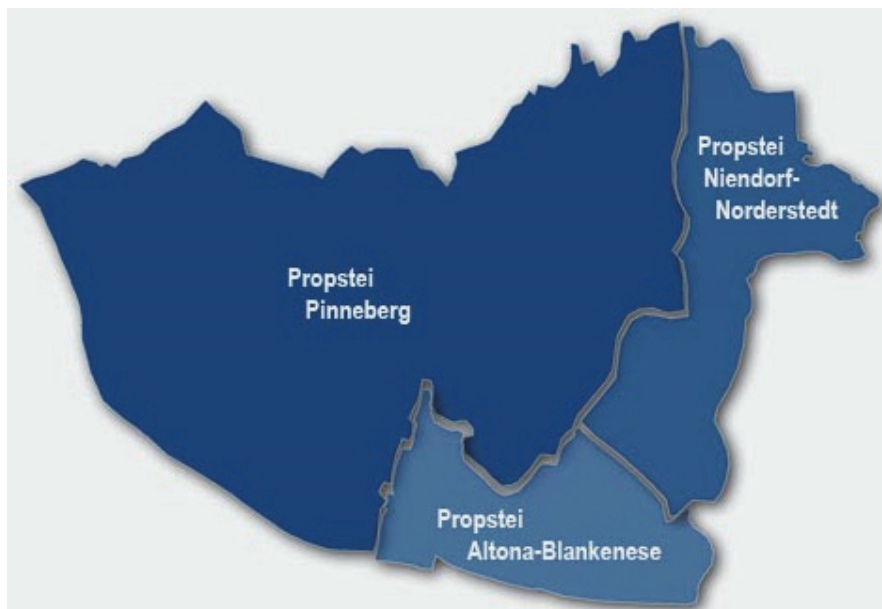


Abbildung 4: Die Gebiete der Propsteien des Kirchenkreises (Quelle: www.kirche-hamburg.de)

Insgesamt gehören zum Kirchenkreis 55 Kirchengemeinden mit insgesamt 76 Kirchen, aufgeteilt auf die drei Propsteien (Abb. 4) Altona-Blankenese, Niendorf-Norderstedt und Pinneberg.

Damit übernimmt der Kirchenkreis Verantwortung für 2.500 Mitarbeiter*innen, 130 Pastor*innen, 220.000 Gemeindeglieder und 5.500 Ehrenamtliche. Neben den Kirchengemeinden gibt es auch 85 Kindertagesstätten sowie zahlreiche Einrichtungen der Dienste und Werke.

4.2 Die Standorttypologie des Kirchenkreises

Mit der Arbeit in den Gemeinden und Einrichtungen gehen Mobilitätsaufwände einher, angefangen bei den täglichen Wegen der Mitarbeiter*innen zum jeweiligen Arbeitsort, über kleinere Dienstgänge, bis hin zu längeren Dienstreisen. Um diese Aufwände besser einordnen, die Mobilitätsvoraussetzungen vor Ort einschätzen und Vorschläge für das Elektromobilitätskonzept entwickeln zu können, wurde die unter 3.2 vorgestellte Stadtstrukturtypenanalyse durchgeführt und die Standorttypologie erstellt. Auf der Grundlage der festgelegten Kriterien und Prämissen konnten die einzelnen Standorte den identifizierten Stadtstrukturtypen, wie in der nachfolgenden Systematik (Tab. 5) dargestellt, zugeordnet werden. Kartographisch ist das Ergebnis dieses Prozesses in der Abbildung 5 dargestellt.

Aus dieser Betrachtung ergibt sich, dass insbesondere viele Hamburger Stadtteile gute Voraussetzungen für die Umsetzung eines Mobilitätskonzeptes haben, während die Eignung über die städtischen Gebiete Schleswig-Holsteins bis in die ländlichen Gebiete hinein abnimmt. Dabei gibt es allerdings Metropol- und städtische Gebiete, in denen zwar viele Menschen wohnen, die aber weniger zentral sind als andere, ebenso wie es weniger dicht besiedelte Bereiche mit relativ hoher Zentralität gibt.

Es ist festzustellen, dass nicht pauschal gesagt werden kann, dass ein Standort im Schleswig-Holstein weniger gut für alternative Mobilitätskonzepte geeignet ist, als ein Standort in Hamburg. Sowohl in ländlicheren als auch in urbaneren Gebieten können also dennoch Anknüpfungspunkte für ein Elektromobilitätskonzept bestehen.

Tabelle 5: Zuordnung der Standorte zu den Stadtstrukturtypen des Kirchenkreises (Quelle: Eigene Darstellung)

Metropole	zentral, Stufe A	verdichtet	Ottensen – Christianskirche-Osterkirche, Altona Ost, Paulus-Kirchengemeinde Altona, St. Trinitatis Altona, St. Petri-Kirchengemeinde Altona, Langenfelde	
		dispers	Blankenese, Sülldorf-Iserbrook, Niendorf, Eidelstedt, Rissen, Schnelsen	
	zentral, Stufe B	verdichtet	Tabita-Kirchengemeinde Ottensen-Othmarschen, Paul-Gerhardt-Kirchengemeinde Altona, Bugenhagen – Groß Flottbek	
		dispers	Christus-Kirchengemeinde Othmarschen, Melanchton-Kirchengemeinde Hamburg-Groß Flottbek, Nienstedten	
	peripher, Stufe A	verdichtet	Lokstedt	
		dispers	Stellingen, Luthergemeinde Hamburg Bahrenfeld, St. Simeon Alt Osdorf, Auferstehungs-Kirchengemeinde Hamburg-Lurup, Emmaus-Kirchengemeinde Hamburg-Lurup	
	peripher, Stufe B	verdichtet	Maria-Magdalena-Kirchengemeinde (Osdorfer Born)	
		dispers	-	
	Stadt	zentral, Stufe A	verdichtet	Christus-Kirchengemeinde Pinneberg
			dispers	Halsenbek, Norderstedt-Friedrichsgabe, Quickborn-Hasloh, Tornesch, Wedel, Ellerau, Emmaus-Kirchengemeinde Norderstedt (Altes Buckhörner Moor)
zentral, Stufe B		verdichtet	-	
		dispers	-	
peripher, Stufe A		verdichtet	Pauls-Kirchengemeinde zu Schenefeld, Ev.-Luth. Luther-Kirchengemeinde Pinneberg, Vicelin-Schalom Norderstedt	
		dispers	Rellingen, Heilig-Geist-Kirchengemeinde Pinneberg, Harksheide, Martin-Luther-Kirchengemeinde Quickborn-Heide, Emmaus-Kirchengemeinde Norderstedt (Kirchenstraße)	
peripher, Stufe B		verdichtet	Stephans-Kirchengemeinde Schenefeld/Hamburg	
		dispers	Thomas Kirchengemeinde Glashütte, Kummerfeld, Schulau, Moorrege-Heist, Erlöserkirchengemeinde Uetersen, Uetersen Kloster	
Land		zentral, Stufe A	verdichtet	Bönningstedt
			dispers	-
	zentral, Stufe B	verdichtet	-	
		dispers	-	
	peripher, Stufe A	verdichtet	Ellerbek	
		dispers	-	
	peripher, Stufe B	verdichtet	-	
		dispers	Kreuz-Kirchengemeinde Pinneberg, Appen, Haseldorf-Hetlingen, Haselau, Seester	

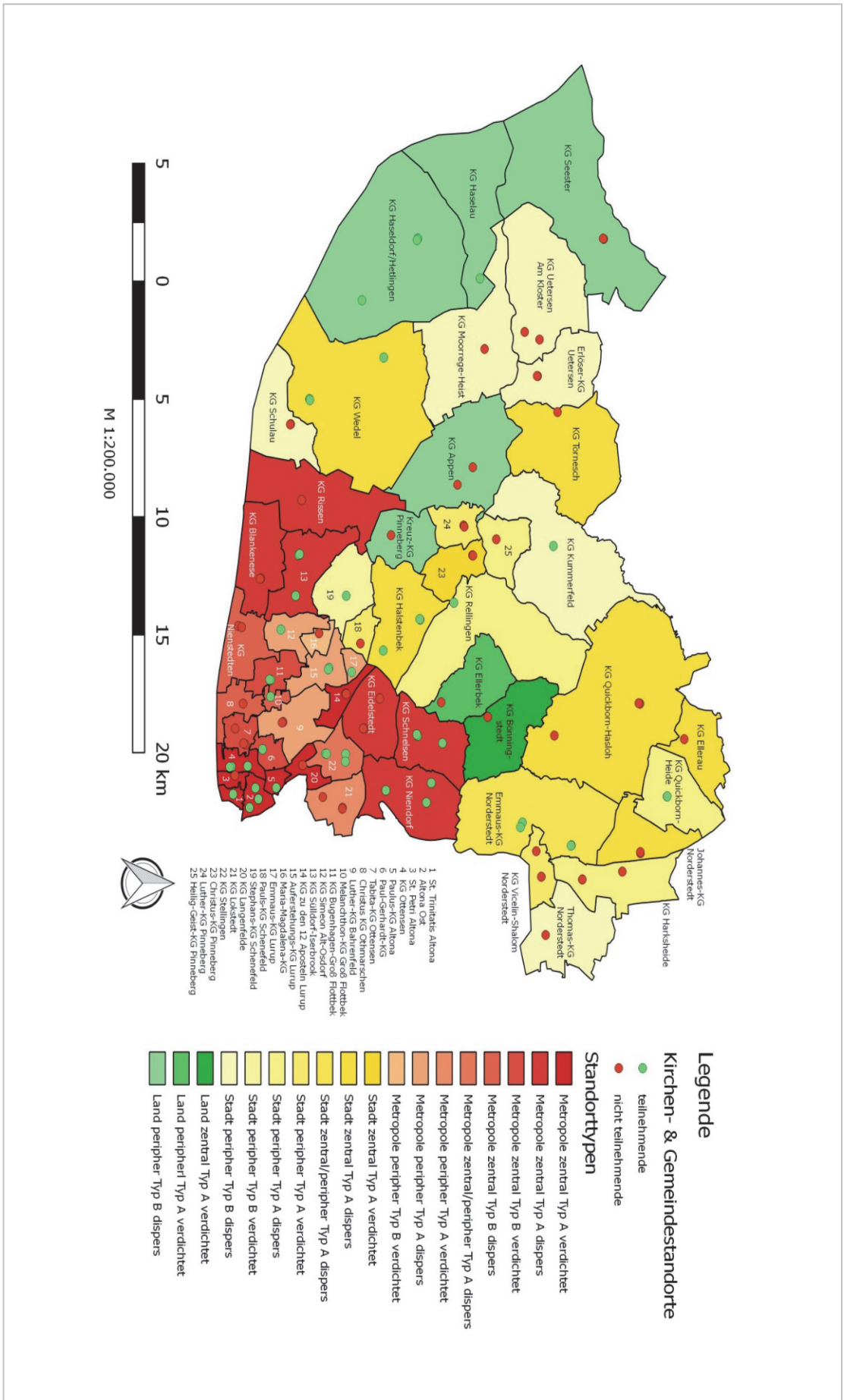


Abbildung 5: Karte Standorttypen, Gebiet Kirchenkreis Hamburg-West/Südholstein (Quelle: Eigene Darstellung)

4.3 Räumliche Nähe als Grundlage von Mobilitätskooperationen

Kooperationen werden im Kirchenkreis bereits in unterschiedlicher Weise praktiziert. Dazu gehören die Zusammenarbeit in Kirchengemeindeverbänden und die gemeinsame Besetzung von Stellen (Pfarr-, Hausmeister*innen-, Kirchenmusiker*innenstellen usw.). Durch die gemeinsame Finanzierung und Nutzung von Fahrzeugen oder Ladeinfrastruktur können Kosten für einzelne Körperschaften, Einrichtungen oder kirchliche Unternehmen reduziert und eine bessere Auslastung erzielt werden. Voraussetzung für Kooperationen ist jedoch eine ausreichende räumliche Nähe, die es erlaubt, mit einem akzeptablen Zeitaufwand die betreffende Kooperation zu erfüllen bzw. die Gegenstände der Kooperation zu nutzen.

In der Abbildung 6 sind kurzfristig umsetzbare (dunkelblau) und potenziell umsetzbare (hellblau) Kooperationsräume (KR) zur leichteren Implementation von Mobilitätskonzepten als Vorschlag aufgeführt. Sie ergeben sich aus den strukturellen Zusammenhängen (räumliche Lage, Entfernung zu anderen Gemeinden, Bahnanbindung) und der Bereitschaft zur Teilnahme am Elektromobilitätskonzept. So wurden in den Kooperationsräumen 1-5 vorwiegend interessierte Gemeinden zusammengefasst, die teilweise schon in anderen Bereichen zusammenarbeiten.

Die Kooperationsräume 6-12 hingegen lassen aktuell, von wenigen Gemeinden abgesehen, noch keine ausgeprägte Bereitschaft zur Teilnahme am Elektromobilitätskonzept erkennen. Ggf. können weitere Kirchengemeinden in einem späteren Entwicklungsschritt angesprochen werden. Bis dahin könnten interessierte Gemeinden und Einrichtungen (z. B. in Kummerfeld, Quickborn-Heide, Emmaus-Norderstedt, Halstenbek und Rellingen) als Referenzbeispiele positive Erfahrungen sammeln, von denen andere lernen können. Dafür sollten kooperationslos umzusetzenden Lösungen als Ausgangspunkt für die Zusammenarbeit in diesen Räumen entwickelt werden.

4.4 Flächenpotenziale für (elektro-)mobilitätsbezogene Maßnahmen

Wichtig für die Umsetzung eines Elektromobilitätskonzeptes ist auch die Frage danach, ob es Flächen gibt, auf denen notwendige Bestandteile eines Konzeptes wie Fahrzeuge oder Ladeinfrastruktur umgesetzt werden können. Grundsätzlich kommt dafür jede nicht überbaute Fläche in Betracht, die den kirchlichen Einrichtungen zugeordnet werden kann, aber auch Garagen und Tiefgaragen. Hier sind es insbesondere die Kirchengemeinden, die über ein entsprechend hohes Flächenpotenzial verfügen. Im Rahmen der GIS-Analyse wurden die oberirdischen, nicht überbauten Freiflächen der einzelnen Gemeinden ermittelt. Die Tabelle 6 gibt einen Überblick darüber, wie viel Fläche an den einzelnen Standorten vorhanden ist. Insgesamt sind es nach aktuellem Stand knapp über 100 ha.

Das bedeutet nicht, dass auch jeder Flächenbestandteil praktisch als Konzeptstellfläche zur Verfügung steht. Grundsätzlich ist davon auszugehen, dass sich Flächen, die derzeit nicht als Pkw-Stellplätze genutzt werden, auch künftig nicht oder nur unter großen Anstrengungen umwidmen ließen, da dies meist zulasten anderer Nutzungen gehen würde. Ggf. stehen auch denkmalschutzbezogene oder baurechtliche Aspekte dagegen. Auf der anderen Seite ist es mit dem Wissen darüber, wieviel Fläche einer Gemeinde oder Einrichtung zur Verfügung steht, eher möglich, einen genaueren Blick auf die Nutzung zu werfen und kritisch zu prüfen, ob nicht noch Flächen für nachhaltige Mobilität nutzbar gemacht werden können. Die Liste erhebt noch keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Insbesondere Tiefgaragen- und Garagenstellplätze werden durch diese Analyse nicht erfasst.

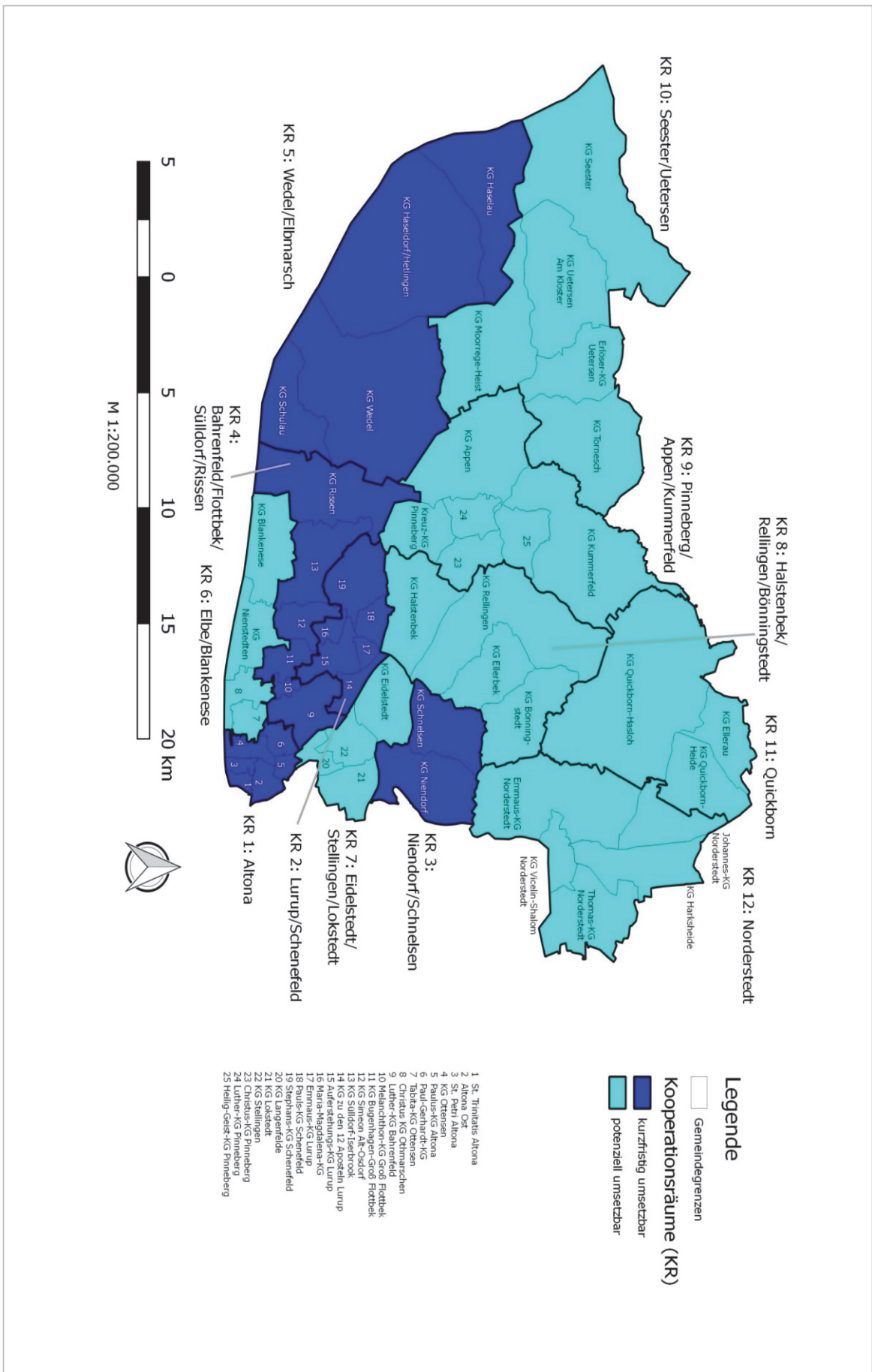


Abbildung 6: Karte Kooperationsräume, Gebiet Kirchenkreis Hamburg-West/Südholstein (Quelle: Eigene Darstellung)

Tabelle 6: Flächengrößen Kirchengemeinden/Kirchen, Hamburg-West/Südholstein (Quelle: Eigene Darstellung)

KR	Gemeinde	Typ	Name	Fläche in qm
1	Ev.-Luth. Haupt-Kirchengemeinde St. Trinitatis Altona	Kirche/Gemeinde	St. Trinitatis	11004
1	Ev.-Luth. Kirchengemeinde Altona Ost	Kirche	Friedenskirche Altona - Kirche für Stadtteil und Bildung	2075,39
1	Ev.-Luth. Kirchengemeinde Altona Ost	Kirche	St. Johannes - Kulturkirche Altona	9291,89
1	Ev.-Luth. Kirchengemeinde Altona Ost	Kirche	Christophoruskirche Altona - Kirche der Stille	460,48
1	Ev.-Luth. Paulus-Kirchengemeinde Altona	Kirche/Gemeinde	Pauluskirche	6562,21
1	Petri KG Altona	Kirche/Gemeinde	St.-Petri-Kirche	1628,23
1	Paul-Gerhardt-KG Altona	Kirche/Gemeinde		8298,48
1	Ev.-Luth. Kirchengemeinde Ottensen- Christianskirche-Osterkirche	Kirche/Gemeinde/Kita	Christianskirche	13898,67
1	Ev.-Luth. Kirchengemeinde Ottensen- Christianskirche-Osterkirche	Kirche	Osterkirche	1081,57
2	Ev.-Luth. Auferstehungs-Kirchengemeinde Hamburg-Lurup	Kirche/Gemeinde		13846,44
2	Ev.-Luth. Maria-Magdalena-Kirchengemeinde	Kirche/Gemeinde	Maria-Magdalena-Kirche	11453,18
2	Ev.-Luth. Emmaus-Kirchengemeinde Hamburg-Lurup	Kirche	Emmauskirche	7495,49
2	Stephans-KG Schenefeld	Kirche/Gemeinde		5216,37
2	Pauls-KG Schenefeld	Kirche/Gemeinde		5859,36
2	Auferstehungs-KG Alten Eichen	Kirche/Gemeinde		12854,93
2	Zu den 12 Aposteln	Kirche		5694,71
2	Zu den 12 Aposteln	Gemeinde		1689,37
3	Ev.-Luth. Kirchengemeinde Niendorf	Gemeinde	Immanuel-Haus	3860,92
3	Ev.-Luth. Kirchengemeinde Niendorf	Kirche	Verheißungskirche	6963,28
3	Ev.-Luth. Kirchengemeinde Niendorf	Kirche	Kirche am Markt	4313,61
3	Ev.-Luth. Kirchengemeinde Schnelsen	Kirche/Gemeinde	Adventskirche	3369,87
3	Ev.-Luth. Kirchengemeinde Schnelsen	Kirche	Christophorushaus	5950,87
4	Ev.-Luth. Kirchengemeinde Sülldorf-Iserbrook	Kirche	St. Michaeliskirche	1658
4	Ev.-Luth. Kirchengemeinde Sülldorf-Iserbrook	Gemeinde/Kita		2447,6
4	Ev.-Luth. Kirchengemeinde Sülldorf-Iserbrook	Kirche	Martin-Luther-Kirche	4668,44
4	Ev.-Luth. Kirchengemeinde Bugenhagen-Groß Flottbek	Kirche/Gemeinde		4963,97
4	Ev.-Luth. Kirchengemeinde St. Simeon Alt Osdorf	Kirche/Gemeinde	St. Simeon	8367,64
4	Melanchthon-KG	Kirche/Gemeinde	Melanchthon-Kirche	3567,76
4	Luther-KG Bahrenfeld	Kirche	Lutherkirche	1540,85
4	Luther-KG Bahrenfeld	Gemeinde		4441,83
4	Johannes-KG Rissen	Kirche/Gemeinde		5413,48
5	Ev.-Luth. Kirchengemeinde Haselau	Kirche	Hl. Dreikönigskirche	7522,1
5	Ev.-Luth. Kirchengemeinde St. Gabriel Haseldorf	Gemeinde		4125,84
5	Ev.-Luth. Kirchengemeinde St. Gabriel Haseldorf	Kirche	St. Gabrielkirche	6012,18
5	Ev.-Luth. Kirchengemeinde St. Gabriel Haseldorf	Kirche	Hetlinger Kirche	3266,34
5	Ev.-Luth. Kirchengemeinde Wedel	Kirche	Immanuelkirche Wedel	4006,01
5	Ev.-Luth. Kirchengemeinde Wedel	Gemeinde		3642,41
5	Ev.-Luth. Kirchengemeinde Wedel	Kirche	Holm	5629,6
5	Christus-KG Schulau	Gemeinde/Kirche		8993,63
6	Tabita-KG Ottensen	Kirche	Kreuzkirche	3486,11
6	Tabita-KG Ottensen	Gemeinde		1579,65
6	Tabita-KG Ottensen	Kirche	Ansgarkirche	9981,49
6	Christus-KG Othmarschen	Kirche/Gemeinde	Christuskirche Othmarschen	22924,09
6	KG Nienstedten	Kirche	Nienstedter Kirche	4429,97
6	KG Nienstedten	Gemeinde		8551,59
6	KG Blankenese	Kirche		2212,46
6	KG Blankenese	Gemeinde		1337,22
7	Ev.-Luth. Kirchengemeinde Stellingen	Gemeinde		2137,67
7	Ev.-Luth. Kirchengemeinde Stellingen	Kirche	Stellinger Kirche	4897,15
7	Ev.-Luth. Kirchengemeinde Stellingen	Kirche	Kreuzkirche	3416,8
7	KG Langenfelde	Kirche/Gemeinde		9430,71
7	KG Lokstedt	Kirche	Petrus-Kirche	5265,1
7	KG Lokstedt	Kirche	Christ-König-Kirche	11457,79
7	KG Eidelstedt	Kirche/Gemeinde		68370,74
7	KG Eidelstedt	Kirche	Christuskirche	3981,1
7	KG Eidelstedt	Kirche	Elisabethkirche	68272,7
8	Ev.-Luth. Kirchengemeinde Halstenbek	Kirche/Gemeinde	Erlöserkirche	9613,2
8	Ev.-Luth. Kirchengemeinde Halstenbek	Kirche/Gemeinde	Arche Noah	14210,61
8	Ev.-Luth. Kirchengemeinde Rellingen	Kirche/Gemeinde		3870,15
8	Dietrich-Bonhoeffer-KG Ellerbek	Kirche/Gemeinde		11105,51
8	Simon-Petrus-KG Bönningstedt	Kirche/Gemeinde		3727,04
9	Ev.-Luth. Kirchengemeinde Kummerfeld	Kirche/Gemeinde		37864,22
9	KG Appen			5897,26
9	KG Appen			37052,4
9	Pinneberg			6430,92
9	Luther-KG Pinneberg	Gemeinde		1330,63
9	Luther-KG Pinneberg	Kirche		42781,92
9	Kreuz-KG Pinneberg	Kirche/Gemeinde		5862,78
9	Christus-KG Pinneberg	Kirche/Gemeinde		7688,63
10	KG Seester	Gemeinde		4770,95
10	KG Uetersen Am Kloster	Kirche	Klosterkirche	4361,99
10	KG Uetersen Am Kloster	Gemeinde		10535,85
10	KG Seester			24952,7
10	KG Moorrege Heist			17197,43
10	Erlöser KG Uetersen			3396,13
10	KG Tornesch			5842,48
11	Ev.-Luth. Martin-Luther-Kirchengemeinde Quickborn-Heide	Kirche/Gemeinde		2122,08
11	KG Ellerau	Kirche/Gemeinde		8159,27
11	KG Quickborn	Kirche/Gemeinde		20053,65
11	KG Quickborn-Hasloh	Kirche		1159,99
12	Ev.-Luth. Emmaus-Kirchengemeinde Norderstedt	Kirche	Christuskirche	745,28
12	Ev.-Luth. Emmaus-Kirchengemeinde Norderstedt	Kirche	Paul-Gerhardt-Kirche	1377,63
12	Emmaus-KG Norderstedt	Gemeinde		86808,05
12	Vicelin-Shalom	Kirche		1921,3
12	Vicelin-Shalom	Gemeinde		13683,89
12	Thomas-KG zu Norderstedt	Kirche/Gemeinde		5660,37
12	KG Harksheide	Gemeinde		125877,69
12	KG Harksheide	Kirche	Albert-Schweitzer-Kirche	13844,44
12	Johannes-KG Norderstedt	Kirche		3618,37
12	Johannes-KG Norderstedt	Gemeinde		1797,74
			Gesamt	1000191,89

4.5 Eindrücke aus den Standortbegehungen

Die Stadtstrukturtypenanalyse stellt eine gute Möglichkeit dar, einen ersten übergeordneten systematischen Eindruck von den Gegebenheiten in einem größeren Gebiet, in diesem Fall das Gebiet des Kirchenkreises, zu erlangen. Zusätzlich wurden Gebietsbegehungen durchgeführt, die die GIS-Analyse ergänzen und plausibilisieren. Die Befragung in den teilnehmenden Gemeinden und Einrichtungen wurde immer mit einer Ortsbegehung verbunden, die Eindrücke wurden fotodokumentiert. Nachfolgend wird eine Auswahl an begutachteten Standorten präsentiert und mit Bildern und Kartenausschnitten illustriert. Eine kurze textliche Beschreibung der Standorte ergänzt die Dokumentation. Die präsentierten Standorte stehen beispielhaft für andere Standorte der jeweiligen Typologie.

Metropole, zentral – Stufe A, verdichtet: Bsp. Altona-Ost (St. Johannis)



Abbildung 7: Kollage – Übersichtskarte Standort St. Johannis + Bilder der Eindrücke vor Ort (Quelle: Eigene Darstellung)

Baulich-räumliche Struktur

Die Bebauungsstruktur am Standort St. Johannis ist kompakt und geprägt durch gründerzeitliche Wohngebäude sowie einige Neu- und Nachverdichtungsbauten.

Verkehrliche Einordnung

Die Gegend zeichnet sich durch die gute Anbindung an den ÖPNV aus. Die Entfernung der Kirche St. Johannis zur S-Bahn-Station Holstenstraße beträgt ca. 470 m. Die Friedenskirche hat in ca. 800 m Anschluss an die S-Bahnstation Reeperbahn und an die U-Bahnstation Feldstraße. Die Entfernung der Kirche der Stille zur S-Bahnstation Holstenstraße beträgt ca. 560 m. Bushaltestellen mit Anschluss zu U- und S-Bahnstationen befinden sich in ca. 200 bis 360 m Entfernung. Durch die Nähe zur Max-Brauer-Allee und zur Stresemannstraße ist diese Gegend verkehrlich, und damit durch Lärm und Abgase stark belastet.

Stellplatzsituation

Die Stellplatzsituation ist problematisch, mit einem hohen Bestand im öffentlichen Raum, der stark frequentiert wird. Das betrifft auch die Parkplätze auf dem Kirchenvorplatz. Die Kirchengemeinde hat an diesem Standort selbst keine Parkplätze.

Metropole, zentral – Stufe A, dispers: Bsp. Kirchengemeinde Sülldorf-Iserbrook

Baulich-räumliche Struktur

Die Kirchengemeinde Sülldorf-Iserbrook besteht aus zwei Standorten entlang der Sülldorfer Landstraße. Dem Standort an der St. Michaelskirche in Sülldorf und dem Standort an der Martin-Luther-Kirche in Iserbrook. Es gibt zahlreiche Einfamilien- und Reihenhäuser entlang der Sülldorfer Landstraße, aber auch mehrgeschossige Wohn- und Geschäftshäuser. Die städtische Wohnungsbaugesellschaft SAGA und der Bauverein der Elbgemeinden (BVE) – ein genossenschaftliches Wohnungsbauunternehmen – sind ebenfalls mit teils großvolumigen Wohngebäuden aber auch Wohnhäusern in Reihenhausbauweise vertreten.

Am Standort Sülldorf ist ein weitreichender Neubau geplant. Kita und Pastorat sollen abgerissen und in einem Neubau an gleicher Stelle untergebracht werden. Am Standort Iserbrook befindet sich neben den Räumlichkeiten der Martin-Luther-Kirche mit Pastorat und Kita auch die Stadtteildiakonie Sülldorf-Iserbrook.

Verkehrliche Einordnung

Verkehrstechnisch ist das Gemeindegebiet gut durch die S-Bahn-Stationen Sülldorf und Iserbrook sowie an die Sülldorfer Landstraße angeschlossen. Letztere verbindet zugleich die beiden Gemeindestandorte, stellt sich jedoch auch als Barriere dar, die von den Menschen, die auf der jeweils anderen Seite wohnen, überwunden werden muss, um die Gemeinde bzw. ihre jeweiligen Standorte zu erreichen.

Stellplatzsituation

Die Kirchengemeinde verfügt über insgesamt 15 Parkplätze, davon zehn am Standort Iserbrook, von denen sieben zur Kita gehören, und fünf am Standort Sülldorf vor der Kirche. Darüber hinaus gibt es die Möglichkeit, straßenbegleitend im öffentlichen Raum zu parken.



Abbildung 8: Kollage – Übersichtskarte Standort St. Michaels Kirche (Sülldorf) + Bilder der Eindrücke vor Ort (Quelle: Eigene Darstellung, eigene Bilder)

Metropole, zentral – Stufe A, dispers: Bsp. Kirchengemeinde Niendorf

Baulich-räumliche Struktur

Die Kirchengemeinde Niendorf erstreckt sich über ein relativ großes Gebiet (ca. 5 km Süd-Nord-Ausdehnung). Dort befinden sich (Nummern in Klammern verweisen auf Abb. 9) die drei Kirchenstandorte Markt (1), Verheißungskirche (2) und Immanuelhaus (3) sowie an der zentralen Einkaufsstraße Tibarg gelegen, die Familienbildung (4) und eine Einrichtung der Pflagediakonie und Frühförderung (5). Hinzu kommt das (sich derzeit im Bau befindliche) neue Kirchenkreiszentrum (6).

Die Bebauung in Niendorf ist sehr heterogen. Es gibt zahlreiche Einfamilien- und Reihenhäuser, größere Wohnblöcke, die Großwohnsiedlung Wagriersiedlung und Zeilenbebauung sowie größere Wohn- und Geschäftshäuser am Tibarg und an der U-Bahn-Station Schippelsweg. Ferner gibt es vier Gewerbegebiete, davon eins (Krähenweg) zwischen den Gemeindestandorten Verheißungskirche und Marktkirche.



Abbildung 9: Kollage – Satellitenfotos Standort Niendorf (1=Kirche am Markt, 2=Verheißungskirche, 3=Immanuel-Haus, 4= Familienbildung, 5= Pflagediakonie und Frühförderung, 6=Kirchenkreiszentrum, aktuell im Bau) + Bilder der Eindrücke vor Ort (Quelle: Google, eigene Darstellung, eigene Bilder)

Die vor Ort gewonnenen Eindrücke bestätigen die Strukturtypenanalyse weitestgehend, bringen aber auch Fein- und Gegebenheiten zum Vorschein, die verborgen geblieben wären, wäre diese Ebene nicht betreten worden. Obgleich Niendorf einen hohen Anteil an kleinteiliger Bebauung sowie Gewerbeflächen aufweist, wirkt der Stadtteil insgesamt sehr kompakt. Insofern würde man aus der Beobachtung heraus Niendorf nicht als dispers bezeichnen. Verglichen mit Altona ist es aber dennoch plausibel.

Verkehrliche Einordnung

Durch die gute Anbindung an die U-Bahn-Linie 2 mit vier Haltestellen – drei davon (Niendorf Markt, Schippelsweg und Niendorf Nord) in fußläufiger Entfernung (ca. 300 bis 500 m) zu den Kirchenstandorten Markt, Verheißungskirche und Immanuelhaus – ist die Einordnung als zentral berechtigt.

Stellplatzsituation

Stellplätze sind an allen drei Kirchenstandorten zahlreich vorhanden, ebenso wie am Gebäude der Familienbildung. Der Standort Markt verfügt über 20 Stellplätze, der Standort Verheißungskirche über 12 Stellplätze und am Immanuelhaus gibt es acht Stellplätze. Die Situation am Markt ist wegen der schwierigen Zufahrt über die stark befahrene Kollaustraße/Niendorfer Marktplatz etwas problematisch. Am Sitz der Frühförderung befindet sich ein großer öffentlicher Parkplatz mit teilweise zugeordneten/vermieteten Stellplätzen.

Metropole, zentral – Stufe B, verdichtet: Bsp. Kirchgemeinde Bugenhagen – Groß Flottbek



Abbildung 10: Kollage – Übersichtskarte Standort Bugenhagen – Groß Flottbek + Bilder der Eindrücke vor Ort (Quelle: Eigene Darstellung, eigene Bilder)

Baulich-räumliche Struktur

Der Standort Bugenhagen Groß-Flottbek ist gekennzeichnet durch zahlreiche Stadtvillen. Damit kann die Bebauung als relativ kleinteilig, aber dennoch verdichtet beschrieben werden. Der Weg von der S-Bahn-Station Othmarschen zur Kirchengemeinde ist davon geprägt. Zur Kirchengemeinde gehört auch der Friedhof Groß Flottbek in dessen unmittelbarer Nähe sich die Jugendkirche befindet. Ihre Trägerschaft liegt beim Kirchenkreis.

Verkehrliche Einordnung

Von der S-Bahn-Station zur Kirchengemeinde sind es etwas mehr als 1.000 m (Kartenausschnitt nur ca. 500 m). Bushaltestellen der Linien 37 und 283 befinden sich in unmittelbarer Nähe der Kirchengemeinde mit weiteren Haltestellen im Gemeindegebiet und Anschluss an weitere Buslinien und die S-Bahnstationen Othmarschen und Langenfelde.

Stellplatzsituation

Vor der Kirche selbst gibt es keine Parkplätze, die Auffahrt ist allenfalls zum Be- und Entladen geeignet. Über mehr Parkplätze verfügt die Gemeinde am Friedhof. Hier soll es ca. 28 an der Straße Stiller Weg geben. Ansonsten gibt es straßenbegleitendes Parken im öffentlichen Raum sowohl an der Kirche als auch am Friedhof.

Metropole, peripher – Stufe A, dispers: Bsp. Emmaus-Kirchengemeinde Lurup

Baulich-räumliche Struktur

Kommt man mit der Buslinie 21 von der S-Bahn-Station Elbgaustraße an der Haltestelle Jevenstedter Straße an, so wähnt man sich im ländlichen Raum. Die Einfamilienhausbebauung und die große Wiese am Fahrenort tragen dazu bei. Dieser Eindruck ändert sich auch nicht auf dem ca. 400 m langen Weg zur Kirchengemeinde, vorbei an Einfamilienhäusern mit Carports und eigenen Garagen. Am Standort der Kirchengemeinde selbst gibt es noch die Kita der Gemeinde sowie den Stützpunkt der Pflegediakonie Lurup-Osdorfer Born. Zudem ist auf dem Gelände ein Standort des Kirchenkreises mit sechs Mitarbeiter*innen. Diese werden Anfang 2019 in das neue Kirchenkreiszentrum in Niendorf ziehen.



Abbildung 11: Kollage – Übersichtskarte Standort Emmaus-Kirchengemeinde Lurup + Bilder der Eindrücke vor Ort (Quelle: Eigene Darstellung, eigene Bilder)

Verkehrliche Einordnung

Obwohl das Kirchengemeindegebiet nur über eine Busanbindung verfügt, ist man nicht weit weg vom städtischen Leben. Die S-Bahn-Haltestelle Elbgaustraße ist nur 1,5 km entfernt, die Entfernung zwischen der Emmaus- und der 12-Apostel-Kirchengemeinde im verdichteten, S-Bahn nahem Bereich Lurups mit Einkaufsmöglichkeiten beträgt ebenfalls nur 1,5 km. Dennoch kann sich der Eindruck aufdrängen: Wer hier wohnt, braucht einen Pkw.

Seit Juli 2018 gibt es in Lurup den Shuttle-Service ioki, der in das Tarifsystem des HVV integriert ist. Inwieweit das ins Elektromobilitätskonzept einbezogen werden kann, sollte geprüft werden.

Stellplatzsituation

Die Kirchengemeinde verfügt über einen Parkplatz mit ca. 15 Stellplätzen. Die Zufahrt ist einfach über den Kleiberweg möglich. Auch straßenbegleitend gibt es zahlreiche Abstellmöglichkeiten im öffentlichen Raum.

Metropole, peripher – Stufe B, verdichtet: Bsp. Osdorfer Born (Maria-Magdalena)

Baulich-räumliche Struktur

Der Osdorfer Born ist eine Großwohnsiedlung der 1960er/70er Jahr. Entsprechend hoch sind die Bebauungs- und die Bevölkerungsdichte. Zentral in der Siedlung befinden sich die Kirchengemeinde Maria-Magdalena und das Bürgerhaus Bornheide, das sich in der Trägerschaft des Diakonischen Werks Hamburg-West/Südholstein befindet.

Verkehrliche Einordnung

Bemerkenswert ist der Umstand, dass diese Großwohnsiedlung nach wie vor nicht an den schienengebundenen ÖPNV angeschlossen ist. Es verkehren Busse, die die Bewohner zum Elbe-Einkaufszentrum und zur S-Bahn-Station Klein-Flottbek bringen bzw. nach Niendorf-Nord oder Schenefeld. Seit Juli 2018 gibt es auch in Osdorf den Shuttle-Service ioki.



Abbildung 12: Kollage – Satellitenfoto Osdorfer Born (1=Maria-Magdalena-Kirchengemeinde, 2=Bürgerhaus Bornheide) Übersichtskarte Standort Maria-Magdalena-Kirchengemeinde + Bilder der Eindrücke vor Ort (Quelle: Google, eigene Darstellung, eigene Bilder)

Stellplatzsituation

Parkplätze gibt es an der Kirche ca. 15 plus einen Garagenstellplatz (eigene Abschätzung bei Ortsbegehung, Angabe unter Vorbehalt), wobei sich diese mit dem Kindermuseum geteilt werden. Auf dem Gelände des Bürgerhauses gibt es ca. 20 Stellplätze für Mitarbeitende sowie ca. 30 Stellplätze für Besucher außerhalb, die allerdings auch von der Bewohnerschaft des Borns genutzt werden.

Stadt, zentral – Stufe A, dispers: Bsp. Kirchengemeinde Halstenbek

Baulich-räumliche Struktur

Die Kirchengemeinde Halstenbek besteht aus zwei Standorten. Sie ist unterteilt in die drei Pfarrbezirke, nämlich:

- Halstenbek-Ort, südlich der Bahnlinie, Halstenbek-Ort nördlich der Bahnlinie, westlich Hartkirchener Chaussee/Hauptstraße
- Halstenbek-Ort, nördlich der Bahnlinie, östlich Hartkirchener Chaussee
- Krupunder



Abbildung 13: Kollage – Übersichtskarte Standort Arche Noah (Halstenbek) + Bilder der Eindrücke vor Ort (Quelle: Eigene Darstellung, eigene Bilder)

Gottesdienste werden in der Erlöserkirche in Halstenbek sowie im Gemeindezentrums Arche Noah, im Ortsteil Krupunder gefeiert. Der Standort Krupunder stellt ein großes Einfamilienhausgebiet dar, teilweise umgeben von Feldern.

Verkehrliche Einordnung

Angeschlossen ist das Gemeindegebiet an den öffentlichen Personenverkehr durch die S-Bahn-Line 3 mit zwei Haltestellen, nämlich Halstenbek und Krupunder, jeweils ca. 600 m von der Erlöserkirche bzw. Arche Noah entfernt. Trotz etwas größerer Bebauungen im Bereich S Halstenbek kann festgestellt werden, dass die Einordnung dispers zutrifft. In Halstenbek gibt es Anschluss an die Buslinien 185, 186 und 187, in Krupunder hingegen fährt kein Bus.

Stellplatzsituation

Die Einfamilienhäuser mit ihren Garagenstellplätzen machen deutlich, dass hier die Pkw-Nutzung dominiert. Auf ihrem Grund verfügt die Kirchengemeinde über 12 öffentliche und 15 privat vermietete Stellplätze sowie Stellplätze/Garagen für die drei Pastor*innen.

Stadt, peripher – Stufe A, dispers: Bsp. Emmaus Norderstedt

Baulich-räumliche Struktur

Auch in Norderstedt trifft man vermehrt auf ländlichere Strukturen: Ein- und Zweifamilienhausgebiete umgeben von Feldern, vereinzelt aufgebrochen durch größere Strukturen, bspw. um die Haltestelle Norderstedt-Mitte herum oder das Wohnbaugesamt Buckhörner Moor, dem sogar ein eigenes Mobilitätskonzept mit Carsharing-Anteilen zugrunde liegt. Am Standort Christuskirche ist in einem Neubau die Pflegediakonie mit einem Heim für Tagespflege & Wohngemeinschaft vertreten. Auch die Frühförderung Norderstedt hat dort ihren Sitz. Außerdem grenzt an die Christuskirche der Friedhof Garstedt, der sich in der Trägerschaft der Gemeinde befindet.

Verkehrliche Einordnung

Dass die Standorte als peripher einzustufen sind, liegt an der Entfernung zu den nächsten U-Bahn-Haltestellen (Christuskirche ->U Garstedt: 1,5 km, Buslinien 193, 295; Paul-Gerhardt-Kirche -> U Richtweg: 650 m, kein Bus). Der Leihradanbieter Nextbike ist an den U-Bahn-Stationen Garstedt und Richtweg vertreten. Mit GreenWheels und Car2Go ist je ein stationsabhängiger und ein stationsunabhängiger CarSharing-Anbieter verfügbar.



Abbildung 14: Kollage – Satellitenfoto Standorte Christuskirche (1) und Paul-Gerhardt-Kirche (2) + Bilder der Eindrücke vor Ort (Quelle: Google, eigene Darstellung, eigene Bilder)

Stellplatzsituation

Die Parkplatzsituation an den Kirchenstandorten wirkt entspannt. Mehrere Stellplätze stehen der Kirchengemeinde zur Verfügung. An der Paul-Gerhardt-Kirche sind es acht, zwei sind es an der Christuskirche. Darüber hinaus gibt es drei Stellplätze über den Kirchenkreis sowie eine größere Anzahl von Stellplätzen in der Tiefgarage des Neubaus der Pflegediakonie. Wie viele das genau sind und inwiefern diese verfügbar gemacht werden können, müsste extra ermittelt werden. An beiden Standorten gibt es zudem zahlreiche Parkplätze straßenbegleitend im öffentlichen Raum.

Stadt, peripher – Stufe B, dispers: Bsp. Kirchengemeinde Kummerfeld

Baulich-räumliche Struktur

Aufgrund seiner Einwohnerzahl ist Kummerfeld eine Stadt, der Eindruck vor Ort vermittelt allerdings ein sehr ländliches Bild, das von Einfamilienhäusern mit eigenen Garagen und Pkw-Stellplätzen, umgeben von Feldern, geprägt ist. Am Standort der Kirchengemeinde befindet sich die Kita St. Martin, die Diakoniestation Kummerfeld sowie der Friedhof Kummerfeld.

Verkehrliche Einordnung

Mit dem ÖPNV kommt man mit dem Bus bspw. ab Pinneberg in 14 Minuten an der Haltestelle „Kummerfeld Gemeindehaus“ an. Der Fußweg zur Kirchengemeinde erfordert nochmal fünf bis sieben Minuten.

Stellplatzsituation

Auf dem Gelände der Kirchengemeinde gibt es ca. 36 Stellplätze, von denen ein großer Teil durch den Fuhrpark der Pflagediakonie genutzt wird. Ohnehin ist auch durch das Angebot im öffentlichen Raum nicht mit Stellplatzproblemen zu rechnen.

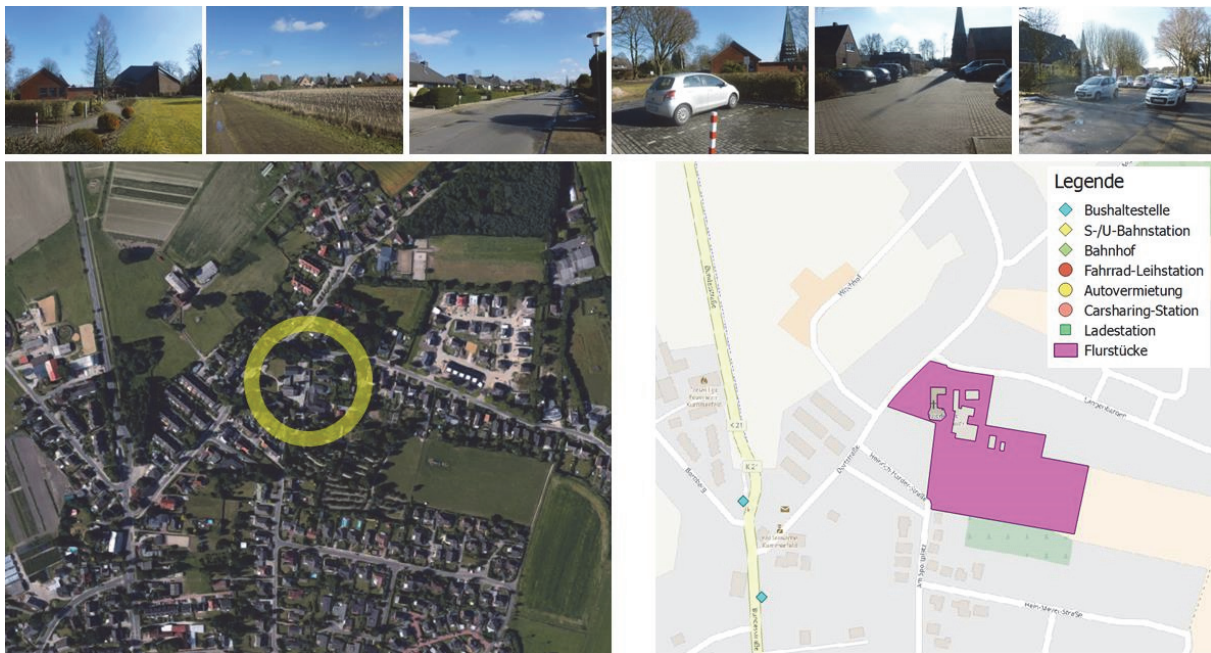


Abbildung 15: Kollage – Satellitenfoto und Übersichtskarte Standort Kummerfeld + Bilder der Eindrücke vor Ort (Quelle: Google, eigene Darstellung, eigene Bilder)

Die exemplarisch angelegten Standortsteckbriefe bestätigen die Ergebnisse der Stadtstrukturtypenanalyse. Auf der Grundlage der bis hierher durchgeführten Betrachtungen wurden gemeinsam mit den Pröpsten folgende mögliche Standorte als Vertiefungsstandorte besprochen (vgl. Tab. 7):

Tabelle 7: Liste möglicher Vertiefungsstandorte (Quelle: Eigene Darstellung)

<u>Metropole, zentral – Stufe A, verdichtet</u>
- Ev.-Luth. Kirchengemeinde Altona Ost
- Ev.-Luth. Haupt-Kirchengemeinde St. Trinitatis Altona
- Ev.-Luth. Kirchengemeinde Ottensen- Christianskirche-Osterkirche
- Ev.-Luth. Kirchengemeinde „Zu den 12 Aposteln“ in Hamburg-Lurup
<u>Metropole, zentral – Stufe A, dispers</u>
- Ev.-Luth. Kirchengemeinde Sülldorf-Iserbrook
- Ev.-Luth. Kirchengemeinde Niendorf
<u>Metropole, zentral – Stufe B, verdichtet</u>
- Ev.-Luth. Paul-Gerhardt-Kirchengemeinde Altona
- Ev.-Luth. Kirchengemeinde Bugenhagen-Groß Flottbek
<u>Metropole, zentral – Stufe B, dispers</u>
- Ev.-Luth. Melanchton-Kirchengemeinde Hamburg-Groß Flottbek
<u>Metropole, peripher – Stufe A, dispers</u>
- Ev.-Luth. Kirchengemeinde Stellingen
- Ev.-Luth. Auferstehungs-Kirchengemeinde Hamburg-Lurup
- Ev.-Luth. Emmaus-Kirchengemeinde Hamburg-Lurup
<u>Metropole, peripher – Stufe B, verdichtet</u>
- Ev.-Luth. Maria-Magdalena-Kirchengemeinde (Osdorfer Born)
<u>Stadt, zentral – Stufe A, verdichtet</u>
- Ev.-Luth. Christus-Kirchengemeinde Pinneberg
<u>Stadt, zentral – Stufe A, dispers</u>
- Ev.-Luth. Emmaus-Kirchengemeinde Norderstedt (Kirchenstraße)
<u>Stadt, peripher – Stufe A, verdichtet</u>
- Ev.-Luth. Pauls-Kirchengemeinde zu Schenefeld
<u>Stadt, peripher – Stufe A, dispers</u>
- Ev.-Luth. Martin-Luther-Kirchengemeinde Quickborn-Heide
- Ev.-Luth. Emmaus-Kirchengemeinde Norderstedt (Kirchenstraße)
<u>Stadt, peripher – Stufe B, verdichtet</u>
- Ev.-Luth. Stephans-Kirchengemeinde Schenefeld/Hamburg
<u>Stadt, peripher – Stufe B, dispers</u>
- Ev.-Luth. Thomas-Kirchengemeinde zu Glashütte in Norderstedt
- Ev.-Luth. Kirchengemeinde Kummerfeld
<u>Land, peripher – Stufe B, dispers</u>
- Ev.-Luth. Kirchengemeinde St. Gabriel Haseldorf

Grundsätzlich wurde der Liste zugestimmt. Zum Zeitpunkt des Gesprächs mit den Pröpsten waren allerdings einerseits noch nicht alle grundsätzlich zur Teilnahme bereiten Gemeinden und Einrichtungen eingebunden, andererseits sind hier noch Gemeinden aufgeführt, denen aufgrund ihrer zeitlichen bzw. aufgabenbezogenen Situation eine Mitwirkung bis zum Ende der Bestandsaufnahme leider nicht möglich gewesen ist. Außerdem war die Identifizierung möglicher Kooperationsräume noch nicht vollständig abgeschlossen. Insofern wird diese Liste vor der Konzepterstellung einer Anpassung unterzogen. Weitere Standorte kommen hinzu, andere werden keiner vertiefenden Untersuchung unterzogen.

5 Ergebnisse der Befragung

5.1 Allgemeine Ergebnisse

Ausgehend von den Rückmeldungen aus der Befragung der Gemeinden und Einrichtungen beträgt die Anzahl der Mitarbeiter*innen 479 (vgl. Abb. 16). Neben 22 Kirchengemeinden und 9 Einrichtungen haben bis Ende Juni 2018 141 Mitarbeiter*innen an den Befragungen teilgenommen, darunter auch die befragten Repräsentant*innen der Institutionen. Das entspräche einer Rücklaufquote von 29,44 %.

Ein Abgleich mit den Zahlen aus dem Kirchenkreis ergab eine Anzahl von 461 Mitarbeiter*innen (inkl. Pastor*innen, Kita- und Friedhofsangestellten, ohne Mitarbeiter*innen der diakonischen Einrichtungen). Somit wird davon ausgegangen, dass die Rücklaufquote auf Basis der Befragungsergebnisse den realen Zahlen sehr nahe kommt.

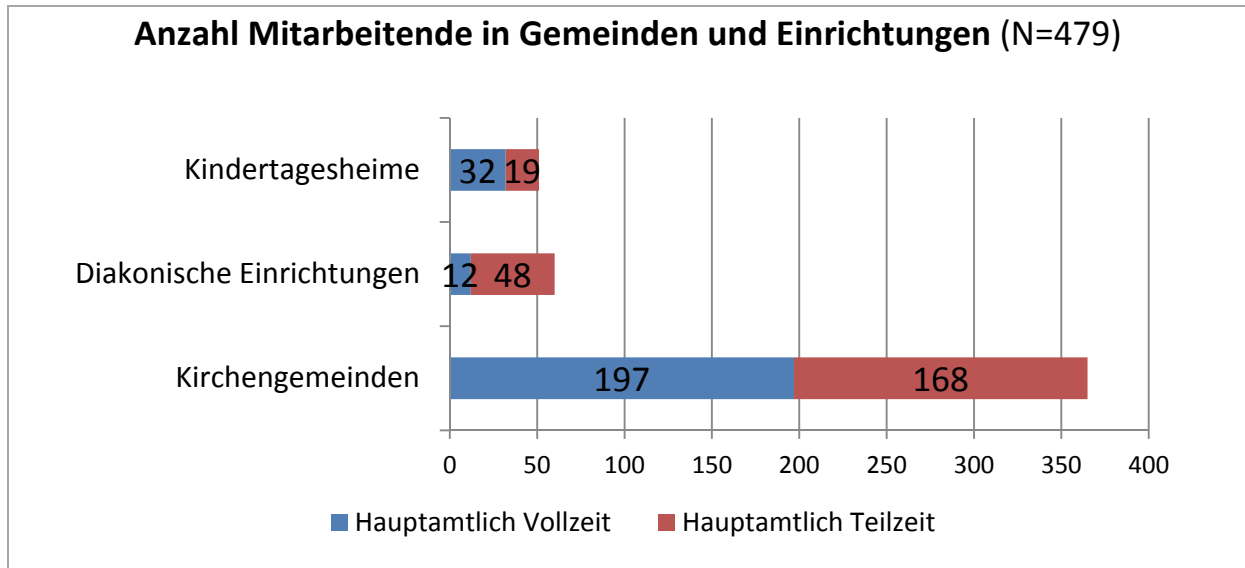


Abbildung 16: Anzahl der Mitarbeiter*innen in Gemeinden und Einrichtungen (N=479) (Quelle: Eigene Darstellung)

Die Befragungen zeigen (siehe Abb. 17 u. 18), dass der überwiegende Teil der Beschäftigten sowohl in den Kirchengemeinden als auch in den Einrichtungen in Vollzeit oder vollzeitnahen (>30 Stunden) Verhältnissen angestellt ist. Bezogen auf Mobilität bedeutet das, dass diese Mitarbeitenden fast täglich ihren Arbeitsplatz aufsuchen und entsprechend ihrem Wohnort einen bestimmten Verkehrsaufwand erzeugen. Dieser Verkehrsaufwand kann marginal (Pastor*innen wohnen oft im Pastorat, das mitunter Wohn- und Arbeitsort gleichzeitig darstellt) oder erheblich sein. Unter 5.2 wird das Mobilitätsprofil, welches bei den Kirchengemeinden und Einrichtungen auf dem Gebiet des Kirchenkreises vorherrscht, genauer betrachtet.

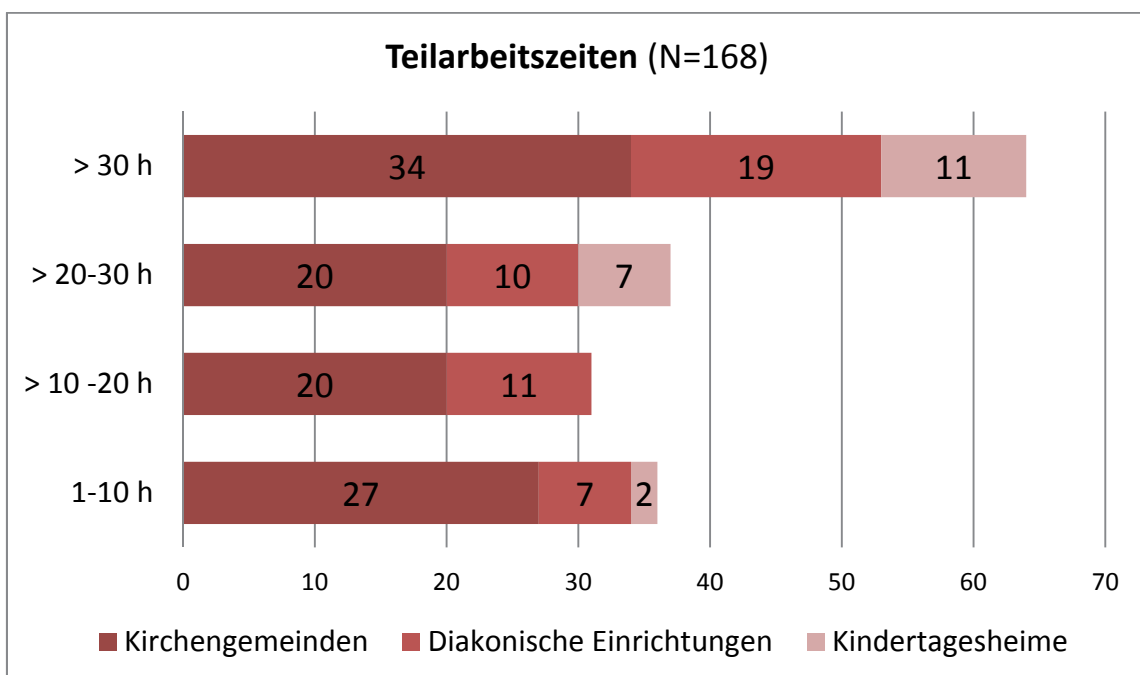


Abbildung 17: Teilarbeitszeiten in den verschiedenen Einrichtungsformen (N=168) (Quelle: Eigene Darstellung)

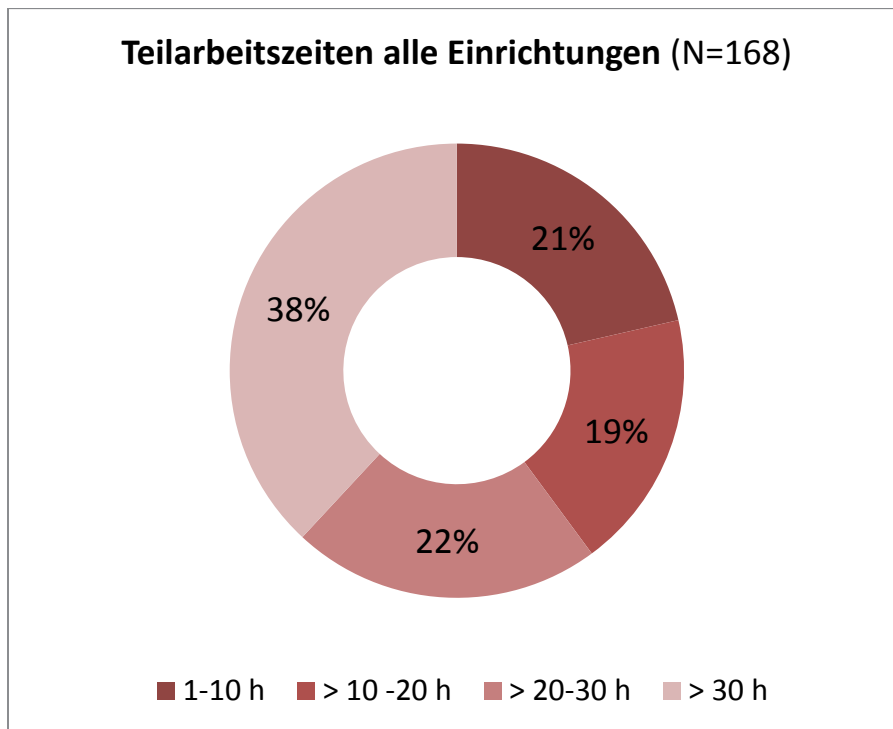


Abbildung 18: Anteile der verschiedenen Teilarbeitszeiten in allen Gemeinden und Einrichtungen (N=168) (Quelle: Eigene Darstellung)

Neben den hauptamtlichen Mitarbeitenden gibt es ca. 2.200 Ehrenamtliche – hauptsächlich in den befragten Gemeinden. Auch diese suchen die Gemeinden mehr oder weniger regelmäßig auf, wurden für die Erhebungen im Rahmen des Mobilitätskonzeptes aber vorerst nicht extra befragt. Angaben hierzu basieren auf den Befragungen der Vertreter*innen von Gemeinden und Einrichtungen.

5.2 Das Mobilitätsprofil der Kirchengemeinden und Einrichtungen

Fahrten zum Arbeitsort/zur Wirkungsstätte

Im Zuge der Befragungen in den Gemeinden und Einrichtungen wurde gefragt, wie die einzelnen Personengruppen (Mitarbeiter*innen, Ehrenamtliche, Gottesdienstbesucher*innen, Gruppenteilnehmer*innen) ihre Aktivitätsorte für gewöhnlich erreichen. In den Antworten (vgl. Abb. 19-22) wird deutlich der Unterschied zwischen Metropol-, Stadt- und Landstandorten sichtbar, obgleich eingeräumt werden muss, dass die Landgemeinden mit n=1 sehr schwach repräsentiert sind. Dennoch lässt sich postulieren: Je ländlicher, umso größer die Bedeutung des Automobils. Allerdings, das haben die Gespräche auch ergeben, kommt es stark darauf an, wann die verschiedenen Veranstaltungen stattfinden und welcher Altersgruppe die Menschen angehören. So wird angegeben, dass gerade ältere Gruppenteilnehmer*innen, wie es bspw. bei den Kantoreien der Fall ist, überwiegend mit dem Pkw anreisen. Zum einen sind diese Personen häufig älter, was mit körperlichen Einschränkungen sowie an dem Festhalten der eingeübten Mobilitätsroutinen einhergeht, andererseits finden diese Veranstaltungen meist in den Abendstunden statt, was ein höheres Sicherheitsbedürfnis mit sich bringt und für die Nutzung des Pkw spricht. Bei Jugendgruppen und den Konfirmand*innen steht hingegen, dem Vernehmen nach, das Fahrrad hoch im Kurs.

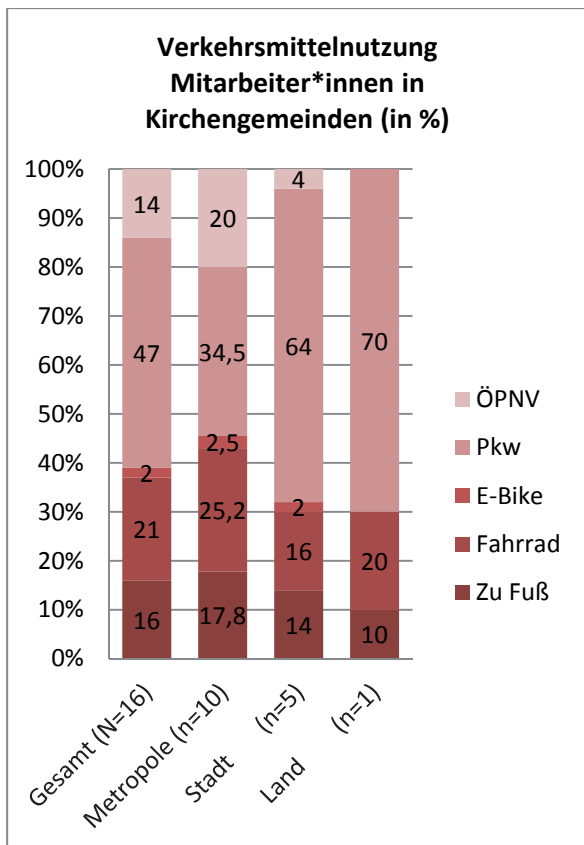


Abbildung 19: Verteilung der Verkehrsmittelnutzung der Mitarbeiter*innen von Kirchengemeinden (N=32) (Quelle: Eigene Darstellung)

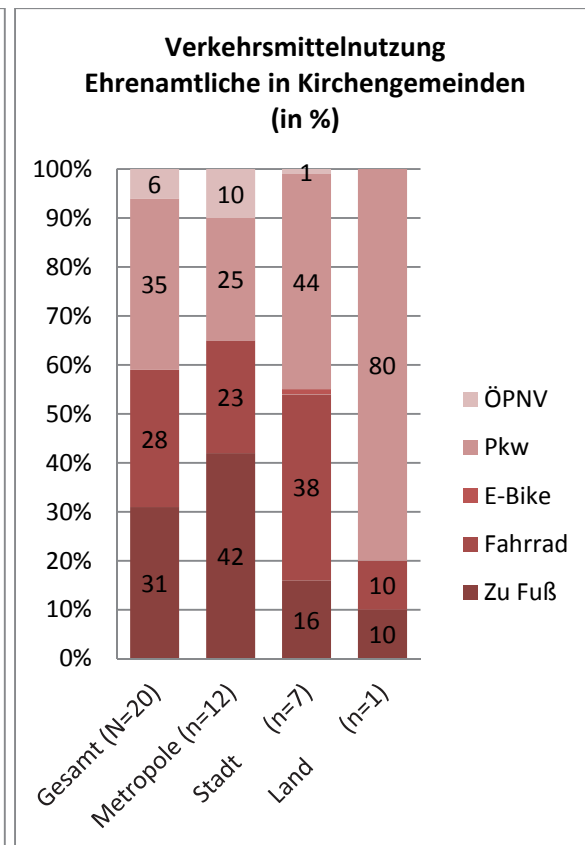


Abbildung 20: Verteilung der Verkehrsmittelnutzung der Ehrenamtlichen von Kirchengemeinden (N=40) (Quelle: Eigene Darstellung)

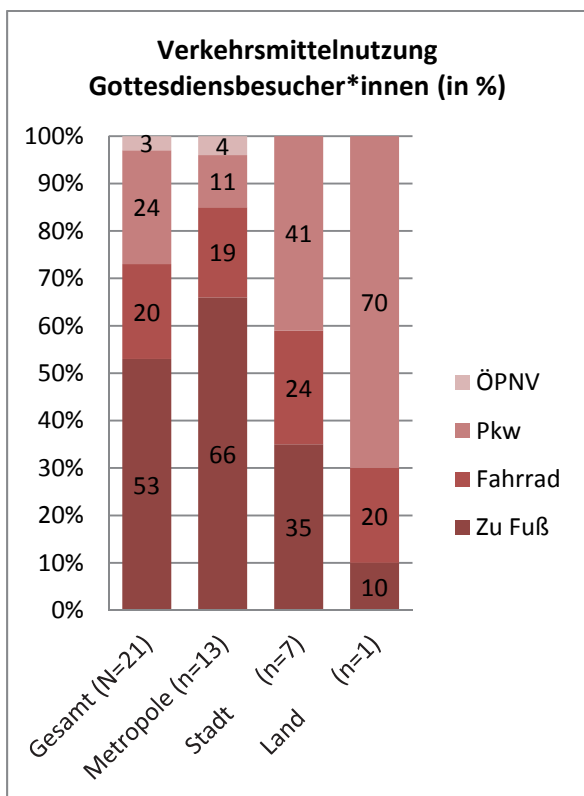


Abbildung 21: Verteilung der Verkehrsmittelnutzung der Gottesdienstbesucher*innen von Kirchengemeinden (N=42) (Quelle: Eigene Darstellung)

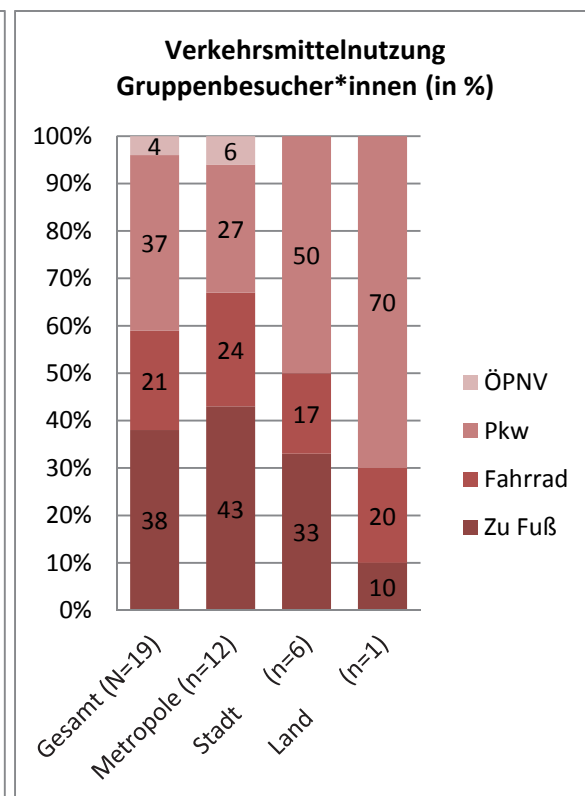


Abbildung 22: Verteilung der Verkehrsmittelnutzung der Gruppenbesucher*innen von Kirchengemeinden (N=38) (Quelle: Eigene Darstellung)

Vor allem wird, den Aussagen folgend, von den hauptamtlichen Mitarbeiter*innen der Pkw oft genutzt, gefolgt von den Ehrenamtlichen. Begründet wird das häufig damit, dass diese Fahrzeuge dann auch im Rahmen der Arbeit genutzt werden, also als Dienstwagen zum Einsatz kommen. Bei den Gottesdienst- und den Gruppenteilnehmer*innen hingegen zeigt sich, dass die Zugehörigkeit zu einer Kirchengemeinde auch mit der Entfernung des Wohnortes zusammenhängt. Hier haben Fuß- und Radverkehr eine größere Bedeutung bei der Erreichung der Gemeinden. Bei den Gottesdiensten trifft das noch mehr zu als bei den Gruppen, da letztere oft auch in den Abendstunden stattfinden und dann gern mit dem Auto gefahren wird.

Legende

-  zu Fuß
-  Fahrrad
-  Auto
-  S-Bahn
-  U-Bahn
-  Regionalbahn
-  Standort

Die folgenden Karten (Abb. 23-36) waren zwar nicht Bestandteil der Ergebnispräsentation auf den Workshops, werden der Vollständigkeit halber hier aber dennoch diskutiert. Die Karten mit nebenstehender Legende (siehe links) geben Auskunft darüber, wie weit die Mitarbeiter*innen, die sich dazu geäußert haben, vom jeweiligen Arbeitsort entfernt wohnen und mit welchen Verkehrsmitteln sie vorrangig zur Arbeit fahren. Hier wird abermals deutlich, dass Mitarbeiter*innen außerhalb der Metropole Hamburg oft mit dem Pkw zur Arbeit fahren, während in Hamburg meist kürzere Distanzen zurückgelegt werden und deshalb auch auf den Rad- und Fußverkehr gesetzt werden kann. Auch der ÖPNV wird häufiger genutzt. Auffällig ist zudem, dass sowohl in eher städtischen (z. B. Norderstedt) als auch in ländlicheren Gebieten (z. B. Haseldorf) zahlreiche Wege unter 10 km Länge mit dem Pkw zurückgelegt werden.

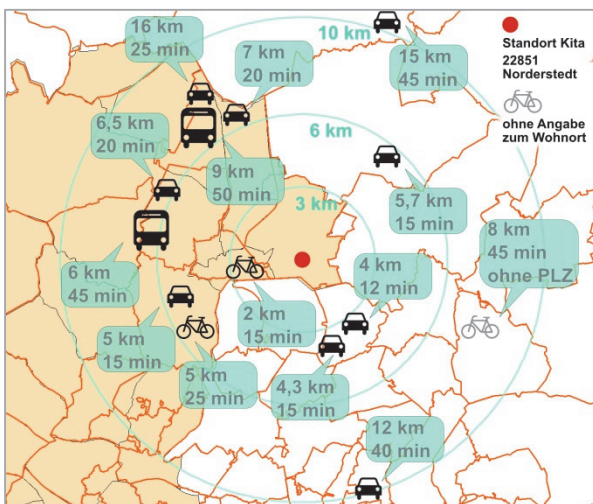


Abbildung 23: Visualisierung der Hauptverkehrsmittelnutzung zum Standort Kita Norderstedt-Glashütte (Quelle: Eigene Darstellung)

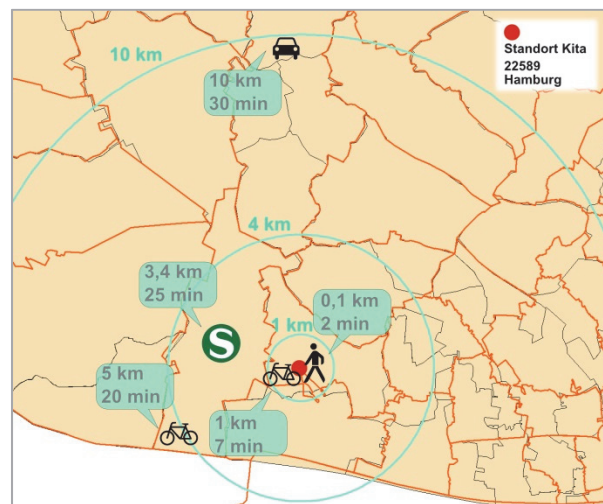


Abbildung 24: Visualisierung der Hauptverkehrsmittelnutzung zum Standort Kita Sülldorf (Quelle: Eigene Darstellung)

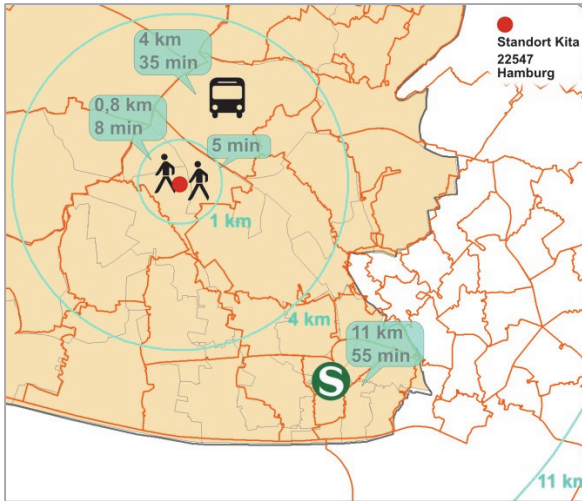


Abbildung 25: Visualisierung der Hauptverkehrs-mittelnutzung zum Standort Kita Lurup (Quelle: Eigene Darstellung)

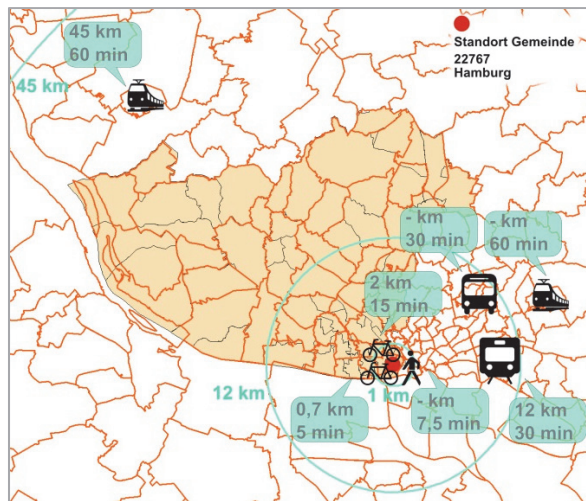


Abbildung 26: Visualisierung der Hauptverkehrs-mittelnutzung zum Standort Kita Altona-Ost (Quelle: Eigene Darstellung)

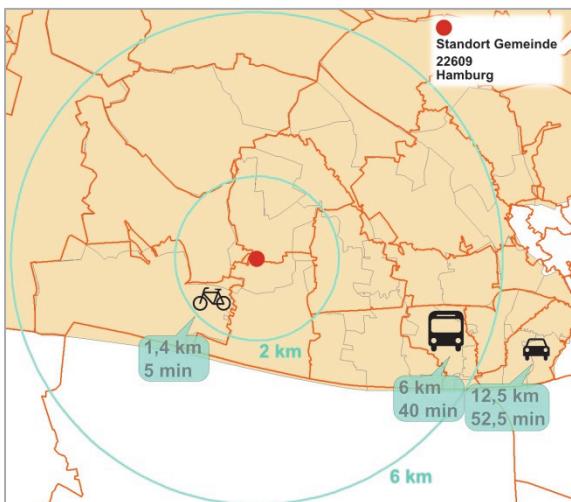


Abbildung 27: Visualisierung der Hauptverkehrs-mittelnutzung zum Standort Kirchengemeinde St. Simeon Alt-Osdorf (Quelle: Eigene Darstellung)

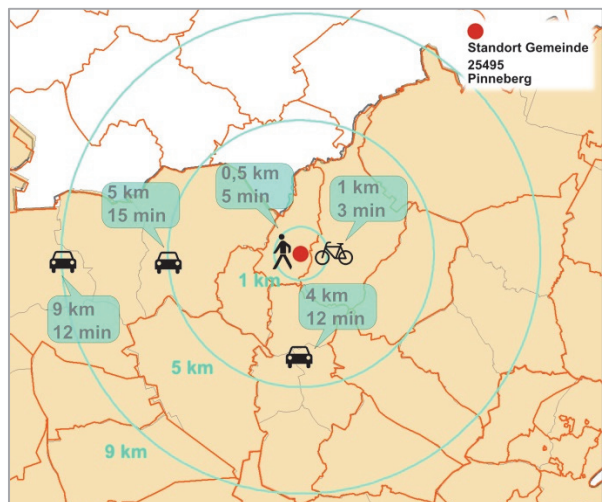


Abbildung 28: Visualisierung der Hauptverkehrs-mittelnutzung zum Standort Kirchengemeinde Kummerfeld (Quelle: Eigene Darstellung)

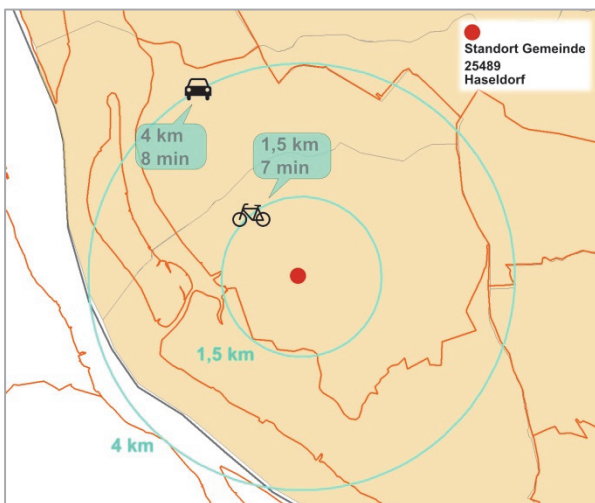


Abbildung 29: Visualisierung der Hauptverkehrs-mittelnutzung zum Standort Kirchengemeinde Haseldorf (Quelle: Eigene Darstellung)

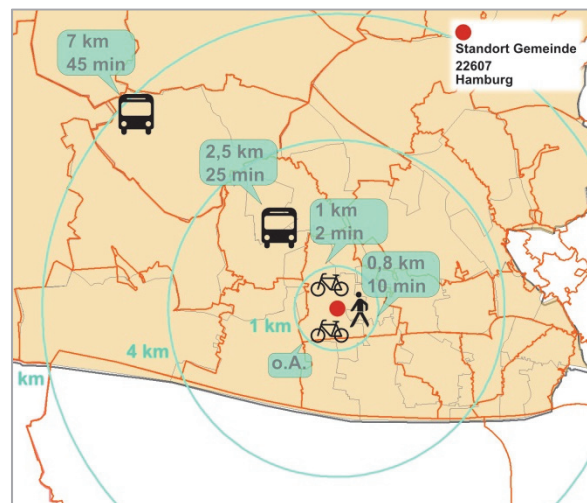


Abbildung 30: Visualisierung der Hauptverkehrs-mittelnutzung zum Standort Kirchengemeinde Groß-Flottbek (Quelle: Eigene Darstellung)

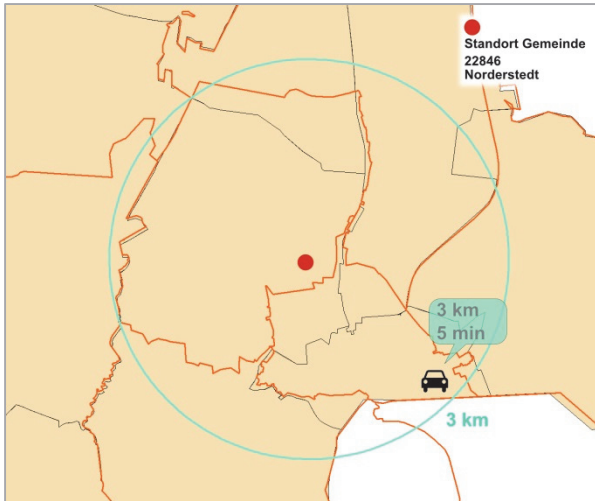


Abbildung 31: Visualisierung der Hauptverkehrs-mittelnutzung zum Standort Emmaus-Kirchengemeinde Norderstedt (Quelle: Eigene Darstellung)

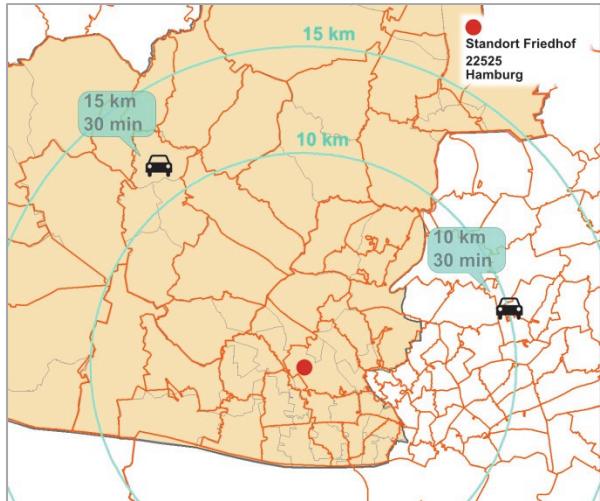


Abbildung 32: Visualisierung der Hauptverkehrs-mittelnutzung zum Standort Hauptfriedhof Altona (Quelle: Eigene Darstellung)

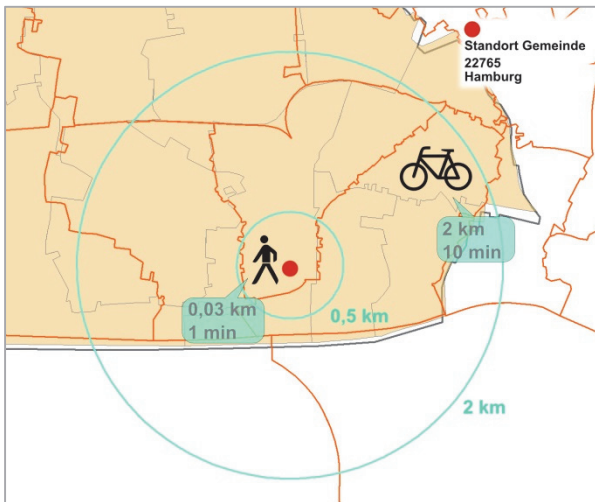


Abbildung 33: Visualisierung der Hauptverkehrs-mittelnutzung zum Standort Kirchengemeinde Ottensen (Quelle: Eigene Darstellung)

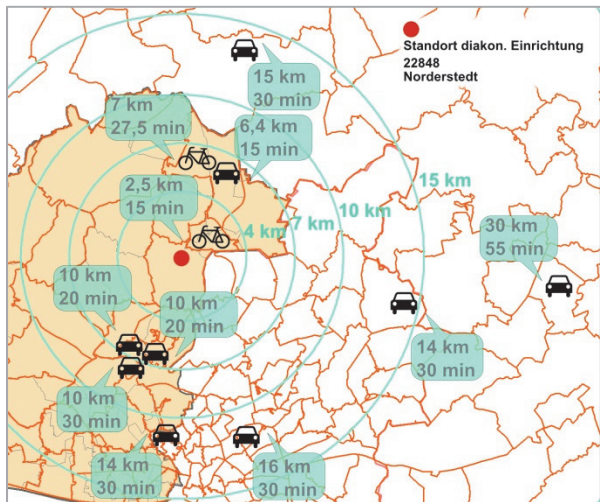


Abbildung 34: Visualisierung der Hauptverkehrs-mittelnutzung zum Standort Frühförderung Norderstedt (Quelle: Eigene Darstellung)

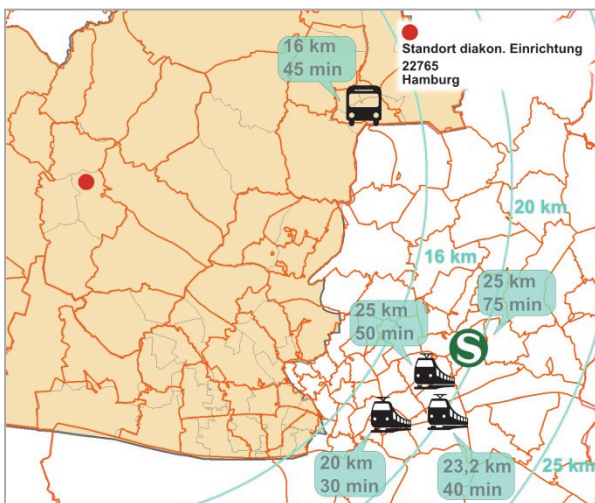


Abbildung 35: Visualisierung der Hauptverkehrs-mittelnutzung zum Standort Frühförderung Pinneberg (Quelle: Eigene Darstellung)

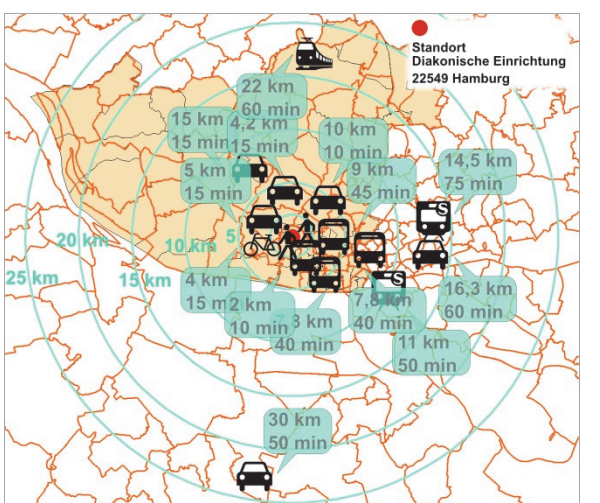


Abbildung 36: Visualisierung der Hauptverkehrs-mittelnutzung zum Standort Bürgerhaus Osdorfer Born (Quelle: Eigene Darstellung)

Die große Bedeutung des Pkw wird auch in der folgenden Grafik „Hauptverkehrsmittel Arbeitsweg“ (Abb. 37) deutlich. Über die Hälfte der Mitarbeitenden nutzt dieses Verkehrsmittel, während auf den gesamten Umweltverbund (Busse und Bahnen des ÖPNV, Fahrrad, Fußverkehr) 46% entfallen. Bei der Verkehrsleistung (vgl. Abb. 38), also den zurückgelegten Kilometern, liegt der Pkw mit einem Anteil von sogar 63% vorn. Dabei, das zeigt die Abbildung 39, werden mit dem Pkw ca. 1.330 km täglich zurückgelegt, gefolgt von Regionalbahn und Bus mit ca. 290 bzw. 205 km. Bemerkenswert ist an dieser Stelle (vgl. Abb. 40), dass mit dem Pkw als Hauptverkehrsmittel nur 10,2 km durchschnittlich auf einem Weg auf Arbeit zurückgelegt werden. Hier entfällt die größte Kilometerleistung auf den schienengebundenen Personennahverkehr (SPNV).

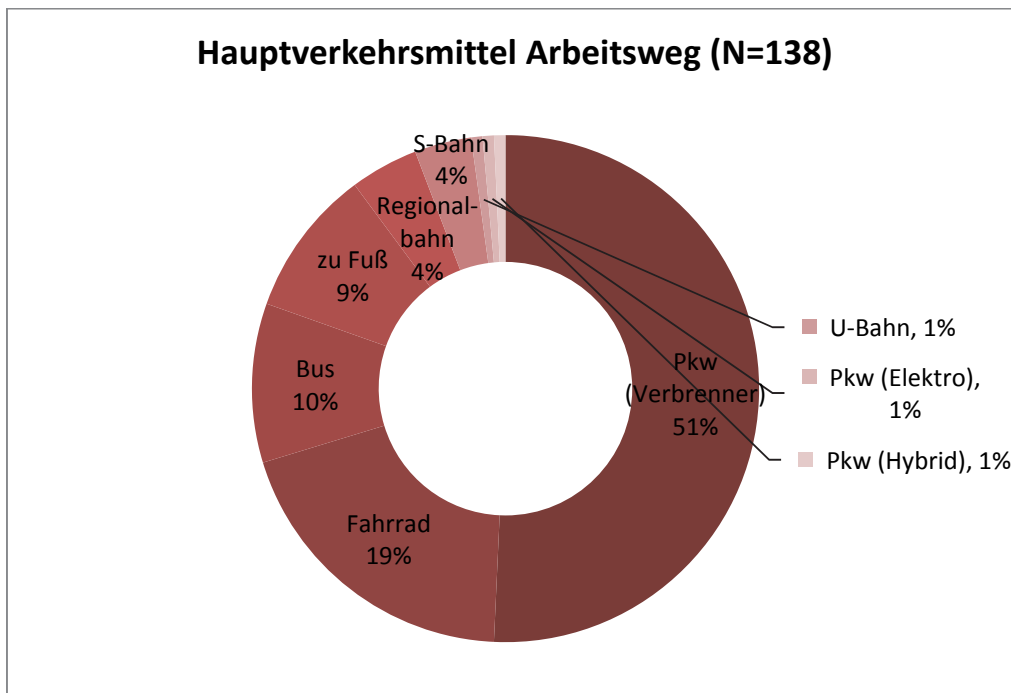


Abbildung 37: Prozentuale Verteilung der Nutzung unterschiedlicher Verkehrsmittel als Hauptverkehrsmittel (Quelle: Eigene Darstellung)

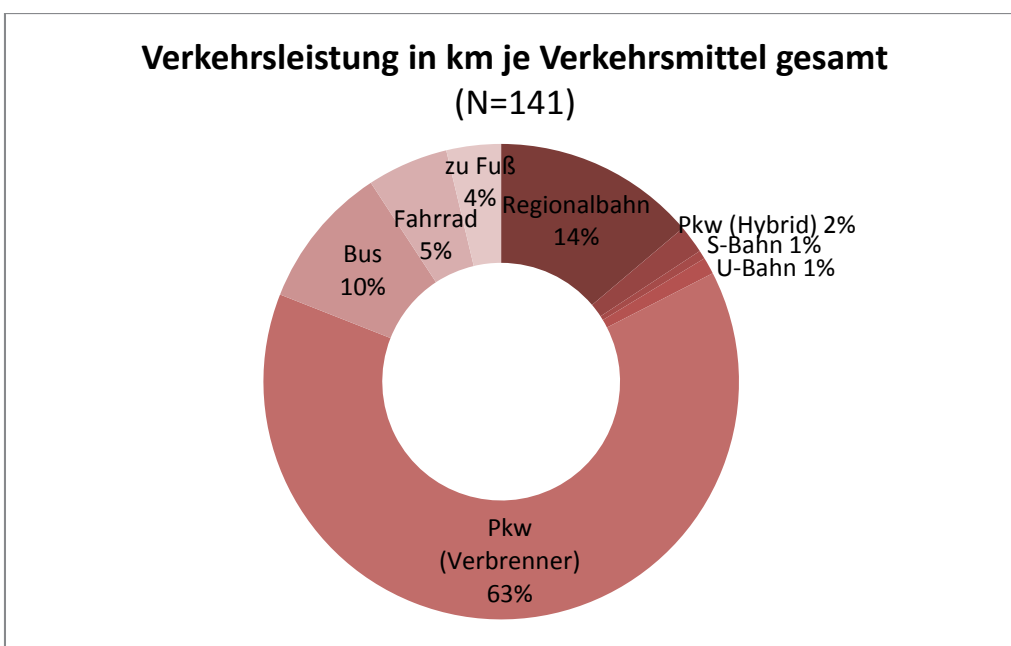


Abbildung 38: Prozentuale Verteilung der Verkehrsleistung je Verkehrsmittel (Quelle: Eigene Darstellung)

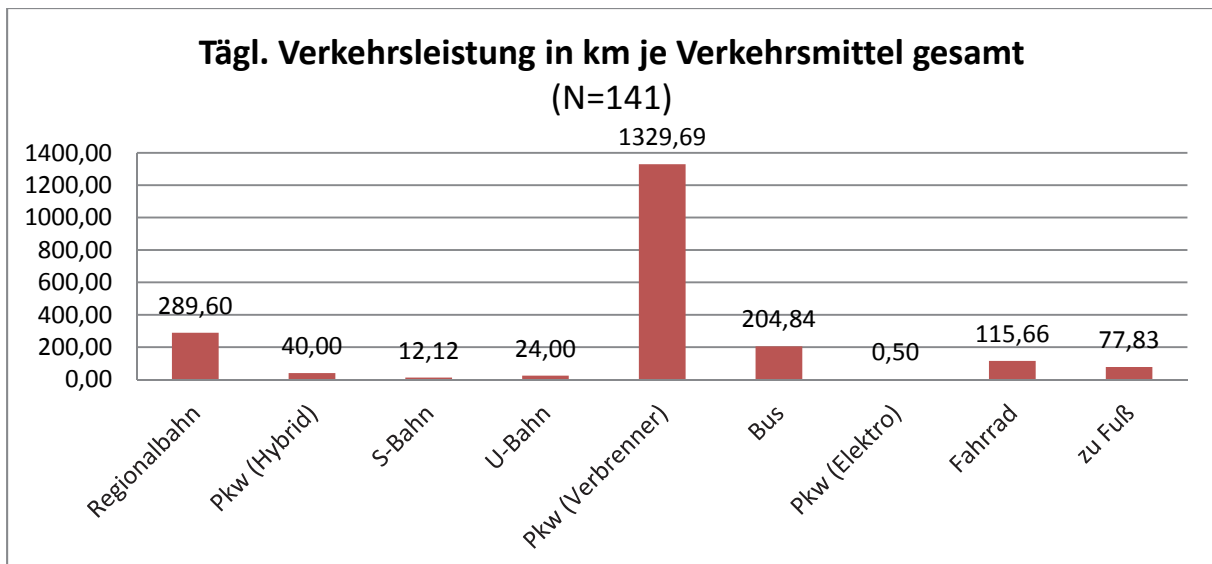


Abbildung 39: Tägliche Verkehrsleistung in km je Verkehrsmittel gesamt (Quelle: Eigene Darstellung)

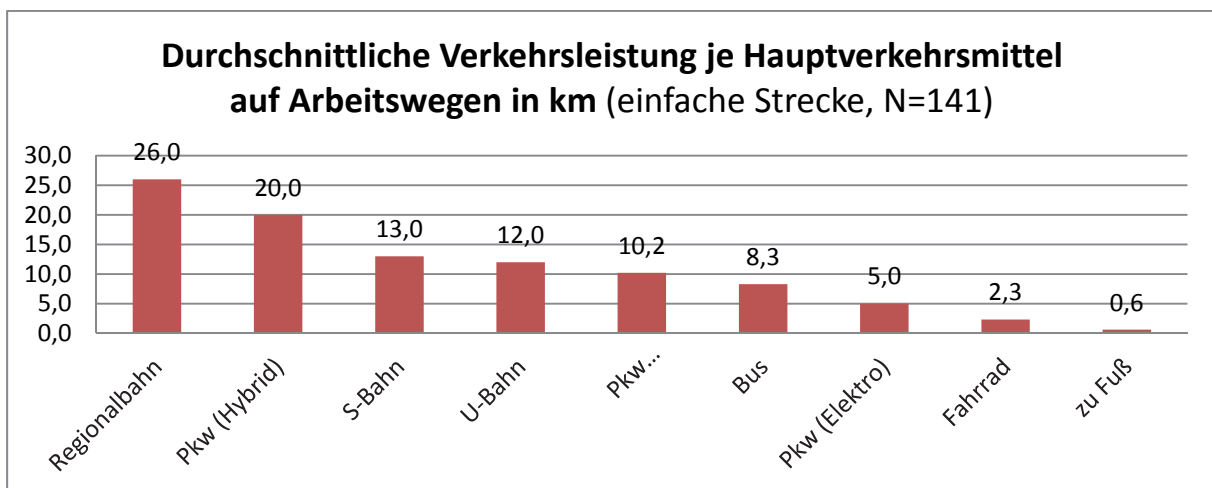


Abbildung 40: Durchschnittliche Verkehrsleistung je Hauptverkehrsmittel auf Arbeitswegen in km (Quelle: Eigene Darstellung)

Gründe für die Verkehrsmittelwahl

Mit den Befragungen sollte auch in Erfahrung gebracht werden, warum die Verkehrsmittelwahl in der vorgefundenen Form erfolgt. Dafür wurde danach gefragt, was auf dem Weg zur Arbeit wichtig ist und welche Rolle Zwischenstopps spielen. Es wurde deutlich (vgl. Abb. 41), dass es den Mitarbeiter*innen vor allem auf eine möglichst kurze Fahrzeit, Sicherheit und Komfort ankommt – Qualitäten, die, schaut man sich die Verkehrsmittelwahl an, offenbar hauptsächlich durch den Pkw erfüllt gesehen werden.

Ein Blick auf die Arbeitswege mit und ohne Zwischenstopp (vgl. Abb. 42) zeigt, dass Menschen, die mit dem Auto unterwegs sind, häufiger Zwischenstopps wahrnehmen als Nutzende anderer Verkehrsmittel. In Abbildung 43 zeigt sich, worauf das zurückzuführen ist. Einkaufen und der Kindertransport sind nämlich wesentliche Anlässe für Zwischenstopps. Aber auch Einkäufe und Besorgungen für die Arbeitgeber*in spielen bei den Zwischenstopps eine Rolle. Diesbezüglich haben die Gespräche auch gezeigt, dass die beruflichen Verpflichtungen als Grund für die Verkehrsmittelwahl auf dem Arbeitsweg angesehen werden. So wurde bspw. geäußert, dass Mitarbeiter*innen meist mit dem Rad unterwegs sind, es sei denn, dass sie mal Besorgungen für die Gemeinde zu tätigen hätten. Dann würden sie auch den Pkw nehmen.

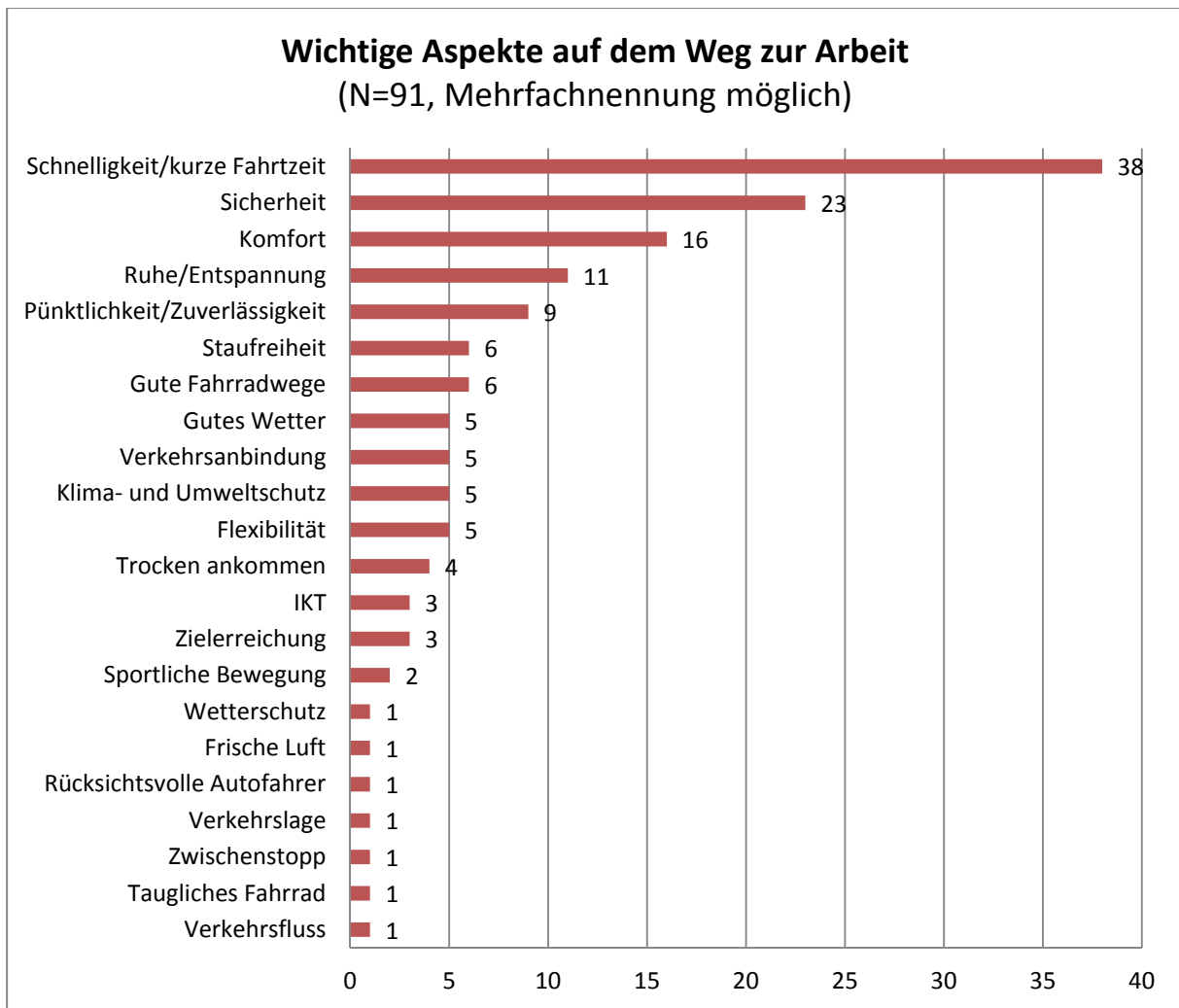


Abbildung 41: Wichtige Aspekte auf dem Weg zur Arbeit (Quelle: Eigene Darstellung)

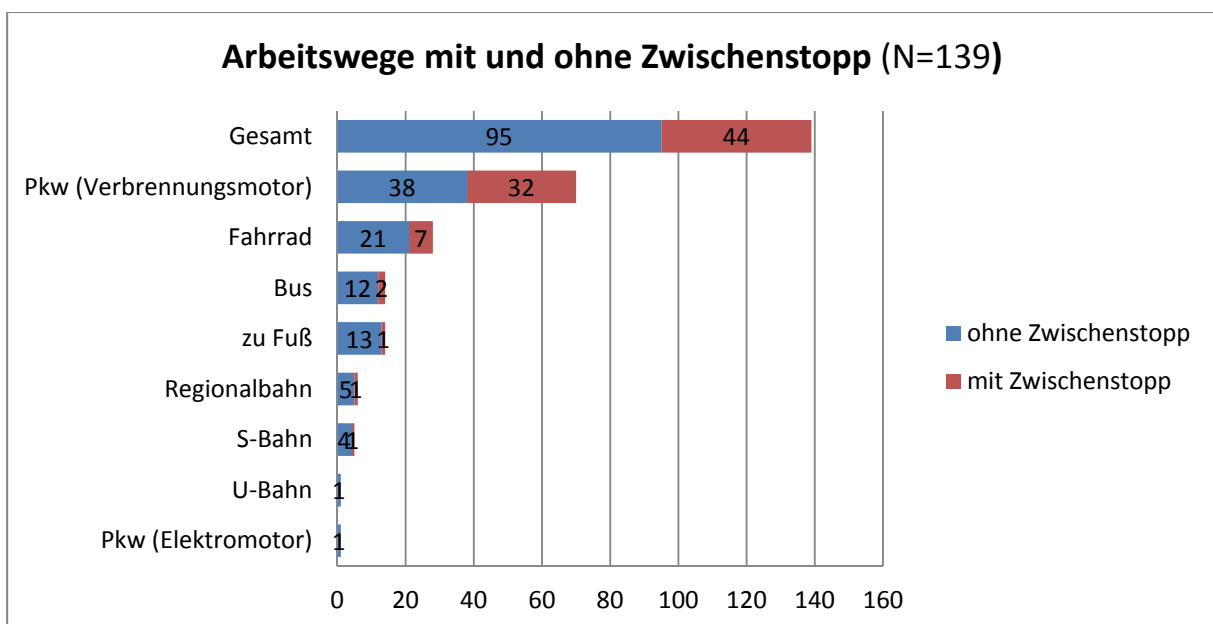


Abbildung 42: Arbeitswege mit und ohne Zwischenstopp (Quelle: Eigene Darstellung)

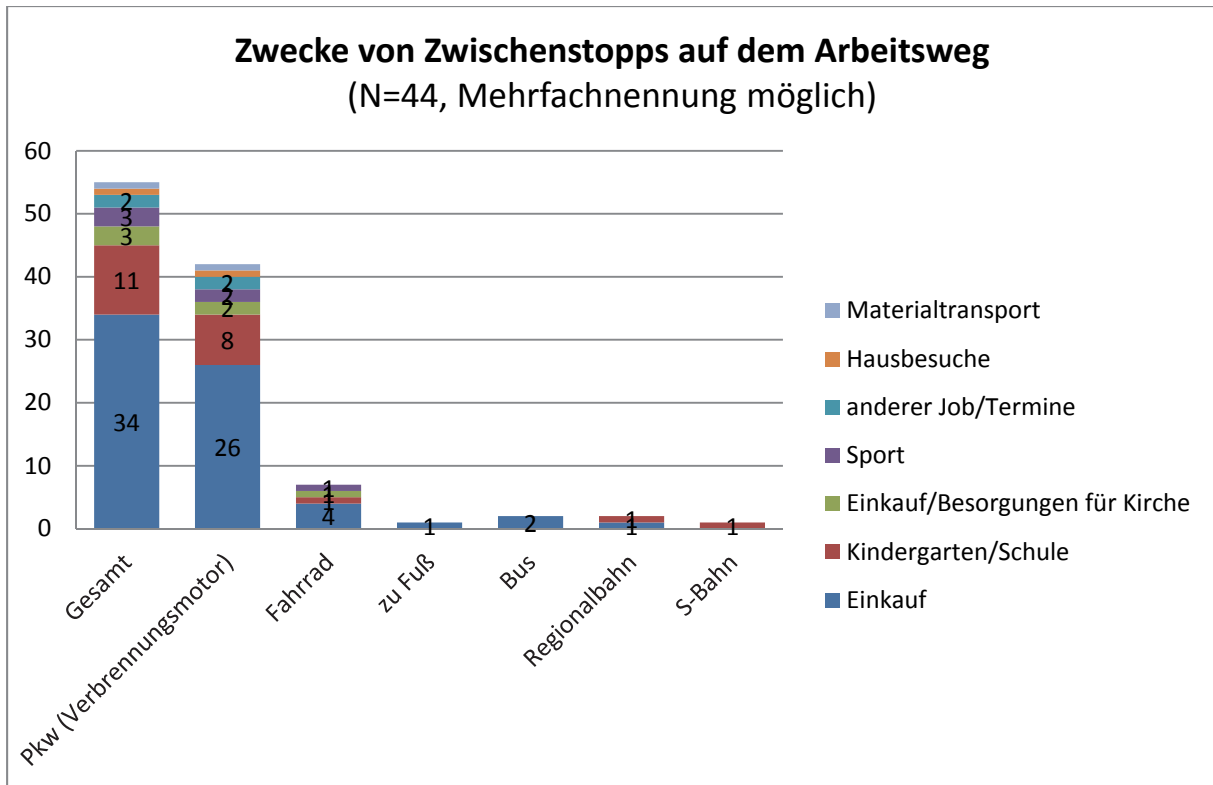


Abbildung 43: Zwecke von Zwischenstopps auf dem Arbeitsweg (Quelle: Eigene Darstellung)

Dienstfahrten

Die Pkw-Affinität setzt sich in den Dienstfahrten fort. Zwar unternehmen nur 40% der Mitarbeiter*innen mindestens zweiwöchentlich Dienstfahrten, während 26% gar nicht dienstlich unterwegs sind (vgl. Abb. 44). Diese Fahrten (vgl. Abb. 45) werden dann aber zu 41% mit dienstlich genutzten privaten Pkw und zu 22% überwiegend mit dem Dienstwagen zurückgelegt. 35% werden mit dem Umweltverbund, teilweise auch mit verschiedenen Verkehrsmitteln im Mix, absolviert. Von 127.011 km, die durch die befragten Mitarbeiter*innen (darunter auch Pastor*innen) jährlich auf Dienstwegen erbracht werden, entfallen auf tägliche Wege (vgl. Abb. 46) ca. 100.000 km. Das entspricht 75% der gesamten Kilometerleistung (vgl. Abb. 47).

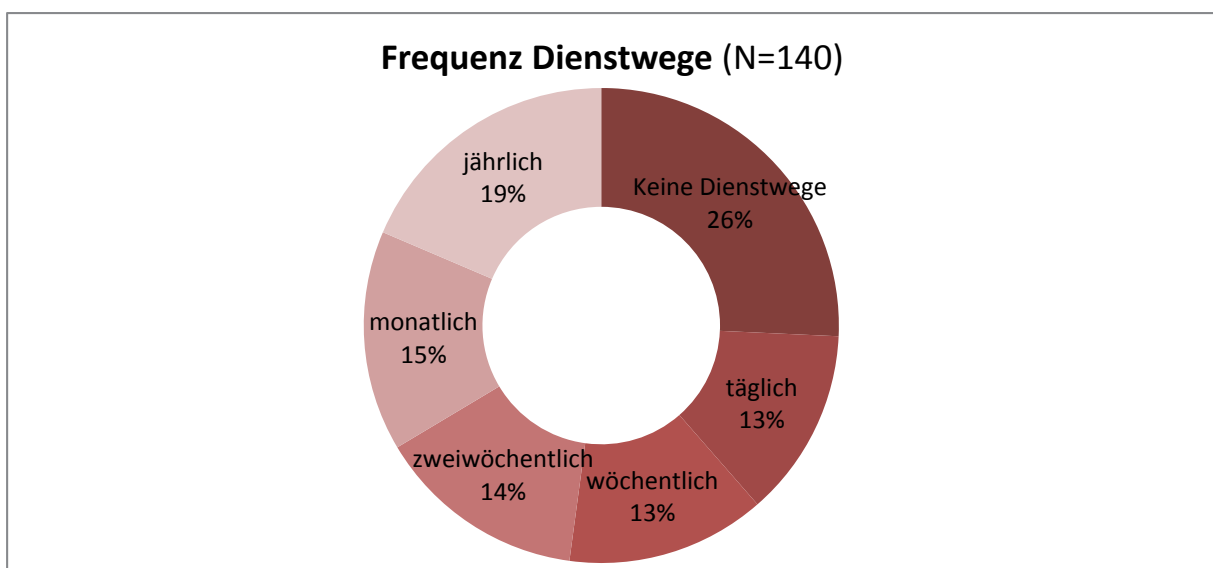


Abbildung 44: Frequenz der Dienstwege (Quelle: Eigene Darstellung)

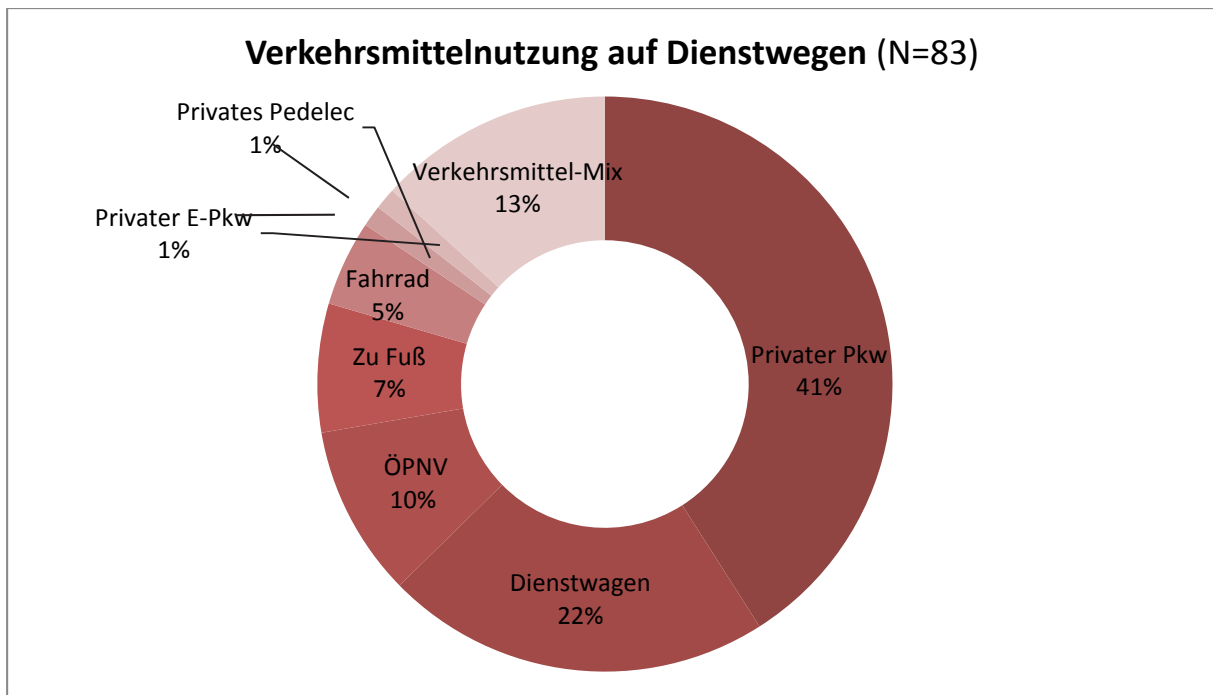


Abbildung 45: Verkehrsmittelnutzung auf Dienstwegen (Quelle: Eigene Darstellung)

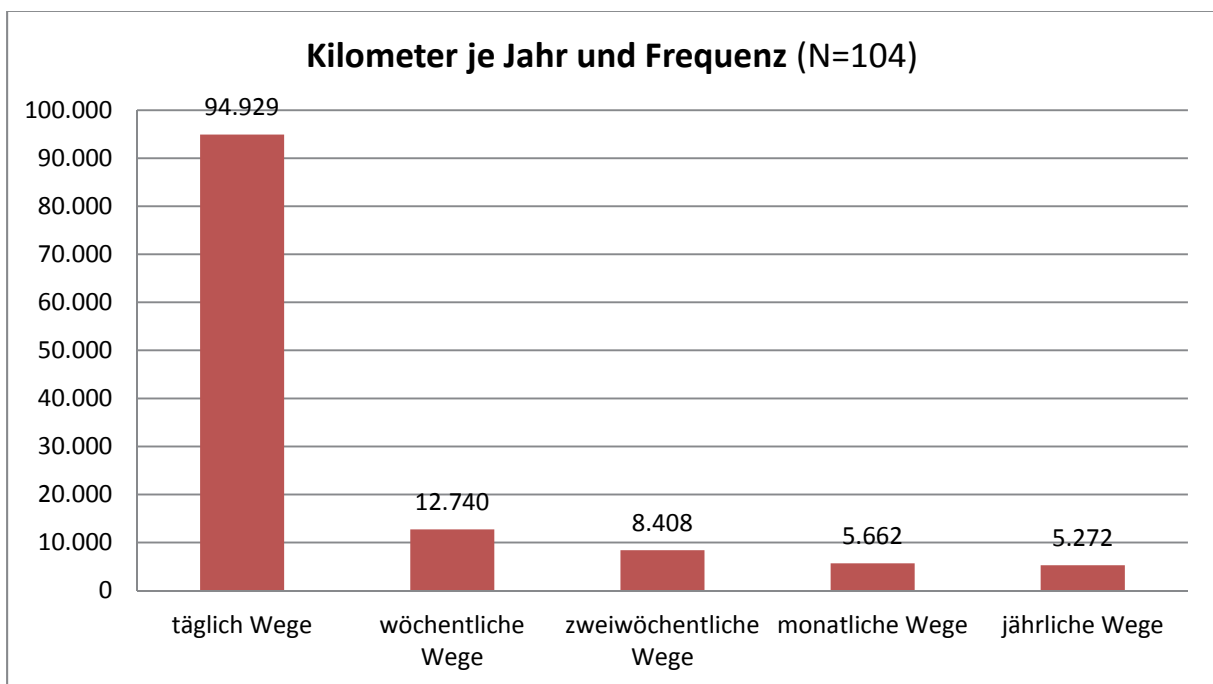


Abbildung 46: Verteilung der Dienstwege nach Frequenz (Quelle: Eigene Darstellung)

Verteilung der Kilometerleistung je Frequenz

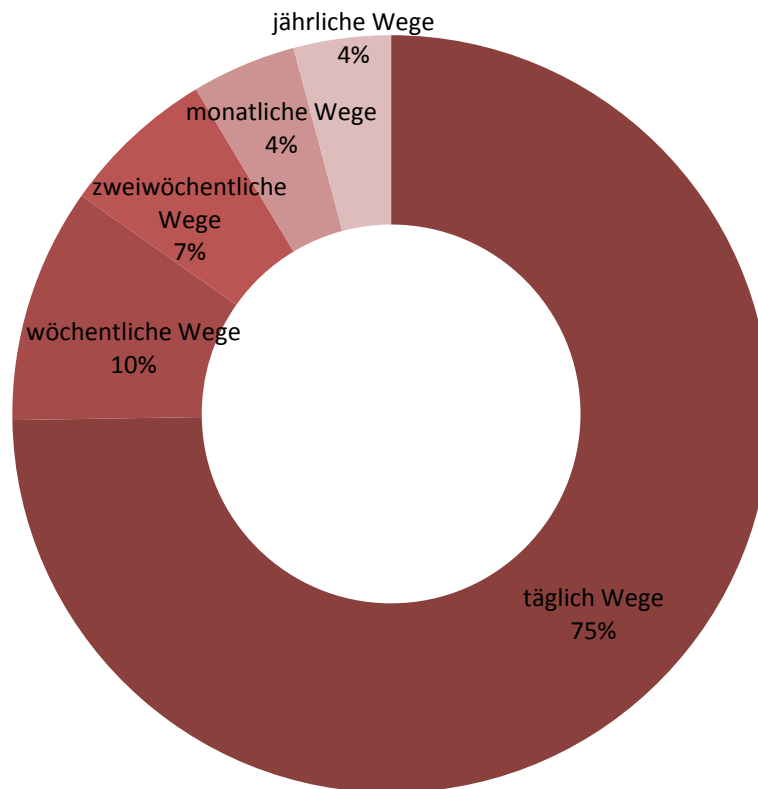


Abbildung 47: Verteilung der Kilometerleistung je Frequenz auf Dienstwegen (Quelle: Eigene Darstellung)

Die Rückmeldungen der Gesprächspartner*innen in den Gemeinden und Einrichtungen (vgl. hierzu Abb. 48) hat ergeben, dass der überwiegende Teil der Fahrten bis 10 km stattfindet, wobei die Einrichtungen mehr Wege mit größeren Entfernungen zurücklegen als die Gemeinden. Die Mobilitätsbedarfe sind hier also offenbar größer, was damit zusammenhängt, dass diakonische Einrichtungen mehr Hausbesuche wahrnehmen, als das die Gemeinden tun.

Sofern Fahrzeuge in den Gemeinden und Einrichtungen vorhanden sind, handelt es sich dabei oft um nur ein Automobil – überwiegend Kleinbusse (z. B. VW T4). Die meisten Gemeinden und Einrichtungen haben allerdings keine Dienstfahrzeuge (vgl. Abb. 49). Hier werden die Dienstfahrten mit dienstlich zugelassenen privaten Pkw unternommen, was sich auch in der Nutzung privater Pkw für Dienstfahrten widerspiegelt. Gemeinden mit Friedhof haben teilweise mehr Fahrzeuge, mit denen der Friedhof bewirtschaftet wird (z. B. Schmitz Mini-Kipper). Diese Fahrzeuge werden (mit einigen Ausnahmen) noch konventionell betrieben.

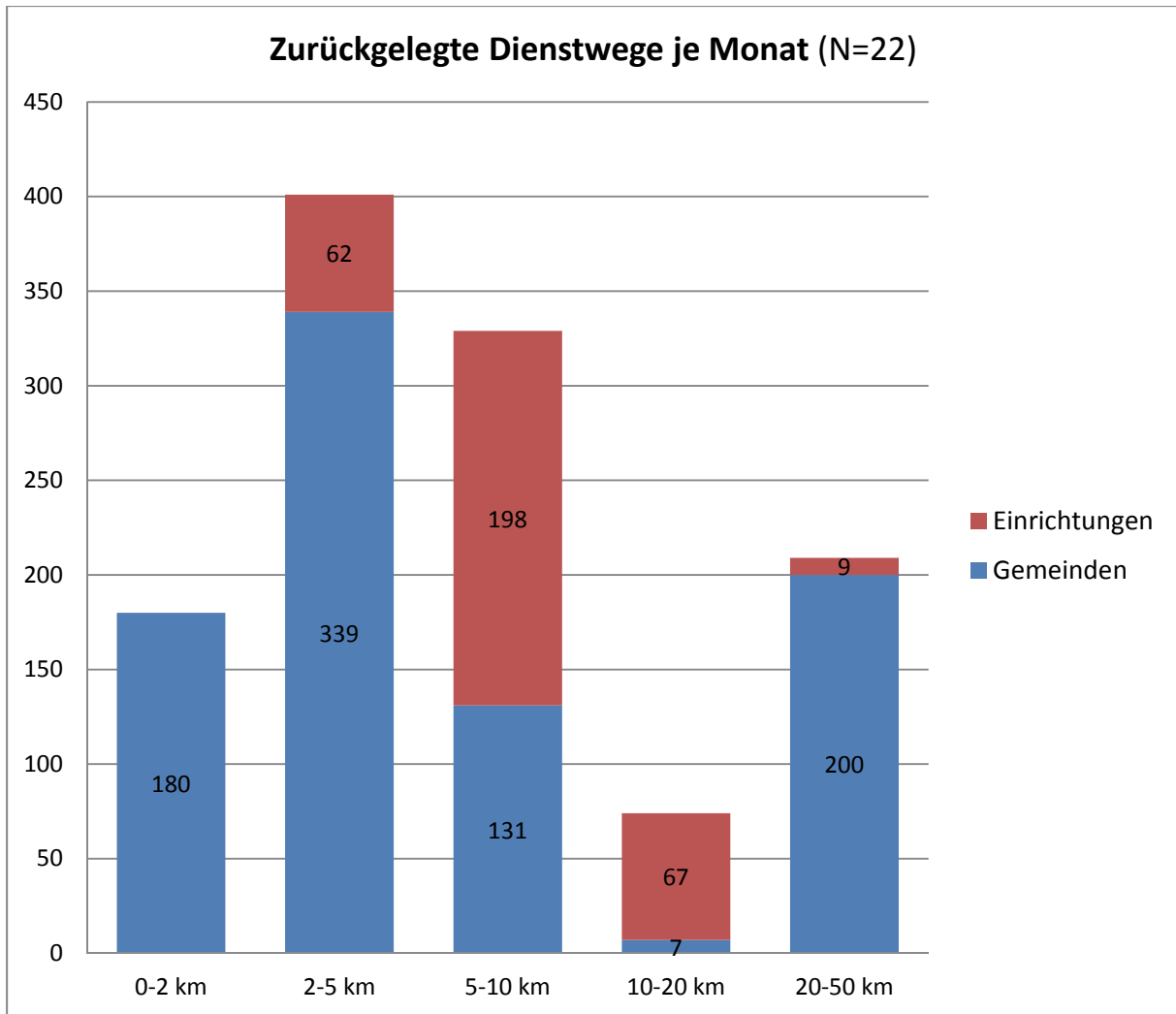


Abbildung 48: Zurückgelegte Dienstwege je Monat (Quelle: Eigene Darstellung)

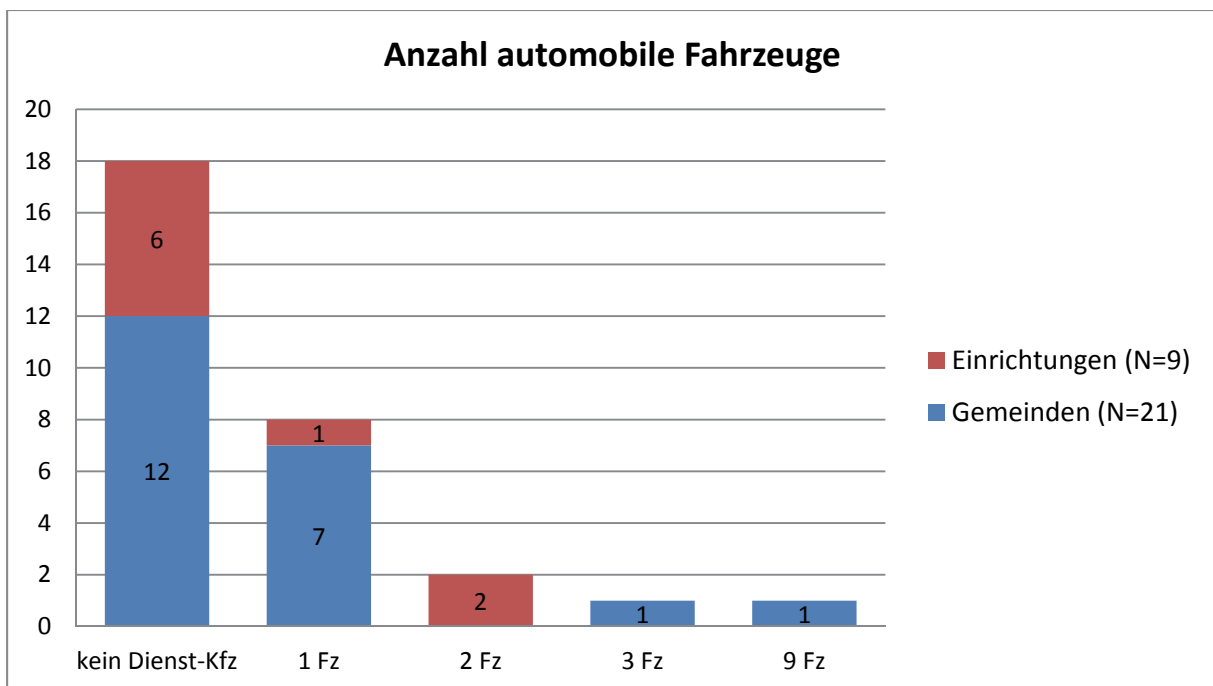


Abbildung 49: Anzahl automobiler Fahrzeuge in Gemeinden und Einrichtungen (Quelle: Eigene Darstellung)

Bezogen auf das aktuelle Mobilitätsprofil und die Entwicklung eines Mobilitätskonzeptes wird es als zielführend erachtet, auch dem Ansatz gemeinschaftlicher Nutzung von Fahrzeugen – über die interne gemeinsame Nutzung von Dienstfahrzeugen hinaus – nachzugehen. Deshalb wurden die Gesprächspartner*innen in den Gemeinden und Einrichtungen danach gefragt, ob sie Sharing-Angebote in der Nähe ihres Standortes kennen und ob diese im Dienstgebrauch bereits eine Rolle spielen. Die Abbildungen 50 und 51 zeigen, dass solche Angebote zwar in der Nähe von Standorten wahrgenommen wurden, machen aber deutlich, dass Sharing-Angebote bislang nur eine marginale Nutzung erfahren. Wenn es mal nötig ist, leiht man sich entweder ein Fahrzeug bei einer herkömmlichen Autovermietung oder greift gelegentlich auf Fahrzeuge von anderen Gemeinden oder kirchlichen Einrichtungen zurück.

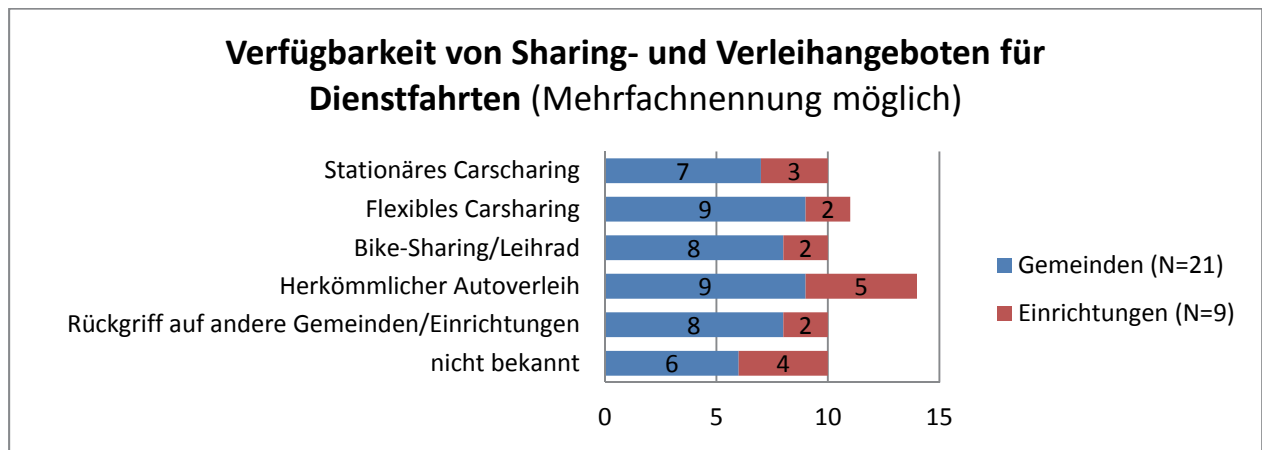


Abbildung 50: Verfügbarkeit von Sharing- und Verleihangeboten für Dienstfahrten (Quelle: Eigene Darstellung)

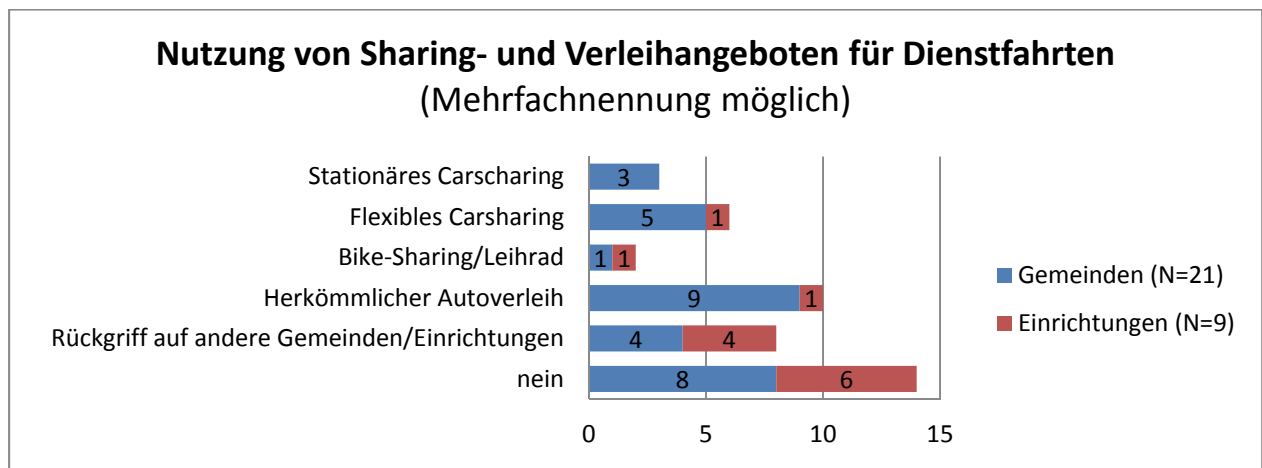


Abbildung 51: Nutzung von Sharing- und Verleihangeboten für Dienstfahrten (Quelle: Eigene Darstellung)

5.3 Akzeptanzfragen mit Blick auf ein Elektromobilitätskonzept

Wesentlich für den Erfolg eines Elektromobilitätskonzeptes ist, dass dieses akzeptiert wird. Dafür ist es notwendig, das Interesse und die Einstellung gegenüber einzelner Komponenten zu prüfen. Elektrofahrzeuge und Formen der gemeinschaftlichen Nutzung von Fahrzeugen gehören ebenso dazu wie die Bereitstellung von Flächen für die Umsetzung des Konzeptes. Dieses Kapitel zeigt entsprechende Ergebnisse aus den Befragungen.

Interesse und Einstellungen

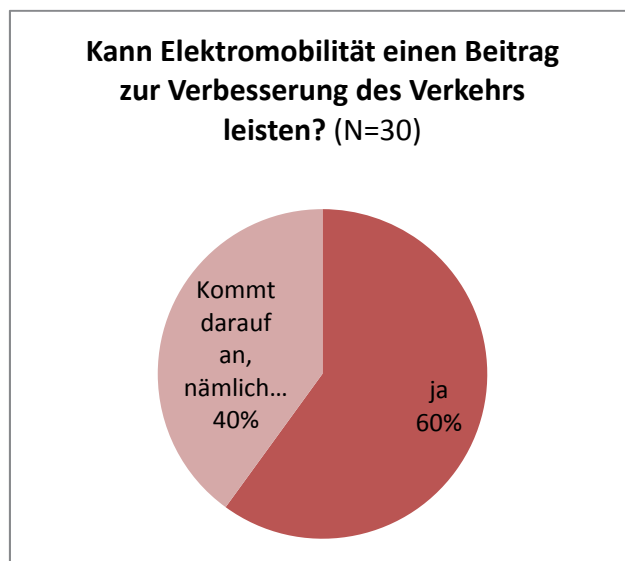


Abbildung 52: Einschätzung des Beitrages von Elektromobilität (Quelle: Eigene Darstellung)

Die Vertreter*innen der Gemeinden und Einrichtungen wurden gefragt, ob sie der Meinung sind, dass Elektromobilität einen Beitrag zur Verbesserung des Verkehrs leisten kann (siehe Abb. 52). 60% der Befragten unterstützen das uneingeschränkt, während immerhin 40% Einschränkungen äußerten. Entscheidende Voraussetzungen sind demnach (siehe Tab. 8), dass der Life Cycle der Fahrzeuge hinsichtlich der CO₂-Erzeugung verbessert wird. Insbesondere die Frage der Batterieherstellung und dem Abbau der dafür notwendigen Rohstoffe ist für viele problematisch. Auch wird die Betankung der Fahrzeuge mit grünem Strom als wesentlich erachtet, damit diese Mobilitätsform als gewinnbringend eingestuft

werden kann. Außerdem wurde darauf hingewiesen, dass allein der Ersatz von Pkw mit Verbrennungsmotor durch Elektroautos keine Effekte für eine Verkehrsreduktion erbringt.

Angemerkt wurde auch, dass E-Bikes in die Betrachtungen einbezogen werden sollten. Darüber hinaus wird es als wichtig erachtet, dass ausreichend Ladeinfrastruktur verfügbar ist und dass die Konzeptbausteine leicht zu bedienen und praktikabel sein sollten. Zudem sollte auch dafür gesorgt werden, dass die gesellschaftliche Akzeptanz gestärkt wird und die Nutzung kosteneffizient ist.

Tabelle 8: Verbesserungserfordernisse – Befragung Vertreter*innen Kirchengemeinden/kirchliche Einrichtungen (Quelle: Eigene Darstellung)

Was verbessert werden muss, damit Elektromobilität den Verkehr verbessert	Anzahl Nennungen
Batterie(herstellung)/Life Cycle Fahrzeuge	6
Stromerzeugung	5
Tatsächliche Verkehrsreduktion	3
E-Bikes einbeziehen	2
Ladeinfrastrukturverfügbarkeit	1
Handhabbarkeit/Praktikabilität	1
Sozial nachhaltige Nutzbarkeit	1
Kosteneffizienz	1
Gesellschaftliche Akzeptanz	1

Die Einstellung der Mitarbeiter*innen zur Elektromobilität wurde über die Frage nach der Aussicht auf Anschaffung eines eigenen Elektroautos abgefragt (vgl. Abb. 53). Nur 6% gaben an, sich definitiv ein E-Auto zu kaufen, 38% verneinten diese Frage absolut. Immerhin 26% gaben an, dass sie kein eigenes kaufen würden, aber es als Dienstfahrzeug nutzen würden. Weitere 30% würden sich ein Elektroauto anschaffen, wenn einige Voraussetzungen noch erfüllt wären. Dabei ist die wichtigste Bedingung (vgl. siehe Abb. 54), dass die Preise für Elektroautos fallen. Weiterhin entscheidend sind die Ladeinfrastrukturverfügbarkeit sowie die Reichweitenerhöhung. Nicht unerheblich ist, dass auch die Themen Batterieherstellung und sauberer Strom wichtig sind.

Anschaffung eines eigenen Elektroautos (N=128)

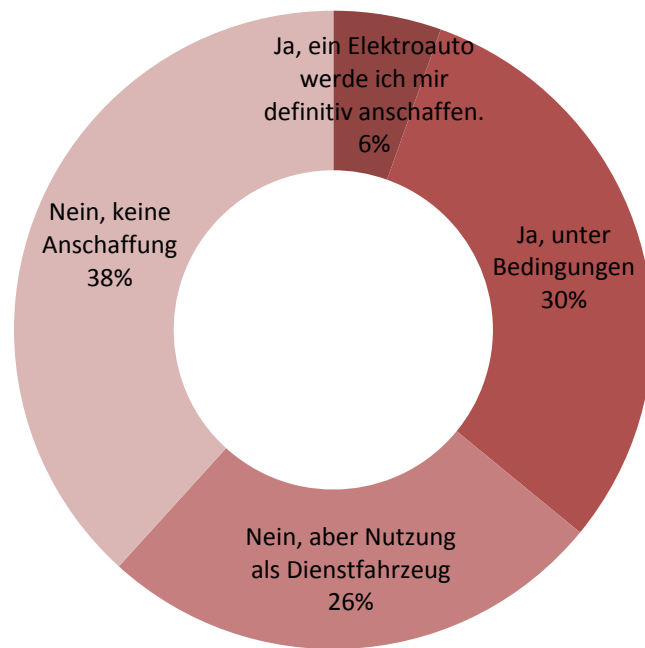


Abbildung 53: Aussicht auf Anschaffung eines eigenen Elektroautos bei Mitarbeiter*innen (Quelle: Eigene Darstellung)

Bedingungen für Anschaffung eines E-Autos (N=38)

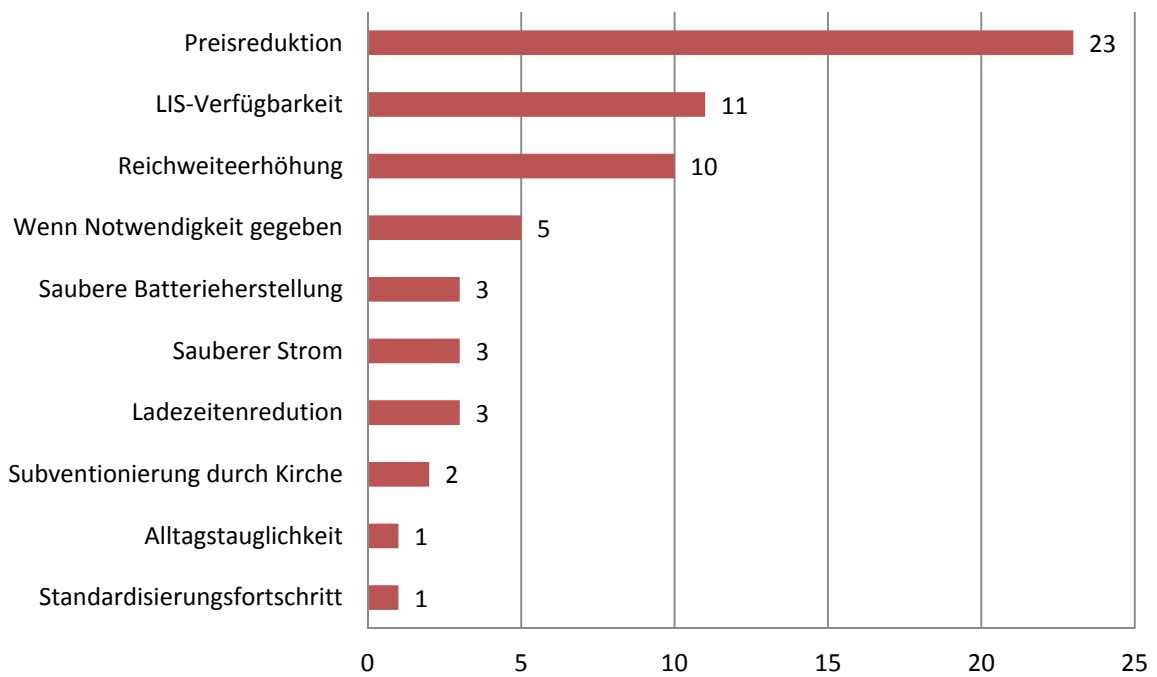


Abbildung 54: Bedingungen für die Anschaffung eines E-Autos (Quelle: Eigene Darstellung)

Bereitschaft zur Durchführung oder Unterstützung konkreter Maßnahmen

Ausgehend von der Tatsache, dass für die Umsetzung eines Elektromobilitätskonzeptes Flächen benötigt werden, um Fahrzeuge und die benötigte Infrastruktur aufzustellen, wurde in den Gemeinden und Einrichtungen gefragt, über wie viele Stellplätze sie verfügen und ob diese als Stellflächen genutzt werden könnten. Dabei wurde deutlich, dass die Einrichtungen oft nicht über die Stellflächen in der Form verfügen, als dass sie darüber entscheiden könnten. Oftmals liegt die Zuständigkeit für Stellplätze bei einer Vermieter*in, die auch eine weitere kirchliche Institution wie der Kirchenkreis sein kann.

Etwas einfacher scheint es für die Kirchengemeinden zu sein, sofern sie über Parkplätze verfügen. Das trifft allerdings auch nicht auf alle Kirchengemeinden zu. Insgesamt (vgl. Abb. 55) stehen bei den befragten Gemeinden 428 Stellplätze zur Verfügung. Davon können womöglich ca. 16% als E-Stellplätze ausgebaut werden, sofern die Kosten dafür tragbar sind und die Kirchengemeinderäte zustimmen.

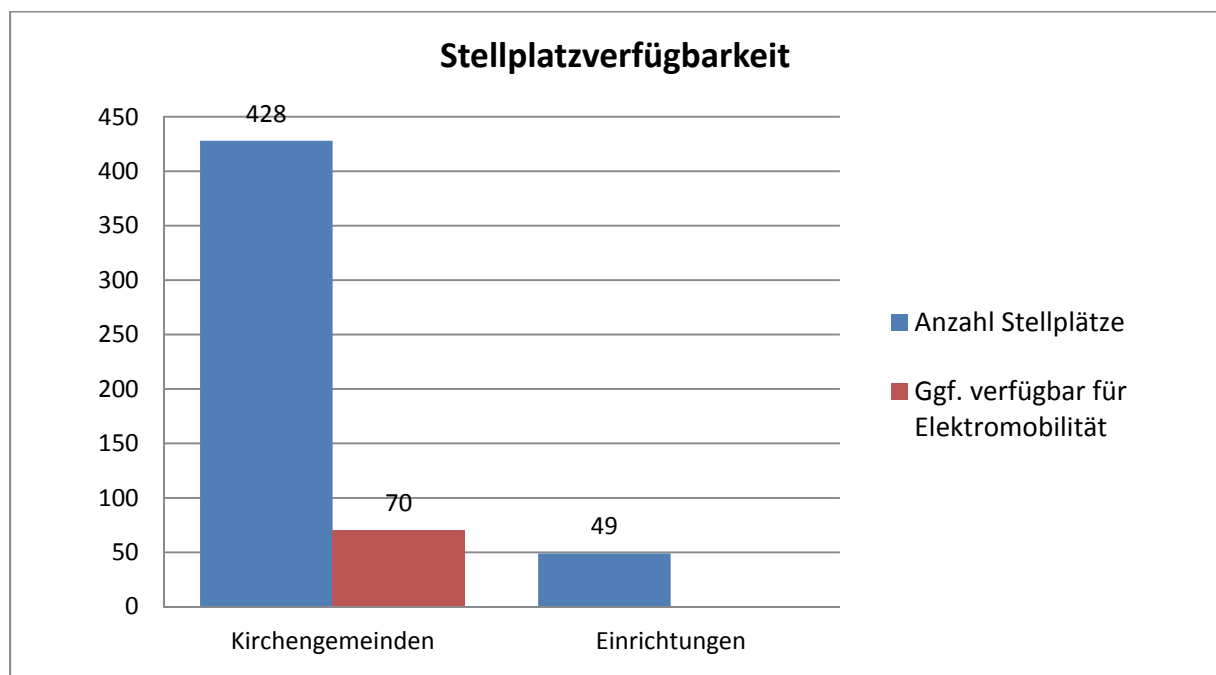


Abbildung 55: Stellplatzverfügbarkeit bei Kirchengemeinden und Einrichtungen (Quelle: Eigene Darstellung)

In einem nächsten Schritt wurde gefragt, welche investiven Maßnahmen in den Gemeinden und Einrichtungen im Hinblick auf ein Mobilitätskonzept eigentlich vorstellbar sind (vgl. Abb. 56). Die Anschaffung von Dienstfahrzeugen aller Art sowie der Aufbau von Ladeinfrastruktur stoßen dabei auf große Resonanz. Weniger vorstellbar sind hingegen die Vergabe von Stellplätzen an Carsharing-Unternehmen oder auch besondere Verträge mit Carsharing-Anbietern. Als Argumente dagegen wurde häufig vorgebracht, dass man nicht wolle, dass die E-Stellplätze länger oder dauerhaft durch ein Unternehmen blockiert werden.

Während die Ausweitung des Jobtickets als eher unwahrscheinlich angesehen wird, sieht man in der Ausweitung des JobRad-Ansatzes größere Möglichkeiten, insbesondere dann, wenn er für Pastor*innen sowie Kirchengemeinden geöffnet werden würde. Hier bestehen Anpassungserfordernisse bzgl. der Reisekostenverordnung, die aber derzeit auf anderer Ebene bearbeitet werden.

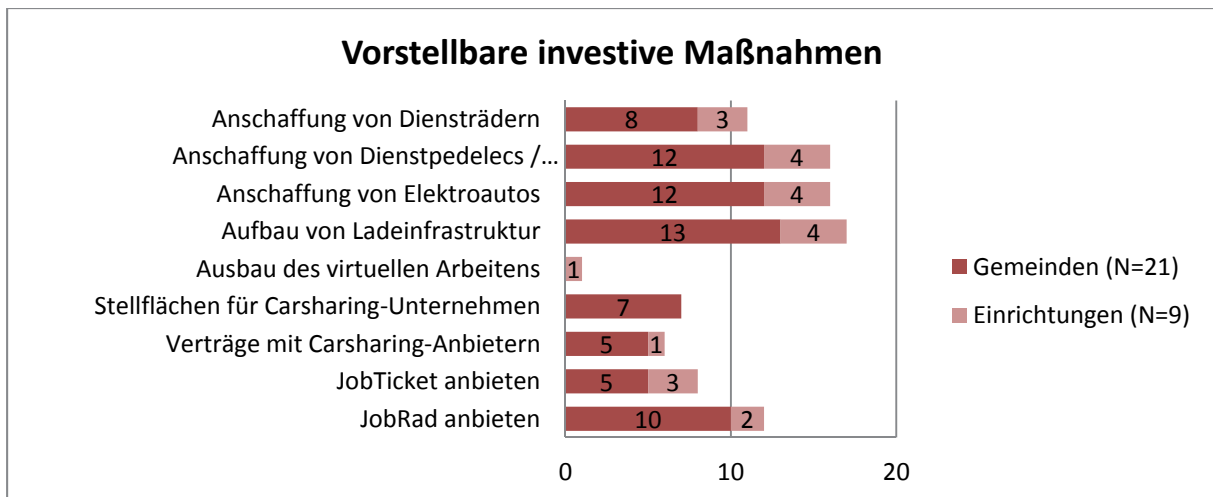


Abbildung 56: Vorstellbare investive Maßnahmen in Kirchengemeinden und Einrichtungen (Quelle: Eigene Darstellung)

Es wurde auch ein genauerer Blick darauf gerichtet, welche Fahrzeuganschaffungen denkbar sind (siehe Abb. 57). Hierbei schnitten Elektrofahräder, auch solche, die für den Transport größerer Lasten geeignet sind, gut ab. Aber auch E-Pkws und Elektrokleinbusse werden gewünscht.

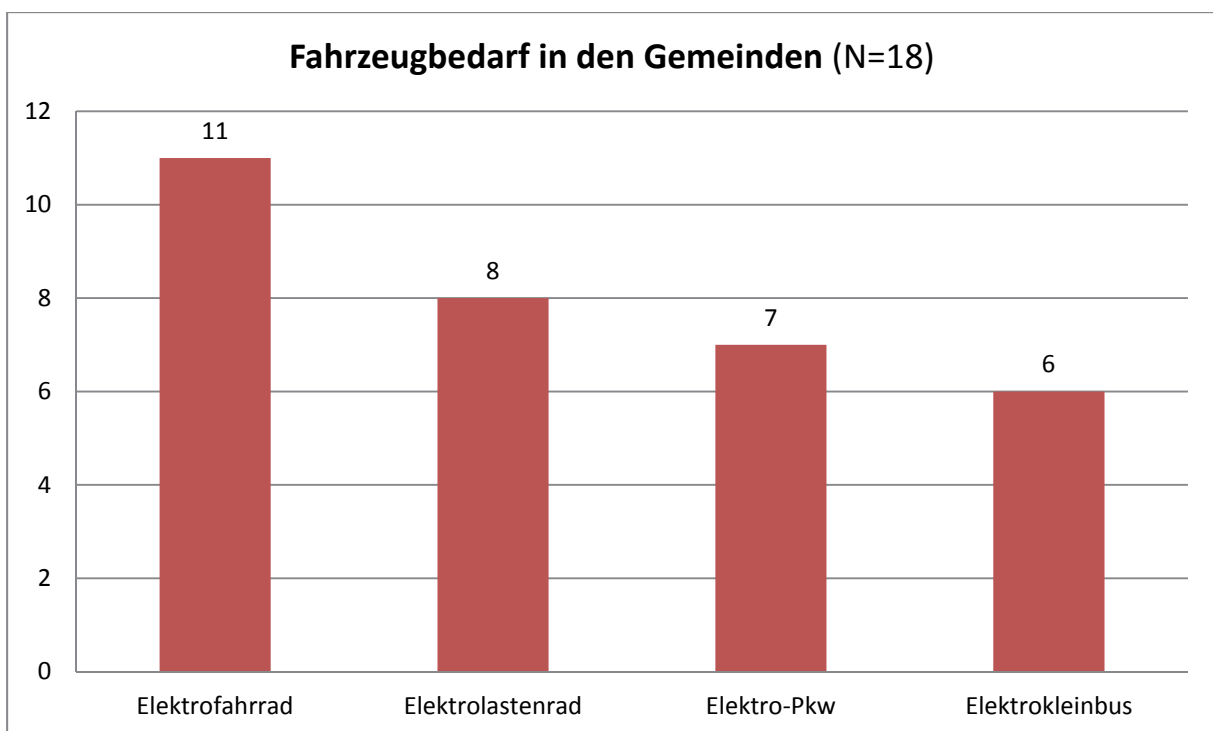


Abbildung 57: Fahrzeugbedarf in den Kirchengemeinden (Quelle: Eigene Darstellung)

Dabei stellte sich heraus, dass der Bedarf für reine Fahrrad Elektromobilität genauso hoch ist wie für reine Autoelektromobilität. Für 22% der Gemeinden und Einrichtungen käme eine gemischte Nutzung in Frage (vgl. Abb. 58).

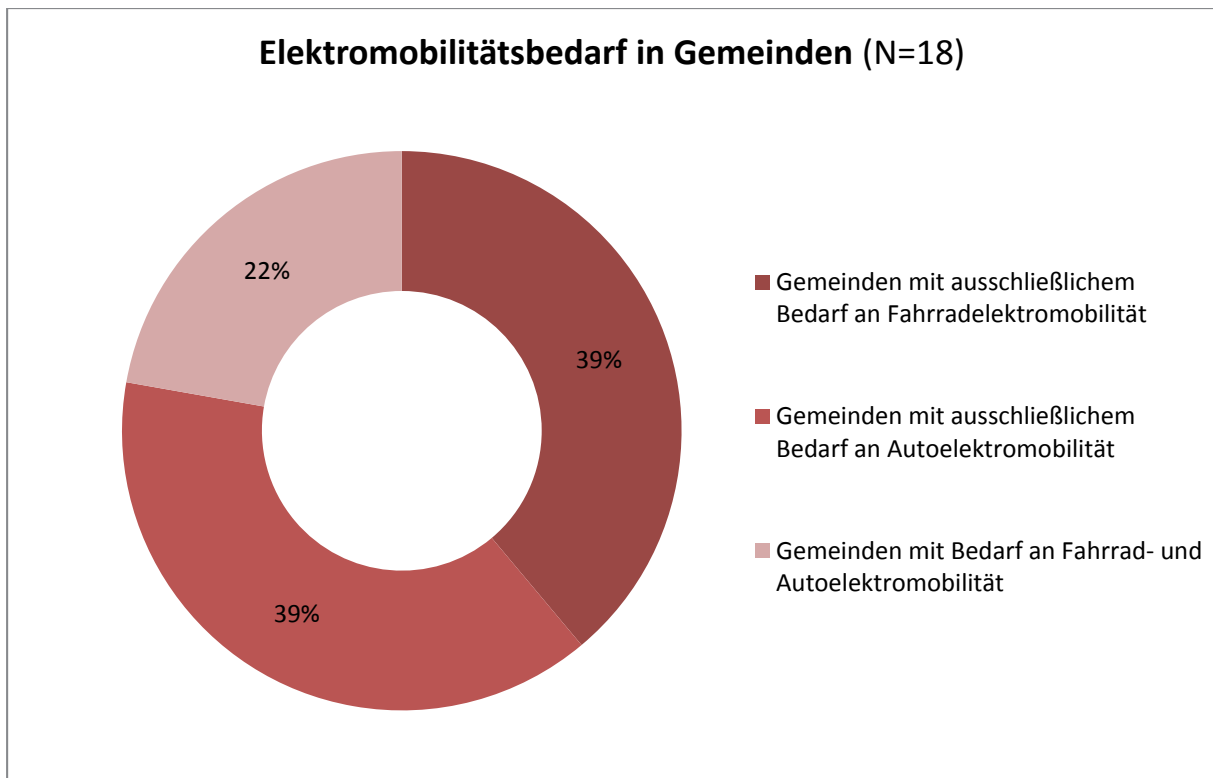


Abbildung 58: Bedarf an unterschiedlichen Formen der Elektromobilität (Quelle: Eigene Darstellung)



Abbildung 59: Voraussetzungen und Unterstützungsmöglichkeiten im Bereich Elektromobilität (Quelle: Eigene Darstellung)

Es war aber auch davon auszugehen, dass die Durchführung investiver Maßnahmen an Bedingungen gekoppelt sein würde. Hier (vgl. Abb. 59) hat die Befragung ergeben, dass besonders entstehende Mehrkosten kompensiert bzw. finanzielle Unterstützungen gewährt werden müssten. Etwas weniger von Bedeutung sind der Ausbau von Mobilitätsprivilegien für Pastor*innen, bspw. insoweit, als dass sie sich Dienstwagen anschaffen oder am JobRad-Programm teilnehmen dürfen. Ebenso wird von

weniger Befragten der Aufbau von Ladeinfrastruktur sowie der Abschluss besonderer Verträge mit Mobilitätsanbietern als hilfreich erachtet, bspw. Verträge bei Carsharing-Anbietern. Vereinzelt wird angeregt, dass Mehrbelastungen in den Gemeinden durch das Mobilitätskonzept nicht auflaufen sollten, da nicht sichergestellt werden kann, dass diese dann auch bedarfsgerecht erfüllt werden. Weitere Voraussetzungen sind in Abbildung 59 aufgeführt.

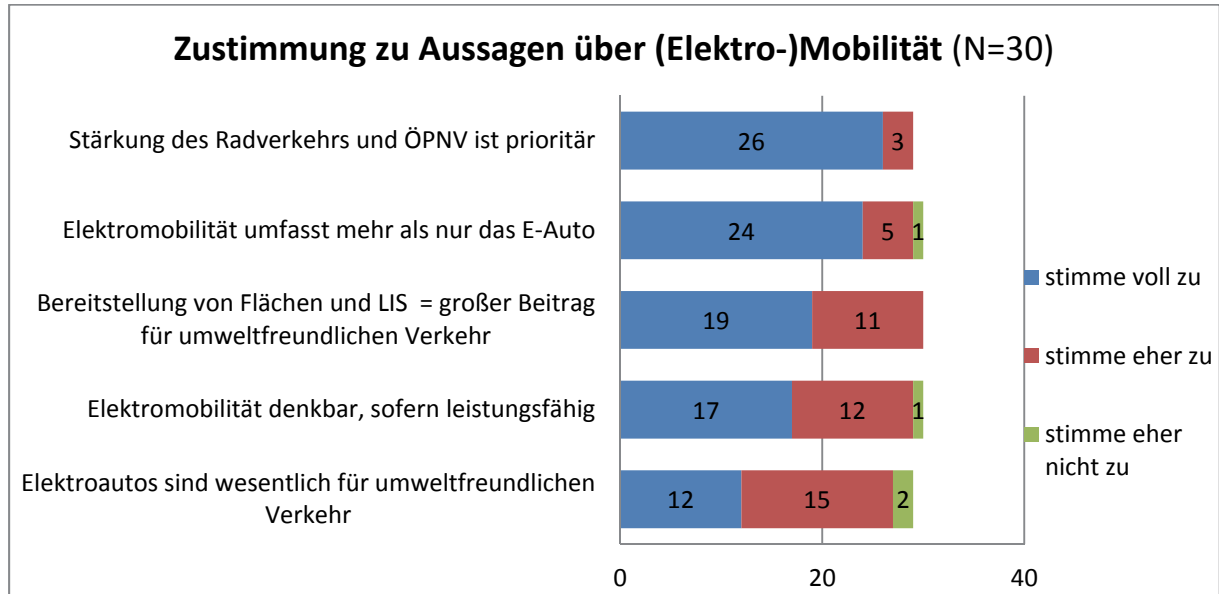


Abbildung 60: Zustimmung zu Aussagen über (Elektro-)Mobilität (Quelle: Eigene Darstellung)

Für die Ausrichtung des Elektromobilitätskonzeptes sind auch die Zustimmungsergebnisse, die in der Abbildung 60 dargestellt sind, interessant. Darin wird ersichtlich, dass die Vertreter*innen in den Gemeinden und Einrichtungen tendenziell eher dafür plädieren, den bestehenden Umweltverbund zu stärken, als dass das Elektroauto als prioritäre Problemlöserin erachtet wird. Zwar kann man sich vorstellen, mit der Bereitstellung von Flächen und Ladeinfrastruktur für Elektromobilität einen positiven Beitrag zu leisten, es werden aber auch die bereits skizzierten Vorbehalte (vgl. Tab. 8) gegenüber Elektromobilität in dieser Abstimmung deutlich.

Da im Sharing-Ansatz ein besonders großer Hebel besteht, um eine Mehrkostenkompensation zu realisieren, weil bspw. durch die Öffnung des Nutzerkreises Einnahmen generiert werden könnten, die dabei helfen, die Finanzierung des Konzeptes zu stützen, wurden auch die Mitarbeiter*innen gefragt, ob sie sich Sharing im Dienstgebrauch vorstellen können. Die Abbildung 61 lässt nur für 33% der Teilnehmenden eine Offenheit erkennen, während 67% keine Anwendungsmöglichkeiten sehen. Unter bestimmten Voraussetzungen (vgl. Abb. 62) können sich aber auch Mitarbeiter*innen mit einer eher ablehnenden Haltung vorstellen, Sharing-Fahrzeuge zu nutzen. Dazu gehört eine hohe Verfügbarkeit und eine flexible Nutzung – kurzfristige Buchung und einfache Rückgabe auch an anderen Orten als dem Ausgangspunkt der Fahrt. Weitere Anforderungen, die gestellt werden, betreffen die Kosten sowie die Leistungsfähigkeit dieser Mobilität, die dann auch preiswerter, besser erreichbar und schneller sein sollte als die bisher genutzte Form.

Sharing-Angebote als Option für Arbeits- und Dienstwege (N=126)

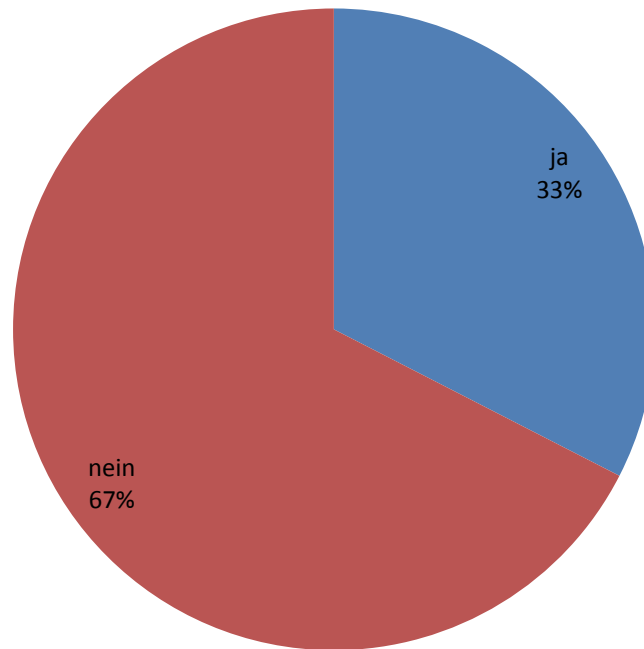


Abbildung 61: Offenheit gegenüber der Nutzung von Sharing-Angeboten (Quelle: Eigene Darstellung)

Voraussetzungen für die Nutzung von Sharing-Angeboten (N=126)

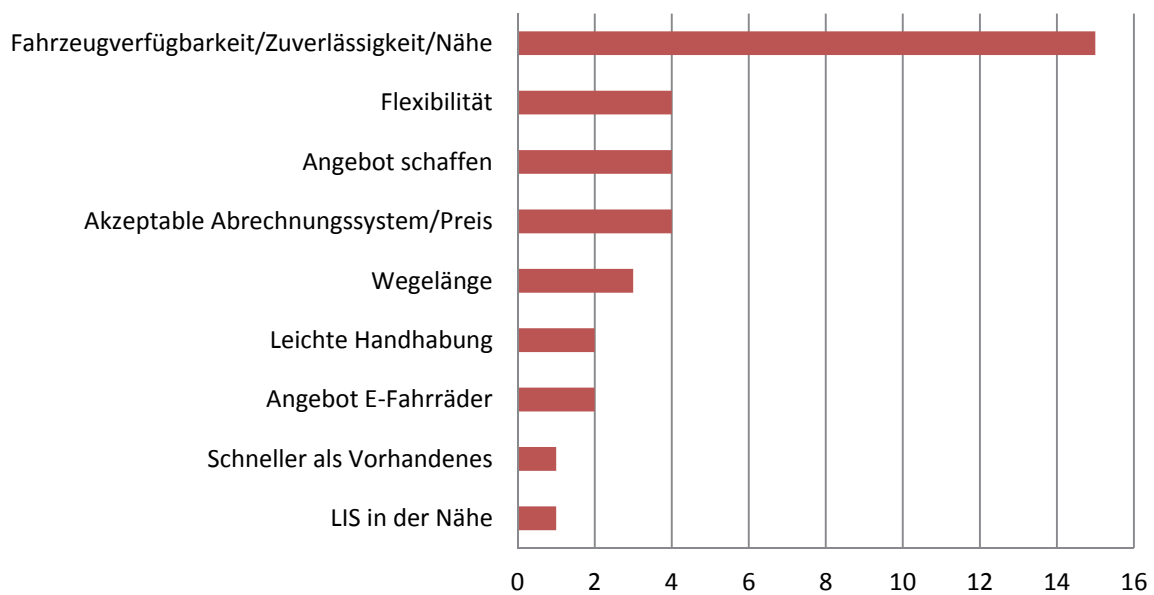


Abbildung 62: Voraussetzungen für die Nutzung von Sharing-Angeboten (Quelle: Eigene Darstellung)

Bewertung des kirchenkreislichen Engagements

Die Unterstützungsbereitschaft für das mobilitätsbezogene Engagement des Kirchenkreises ist recht hoch. Die Abbildung 63 zeigt, die Mehrheit der Vertreter*innen der teilnehmenden Institutionen unterstützen das ebenso wie der überwiegende Teil (ca. 90%) der Mitarbeiter*innen (vgl. Abb. 64). Viele sind sogar bereit, einen eigenen Beitrag zu leisten. Dennoch wurden auch kritische Stimmen laut (vgl. Tab. 9), die besonders auf die Herstellung der Batterien und weitere damit verbundene Prozesse zielten. Zudem wurde bezweifelt, dass dieses Engagement wirklich Veränderungen bringt. Andere bemerkten, dass sie schon ÖPNV oder Fahrrad fahren und deshalb keine Notwendigkeit für weiteres eigenes Engagement sehen.

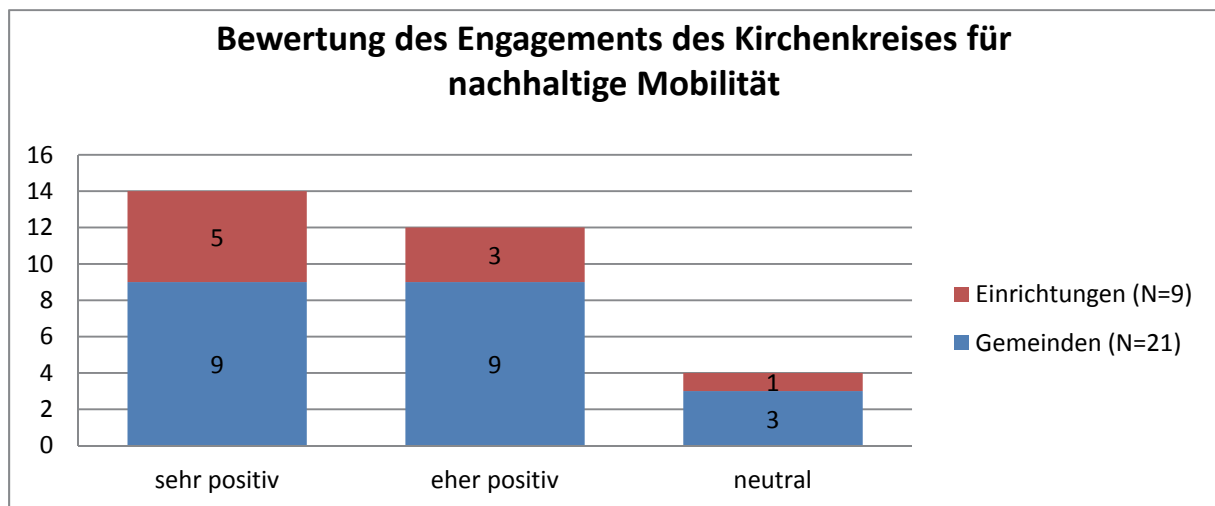


Abbildung 63: Bewertung des Engagements des Kirchenkreises durch Vertreter*innen (Quelle: Eigene Darstellung)

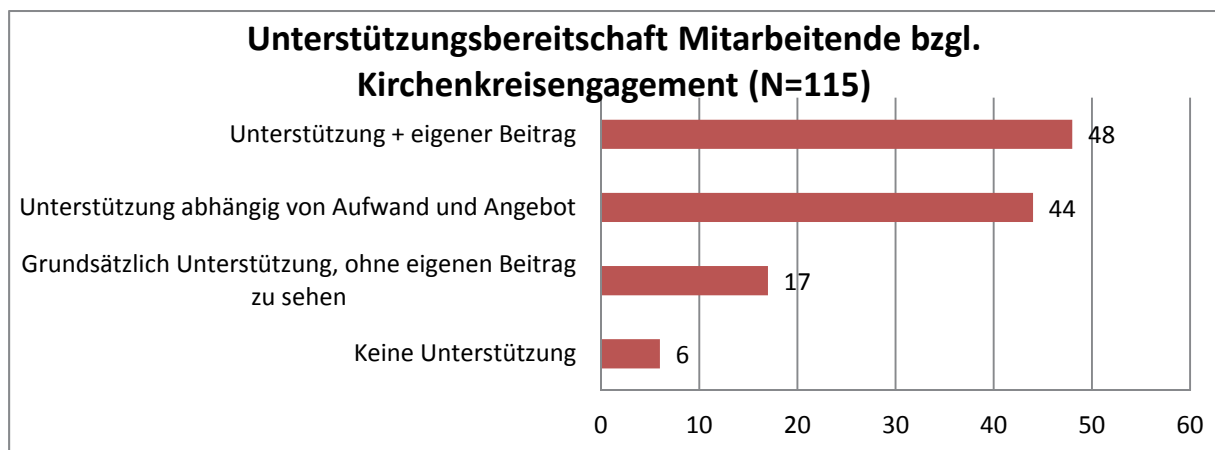


Abbildung 64: Unterstützungsbereitschaft der Mitarbeiter*innen bzgl. Kirchenkreisengagement (Quelle: Eigene Darstellung)

Tabelle 9: Verbesserungserfordernisse – Mitarbeiter*innen-Befragung (Quelle: Eigene Darstellung)

Bemerkungen zur Unterstützung des Engagements	Anzahl Nennungen
Nächstenliebe für Mensch und Natur	1
Kritik an der Herstellung, Materialgewinnung und Sicherheit von Batterien	3
Ich leiste schon meinen Beitrag, weil ich Fahrrad fahre	1
Bedeutung der Kosten	1
Echte Veränderung statt zusätzliche Verkehrsmittel	1
Abkehr vom Auto, Hinwendung zum Fahrrad	1
Ich leiste schon meinen Beitrag durch die Nutzung des ÖPNV	4

Dennoch kann festgehalten werden, dass das Engagement des Kirchenkreises positiv aufgenommen wird. Honoriert wird, dass das Thema überhaupt angegangen wird, wofür auch die Erstellung des Elektromobilitätskonzeptes spräche, so das Feedback in einigen Gesprächen mit Vertreter*innen von Gemeinden und Einrichtungen.

5.4 Rückkopplung der Befragungsergebnisse

5.4.1 Vorgehen

Wie im Kapitel 3.6 dargelegt, wurden die Befragungsergebnisse im Rahmen von 3 Workshops vorgestellt und diskutiert mit dem Ziel, Visionen für das Mobilitätskonzept zu entwickeln. Folgender Ablauf wurde für die Workshops vorgesehen und weitestgehend durchgeführt:

1. Präsentation der Ergebnisse (Zeitansatz 30 min)

In jedem Workshop wurden zunächst die Ergebnisse aus den Befragungen präsentiert. Dazu wurden die erstellten Grafiken jeweils den Kategorien „Mobilität“, „Akzeptanz“ und „Möglichkeiten“ zugeordnet und an Stellwände geheftet. Die Anwesenden wurden eingeladen, sich um die jeweils besprochenen Stellwände zu stellen. Zeit für Meinungsäußerungen und Rückfragen wurde eingeräumt.

2. Thesendiskussion (Zeitansatz 20 min)

Ableitend von den präsentierten Ergebnissen wurden fünf Thesen entwickelt und teilweise etwas offensiv formuliert, um eine lebhaftere Diskussion zu den Postulaten zu erzeugen. Die Thesen wurden für die Workshops auf ein Flipchart übertragen und den Teilnehmer*innen präsentiert. Diese hatten sodann die Gelegenheit, ihre Einschätzung zu den Thesen abzugeben.

These 1: Die Herausforderung: Unterstützungsbereitschaft vs. Status quo

Die grundsätzliche Bereitschaft das Elektromobilitätskonzept des Kirchenkreises zu unterstützen, ist vorhanden. Bedarf wird gesehen. Das bestehende Mobilitätsprofil erfordert allerdings einen weitreichenden Wandel, damit ein solches Konzept erfolgreich umgesetzt werden kann.

These 2: Die Basis des Konzeptes: Fahrradelektromobilität

Wege in den Kirchengemeinden und kirchlichen Einrichtungen werden hauptsächlich im Nahbereich unternommen. Sie können weitgehend ohne Pkw absolviert werden. Die Fahrradelektromobilität stellt den besten Kompromiss zwischen Komfort und Schnelligkeit auf der einen Seite und zweckmäßiger Verkehrsmittelnutzung auf der anderen Seite dar.

These 3: Ein weiser Weg: Vorhandenes nutzen um Neues zu schaffen

Kooperationen zwischen Kirchengemeinden bestehen bereits heute. Auch im Bereich der Mobilität kommen Sie zum Tragen. Diese Potenziale sollten mehr genutzt werden. Die räumliche Verteilung von Mobilitätsangeboten kann so organisiert werden, dass dadurch Synergien für die Bereitstellung von Elektromobilitätsangeboten frei werden.

These 4: Die Provokation: Wer Arbeitswege ändern will, fängt bei den Dienstwegen an

Die Handhabung der Dienstwege hat Auswirkungen auf die Arbeitswege. Wer möchte, dass sich das Mobilitätsverhalten ändert, der schafft gute Angebote einerseits, andererseits erhöht er den Druck, diese zu nutzen.

These 5: Die alles entscheidende Frage: Wer soll das bezahlen?

Die Unterstützungsbereitschaft für ein Elektromobilitätskonzept ist in den teilnehmenden Gemeinden und Einrichtungen vorhanden. Wichtig ist allerdings, dass der Aufwand bei der Umsetzung eines Elektromobilitätskonzeptes so gering wie möglich ist. Die entstehenden Kosten sollten weitestgehend von anderer Seite getragen bzw. ausreichend kompensiert werden.

3. Präsentation von Mobilitätsbausteinen (Zeitansatz 10 min)

Im Anschluss an die Thesendiskussion wurde eine Powerpoint-Präsentation mit unterschiedlichen Mobilitätsbausteinen gehalten. Es wurde gezeigt, was für Elektrofahrzeuge und weiterführende Angebote es bereits am Markt gibt, um den Anwesenden zu zeigen, dass schon heute viele Mobilitätsanforderungen mit Elektromobilität abgedeckt werden können. Thematisiert wurden Auto- und Fahrradelektromobilität, auch mit Transportfahrrädern, Car- und Bike-Sharing-Angebote sowie weitere bereits verfügbare Elemente wie JobRad oder car2go.

4. Visioning (Zeitansatz 20 min)

Unter dem Eindruck dieser Präsentation wurde ein Visioning-Prozess durchgeführt. Ziel war es, gemeinsam an einer Vision bzw. einem Leitbild "Mobilität im Kirchenkreis 2025" zu arbeiten. Unter dem Einführungssatz "Heute ist Dienstag, der 24. Juni 2025, 14 Uhr. Das Meeting im Kirchkreiszentrum ist gerade zu Ende. In meiner Gemeinde/Einrichtung wartet noch ...", haben die Workshop-Teilnehmer*innen dann in Form eines Brainstormings Ideen dazu formuliert, die auf Moderationskarten festgehalten und an eine Stellwand gepinnt wurden. Dabei wurden die Karten thematisch geordnet.

5. Ausklang (10 min)

In den letzten fünf bis zehn Minuten wurde ein Ausblick über den weiteren Ablauf gegeben und in Aussicht gestellt, dass die gesammelten Visionen zusammengetragen und in eine gemeinsame Elektromobilitätsvision für die Gemeinden und Einrichtungen im Kirchenkreis überführt werden. Das Ergebnis wurde den Gemeinden und Einrichtungen unter dem Titel „Dokumentation und Ergebnisse aus den Befragungen und Workshops“ am 7. September 2018 übermittelt, mit der Bitte Stellungnahmen dazu bis 7. Oktober 2018 abzugeben.

5.4.2 Ergebnisse der Workshops

Thesendiskussion

Zur ersten These („Die Herausforderung: Unterstützungsbereitschaft vs. Status quo“) wird in den Workshops bestätigt, man sehe die Notwendigkeit für Veränderungen, gleichzeitig sei man aber weiterhin vor allem mit dem Pkw unterwegs. Dahingehend wird ein großer Bedarf an Ideen zur Einbindung und Unterstützung sowie an Vorschlägen geäußert, um Fortschritte zu erreichen.

Es wird zu bedenken gegeben, dass bspw. diakonische Einrichtungen durch die Vorgaben des Sozialamtes an die Einhaltung von Zeitkontingenten für Patientenbesuche gebunden sind. Eine stärkere Fahrradnutzung, selbst mit Elektrounterstützung, wird dadurch eher unterbunden, da die Befürchtung besteht, Zeitvorgaben nicht einhalten zu können. Möchte man hier ansetzen, bedürfe es Möglichkeiten, um Zahlungsausfälle ggf. ausgleichen zu können. Zudem müsse das Gespräch mit den jeweils zuständigen Ämtern gesucht werden, um ggf. gemeinsam angepasste Lösungen zu finden. Um ein nachhaltiges Mobilitätskonzept umsetzen zu können, wäre mehr Zeit nötig bzw. das Zugeständnis,

dass der zeitliche Mehraufwand durch die Nutzung von Fahrrädern oder des ÖPNV als Arbeitszeit gilt. Das gelte auch für die Pflegediakonie und die Vorgaben von Krankenkassen.

Car- und Bikesharing steht man, soweit es den ländlichen Raum betrifft, auch in den Workshops eher skeptisch gegenüber, weil Zweifel an der wirtschaftlichen Tragfähigkeit bestehen. Für die Pflegediakonie wird der Einsatz von Carsharing in Frage gestellt, weil jede Mitarbeiter*in ihr eigenes Auto brauche und das mit Elektroautos derzeit nicht zu finanzieren sei. Hier wäre Unterstützung nötig.

Geäußert werden auch Zweifel, dass die neu angedachte Mobilität mit dem privaten Leben, z. B. wenn man Kinder zur Schule bringen muss oder den Weg von der Arbeit nach Hause mit Einkäufen verbindet, gut vereinbar ist. Hier werden auch die Transportfähigkeit von Pedelecs und die schlechte Qualität von Radwegen thematisiert, bis hin zu der Äußerung, dass der Arbeitsweg private Angelegenheit der Mitarbeiter*innen ist. In Richtung einer Änderung der Mobilitätspraxis, dass Erledigungen für den Arbeitgeber künftig nicht mehr auf dem Weg zur Arbeit erledigt werden sollen, wird überdies an der Praktikabilität gezweifelt.

Auch die These 2 („Die Basis des Konzeptes: Fahrradelektromobilität“) wird weitestgehend unterstützt. Es wird festgestellt, dass viele kurze Wege gut mit dem Elektrofahrrad bewältigt werden können und mancherorts der Einsatz von Pedelecs statt E-Autos sinnvoller ist.

Es wird aber auch erklärt, dass Fahrradelektromobilität nicht immer in Frage komme; z. B. wollen Pastor*innen nicht verschwitzt auf einer Beerdigung ankommen, und auch Transporterfordernisse können nicht immer mit Fahrrädern erfüllt werden. Andererseits wird erklärt, dass üblicherweise Satteltaschen für die Transporterfordernisse reichen würden. Im ländlichen Raum wäre die Machbarkeit zudem abhängig von den zurückzulegenden Distanzen. Die Meinungen divergieren also an dieser Stelle.

Darüber hinaus werden einerseits erneut Befürchtungen, die das verfügbare Zeitbudget betreffen, hervorgehoben, die dazu führten, dass vorhandene Pedelecs nicht genutzt werden. Auf der anderen Seite wird die Anschaffung von S-Pedelecs, Elektrofahräder mit einer Unterstützung bis 45 km/h, angeregt. Diese werden aufgrund der Geschwindigkeit und der Tatsache, dass damit keine Radwege benutzt werden müssen, von einer Teilnehmer*in für den ländlichen Raum empfohlen.

Mehrere Kirchengemeinden wünschen sich eine finanzielle Unterstützung bei der Anschaffung von Elektrofahrrädern. Es wird der Vorschlag eingebracht, Rahmenverträge, z.B. über die HKD abzuschließen, um günstige Konditionen durch Mengenrabatte zu erhalten. Ein Beispiel hierfür ist das Kirchenrad aus der Kirche von Westfalen. Es wird empfohlen die Bezuschussung von Fahrrädern für Kita-Fachkräfte zu prüfen, um dadurch eine Möglichkeit zu schaffen, Stellen attraktiver zu machen und vorhandene Fachkräfte zu halten.

Für die bessere Nutzbarkeit von Fahrrädern wird angeregt, attraktive Stellplätze außerhalb von Kellern zu schaffen, bspw. Fahrradboxen, die witterungsbeständig und diebstahlsicher sind. Die leichtere Zugänglichkeit könnte die Nutzung von Fahrrädern fördern.

Bestätigt wird auch die These 3 („Ein weiser Weg: Vorhandenes nutzen um Neues zu schaffen“). So wird geäußert, dass der Wille für Kooperationen zwischen Kirchengemeinden generell vorhanden ist, nicht nur im Bereich Mobilität. Auch konkrete Kooperationsmöglichkeiten werden bereits gesehen. Doch oft fehle das Wissen, wer für eine Kooperation geeignet sein könnte. Hier besteht der Wunsch

nach Unterstützung seitens des Kirchenkreises, da dort als übergeordnete Institution das Wissen aus Kirchengemeinden und Einrichtungen zusammenkomme. In diesem Zusammenhang wird auch der Begriff Nutzungsmanagement eingebracht, um die Kooperationen zu unterhalten. Das wird auch hinsichtlich einer wünschenswerten Einbindung weiterer Akteure als sinnvoll erachtet.

Vorbehalte gegenüber einer gemeinsamen Nutzung von Fahrzeugen werden aber dennoch geäußert, da Einbußen an Flexibilität befürchtet werden und die Koordination nicht praktikabel sein könnte. Das Konzept muss also Wege aufzeigen, wie die Zusammenarbeit im Bereich Mobilität organisiert werden kann.

Hinsichtlich der These 4 („Die Provokation: Wer Arbeitswege ändern will, fängt bei den Dienstwegen an“), die für die Teilnehmer*innen nachvollziehbar ist, wird deutlich, dass wohl auch Klarstellungen zum Thema Dienstreisen benötigt werden. Es scheint nämlich so zu sein, dass es mit einem größeren Aufwand verbunden ist, Bahn zu fahren, als den eigenen Pkw zu nutzen, da, einer Vertreterin einer Einrichtung zufolge, nur bei Zugnutzung ein Dienstreiseantrag gestellt werden muss. Inwiefern das auf alle Gemeinden und Einrichtungen zutrifft, muss noch geprüft und ggf. eine Änderung dieser Praxis vorgeschlagen werden.

Seitens der Teilnehmenden wurde angeregt, ein Anreiz- und Sanktionssystem einzuführen, das die Praktizierung umweltfreundlicher Mobilität fördert. Allerdings halten das nicht alle für praktikabel aufgrund des Bedarfs an Überprüfung. Andere machten deutlich, dass Arbeitswege privat und die Möglichkeiten der Einflussnahme begrenzt und ggf. der Akzeptanz abträglich sind. Zudem wurde angemerkt, dass viele dienstliche Wege, die mit dem privaten Pkw unternommen werden, nicht abgerechnet würden, und auch eine veränderte Praxis daran nicht viel ändern würde. Andere halten dagegen, dass es Mitarbeiter*innen gäbe, die wegen der Dienstreisen mit dem eigenen Pkw kommen, dies aber nicht tun würden, wenn sie auf ein Dienstfahrzeug zurückgreifen könnten. Eine Wortmeldung prangerte sogar an, dass durch die gängige Praxis Kosten auf Mitarbeiter*innen ausgelagert würden.

Bezüglich der fünften These („Die alles entscheidende Frage: Wer soll das bezahlen?“) wird in den Diskussionen bestätigt, dass die Finanzierung der neuen Mobilität ein wichtiger Aspekt ist. Die Kosten für E-Mobilität erscheinen vielen als noch zu hoch. Um hier größere Spielräume für eine neue Mobilität zu schaffen, wird nochmals auf die Rolle der Sozialämter und Krankenkassen verwiesen, die mehr Zeit für die Nutzung des Umweltverbundes und der Fahrrad Elektromobilität zugestehen sollten.

Seitens der Kirchengemeinden wird unterstrichen, dass sie nicht alles allein tragen können. Zwar können sie sich vorstellen, Flächen für Ladeinfrastruktur bereitzustellen, aber Betrieb und Wartung müssten andere tragen. Außerdem wird auf die Tatsache hingewiesen, dass die meisten Gemeinden ihre Dienstfahrzeuge fahren, bis es technisch nicht mehr möglich ist. Hier wünscht man sich eine zeitliche Begrenzung und Mengenrabatte für den Kauf neuer Fahrzeuge.

Als Mittel zur Kostenreduktion wird auch nochmal das Thema Kooperation zur Sprache gebracht. In Norderstedt kann man sich gut vorstellen, dass eine Öffnung der Nutzung von Kirchenfahrzeugen im Sharing-Betrieb gut aufgenommen würde. In Niendorf hält man Kooperationen mit größeren Akteuren wie dem Tibarg-Center für möglich. Ein ökologischer Dialogansatz könnte hier Gelder freimachen, so das Feedback.

Weitere Anmerkungen im Rahmen der Thesendiskussion: Neben den thesenbezogenen Anmerkungen wird von mehreren Teilnehmer*innen bestätigt, dass Dienstfahrzeuge einer

regelmäßigen Wartung, Pflege und einer festen Verantwortlichkeit bedürfen. Das Mobilitätskonzept sollte also Vorschläge enthalten, wie das möglichst so sichergestellt werden kann, dass eine hohe Einsetzbarkeit von Fahrzeugen und notwendiger Infrastruktur garantiert wird. Gerade wenn verstärkt auf an den jeweiligen Zweck orientierte Mobilität, bei der auch Fahrräder zur Anwendung kommen, gesetzt wird, ist diese Frage entscheidend, da es zu vermeiden gilt, nicht funktionstüchtige Fahrzeuge zu haben.

Bestätigt wird auch, dass die Pflegediakonie ein hohes Maß an Mobilität aufweist, und Kitas ebenfalls einen großen Einfluss auf das Mobilitätsprofil haben, weil dort die meisten Mitarbeiter*innen beschäftigt sind. Um also Effekte mit dem Mobilitätskonzept erzielen zu können, ist die Einbeziehung dieser Bereiche, am besten über die Kita-Werke und die Pflegediakonie, wichtig. Termine hierfür sind geplant oder werden durch das Klimabüro abgestimmt.

Ein weiterer wichtiger Bereich, für den Lösungen aufgrund der stattfindenden Mobilität gefragt sind, sind die Friedhöfe. Hier kommt es darauf an, dass die erforderlichen Arbeiten weiterhin gut ausgeführt werden können und vor allem an Transportmöglichkeiten für das erforderliche Equipment gedacht wird. Es gibt beliebte Einsatzfahrzeuge schon in elektrisch betriebener Form, die teilweise auch schon eingesetzt werden.

Ergebnisse des Visioning-Prozesses

Grundsätzlich lässt sich die Vision der Workshop-Teilnehmer*innen für die Mobilität im Jahr 2025 in fünf Bereiche untergliedern. Formale Voraussetzungen, Fahrzeuge und Infrastruktur, Mobilitätsorganisation, Kommunikation und Finanzierung. Diese werden nachfolgend so beschrieben, als befänden wir uns bereits im Jahr 2025 und das Elektromobilitätskonzept wäre weitestgehend umgesetzt.



Abbildung 65: Stellwand zum Visioning-Prozess in der Propstei Pinneberg (Quelle: Eigene Darstellung)



Abbildung 66: Stellwand zum Visioning-Prozess in der Propstei Niendorf-Norderstedt (Quelle: Eigene Darstellung)

Formalen Voraussetzungen: Die Mobilität ist hinsichtlich der Ressourcenfrage, allen voran die Problematik der Herstellung und Entsorgung der Akkus, so aufgestellt, dass die diesbezüglichen kognitiven Dissonanzen der Nutzer*innen weitestgehend ausgeglichen werden konnten. Auf der Basis eines Zertifizierungssystems ist es dem Kirchenkreis möglich, ethisch unbedenkliche Fahrzeuge für die

Gemeinden und Einrichtungen zu beschaffen. Die Versorgung mit Strom aus erneuerbaren Quellen ist ebenfalls flächendeckend sichergestellt.

Des Weiteren liegen dem dienstlichen Mobilitätsverhalten Vorgaben zugrunde, die dazu beitragen, dass die Nutzung privater Pkw zunehmend überflüssig wird und auf Dienstwegen nur noch auf umweltfreundliche Fahrzeuge zurückgegriffen werden kann, die dem Zweck des Weges angemessen sind. Diese Vorgaben sind so gestaltet, dass sie die Attraktivität von Kirche als Arbeitgeber*in stärken.

Fahrzeuge und Infrastruktur: Um ihre täglichen Mobilitätsanforderungen zu erfüllen, verlassen sich die Kirchengemeinden, Einrichtungen und Mitarbeiter*innen auf einen differenzierten, gut gewarteten und gepflegten Fahrzeugpool mit hoher Verfügbarkeit. Besonders beliebt und stark genutzt werden Elektrofahrräder und Elektrolastenfahrräder. Aber auch der Rückgriff auf elektrische Kleinbusse, Pkw und Carsharing-Fahrzeuge ist jederzeit unkompliziert möglich. Die Umstellung des Fuhrparks der Pflagediakonie und die Möglichkeit der Nutzung ihrer Fahrzeuge durch Mitarbeiter*innen von Kirchengemeinden und anderen kirchlichen Einrichtungen haben zu einer hohen Flexibilisierung der Mobilität beigetragen.

Das Laden der Fahrzeuge stellt kein Problem dar. Neben der hohen Verfügbarkeit öffentlicher Ladesäulen sind auch an zentralen Orten auf Kirchengrund öffentlich zugängliche Ladesäulen vorhanden, die nicht nur die Ladung der eigenen Fahrzeuge sicherstellen, sondern auch durch Dritte genutzt werden können.

Mobilitätsorganisation: Kernstück der Mobilitätsorganisation ist eine zentrale, einfach zu bedienende App, die sowohl über Smartphone als auch PC bedient werden kann. Sie zeigt die Verfügbarkeit von Fahrzeugen und ihren Zustand hinsichtlich Aufladung und Pflege. Fahrzeuge können darüber gebucht, geöffnet und zurückgegeben werden. Zudem verfügt sie über anwenderfreundliche Schnittstellen zu dritten Mobilitätsdienstleistern, wodurch auch deren Angebote leicht genutzt werden können, sofern sie den Umweltauforderungen entsprechen. Auch Fahrgemeinschaften werden niederschwellig vermittelt.

Der Sharing-Ansatz spielt in der Mobilität 2025 eine große Rolle. Kircheneigene Fahrzeuge können Dritten auf der Basis der App außerhalb der eigenen Nutzungszeiten zur Verfügung gestellt werden. Zudem gibt es Standorte, an denen auf Car- und Bikesharing zurückgegriffen werden kann. Hier wird die Verfügbarkeit durch eine Kernzeitenvereinbarung mit dem Mobilitätsdienstleister sichergestellt. Außerhalb der Kernzeiten sind die Fahrzeuge für die Allgemeinheit zugänglich.

Gekennzeichnet ist die neue Mobilität durch einen hohen Vernetzungsgrad, weil viele Akteure in die Finanzierung, Unterhaltung und Nutzung der Fahrzeuge und Infrastruktur eingebunden sind, weil Gemeinden und Einrichtungen einfach und unkompliziert auf Angebote anderer Gemeinden und Einrichtungen zugreifen können und weil ebenso leicht und bedarfsbezogen Fahrgemeinschaften gebildet werden können. Da das Angebot an Elektrofahrzeugen so groß geworden ist und von vielen Menschen genutzt wird, sind sogar Einwegfahrten zwischen den kirchlichen Standorten möglich.

Kommunikation: Umgesetzt werden konnte das Mobilitätskonzept im ersten Schritt durch gute Aufklärungsarbeit, mit der insbesondere die Kirchengemeinderäte für das Mobilitätskonzept gewonnen werden konnten. Darüber hinaus ist man in den Dialog mit anderen Kirchen und weiteren potenziellen Akteuren getreten und konnte so die Grundlage des Mobilitätskonzeptes sukzessive erweitern.

Finanzierung: Die Finanzierung des kirchlichen Mobilitätsangebots beruht auf Eigenmitteln, aber auch auf Förderung, Kooperation und Einnahmen. Insbesondere am Anfang der Umsetzungsphase wurden Fördermittel akquiriert. Damit wurden Stellplätze elektromobilitätstauglich ausgerüstet und erste Fahrzeuge angeschafft, deren Preise damals noch weit über denen herkömmlicher Fahrzeuge lagen. Durch lokale und regionale Kooperationen ist es gelungen, die verbleibenden Kosten zu verteilen und für den Kirchenkreis, die Kirchengemeinden und die Einrichtungen weiter zu reduzieren. Außerdem konnten im Laufe der Zeit und im Zuge der Kooperationen weitere Nutzergruppen gewonnen werden, wodurch die Fahrzeuge eine hohe Auslastung erfahren und insgesamt betrachtet rentabel betrieben werden können. Mittlerweile werden Verhandlungen zur Übernahme des Angebotes durch Carsharing-Unternehmen geführt, so dass sich die kirchlichen Beteiligten wieder um ihr Kerngeschäft kümmern können, den unkomplizierten Zugang zu ihrer Mobilität aber behalten. Mit dem Erreichen der Gewinnschwelle wird in ca. 5 Jahren (2030) gerechnet. Ab da soll sich das Angebot selbst tragen.

Visualisierung der Ergebnisse des Visioning-Prozesses

Auf Grundlage der Ergebnisse des Visioning-Prozesses wurde eine Visualisierung (siehe Abb. 67) angefertigt, die die Kernelemente der Konzept-Vision „Mobilität 2025“ auf einen Blick darstellt. Zusammenfassend lässt sich diese Bild folgendermaßen lesen:

Die Mobilität 2025 innerhalb des Kirchenkreises steht auf einem soliden Fundament aus rechtlichen, finanziellen und digitalen Grundlagen, die sicherstellen, dass Dienstfahrten nur noch nachhaltig und CO₂-neutral unternommen werden können, das umgesetzte Konzept wirtschaftlich tragfähig ist und die Komplexität mittels digitaler Lösungen kompensiert werden kann. So wird auch eine hohe Nutzerfreundlichkeit gewährt.

Der notwendige Individualverkehr wird je nach Wegen und Zwecken mit unterschiedlich stark motorisierten Elektrofahrzeugen realisiert (sofern die Nutzung öffentlicher Verkehrsmittel nicht infrage kommt). Diese Fahrzeuge werden kontinuierlich ausgetauscht, um sicherzustellen, dass der Fuhrpark immer auf dem neusten Stand ist und fortwährend höhere ökologische Standards erfüllt. Gleichzeitig wird der Gebrauchtwagenmarkt für umweltfreundliche Fahrzeuge vergrößert. Die Fahrzeuge, die von ausgewählten Händlern bezogen werden, sind öko-zertifiziert. Der benötigte Service für die Fahrzeuge wird über die Händler sichergestellt. Der Kirchenkreis macht den Händlern entsprechende Vorgaben und verhandelt mit ihnen, um möglichst gute Konditionen zu erzielen.

Um das Mobilitätsmodell tragfähig zu halten, spielen Kooperationen eine große Rolle, sei es zwischen den Gemeinden und Einrichtungen, zwischen dem Kirchenkreis und dritten Akteuren oder mit externen Nutzergruppen, denen der Fuhrpark geöffnet werden kann. Bei entsprechend breiter Nutzung wird der Service von Sharing-Unternehmen genutzt, die entweder Fahrzeugpools über ihr Backend verwalten oder sogar eigenständig betreiben.

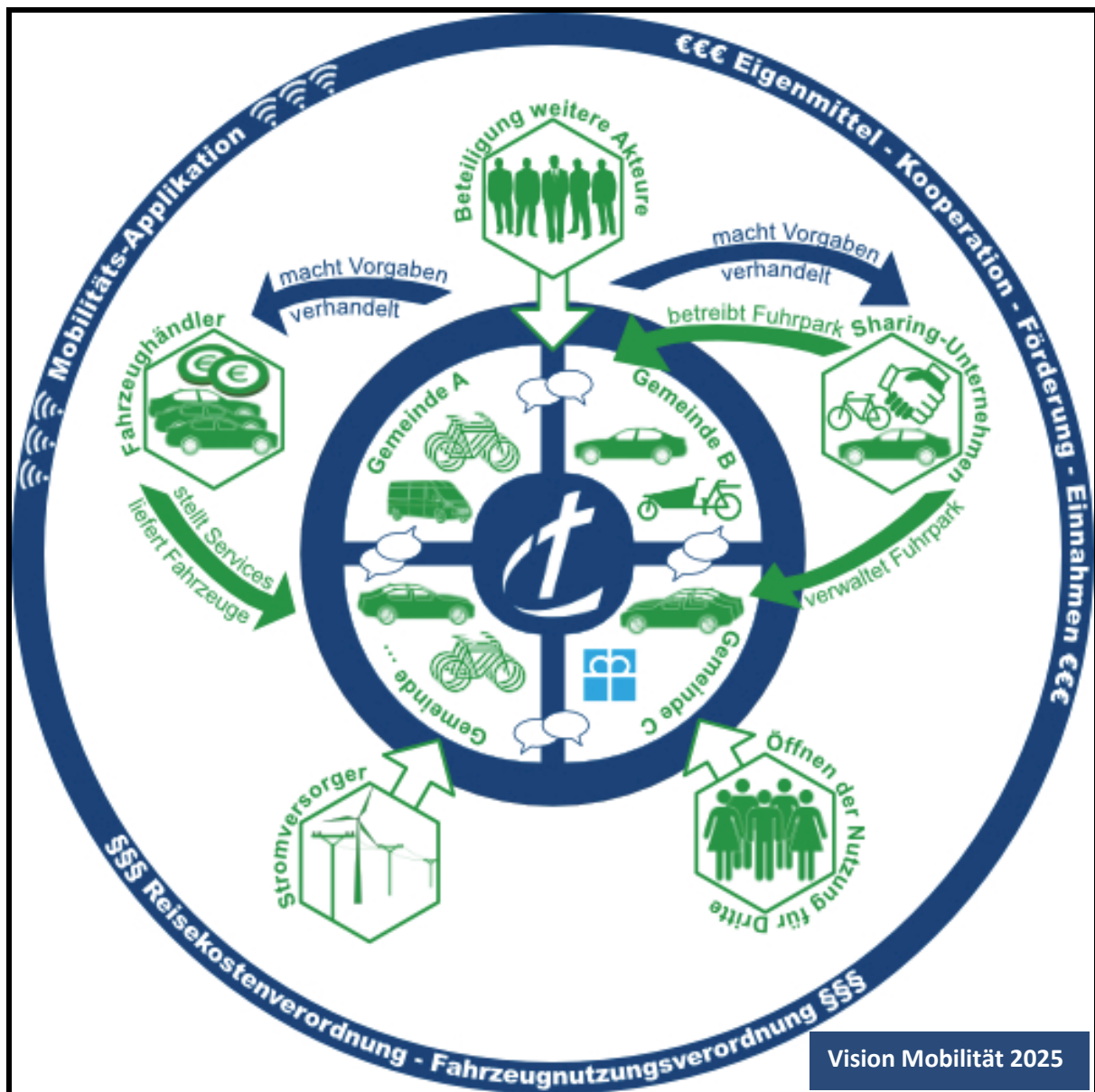


Abbildung 67: Visualisierung der Ergebnisse des Visioning-Prozesses (Eigene Darstellung)

6 Ableitungen für das Mobilitätskonzept

6.1 Die potenziell hohe Bereitschaft zur Veränderung zeitnah und erfolgsorientiert nutzen

Die Befragungen sowie die Rückmeldungen aus den Workshops haben insgesamt gezeigt, dass bei den Gemeinden und Einrichtungen und auch bei den Mitarbeiter*innen eine hohe Bereitschaft zur Unterstützung des Engagements des Kirchenkreises vorliegt. Teilweise wünscht man sich sogar, dass auf dem Gebiet der Mobilität endlich Maßnahmen ergriffen werden, die geeignet sind eine Veränderung des Verkehrs zu unterstützen, und man ist auch bereit, selbst tätig zu werden. Gleichwohl ist aber das aktuelle Mobilitätsprofil weitgehend in der Automobilität verhaftet – mit Unterschieden zwischen eher urbanen und eher ländlichen Räumen.

Die Aufgabe des Elektromobilitätskonzeptes muss es also sein, die vorhandene Unterstützungs- und Veränderungsbereitschaft zeitnah zu nutzen, um bestehende Erwartungen nicht zu enttäuschen und einen auf Erfolg ausgerichteten Veränderungsprozess einzuleiten.

6.2 Größter Hebel: Die Mitarbeiter*innen für die neue Mobilität gewinnen

Die Auswertungen zeigen, dass der Pkw durch die Mitarbeiter*innen die größte Nutzung erfährt, während Ehrenamtliche, Gottesdienstbesucher*innen und Gruppenbesucher*innen weitaus weniger auf das Auto zurückgreifen. Das lässt sich darauf zurückführen, dass meist der Wohnort über die Gemeindezugehörigkeit entscheidet. Entsprechend kann davon ausgegangen werden, dass diese drei Gruppen überwiegend im Einzugsbereich ihrer jeweiligen Gemeinde wohnen. Die kürzeren Entfernungen erleichtern dann den Rückgriff auf den Umweltverbund.

Bei Mitarbeiter*innen sieht das oft anders aus, insbesondere bei denen, die in Einrichtungen (Kitas, Diakonie) arbeiten. Hier ist der Arbeitsweg oft länger als zwei, mitunter auch länger als zehn Kilometer und der Pkw das Verkehrsmittel der Wahl. Das gilt vor allem für die Standorte außerhalb Hamburgs. Wer dann mit dem eigenen Pkw zur Arbeit gefahren ist, neigt dazu, diesen auch für Dienstwege einzusetzen. Diese Fahrten werden teilweise abgerechnet, teilweise aber auch nicht, wegen des damit verbundenen Aufwandes. Das hat zur Folge, dass Mitarbeiter*innen, auch Pastor*innen, mitunter auf eigene Rechnung Dienstwege unternehmen und die offiziellen Daten zu den Dienstreisen der Mitarbeitenden in den Gemeinden und Einrichtungen einer großen Unsicherheit unterliegen. Auch im Sinne der Transparenz von Dienstreisen hinsichtlich Verbrauch und Ausstoß von Abgasen wäre eine Änderung dieser Praxis notwendig. Erreichen kann man das über gute Angebote einerseits, andererseits aber auch durch negative Anreize, bspw. bei der Dienstreiseregulierung und den Abrechnungsmöglichkeiten.

6.3 Entscheidende Stellschraube: Attraktive Alternativen zum Pkw nutzbar machen

Primär wird es also darum gehen, die Mobilität der Mitarbeiter*innen so aufzustellen, dass den grundsätzlichen dienstlichen Mobilitätsbedürfnissen auf möglichst umweltschonende, CO₂-arme Weise entsprochen wird. Darauf aufbauend können auch Ehrenamtliche und andere Gemeindeglieder, die Gottesdienste oder Gruppen besuchen und ggf. auch sonstige Bewohner der jeweiligen Umgebung bei der Erstellung des Konzeptes berücksichtigt werden, da auch sie Wege unternehmen, die durch die Nutzung der Elemente des Mobilitätskonzeptes umwelt- und klimafreundlicher gestaltet werden können.

Derzeit sieht das Mobilitätsprofil aber noch anders aus. Auffällig ist, dass viele Wege der Mitarbeiter*innen zwischen Wohnort und Arbeitsplatz mit dem Pkw zurückgelegt werden, obwohl diese im Durchschnitt nur zehn Kilometer lang, viele sogar noch kürzer sind. Diese liegen damit in einem Bereich, den gesunde, durchschnittlich trainierte Menschen mit einem Fahrrad oder Pedelec gut bewältigen könnten. Andere Mitarbeiter*innen nehmen den Bus für Entfernungen, für die ihre Kolleg*innen auf den Pkw zurückgreifen.

Für dieses unterschiedliche Mobilitätsverhalten gibt es Gründe. Die Befragten müssen einkaufen, Kinder abholen oder wollen einfach schnell und bequem an ihrem Zielort ankommen. Andere nutzen ihren Pkw auch dienstlich und sind somit darauf angewiesen, mit dem Pkw zur Arbeit zu kommen.

Was gibt es also für Alternativen, und wie können Sie nutzbar gemacht werden? Welche Möglichkeiten bestehen seitens des Kirchenkreises, der Gemeinden und der Einrichtungen?

Kommunikative Maßnahmen: Natürlich kann und sollte man mit kommunikativen Maßnahmen versuchen, Mitarbeiter*innen auf die Nutzung des Umweltverbundes hinzuweisen und sie dahingehend bestärken, bspw. durch die Thematisierung von Einsparungseffekten, Gesundheitseffekten und positiven Umwelteffekten. Dabei kann auf bereits bestehende Angebote wie JobRad oder JobTicket als Gehaltsumwandlungsmodelle hingewiesen oder Fahrrad- und Carsharing-Angebote vorgestellt werden. Da es entsprechende Angebote aber schon länger gibt, die Nachfrage sich aber weiterhin in Grenzen hält, sind weitere Schritte erforderlich.

Daneben wurden auch Fragen der Batterieherstellung, der Stromerzeugung und der allgemeinen Verkehrsreduktion thematisiert. Im Rahmen des Elektromobilitätskonzeptes muss dazu eine Haltung eingenommen und Lösungswege für die bestehenden Bedenken aufgezeigt werden, um eine weitgehend unbeschwerte Nutzung der Angebote zu ermöglichen. Es muss gezeigt werden, dass die geäußerten Bedenken ernstgenommen und bei der Entwicklung des Konzeptes mitgedacht werden.

Neben den Mitarbeiter*innen gilt es auch, die Kirchengemeinderäte für Maßnahmen im Rahmen des Elektromobilitätskonzeptes zu gewinnen. Ca. 16% der Stellplätze auf Gemeindegrund könnten als E-Stellplätze ausgebaut werden, sofern die Kosten dafür tragbar sind und die Kirchengemeinderäte zustimmen. Sofern dieser Konzeptbaustein also aufgenommen werden sollte, ist es von Vorteil, wenn für die Kirchengemeinderäte Informationen über Kosten und Nutzen dessen zusammengestellt werden, auf deren Grundlage dann fundierte Beschlüsse gefasst und Mittel in den Haushalten eingestellt werden können.

Abschaffung der dienstlichen Nutzung privater Fahrzeuge: Kommunikative Maßnahmen allein reichen aber nicht aus. Vor allem die Dienstfahrzeugnutzung bedarf einer Restrukturierung. Derzeit ist es so, dass Mitarbeiter*innen ihren privaten Pkw als Dienstfahrzeug zulassen können. Die zurückgelegten Kilometer werden mit 30 ct/Kilometer entschädigt. Würde die Arbeitgeber*in die Möglichkeit der dienstlichen Nutzung privater Fahrzeuge einstellen, fiel ein entscheidender Anlass, den Pkw für die Fahrt zur Arbeit zu nutzen, weg. Intensivieren ließe sich das, indem man die dienstliche Nutzung privater Pkw grundsätzlich nicht unterstützt und auch den Versicherungsschutz entsprechend gestaltet.

Anschaffung und zweckgebundene Nutzung von Elektro-Dienstfahrzeugen: Die Abschaffung der Nutzung privater Fahrzeuge im Dienstgebrauch ist natürlich nicht denkbar, ohne dass seitens der Arbeitgeber*in ein attraktives Angebot zur Wahrnehmung dienstlicher Fahrten bereitgehalten wird. Die Attraktivität würde darin bestehen, dass die Dienstfahrzeuge auch privat nutzbar und damit Einkäufe und Kinderabholung möglich sind. Aber auch die Tatsache, dass es über diesen Ansatz leichter fällt, immer aktuelle, leistungsstärkere Modelle fahren zu können, mag auf Gefallen stoßen.

Zielführend im Sinne der Vermeidung von Umweltbelastungen und Verkehr ist es, Fahrzeuge entsprechend den Zwecken anzuschaffen, für die sie eingesetzt werden sollen. Für Einsätze im Nahbereich von fünf bis zehn Kilometer um den Standort sind Fahrräder und Pedelecs in der Regel ausreichend. Bei häufigen Fahrten darüber hinaus bietet es sich an, auch auf elektrische Pkw zuzugreifen zu können. Ggf. besteht auch bei schlechten Witterungsbedingungen oder bei häufig mehreren aufeinanderfolgenden Terminen je Tag diese Notwendigkeit.

Die Rückmeldungen auf die Frage, welche und wie viele E-Fahrzeuge für die Anschaffung in Gemeinden und Einrichtungen in Frage kommen, sprechen dafür, ein breit aufgestelltes Fahrzeugangebot vorzuhalten, das auf Fahrrad Elektromobilität ebenso setzt wie auf Autoelektromobilität.

Fahrrad Elektromobilität als Basis des Konzeptes: Da die Wege in den Kirchengemeinden und kirchlichen Einrichtungen hauptsächlich im Nahbereich unternommen werden und weitgehend ohne Pkw absolviert werden können, stellt Fahrrad Elektromobilität den besten Kompromiss zwischen Komfort und Schnelligkeit auf der einen und zweckmäßiger Verkehrsmittelnutzung auf der anderen Seite dar. Die Analyse der Befragungen in den Gemeinden und kirchlichen Einrichtungen hat zudem gezeigt, dass die Stärkung des Rad- und öffentlichen Personenverkehrs mehr Zustimmung findet, als die Aussage, dass Elektroautos wesentlich für einen umweltfreundlichen Verkehr sind. Um hier vorangehen zu können, sollte auch das Konzept zeigen, dass Fahrrad Elektromobilität Vorrang vor Autoelektromobilität hat.

6.4 Wege zur Kostenreduktion und Effizienzsteigerung

Eine entscheidende Frage ist die nach der Finanzierbarkeit der Umsetzung des Mobilitätskonzeptes. Abgesehen von wenigen Ausnahmen können sich die meisten Gemeinden und Einrichtungen den Aufbau ohne finanzielle Unterstützung nicht vorstellen. Mithin ist der Wunsch nach finanzieller Unterstützung bzw. Mehrkostenkompensation sehr ausgeprägt. Allerdings sollte beabsichtigt werden, nicht dauerhaft auf Zuschüsse angewiesen sein. Bestenfalls sollte sich der Elektromobilitätsfuhrpark zukünftig selbst tragen. Neben dem zweckangepassten Einsatz von Fahrzeugen sind Kooperationen mit Dritten sowie die gemeinschaftliche Nutzung von Fahrzeugen eine Möglichkeit, ihre Effizienz zu verbessern und Kosten zu reduzieren.

Bestehende Kooperationsansätze weiter ausbauen und stärken: Kooperationen zwischen Kirchengemeinden bestehen bereits heute. Auch im Bereich der Mobilität kommen Sie zum Tragen, indem vorhandene Fahrzeuge auch von anderen Gemeinden und Einrichtungen genutzt werden. Diese Potenziale sollten mehr genutzt und weiter ausgebaut werden. Die Bereitschaft dafür ist da, oft fehlt es allerdings an der Vermittlung dieser Tatsache. Auch hier ist mehr Informationsaustausch notwendig.

Durch Kooperationen kann bspw. die räumliche Verteilung von Mobilitätsangeboten so organisiert werden, dass Synergien für die Bereitstellung von Elektromobilitätsangeboten frei werden. So ist es beispielsweise vorstellbar, dass alle Gemeinden und Einrichtungen eines Kooperationsraumes mit der Basismobilität Elektrofahrrad ausgerüstet sind, aber nur an einem, strategisch möglichst günstigem Standort ergänzende Fahrzeuge wie Elektro-Pkw, E-Transporter oder elektrische Kleinbusse für die gemeinschaftliche Nutzung durch mehrere kirchliche Gemeinden und Einrichtungen vorgehalten werden. Idealerweise wird dieser Ort mittels Basismobilität erreicht und kann diese aufnehmen. Die Fuhrparkkosten können geteilt, die Auslastung der Fahrzeuge verbessert werden.

Sofern es weitere Akteure (Unternehmen, Einrichtungen, Behörden) in der Umgebung gibt, kann auch versucht werden, diese für die Unterstützung und Nutzung zu gewinnen, um Kosten zu reduzieren und die Teilhabe am Angebot zu vergrößern. Aber auch hinsichtlich weiterer Aspekte können Kooperationen sinnvoll und sogar notwendig sein. Bspw. liegen Zuständigkeiten für Stellplätze oftmals bei einem externen Vermieter. Für die Umsetzung des Konzeptes müsste dieser Akteur evtl. mit eingebunden werden, um Stellplätze für Elektrofahrzeuge einrichten zu können.

Popularität des Sharing-Ansatzes erhöhen und sukzessive umsetzen: Neben dem Kooperationsansatz eignet sich auch der Sharing-Ansatz, um das Fahrzeugangebot besser auszulasten und ggf. besser unterhalten zu können. So könnte bspw. die Pflegediakonie ihre Fahrzeuge außerhalb ihrer Kernzeiten auch den Bewohnern, die in der Umgebung der Stationen wohnen, anbieten. Auch in anderen Bereichen gilt es, freie Kapazitäten zu identifizieren und die Tauglichkeit der Standorte für Sharing-Angebote zu prüfen.

Allerdings stößt der Sharing-Ansatz sowohl bei den Gemeinden und Einrichtungen, die der Vergabe von Stellplätzen an entsprechende Unternehmen eher zurückhaltend gegenüberstehen, als auch bei den Mitarbeiter*innen, von denen nur ein Drittel Sharing-Fahrzeuge nutzen würde, auf Vorbehalte. Man möchte in Sachen Mobilität gern flexibel und unabhängig sein. Wie das im Sharing gehen soll, ist schwer vorstellbar. Die Nutzung bestehender Angebote für Dienstfahrten ist zudem sehr gering.

Auch hier sind kommunikative Maßnahmen erforderlich, um zunächst ein Verständnis dafür zu schaffen, was Sharing genau beinhaltet und was es leisten kann, bevor Gemeinden und Einrichtungen davon überzeugt werden können, solche Angebote zu nutzen und u. U. auf eigenem Grund vorzuhalten. Dazu wird das Mobilitätskonzept Aussagen treffen und Vorschläge unterbreiten. Insbesondere eignen sich der Kooperations- und der Sharing-Ansatz, um die Bedenken hinsichtlich der Batterieherstellung zu entkräften, da die Life-Cycle-Bewertung von Elektrofahrzeugen durch gemeinschaftliche Nutzung erheblich verbessert werden kann.

7 Bausteine für das Mobilitätskonzept

7.1 Mobilitätsmanagement

Es wurde deutlich, dass der Themenbereich Mobilität auch im Kirchenkontext äußerst komplex ist, und die Bündelung und Vermittlung von Informationen und Wissen notwendig ist, um Wege in eine umweltfreundliche, klimaneutrale Mobilität aufzuzeigen – klassische Aufgaben eines Mobilitätsmanagements. Außerdem sind Mobilitätsanforderungen nicht überall gleich, so dass Pauschallösungen mindestens in der Anfangsphase keine Anwendung finden können. Angebote müssen maßgeschneidert für einzelne Gemeinden und Einrichtungen entwickelt, beworben und umgesetzt werden. Ihre Entwicklung sollte überwacht werden, um bei Fehlentwicklungen gegen- bzw. nachsteuern zu können und die Ergebnisse zu dokumentieren. Insofern wäre die Einrichtung einer Stelle für Mobilitätsmanagement, die bspw. an das Klimabüro des Kirchenkreises gekoppelt werden könnte, ein wesentlicher Baustein, der nicht nur nach innen, sondern auch nach außen wirken könnte. Sie könnte als Ansprechpartner für Mobilitätsdienstleister fungieren und ggf. Vertragsverhandlungen führen. Je nachdem wie weit eine solche Stelle gefasst werden kann, ist es denkbar, dass Aufgaben des Fuhrparkmanagements dieser Stelle später auch überantwortet werden, angefangen bei der Beschaffung und Distribution von Fahrzeugen, über die Überwachung von Buchungsmanagementsystemen, bis hin zur Überwachung von Wartungsintervallen bei Fahrrädern und Pedelecs und die Beauftragung von Servicewerkstätten.

7.2 Konzeptbasis Elektrofahrradmobilität

Da sowohl in Kirchengemeinden als auch Einrichtungen viele Wege im Nahbereich unternommen werden, ist das Fahrrad für viele Wegezwecke das passende Verkehrsmittel. Mit Elektroantrieb kommt diese Mobilitätsform dem Komfort und Transportvermögen von Pkw sehr nahe, so dass damit auch Personen für das Radfahren gewonnen werden können, für die das bisher keine Option darstellte.

Sofern die Fahrräder nur für den Dienstgebrauch Anwendung finden sollen, reicht sicher die Anschaffung geeigneter Räder durch die jeweilige Institution in Eigenregie bei einem Händler des Vertrauens oder über die HKD. Sofern ein Mobilitätsmanagement existiert, kann dieses für die Wartung und Funktionsfähigkeit Sorge tragen. Um die Anschaffung attraktiv zu machen, können Fördergelder bereitgestellt werden, mit denen zumindest die Mehrkosten gegenüber vergleichbaren herkömmlichen Rädern kompensiert werden können.

Vielleicht stellt aber auch die gemeinschaftliche Nutzung von Fahrrädern eine Option dar. Dies bietet sich an, wenn mit dem Angebot weitere Nutzergruppen in der näheren Umgebung erreicht werden können. Hierfür gibt es am Markt bereits Anbieter, die Elektrofahrräder samt Aufladestation vermieten. Dahinter liegt eine Buchungssoftware, die es ermöglicht Nutzerfreigaben zu regeln und die Buchung und Verfügbarkeit zu organisieren. Zudem können Reparatur, Wartung und sogar die Verteilung der Fahrzeuge bei Einwegfahrten durch den Anbieter sichergestellt werden. Auch Lastenräder können in der Buchungssoftware hinterlegt werden. Gesetzt des Falles, dass nicht nur einzelne Gemeinden eine solche Station aufstellen, sondern möglichst viele, könnte ein System errichtet werden, mit dem Elektrofahrradmobilität zwischen Standorten und damit ganzen Stadtteilen auch im Einwegverkehr möglich ist und die einfache Aufladung der Fahrzeuge an vielen Orten gewährleistet werden kann. Möglicherweise werden sogar Mengenrabatte möglich.

An Standorten, an denen bereits Leihradssysteme vorhanden sind (z. B. Niendorf und Ottensen (StadtRad), Norderstedt (Nextbike)) können selbstverständlich auch die bestehenden Angebote in den Dienstgebrauch integriert werden, um damit die Mobilitätsgrundlage zu erweitern. Außerdem wird noch geprüft, inwiefern diese Angebote eine Basis für kirchenbezogenes Sharing sein können. Dies hätte den Vorteil, dass auf ein bereits bestehendes, erprobtes und funktionierendes System aufgesetzt und ggf. ein positiver Beitrag zu dessen Erweiterung geleistet werden kann.

Ein weiteres Element, das die Konzeptbasis unterstützen kann, bildet JobRad oder vergleichbare Leasingangebote, die über Gehaltsumwandlung die preisgünstigere Anschaffung eines teuren Fahrrades für den Arbeitsweg ermöglichen. Dadurch können Mitarbeitende unterstützt werden, die gern ein Elektrofahrrad nicht nur dienstlich, sondern auch privat nutzen möchten, es sich aber nur mit größeren Anstrengungen leisten könnten.

7.3 Konzepterweiterung Elektroautomobilität

Auch Elektroautomobilität stellt eine Möglichkeit dar, umwelt- und klimafreundlich unterwegs zu sein. Dieser Effekt wird sich besonders dann einstellen, wenn möglichst viele Nutzende auf ein solches Fahrzeug zugreifen können. Insofern ist die gemeinsame Nutzung, bspw. durch mehrere Gemeinden im ländlichen Raum oder durch Gemeindeverbände in der Stadt, gerade vor dem Hintergrund der hohen Anschaffungspreise von Elektroautos, eine gute Möglichkeit Kosten zu teilen und Fahrzeuge effizient zu nutzen, weil sie dadurch öfter unterwegs sind und sich der höhere Preis schneller amortisiert.

Gesteigert werden könnte dieser Effekt dadurch, dass Gemeinden und Einrichtungen direkt mit einem Carsharing-Unternehmen zusammenarbeiten. Während erstere Flächen und Ladeinfrastruktur bereitstellen können und teilweise auch wollen, könnten letztere ihre Fahrzeuge auf diese Flächen stellen. Durch die Nutzung durch weitere Gruppen kann je nach Standort eine bessere Rentabilität des Angebotes erreicht werden, durch die Einrichtung von Kernzeiten (Kirchengemeinde als Ankernutzer) oder die Garantie einer Umsatzpauschale, wird es für die Carsharing-Anbieter ggf. attraktiver, an diese Standorte zu gehen

Sofern eine gemeinsame Nutzung mit anderen Akteuren oder die Teilnahme am Carsharing nicht praktikabel ist, sollten Schritte geprüft werden, wie die Anschaffung elektrischer Dienstfahrzeuge durch einzelne Personen, z. B. Pastor*innen, zu ermöglichen ist.

7.4 Integriertes Mobilitätsangebot

Auch wenn Pauschallösungen nicht das primäre Ziel des Konzeptes sind, sollte langfristig, dennoch angestrebt werden, ein Angebot zu schaffen, das einen möglichst leichten Einstieg für Gemeinden und Einrichtungen in nachhaltige (Elektro-)Mobilität ermöglicht. Das könnte so aussehen: Dem Mobilitätsmanagement wird mitgeteilt, dass man sich am Elektromobilitätskonzept beteiligen möchte. Dieses erstellt dann das Angebot in Abhängigkeit vom Bedarf und den Mobilitätsparametern des Standortes. Dem Angebot liegen bereits Verträge mit Bike- und Carsharing-Unternehmen, Sammelverträge mit Fahrrad- und Autoherstellern, Ladeinfrastrukturanbietern sowie Stromlieferanten zugrunde. Der Betrieb für ggf. notwendige Ladesäulen wird über andere Anbieter sichergestellt. Bei ausreichender Nachfrage bietet sich ggf. die Einrichtung einer eigenen Mobilitätsgesellschaft an. Die Gemeinden und Einrichtungen wählen dann nur noch aus dem Angebot die gewünschten Bausteine aus und zahlen monatlich eine Rechnung für die in Anspruch genommenen Mobilitätsleistungen.

8. Überleitung zum Mobilitätskonzept

Es war vorgesehen für jeden im Kirchenkreis vorhandenen Standorttyp ein eigenes Mobilitätskonzept vorzuschlagen, so dass am Ende für jeden Standorttyp Mobilitätskonzepte verfügbar sind. Dem wird durch ein Grundkonzept entsprochen, dass an unterschiedliche Standorttypen und Mobilitätsbedarfe angepasst werden kann.

Die Standorte in der Tabelle 10 werden als finale Vertiefungsstandorte einer genaueren Betrachtung unterzogen. Hierbei wird der Kooperationsgedanke aufgegriffen und, wo es sinnvoll ist, Gemeindegebiete bereits im Verbund betrachtet.

Für den Standorttyp Metropole, zentral – Stufe A, verdichtet wird vorrangig die Ev.-Luth. Kirchengemeinde Altona Ost untersucht, hinsichtlich einer Kooperation aber auch die Ev.-Luth. Haupt-Kirchengemeinde St. Trinitatis Altona, die Ev.-Luth. Paul-Gerhardt-Kirchengemeinde Altona und die Ev.-Luth. Kirchengemeinde Ottensen- Christianskirche-Osterkirche einbezogen.

Für den Typ Metropole, zentral – Stufe A, dispers werden sowohl die Ev.-Luth. Kirchengemeinde Sülldorf-Iserbrook als auch die -Ev.-Luth. Kirchengemeinde Niendorf genauer betrachtet. Die Untersuchung der Kirchengemeinde Sülldorf-Iserbrook ist als Bestandteil des gemeinsamen

Kooperationsraumes mit der Ev.-Luth. Kirchengemeinde Bugenhagen-Groß Flottbek und der Ev.-Luth. Melanchton-Kirchengemeinde Hamburg-Groß Flottbek von Bedeutung. Niendorf wird in einem Kooperationsraum mit Schnelsen betrachtet.

Die Kirchengemeinden Bugenhagen und Melanchton in Flottbek sind zudem jeweils Vertreter der Standorttypen Metropole, zentral – Stufe B, verdichtet und Metropole, zentral – Stufe B, dispers. Sie werden deshalb einer genaueren Begutachtung unterzogen.

Die Ev.-Luth. Kirchengemeinde Stellingen wird für den Typ Metropole, peripher – Stufe A, dispers untersucht. Sie ist wegen des Friedhofs und einem großen Fahrzeugbestand ein interessanter Standort. Ebenfalls zu diesem Standorttyp gehören die Auferstehungs-Kirchengemeinde und die Emmaus-Kirchengemeinde in Hamburg-Lurup. Sie werden im Zusammenhang mit weiteren Gemeinden ihres Kooperationsraumes betrachtet, nämlich mit der Maria-Magdalena-Kirchengemeinde (Osdorfer Born), als Vertreterin des Standorttyps Metropole, peripher – Stufe B, verdichtet, der Ev.-Luth. Kirchengemeinde „Zu den 12 Aposteln“ in Hamburg-Lurup, obwohl hier bislang keine Untersuchungen stattgefunden haben, und zwei städtische Standorttypen, nämlich mit der Ev.-Luth. Pauls-Kirchengemeinde und der Stephans-Kirchengemeinde in Schenefeld.

Die Ev.-Luth. Christus-Kirchengemeinde Pinneberg (Typ: Stadt, zentral – Stufe A, verdichtet) war bislang zwar nicht an den Untersuchungen beteiligt. Auf ihrem Gebiet gibt es aber mit der Wohnraumhilfe Pinneberg und der Suchtberatung Pinneberg zwei Einrichtungen, die ein Interesse an nachhaltiger Elektromobilität haben. Zudem werden diese Einrichtungen, nach Abschluss des Umzuges des Kirchenkreises ab 2019 in das nahegelegene Katharina-von-Bora-Haus in Pinneberg ziehen, wodurch sich für ein Elektromobilitätskonzept dort neue Möglichkeiten eröffnen. Insofern ist der Standort Pinneberg zumindest in dieser Hinsicht zu bearbeiten. Die Ev.-Luth. Kirchengemeinde Wedel (Stadt, zentral – Stufe A, dispers) kam erst später im Projekt hinzu, wird aber in die Konzeptentwicklung einbezogen, auch weil sie zusammen mit der Ev.-Luth. Kirchengemeinde St. Gabriel Haseldorf Bestandteil eines möglichen Kooperationsraumes ist.

Auf das Gebiet der Ev.-Luth. Emmaus-Kirchengemeinde Norderstedt wird ebenfalls Augenmerk gelegt. Dieses ist wegen der Verteilung der beiden Standorte (Kirchenstraße und Altes Buckhörner Moor) und weiteren Einrichtungen (z. B. Frühförderung Norderstedt) interessant. Außerdem bestehen in Norderstedt mit Sharing-Stationen von Greenwheels und NextBike und dem Mobilitätskonzept zum Bebauungsplan 291, Buckhörner Moor bereits Mobilitätsansätze, auf die man ggf. aufsetzen kann.

Einzelvertieft werden die Ev.-Luth. Kirchengemeinde Kummerfeld und die Ev.-Luth. Martin-Luther-Kirchengemeinde Quickborn-Heide aufgrund ihres Interesses am Elektromobilitätskonzept aber auch wegen ihrer Abgelegenheit und bislang nicht ersichtlichen Kooperationsvoraussetzungen. Interessant ist Kummerfeld zudem als Standort der ansässigen Pflegediakoniestation mit großem Fahrzeugpool.

Die ländlichen Gemeinden sind im Projekt mit nur einer Vertreterin unterrepräsentiert. Einzig die Ev.-Luth. Kirchengemeinde St. Gabriel Haseldorf (Standorttyp Land, peripher – Stufe B, dispers) hatte sich bis zur Erstellung des Zwischenberichts beteiligt. Im Laufe der Konzeptphase sind allerdings weitere Kirchengemeinden der Elbmarsch bekannt geworden, die sich für das Projekt interessieren, so dass der Kreis der Beteiligten in diesem Gebiet erweitert werden konnte.

Table 10: Finale Vertiefungsstandorte – Zugehörigkeit zu Kooperationsräumen farblich hervorgehoben (Quelle: Eigene Darstellung)

Metropole, zentral – Stufe A, verdichtet
- Ev.-Luth. Kirchengemeinde Altona Ost
- Ev.-Luth. Haupt-Kirchengemeinde St. Trinitatis Altona
- Ev.-Luth. Kirchengemeinde Ottensen- Christianskirche-Osterkirche
- Ev.-Luth. Kirchengemeinde „Zu den 12 Aposteln“ in Hamburg-Lurup
Metropole, zentral – Stufe A, dispers
- Ev.-Luth. Kirchengemeinde Sülldorf-Iserbrook
- Ev.-Luth. Kirchengemeinde Niendorf
- Ev.-Luth. Kirchengemeinde Schnelsen
Metropole, zentral – Stufe B, verdichtet
- Ev.-Luth. Paul-Gerhardt-Kirchengemeinde Altona
- Ev.-Luth. Kirchengemeinde Bugenhagen-Groß Flottbek
Metropole, zentral – Stufe B, dispers
- Ev.-Luth. Melancton-Kirchengemeinde Hamburg-Groß Flottbek
Metropole, peripher – Stufe A, dispers
- Ev.-Luth. Kirchengemeinde Stellingen
- Ev.-Luth. Auferstehungs-Kirchengemeinde Hamburg-Lurup
- Ev.-Luth. Emmaus-Kirchengemeinde Hamburg-Lurup
Metropole, peripher – Stufe B, verdichtet
- Ev.-Luth. Maria-Magdalena-Kirchengemeinde (Osdorfer Born)
Stadt, zentral – Stufe A, verdichtet
- Ev.-Luth. Christus-Kirchengemeinde Pinneberg
Stadt, zentral – Stufe A, dispers
- Ev.-Luth. Emmaus-Kirchengemeinde Norderstedt (Altes Buckhörner Moor)
- Ev.-Luth. Kirchengemeinde Wedel
Stadt, peripher – Stufe A, verdichtet
- Ev.-Luth. Pauls-Kirchengemeinde zu Schenefeld
Stadt, peripher – Stufe A, dispers
- Ev.-Luth. Martin-Luther-Kirchengemeinde Quickborn-Heide
- Ev.-Luth. Emmaus-Kirchengemeinde Norderstedt (Kirchenstraße)
Stadt, peripher – Stufe B, verdichtet
- Ev.-Luth. Stephans-Kirchengemeinde Schenefeld/Hamburg
Stadt, peripher – Stufe B, dispers
- Ev.-Luth. Kirchengemeinde Kummerfeld
Land, peripher – Stufe B, dispers
- Ev.-Luth. Kirchengemeinde St. Gabriel Haseldorf

Das Mobilitätskonzept wird auf der Grundlage der bisherigen Ergebnisse und Rückkopplungen mit den Kirchengemeinden und kirchlichen Einrichtungen sowie den sich durch die Dynamik im Projektverlauf ergebenden neuen Erkenntnissen erstellt.

9 Das Mobilitätskonzept

9.1 Die Ausrichtung des Mobilitätskonzeptes

Strategisches Ziel: Grundsätzlich gibt es unterschiedliche Wege resp. Strategien, wie Kirchengemeinden und kirchliche Einrichtungen nachhaltige Mobilität umsetzen können, um das Ziel der CO₂-Neutralität bis 2050 zu erreichen. Was das genau für den Bereich Mobilität bedeutet, ist nicht explizit im Klimaschutzgesetz oder im Klimaschutzplan der Nordkirche festgehalten. Um dem Ziel aber bilanziell nahezukommen, muss auch Mobilität, die 17% der CO₂-Emissionen der Nordkirche verursacht, einen erheblichen Beitrag leisten.

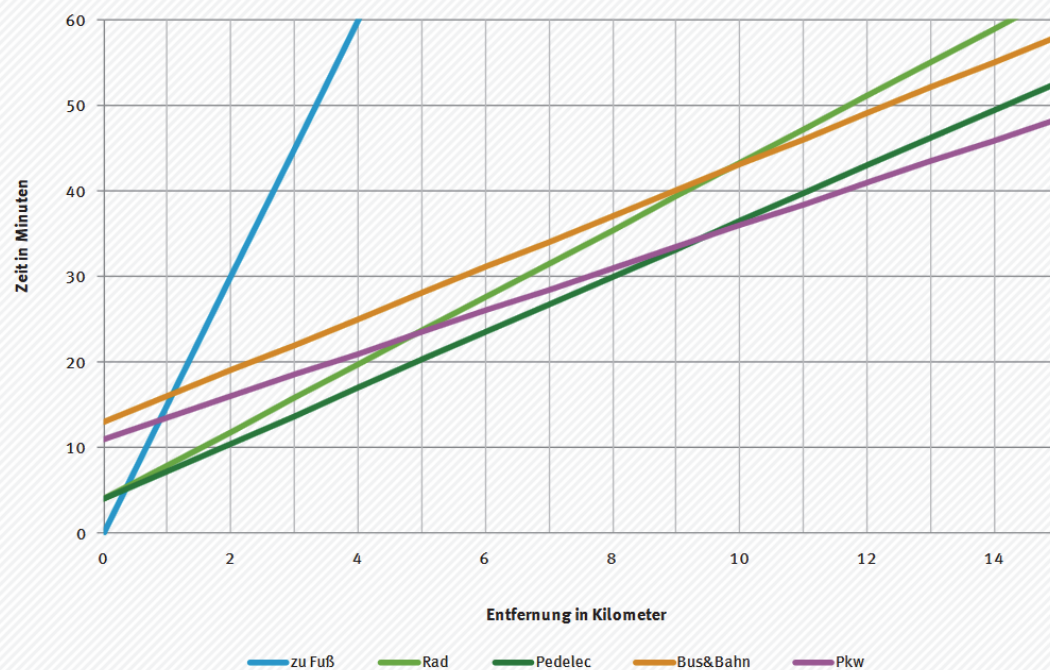
Da Mobilität, gerade wenn dafür Fahrzeuge zum Einsatz kommen, immer mit dem Einsatz von Energie verbunden ist, ist es praktisch so gut wie ausgeschlossen, hier den Status Nullemission zu erreichen. Selbst wenn der Betrieb von Fahrzeugen lokal keine Emissionen verursacht und die Energie aus erneuerbaren Quellen stammt, verursachen Herstellung und Entsorgung der Fahrzeuge weiterhin Energieverbrauch und CO₂-Emissionen. Selbst Laufen und Radfahren erfordert strenggenommen den Einsatz von Energie in Form von Nahrung und setzt CO₂ durch das Atmen frei.

Um den Mobilitätsbereich zu reformieren, ist es deshalb zunächst erforderlich, Verkehr so abzuwickeln, dass zwar die notwendigen Tätigkeiten mit Mobilitätsbedarf wahrgenommen werden können, dabei aber so wenige Schadstoffe wie möglich freigesetzt werden. Das logische und in der Mobilitätsforschung anerkannte Prinzip, um nicht nur den schädlichen, auf fossilen Brennstoffen basierenden Autoverkehr zurückzudrängen, sondern auch den Verkehr insgesamt zu reduzieren, heißt entsprechend: Verkehrsvermeidung – Verkehrsverlagerung – Verkehrsverbesserung. Der klimaverträglichste und umweltfreundlichste Verkehr ist der, der nicht stattfindet.

Vermieden werden kann Verkehr durch Einkauf/Besorgungen im Nahbereich, die Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologie und ggf. die Priorisierung von Transportorganisationsformen (z.B. Fahrgemeinschaften) gegenüber der Unternehmung individueller Fahrten. Ist der Verkehr nicht vermeidbar, dann sollte er auf umweltfreundlichere Verkehrsmittel verlagert werden, d.h. Fußverkehr, Radverkehr, ÖPNV. Wenn damit die Mobilitätsanforderungen nicht befriedigt werden können, ist der Zeitpunkt erreicht, an dem Verbesserungen der bisher eingesetzten herkömmlichen Fahrzeuge vorgenommen werden müssen.

Hier ist Elektromobilität eine Option, die sowohl die Fahrradmobilität als auch Automobilität verbessern kann. Während das E-Auto lokal keine Emissionen ausstößt und durch den Einsatz von Energie aus erneuerbaren Quellen klimaneutral betrieben werden kann, erweitert der Einsatz von Elektromobilität im Fahrradbereich die Kapazitäten dieser Mobilitätsform hinsichtlich Transport, Reichweite, Leichtigkeit des Fahrens und Nutzer*innengruppen. Schwerere Lasten können leichter transportiert werden, der reduzierte Krafteinsatz ermöglicht größere Distanzen und die Elektrounterstützung höhere Geschwindigkeit bei reduzierter Anstrengung. Eine Fachschätzung des Umweltbundesamtes (UBA 2014) kommt zu dem Ergebnis, dass das Fahrrad im Stadtverkehr gegenüber dem Auto bis zu einer Entfernung von fünf Kilometern konkurrenzfähig ist. Wird das Fahrrad elektrisch unterstützt (Pedelec), dann ist es sogar bis zu einer Entfernung von 10 km überlegen. Das UBA geht sogar so weit, das Pedelec bei Pendlerwegen bis zu 20 km als Alternative zum Pkw anzusehen, nicht zuletzt, weil der Zeitgewinn bei der Nutzung eines Pkw auf dieser Strecke in der Stadt sehr gering ist (vgl. Abb. 68).

Wegevergleich: von Tür zu Tür im Stadtverkehr*



*Jedem Verkehrsmittel wurden Durchschnittsgeschwindigkeiten zugrunde gelegt: zu Fuß $\bar{v} = 4 \text{ km/h}$, Fahrrad $\bar{v} = 15,3 \text{ km/h}$, Pedelec $\bar{v} = 18,5 \text{ km/h}$, Bus/Bahn $\bar{v} = 20 \text{ km/h}$, Pkw $\bar{v} = 24,1 \text{ km/h}$.
Zusätzlich wurden Zu- und Abgangsgangzeiten zum jeweiligen Verkehrsmittel definiert = Schnittpunkt mit der y-Achse.

Quelle: UBA-Fachschätzung, Stand Juli 2014

Abbildung 68: Wegevergleich: von Tür zu Tür im Stadtverkehr (Quelle: UBA 2014)

Dadurch ist das Pedelec mittlerweile nicht nur für ältere oder körperlich beeinträchtigte Menschen attraktiv, auch Berufspendler und sportlich orientierte Menschen, Lieferdienste, Kuriere und Familien mit Kindern haben diese Fahrzeuge für sich entdeckt. In eher ländlichen Gebieten, in denen die täglichen Wege etwas weiter und auch die Wege auf Arbeit ggf. etwas länger sind, fällt der Schritt zum Umstieg vom Pkw auf umweltfreundlichere Alternativen wie das Pedelec schwerer. Hier sollte verstärkt versucht werden, die Pedelec-Nutzung im Rahmen der betrieblichen Gesundheitsförderung anzuregen und bspw. ein Bonussystem einzuführen, das Radfahren belohnt. Auch mit motorisierten Fahrrädern kann ein Beitrag zur Bewegung und zur Gesunderhaltung der Mitarbeiter*innen erreicht werden.

Darüber hinaus erleichtert die Elektrounterstützung den Rückgriff auf das Fahrrad auch bei widrigeren Witterungsverhältnissen. So kommt man bei Wärme und Sonnenschein weniger schnell ins Schwitzen und bei Nässe und Kälte kann man sich schützender und wärmer anziehen und dabei ebenfalls Transpiration durch weniger Krafteinsatz reduzieren.

In der Kommunikation zur Förderung des Fahrradverkehrs, auch des elektrisch unterstützten, mag es gegenüber den Mitarbeiter*innen aber dennoch hilfreich sein, darzustellen, dass die Gefahr beim Radfahren nass zu werden, in Hamburg und Umgebung gar nicht so hoch ist. Die Auswertung von Daten des Deutschen Wetterdienstes 2018 (Anhang 1) ergeben bspw. für den Zeitraum von 25. Juli 2017 bis 25. Juli 2018 eine Niederschlagsmenge von ca. $741,2 \text{ l/m}^2$ an 186 Regentagen. Von einem Regentag spricht man ab einer Niederschlagsmenge von $0,1 \text{ l/m}^2$ innerhalb 24 Stunden. Das ist nicht viel. Über den Tag verteilt sind die Chancen nass zu werden also gar nicht so groß. Zum Vergleich: Von Dauerregen oder Landregen wird gesprochen, wenn über $0,5 \text{ l/m}^2$ und Stunde über einen Zeitraum von

mindestens sechs Stunden fällt (Wikipedia 2018). Legt man nur die Werktage (ohne Sa, So und Feiertage) zugrunde und zählt nur die Tage, ab entsprechend 3 l/m², so sind es nur 58 Tage.

Die Untersuchungen im Rahmen des Elektromobilitätskonzeptes haben jedoch ergeben, dass insbesondere die Kostenfrage und die Frage nach den mit dem potenziellen Angebot verbundenen Aufwänden durch das Konzept beantwortet werden müssen. Einerseits sollen die Kosten überschaubar bleiben, was eher für kleine Lösungen spricht, andererseits soll die Nutzung des Angebotes so komfortabel und flexibel wie möglich sein, was eher durch professionelle, aber mit Kosten verbundene Dienstleistungen ermöglicht werden kann. Zudem besteht der nachvollziehbare Anspruch, dass ein Elektromobilitätskonzept auch wirklich nachhaltig sein sollte – ein Anspruch der bislang weder durch die Fahrzeugtechnik noch durch die Energiebereitstellung, den Rückmeldungen aus den Gemeinden und Einrichtungen folgend, überzeugend erfüllt wird. Um diesen Anforderungen annähernd gerecht zu werden, empfiehlt sich eine behutsame Implementierung eines Sharing-Modells, dass nicht nur Kosten durch gemeinsame Nutzung reduzieren, sondern auch Einnahmen zur Kompensation von Kosten und zum Ausbau des Angebotes zu generieren vermag.

Evolutionärer Konzeptansatz: Nach Einschätzung des bearbeitenden Fachbereichs der HCU ist es wenig sinnvoll auf eine inkrementelle Herangehensweise zu setzen, die sich darauf beschränkt, kleine Impulse zu setzen, sonst aber keine Verbindlichkeiten herzustellen vermag. Es bestünde die Gefahr, dass das Ziel nicht erreicht wird, zumal die Kirchenkreise und die Landeskirche nur bis zum Ablauf des Haushaltsjahres 2025 verpflichtet sind, mindestens 0,8 Prozent der Schlüsselzuweisungen für Klimaschutzzwecke aufzuwenden (§ 4 Abs. 1 KISchG). Wie diese Mittel eingesetzt werden sollen, ist zudem nicht genau geregelt. In Anbetracht dieses aktuell doch recht engen Förderzeitraumes und der begrenzten finanziellen Mittel, die aber seitens des Kirchenkreises auch aufgestockt werden können, bedarf es – das zeigt auch die „Vision 2025“, die im Rahmen der Workshop-Reihe zusammen mit Vertreter*innen aus den Kirchengemeinden und kirchlichen Einrichtungen entwickelt wurde - einer grundsätzlichen finanziellen, rechtlichen und organisatorischen Basis. Auf dieser können einzelne Maßnahmen und Angebote bedarfs- bzw. nachfragegerecht geschaffen werden. Für das Mobilitätskonzept empfiehlt sich daher ein evolutionärer Ansatz, der wesentliche Grundelemente definiert, aber davon absieht, einen Sollzustand bis auf die Ebene der Gemeinden und Einrichtungen vorzugeben. So wird eine Offenheit gegenüber Anpassungserfordernissen gewahrt und Möglichkeiten der Weiterentwicklung Raum gegeben. Auf neue Impulse wie bspw. eine geänderte Rechtslage und die Verfügbarkeit umweltfreundlicherer Fahrzeug- und Infrastrukturtechnik kann so einfacher reagiert werden.

9.2 Grundlegende Konzeptbestandteile

Fördervolumen für Mobilitätsmaßnahmen klarer definieren: Um im Bereich der Mobilität einen finanziellen Spielraum zu erhalten, der der Bedeutung dieses Bereichs hinsichtlich der CO₂-Emissionen gerecht wird, ergeht der Vorschlag, die Klimaschutzmittel aus den Schlüsselzuweisungen angemessen auf die Bereiche Gebäude, Mobilität und Beschaffung zu verteilen.

Das Budget sollte planvoll und konzentriert eingesetzt werden. Außerdem sollten Kirchengemeinden und Einrichtungen, soweit möglich, direkt profitieren können, um zu demonstrieren, dass sich ihr Engagement im Bereich Mobilität auszahlt. Insofern sollte für eine übergeordnet anzusiedelnde Stelle, die sich um die Umsetzung des Konzeptes kümmert, zentraler Ansprechpartner ist und die Kommunikation im Rahmen der Konzeptumsetzung und darüber hinaus sicherstellt, unbedingt weitere

Gelder bereitgestellt werden. Insbesondere Personalkosten für das Management im klimarelevanten Bereich Mobilität sollten nach Möglichkeit zusätzlich eingeplant werden, da die Stelle aus organisatorischen Gründen mindestens auf Kirchenkreisebene angesiedelt werden sollte, daraus aber kein unmittelbarer Nutzen für Kirchengemeinden und Einrichtungen entsteht, sofern sich diese Institutionen nicht ohnehin am Mobilitätskonzept beteiligen.

Eine Möglichkeit, die Mittel effektiver einzusetzen, die der Kirchenkreis für Maßnahmen ausgeben kann, die direkt den Kirchengemeinden und kirchlichen Einrichtungen zugutekommen, besteht in der anteiligen Förderung. Ladeinfrastruktur könnte mit 50%, Fahrzeuge, die nur durch die jeweiligen Gemeinden genutzt werden, mit 25% bezuschusst werden.

Bei der Implementierung eines überwiegend auf Sharing basierenden Systems sollte die Finanzierung so geregelt werden, dass von den Gemeinden und Einrichtungen, soweit vorhanden, die benötigte Fläche bereitgestellt und die Beschaffung und Installierung von Ladeinfrastruktur mitgetragen wird. Die Nutzung der Fahrzeuge erfolgt dann zu ermäßigten Konditionen und unter Gewährleistung von Kernnutzungszeiten, in denen die Fahrzeuge nur durch die jeweilige Institution genutzt werden können. Außerhalb dieser Zeiten ist eine Nutzung durch einen erweiterten Nutzungskreis vorzusehen, wodurch die Kosten für die Bereitstellung des Fuhrparks kompensiert werden können.

Es erscheint sinnvoll, den finanziellen Rahmen und die Gegenstände möglicher Förderungen per Beschluss der Kirchenkreissynode festzulegen, um auch darüber ein klares Signal in die Gemeinden und Einrichtungen zu senden.

Passende Organisations- bzw. Rechtsform finden: Mobilitätskonzepte und die damit verbundenen Mobilitätsangebote können hohe Kosten verursachen, insbesondere, wenn der Fokus auf Elektromobilität liegt. Insofern besteht ein Interesse seitens der Gemeinden und Einrichtungen, dass Kosten kompensiert werden können. Neben der Beantragung von Fördergeldern und der Bezuschussung aus Klimaschutzmitteln des Kirchenkreises ist es denkbar, an eigenen Ladesäulen Dritte den Strom für Elektroautos beziehen zu lassen und dafür Entgelte zu erheben oder auch Dienstfahrzeuge, die gerade nicht für den Dienstgebrauch benötigt werden, an Dritte zu verleihen. Solche Geschäfte sind allerdings mit Einnahmen verbunden, die sich auf Kirchengemeinden und kirchliche Einrichtungen u. U. steuerschädlich auswirken können. Um solche Konsequenzen zu vermeiden, sollten diese Einrichtungen nicht als Betreiber von Ladeinfrastruktur und Fahrzeugpools auftreten.

Für die formale Organisation kommen zwei Gestaltungsansätze in Betracht: die Auslagerung des Betriebs und der Abrechnung der Kosten aus der Nutzung des Fahrzeugpools auf externe Dienstleister (Vertreter-Lösung) oder die Auslagerung auf eine separate, gewerbliche Gesellschaft oder ideelle Vereinigung (FixtureCo-Lösung) und ggf. die Gründung eines eingetragenen Vereins.

Die Vertreter-Lösung, stellt auf den ersten Blick die unkomplizierteste Form der Auslagerung dar. Der Auftraggeber schließt einen Vertrag mit einem Auftragnehmer und bezahlt diesen für seine Leistungen. Problematisch ist dieser Ansatz im Hinblick auf das Mobilitätskonzept des Kirchenkreises allerdings, weil dieses Konzept sehr komplex ist und es derzeit keinen Anbieter am Markt gibt, der alle Komponenten (Ladeinfrastruktur, unterschiedliche Verkehrsmittel, Stromversorgung, Sharing-Ansatz) verwalten kann. Es müssten also mehrere unterschiedliche Mobilitäts- und sonstige Dienstleister koordiniert werden.

Die FixtureCo-Lösung hält an dieser Stelle mehr Möglichkeiten bereit. Die möglicherweise vom Kirchenkreis zu gründende gesonderte Betriebsvorrichtungsgesellschaft (meist Kapitalgesellschaft in Rechtsform der GmbH) würde als gewerblicher Dritter die erwähnten Dienstleistungen erbringen, und darüber Einnahmen generieren. Da es ohnehin empfehlenswert ist, eine Stelle für Mobilitätsbelange einzurichten, könnte diese in dieser Gesellschaft geschaffen werden. Die Kirchengemeinden und kirchlichen Einrichtung, aber auch andere Akteure wie Wohnungsbaugesellschaften, Kommunen und lokale Unternehmen könnten mit der Gesellschaft bspw. einen „Vertrag über die Teilnahme am Mobilitätskonzept des Kirchenkreises“ schließen, der mit einer Jahresgebühr hinterlegt ist. Der Kirchenkreis hat bereits die ERGON GmbH gegründet, zu deren Leistungsbereichen, bislang alles gehört, was mit der Errichtung und dem Betrieb von BHKWs zur Versorgung kirchlicher Immobilien in Zusammenhang steht. Sofern der Kirchenkreis das Mobilitätstangebot vorzugsweise allein umsetzen und die zu erzielenden Gewinne selbst abschöpfen möchte, ist diese Rechtsform dem Verein vorzuziehen und vermutlich auch leichter umzusetzen.

Die Vereinslösung erscheint prinzipiell geeignet, sofern der Verein auf einen nicht wirtschaftlichen Zweck ausgerichtet ist (vgl. § 21 bis 79 BGB). Ob ein Verein, der sich als ideellem Zweck der Förderung nachhaltiger Mobilität im Kirchenkreis Hamburg-West/Südholstein annimmt, dieses Kriterium erfüllt, müsste anwaltlich bzw. durch die Rechtsabteilung des Kirchenkreises geprüft werden. Sofern der Verein keine Einnahmen aus der Nutzung von Ladesäulen und Fahrzeugen erzielt, sondern diese Geschäfte entsprechenden Dienstleistern überlässt, dürften nach bisheriger Einschätzung aber keine nachteiligen Effekte entstehen.

Je mehr Kirchengemeinden, kirchliche Einrichtungen und andere Akteure und Nutzer sich vertraglich resp. durch Mitgliedschaft an der zu wählenden Rechtsform beteiligen, umso mehr Leistungen können erbracht werden.

Welche Form letztlich gewählt wird, hängt davon ab, ob die Vereinigung Gewinne erzielt oder nicht, und wie professionell und verbindlich die Vereinigung auftreten möchte. Dies obliegt letztlich der Entscheidung des Kirchenkreises, seiner Gemeinden und Einrichtungen und kann hier nicht abschließend bestimmt werden. Nach bisherigem Stand der Dinge empfiehlt der bearbeitende Fachbereich der HCU aber die Gründung eines gemeinnützigen eingetragenen Vereins. Das ist insbesondere hinsichtlich der Gewinnung weiterer Akteure vorteilhaft, weil ein e.V. grundsätzlich demokratisch organisiert ist. Dadurch bietet er seinen Mitgliedern die Möglichkeit sich aktiv einzubringen und Wissen, das dem Vereinszweck zugutekommen kann, mit anderen gleichberechtigt zu teilen und zu mehren. Außerdem bietet der Verein eine flexiblere, verwaltungstechnisch weniger aufwändigere und damit niedrighschwelligere Struktur, die eher dahingehend unterstützt, dem ideellen Zweck des Vereins zu folgen und weniger wirtschaftlichen Interessen. Dabei muss der Zweck nicht allein die Förderung nachhaltiger Mobilität beschränkt bleiben, sondern kann auch um Belange nachhaltiger Energieerzeugung und –bereitstellung erweitert werden, was wiederum mit dem Sektor Mobilität gekoppelt werden kann.

Die Aufgaben des Vereins könnte neben der Realisierung des Mobilitätsangebotes auch die Akquise weiterer Mitglieder, die Beratung über neuste Entwicklungen im Mobilitätsbereich und sonstige, mit dem Verein verbundene Aufgaben umfassen.

Formale Voraussetzungen schaffen bzw. bestehende Regularien konsequent durchsetzen: Mit dem Instrumentarium der *Reisekostenverordnung (RkVO)* besteht im Geltungsbereich der Nordkirche bereits eine gute Grundlage für die nachhaltige Ausübung von Mobilität.

Nach § 2 Abs. 2 RkVO sollen Fahrzeuge nur dann eingesetzt werden, „wenn dadurch eine erhebliche Zeit- bzw. Kostenersparnis erzielt wird oder der Einsatz eines Fahrzeuges zwingend erforderlich ist.“ Ansonsten, so der § 2 Abs. 1, soll der öffentliche Verkehr benutzt werden. Allerdings ist der Begriff „erheblich“ eine eher weiche Formulierung, die viel Spielraum für individuelle Gestaltungsspielräume lässt. So ist auch die Formulierung „zwingend erforderlich“ zu bewerten. Hier wäre eine Konkretisierung, bspw. in Form einer Ausführungsverordnung oder Verwaltungs-/Dienstvorschrift notwendig, in der klare Entfernungs- und Zeitangaben sowie Gewichts- und Größenangaben zur Bestimmung von Transporterfordernissen gemacht werden.

Im Zuge der Schaffung eines hinreichenden dienstlichen Elektromobilitätsangebotes sollte auch die Benutzung privateigener Pkw im Dienstgebrauch nach § 5 nahezu ausgeschlossen werden. Ausnahmen sollten Klima- und umweltfreundlich Fahrzeuge bilden, von denen die dienstliche Mobilität profitieren kann. Aber auch gesundheitliche Gründe, die die Nutzung des eigenen Pkw alternativlos machen, sollten Berücksichtigung finden.

Weiter geöffnet wurde mittlerweile die Nutzung von Dienstfahrzeugen für private Zwecke mit der Änderung der RkVO vom 10.10.2018 nach § 6 (3). So kann nun auch Personengruppen wie Personal in der häuslichen Pflege, die dienstlich zwingend auf einen Pkw angewiesen und überdurchschnittlich viel damit unterwegs sind, eine solche Nutzung zugestanden werden. Damit kann die Kirche nicht nur als Arbeitgeberin an Attraktivität gewinnen, sondern über die bereitgestellten Fahrzeuge auch zur klimabezogenen Entlastung der Pendlerwege beitragen, weswegen die sich damit ergebenden Möglichkeiten weitreichend genutzt werden sollten, insbesondere in der Pflegediakonie.

Während die Nutzung privateigener, nicht nachhaltiger Pkw nahezu ausgeschlossen werden sollte, könnte sowohl die Nutzung privateigener als auch dienstlicher (Elektro-)Fahrräder stärker gefördert werden. Laut Klimaschutzplan Nordkirche 2016 bis 2021 (KISchP) war dafür eine Ausweitung der Wegstreckenentschädigung auf 0,30 € je Kilometer fahrzeugunabhängig angedacht. Dies wurde im Zuge der Novellierung der Reisekostenverordnung allerdings entsprechend dem §5 (3) BRKG und der dazugehörigen Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum Bundesreisekostengesetz (BRKGVwV) geregelt. Unter 5.3.1 (ebd.) heißt es: „Benutzen Dienstreisende mindestens vier Mal innerhalb eines Monats ein Fahrrad, wird als Wegstreckenentschädigung für jeden maßgeblichen Monat ein Betrag in Höhe von fünf Euro gewährt. Das Vorhandensein der Voraussetzung ist monatlich nachträglich anzuzeigen. Werden im Einzelfall höhere Kosten (z. B. Mietfahrrad, Call a Bike) nachgewiesen, werden diese erstattet.“ Mehr als ca. 17 Kilometer Dienstfahrt pro Monat mit dem eigenen Fahrrad werden also nicht entschädigt. Hier sollten die Anreize zur Fahrradnutzung dringend erhöht werden, insbesondere mit Blick auf diakonische Einrichtungen mit regelmäßigen Außenterminen. Andererseits wäre das durch die Bereitstellung von dienstlich zu nutzenden Fahrrädern, wie es in diesem Konzept vorgeschlagen wird, obsolet, sofern dieses Mobilitätsangebot flächendeckend realisiert werden würde.

Änderungen und Anpassungen der RkVO können u. U. viel Zeit in Anspruch nehmen und müssen nicht zwangsläufig Nachhaltigkeit fördern. Sofern aber eine Vereinslösung für die Umsetzung des Elektromobilitätskonzeptes zum Tragen kommt, könnten die Vereinsatzung bzw. die

Mitgliederbeschlüsse so gestaltet werden, dass die Regelungen zur Mobilitätsausübung angemessener gehandhabt werden. So könnten sich die Vereinsmitglieder zu einem nachweisbar nachhaltigem Mobilitätsverhalten verpflichten, während der Verein die ggf. entstehenden Mehrkosten für umweltfreundliches Bestreiten von Dienstwegen trägt.

Die organisatorisch-rechtliche Stelle sollte zudem verpflichtet werden, stets nach den umweltfreundlichsten, klimaschonendsten Mobilitätslösungen am Markt zu suchen und für das Mobilitätskonzept verfügbar machen. Außerdem soll sie regelmäßig darauf hinwirken, dass die Umweltstandards, bspw. in der Batterieherstellung, kontinuierlich verbessert werden.

Mobilitätsmaßnahmen festlegen: Auf der Grundlage der Untersuchungen und vor dem Hintergrund der bestehenden Rahmenbedingungen erscheint es legitim, klar zu definieren, welche Maßnahmen im Mobilitätsbereich durch den Kirchenkreis gefördert bzw. angeboten werden. Die Priorität ist, dass durch die Maßnahmen die bestmöglichen Effekte für Umwelt und Klima erfolgen. Die Festlegungen erleichtern es den Gemeinden und Einrichtungen, brauchbare Maßnahmen auszuwählen und die damit verbundenen Kosten nachzuvollziehen.

- **Mobilitätsmanagement implementieren:** Der Umfang, die Komplexität und die Kosten des Elektromobilitätskonzeptes lassen die Einrichtung einer Stelle, die sich um alle Belange der Mobilität auf dem Gebiet des Kirchenkreises kümmert, sinnvoll erscheinen, zumal im Klimaschutzgesetz die Grundlage dafür besteht (§ 6 Abs. 5 Nr. 4 KISchG). Die Kernbereiche dieser Stelle könnten Mobilitäts- und Fuhrparkmanagement, Rechnungswesen und Vertragsmanagement, Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit umfassen. Das beinhaltet auch die organisatorische Begleitung der Entwicklungen in den Bereichen nachhaltige Mobilität, Fahrzeug- und Infrastrukturentwicklung und weitere Mobilitätsangebote sowie den Aufbau und die Pflege von hilfreichen Kontakten (Networking).

Sofern es nur darum geht, einen umsetzungsorientierten Ansprechpartner für die Mobilitätsbelange des Kirchenkreises, der Kirchengemeinden und kirchlichen Einrichtungen bereitzustellen, könnte diese Stelle entweder in das Klimabüro des Kirchenkreises integriert oder als eigene Stelle im Kirchenkreis geschaffen werden. In der höchsten Ausbaustufe sollte eine Vollzeitstelle entsprechend der Entgeltgruppe K8 oder K9 vorgesehen werden, um den Aufgaben gerecht werden zu können.

Kernaufgaben des Mobilitätsmanagements sollten folgende sein:

- Mobilitätskonzept des Kirchenkreises weiterentwickeln
- Konzept stetig an neue technische, rechtliche und organisatorische Entwicklungen anpassen
- Einhaltung der rechtlichen Vorschriften im Bereich Mobilität überwachen
- Kommunikationsmaßnahmen für eine breite Informations- und Wissensbasis im Kirchenkreis, den Kirchengemeinden und kirchlichen Einrichtungen durchführen, ggf. Kommunikationskonzept erstellen
- Beste Konditionen für Fahrzeuge, Ladeinfrastrukturen und verbundene Serviceleistungen recherchieren und verhandeln
- Zentralen Ansprechpartner für alle Mobilitätsbelange im Kirchenkreis bereitstellen
- Energieverbrauch und CO₂-Emissionen überwachen und bilanzieren

- Serviceleistungen und –intervalle (Wartung/Reparatur/Reinigung) für den Fuhrpark überwachen und beauftragen
- **Sharing-System umsetzen:** Die Implementierung eines Sharing-Systems, das neben Elektroautos auch Elektrofahrräder und ggf. weitere Verkehrsmittel wie Elektromotorroller enthält, bietet mehrere Vorteile, die es dem Kirchenkreis, den Kirchengemeinden und kirchlichen Einrichtungen ermöglichen, unkompliziert, aufwandarm und relativ preiswert auf ein nachhaltiges, elektromobiles Angebot zugreifen zu können. Dank Digitalisierung ist es heute über PCs und Smartphones möglich, Fahrzeuge bei einem Mobilitätsdienstleister zu buchen und mittels Smartphone oder RFID-Chip auf dem Führerschein oder integriert in eine eigene Karte zu entleihen (öffnen, schließen, fahren, zurückgeben). Einige Anbieter betreiben auch Telefonhotlines, so dass auch weniger technikaffine Menschen den Service nutzen können. Für die einzelnen Institutionen fallen insofern keine Aufwände an, als dass Wartung, Reparatur und Service für gewöhnlich Angelegenheiten der Mobilitätsdienstleister sind. Die Kunden zahlen im Idealfall lediglich für die Nutzung der Fahrzeuge – meist zeit- und entfernungsbabhängig.

Auf eigene Kosten eröffnen die Dienstleister aber nur dort Stationen, die Aussicht auf wirtschaftliche Tragfähigkeit haben. An Standorten, an denen sie nicht davon überzeugt sind, bieten sie entweder Business- oder White-Label-Lösungen für Geschäftskund*innen an, für die sie Dienstleistungen erbringen, ohne dass der Name des Dienstleisters in Erscheinung tritt. Die Kund*innen garantieren in diesen Fällen die Zahlung einer Deckungspauschale resp. zahlen die Kosten für die Bereitstellung und den Betrieb einzelner Fahrzeuge oder ganzer Stationen (vgl. Gesprächsprotokoll Redlich). Um ein leistungsfähiges, flächendeckendes Angebot bereitzustellen, sollte der Kirchenkreis Standorte und deren Ausstattung definieren und im nächsten Schritt prüfen, ob Schnittmengen mit Anbietern bestehen, so dass Kosten ausgelagert oder aufgeteilt werden können.

- **Fahrzeugarten und die benötigte Ladeinfrastruktur festlegen:** Bei der Festlegung von Fahrzeugarten geht es nicht darum, den Kirchengemeinden und Einrichtungen vorzugeben, welche Fahrzeuge sie beschaffen dürfen und welche nicht, sondern darum eine kriterienbasierte, die Entscheidung erleichternde Vorauswahl zu treffen, die den Körperschaften und Institutionen Erleichterung verschaffen soll. Entscheidungskriterien wären bspw. Kosten, Qualität, Service, Umweltbilanz der Fahrzeuge, Reichweite usw. Zudem wird es durch eine Fokussierung auf bestimmte Produkte ggf. einfacher, bessere Konditionen durch Masse zu erreichen.
- Ausgehend von den Untersuchungen und den Rückmeldungen aus den Workshops werden für den kirchlichen elektromobilen Fahrzeugpool vorgeschlagen:
- E-Pkw
 - E-Transporter
 - E-Kleinbusse
 - Pedelecs (Elektrofahrräder mit Unterstützung bis 25 und 45 km/h)
 - Elektromotorroller für überwiegend ländliche Gebiete
 - Elektrolastenträder

Besondere Bedarfe, die aufgenommen werden sollten bestehen auf Friedhöfen und Kitas, nämlich:

- Elektrische Kinderkarren für Kitas
- Besondere Friedhofsfahrzeuge (z.B. Schmitz Mini Kipper, elektrische Friedhofs-bagger)

Über Elektromotorroller auf städtischem Gebiet und sonstige Fahrzeuge wie bspw. elektrische Trittrroller oder Kickboards müsste im Einzelfall entschieden werden. In den Untersuchungen wurden solche Fahrzeuge nicht thematisiert, können punktuell aber sinnvoll sein.

Ladeinfrastrukturseitig sieht das Konzept drei Formen der Ladung vor. Namentlich sind das:

- Pkw -Laden an öffentlichen/öffentlich zugänglichen Ladesäulen
- Pkw-Laden an Wallboxen auf kirchlichem Grund
- Fahrrad-Laden in spezifischen Ladestationen für Elektrofahräder

Sofern Fördermittel für die Beschaffung und Errichtungen von Pkw-Ladeinfrastruktur akquiriert werden sollen, ist ein diskriminierungsfreier Zugang für die Allgemeinheit sicherzustellen.

Unabhängig davon besteht weiterhin die Möglichkeit einzelne Dienstfahrzeuge, insbesondere Elektroräder, einfach und problemlos an haushaltsüblichen Steckdosen, ob am Wohnort oder am Arbeitsplatz, aufzuladen. Sofern sie nicht Bestandteil eines Stationssystems sind (hier erfolgt die Aufladung in der Station). Auch Dienst-Pkw könnten grundsätzlich so geladen werden. Bei Friedhofsfahrzeugen ist diese Form des Ladens momentan sogar die Regel.

9.3 Kosten für grundlegende Konzeptbestandteile

Eines der Hauptargumente für Elektromobilität ist der kostengünstige Betrieb der Fahrzeuge. Allerdings ist dieser positive Aspekt nicht voraussetzungslos nutzbar. Neben geeigneten Fahrzeugen, die in der elektrischen Ausführung meist doppelt so teuer sind wie vergleichbare konventionelle Fahrzeuge, muss auch das Laden sichergestellt werden. Während Akkus aus Fahrrädern relativ leicht entnommen werden können, um sie an einer normalen Schuko-Steckdose, etwa zu Hause oder im Büro zu laden, ist diese Form für eine hohe Einsatzbereitschaft von Elektroautos aufgrund der langen Ladezeiten nur bedingt geeignet. Die Aufladung über Schuko-Steckdose ist bei den meisten E-Autos zwar vorgesehen, dauert aber lange und die Elektroinstallation an dem Gebäude oder Ort, an dem geladen wird, muss dafür ausgelegt sein, um Kurzschlüsse und Überhitzung zu verhindern. Das muss fachlich geprüft werden. Gerade im gewerblichen oder institutionellen Einsatz sind Ladesäulen oder Wallboxen vorzuziehen. So fallen für Elektromobilität bereits fahrzeug- und infrastrukturseitig erhöhte Kosten. Bei der Umsetzung eines Konzeptes auf ein größeres Gebiet kommen zudem noch die organisatorischen Grundlagen hinzu, die ebenfalls Kosten verursachen. Nachfolgend werden die einzelnen Konzeptbestandteile aufgeführt und mit Kosten hinterlegt.

9.3.1 Mobilitätsmanagement

Es wurde vorgeschlagen, ein zentrales Mobilitätsmanagement zu implementieren. Zu Beginn der Umsetzungsphase empfiehlt sich mindestens die Einrichtung einer 50%-Stelle – sofern sich zusätzlich zum Kirchenkreis mehr als 10 Gemeinden beteiligen, auch ein größerer Umfang. Je nach Anforderungsprofil und Verantwortungsgrad ist dafür eine Stelle im Bereich von K8 bis K10 vorzusehen. Für eine 50%-Stelle K9 – Stufe 1 (3.418 € Brutto/mtl. in Vollzeit) werden pro Jahr ca. 25.000 € benötigt.

9.3.2 Ladeinfrastruktur

Eine Ladesäule des Typs Mennekes Smart SN 22, mit der zwei Autos gleichzeitig mit jeweils 22 kW geladen werden können, wird von den Stadtwerken Norderstedt mit einem Preis von 12.960 € angegeben, die auch in monatlichen Raten zu 180 € über sechs Jahre abgezahlt werden können. Ob eine Absetzung für Abnutzung über 6 Jahre möglich ist, müsste steuerrechtlich geprüft werden. Für den Betrieb, inkl. Wartung und Instandhaltung, Abrechnung, Störungsannahme (inkl. 1st Level Remote) werden jährlich 1.628,86 € erhoben, was einer monatlichen Gebühr von 135,74 € entspricht.

Im Gespräch befindet sich der Kirchenkreis auch mit der Stromnetz Hamburg GmbH, die in der Metropolregion Hamburg und dem norddeutschen Raum (inkl. Kiel und Norderstedt) ebenfalls Ladeinfrastruktur für gewerbliche und institutionelle Kunden aufbauen und betreiben. Während der Preis für eine Ladesäule in etwa dem der Stadtwerke Norderstedt entspricht, fallen für die nachgeordneten Positionen offenbar wesentlich geringere Kosten an als bei den Stadtwerken Norderstedt. Folgende Kosten wurden im Gespräch erwähnt: Für das Back-End je Ladesäule werden 19 € im Monat (9 € ohne SMS-Laden) fällig, zzgl. Wartungskosten von 90 € pro Jahr und Ladepunkt (1-Level-Störung).

Wallboxen, die auch aufgeständert werden können, sind weitaus kostengünstiger als Ladesäulen. Es liegen dem Kirchenkreis Angebote von Parkstrom und GP Joule vor. Bspw. kostete eine „ACE Eve Mini - Wallbox 1 x 22 kW - Ladebuchse – RFID“ von Parkstrom ab 965,08 €. Installation und Inbetriebnahme kosten demnach 234 €. Für Backend und Abrechnung werden 8,70 je Monat berechnet. Die Wartung kostet jährlich 120 €. Insgesamt wird im ersten Jahr ein Betrag von 1.707,69 € erhoben (inkl. Kosten für die Individualisierung von RFID-Karten).

Aufwandabhängig kommen dann noch Kosten für Erdarbeiten, die Lieferung und Setzung des Fertigfundaments und die Schließung der Oberfläche hinzu. Die Firma GP Joule gibt folgende Preise (exkl. MwSt) für einzelne Leistungen an:

- Kabelmontage 3-phasig: 12,00 € / Meter
- Bohrung: 30,00 € / Bohrung
- Erdarbeiten für lockeres Erdreich: 35,00 € / Meter (Ausheben, Kabelverlegung und Schließen eines Kabelgraben im lockeren Erdreich z.B. Sand, Mutterboden, Kieselsteine)
- Erdarbeiten für Beton und Plattenwege: 200,00 € / Meter (Aufnahme von Pflastersteinen, Öffnen einer Betonstrecke, Ausheben, Kabelverlegung und Schließen eines Kabelgraben durch Betonböden und Pflasterböden)

Sofern die elektrische Leistung am Standort nicht ausreicht, muss zudem ein weiterer Hausanschluss für die Ladesäule gelegt werden, was mit Kosten zwischen 1.000 und 2.000 € verbunden ist (siehe Abb. 69), je nach Hausanschlusstyp und notwendiger Kabellänge ab Hauptleitung.

Netzanschlusskosten (Ziffer II. 3. der Ergänzenden Bedingungen)		
	Nettopreise	Bruttopreise
1 Standardhausanschluss bis 3 x 100 Ampere		
bis 10 m ab Hauptleitung pauschal	890,76 EUR	1.060,00 EUR
Mehrlänge je lfd. Meter	42,02 EUR/m	50,00 EUR/m
2 Hausanschluss bis 3 x 200 Ampere (Gewerbe, Mehrfamilienhäuser)		
bis 10 m ab Hauptleitung pauschal	1.403,36 EUR	1.670,00 EUR
Mehrlänge je lfd. Meter	50,42 EUR/m	60,00 EUR/m
Diese Beträge gelten nicht für Neuanschlüsse außerhalb des Bereiches allgemeiner Bebauung und solche Neuanschlüsse für die außergewöhnlicher Aufwand erforderlich wird und für Sonderstromkreise gewerblicher und landwirtschaftlicher Betriebe. Hierfür wird nach dem tatsächlichem Aufwand abgerechnet.		

Abbildung 69: Auszug aus dem „Preisblatt zu den Ergänzenden Bedingungen zur Niederspannungsanschlussverordnung (NAV) der Stadtwerke Norderstedt (Quelle: Stadtwerke Norderstedt 2017)

In Anbetracht der Vielzahl von Anbietern und unterschiedlichen Preisen erscheint es sinnvoll und ist innerhalb kirchlicher Strukturen gängige Praxis, mehrere Angebote einzuholen, sobald festgelegt wurde, welche Standorte für welche Form der Elektromobilität ausgerüstet werden sollen. Hierbei ist zu klären, an welchen Standorten überhaupt Pkw-Laden notwendig ist, wie aufwändig die Ladeinfrastruktur sein muss und welche Fähigkeiten sie haben muss (Online-Zugang, Abrechnungssystemanbindung etc.).

Tabelle 11: Überblick Anbieter und Produkte Ladeinfrastruktur (Quelle: Eigene Darstellung)

Anbieter	Produkt	Nettopreis in €
Stadtwerken Norderstedt	Ladesäule Typ Mennekes Smart SN 22	12.960
	Standardhausanschluss bis 3 x 100 A	890,76
	Kabelmehrlänge ab 10 m – je lfd. m	42,02
	Hausanschluss bis 3 x 200 A	1.403,36
	Kabelmehrlänge ab 10 m – je lfd. m	50,42
Parkstrom/GP Joule	ACE Eve Mini – Wallbox 1 x 22 kW - Ladebuchse – RFID	1.707,69
	Kabelmontage 3-phasig je lfd. m	12,00
	Bohrung (je Bohrung)	30,00
	Erdarbeiten lockeres Erdreich je m	35,00
	Erdarbeiten festes Erdreich je m	200,00

9.3.3 Elektro-Pkw

Im Rahmen der Recherchen zum Elektromobilitätskonzept wurden unterschiedliche Angebote für Fahrzeuge von Alphabet Leasing und der Lüdemann & Sens e.K. in Norderstedt eingeholt und liegen dem Kirchenkreis und der HCU vor. Die Angebote enthalten Förderungen (e-Drive/EFFICIENCY) und sind deshalb günstiger als regulär üblich. Soweit es Pkw und kleine Transporter betrifft, hat Renault mit dem ZOE Z.E. und dem Kangoo Z.E. Fahrzeuge am Markt, die sich im Vergleich mit den Leasingraten anderer E-Pkw (VW e-up!, BMW i3) preisgünstiger darstellen (vgl. Tab. 12).

Im Vergleich zu den aktuellen Leasingraten, die derzeit in der Pflegediakonie für den Seat Mii (5-Türer) aufgerufen werden, sind die Elektroautos allerdings erheblich teurer. Für den Seat Mii werden bei 36 Monaten Laufzeit für 10.000 km derzeit 65,00 € gezahlt, für 15.000 km sind es 85,00 € und für 17.500 km werden 89,00 € aufgerufen.

Für die Berechnung der Kosten für ein Elektroauto wird angenommen, dass die Kilometerwerte der Leasingkonditionen den tatsächlichen jeweils zurückgelegten Kilometern entsprechen. Der Renault Zoe Z.E. verbraucht auf 100 km laut Herstellerangaben 16,2 kWh Strom. Der eingesetzte Seat Mii verbraucht durchschnittlich 4,7 l Benzin – unter realen Bedingungen im Stadtverkehr oder während schneller Autobahnfahrten aber eher 6 l. Autoelektromobilität ist unter den aktuellen Bedingungen, konservativ gerechnet, noch etwas teurer als die konventionelle Form – mit den in der Tabelle 13 aufgeführten Parametern ca. 80 € pro Monat.

Tabelle 12: Leasing-Raten für unterschiedliche Fahrzeuge auf der Basis von Informationen der Firmen L&S und Alphabet (Quelle: Eigene Darstellung)

Leasing-Raten (Laufzeit in Monaten/Fahrlei- stung in km)	L&S		Alphabet						
	Zoe Z.E.	Kangoo Z.E.	Zoe Z.E.	Kangoo Z.E.	VW e-up!	e-NV200 Evalia	e-NV200 Comf.	Leaf ACE.	BMW i3
24/10.000	134,00 €	162,00 €							273,00 €
24/15.000	166,00 €	181,00 €							335,12 €
24/20.000	197,00 €	207,00 €							366,19 €
36/10.000	168,00 €	178,00 €	225,25 €	288,11 €	198,29 €	384,24 €	317,25 €	206,21 €	
36/15.000	198,00 €	199,00 €	243,71 €	287,77 €	228,42 €	429,12 €	357,61 €	269,44 €	
36/20.000	225,00 €	220,00 €	284,66 €	330,75 €	256,54 €	470,80 €	395,12 €	325,38 €	
48/10.000	180,00 €	191,00 €							
48/15.000	206,00 €	209,00 €							
48/20.000	231,00 €	230,00 €							
Grundpreis (inkl. MwSt + untersch. Sonderausstattun- gen)	31.295,12 €	30.950,25 €	29.159,66 €	31.159,50 €	23.252,10 €	37.418,00 €	33.310,00 €	30.189,08 €	38.200,84 €



Abbildung 70: Visualisierung der Fahrzeuge in den Leasing-Angeboten, von links nach rechts: Renault Zoe, VW e-up!, Renault Kangoo Z.E., Nissan Leaf, BMW i3, Nissan NV200 (Quelle: Internetseiten der Hersteller)

Tabelle 13: Konservative Gegenüberstellung Leasingkosten und Betrieb Renault Zoe / Seat Mii (Quelle: Eigene Berechnung)

Antriebskosten	Zoe Z.E. Seat Mii		Kosten auf 12 Monate bei 36 Monate Laufzeit (konservativ)					
	Kilometerleistung	Zoe Z.E.	Seat Mii	Leasing Zoe Z.E.	Leasing Seat Mii	Zoe gesamt (inkl. Strom)	Seat gesamt (inkl. Benzin)	Differenz
	100	4,37 €	7,24 €					
	10.000	437,40 €	723,80 €	2.016,00 €	780,00 €	2.453,40 €	1503,80 €	949,60 €
	15.000	656,10 €	1085,70 €	2.376,00 €	1020,00 €	3.032,10 €	2.105,70 €	926,40 €
	20.000	874,80 €	1447,60 €	2.700,00 €				
Strompreis je kWh		0,27						
Benzinpreis je l		1,54						
Stromverbrauch je 100 km		16,2						
Benzinverbrauch je 100 km		4,7						

Sollten die Benzinpreise aber steigen, Elektrofahrzeuge preiswerter werden und Strom aus erneuerbaren Quellen preiswerter bezogen werden können (bspw. Erzeugung über eigene PV-Anlage), dann kann sich das Vorzeichen vor den Differenzbeträgen auch schnell ändern. Schon das Einsetzen des realeren Verbrauchswertes des konventionellen Vergleichsfahrzeuges von 6 l lässt die monatlichen Mehrkosten bei 15.000 km jährlicher Fahrleistung auf ca. 52 € sinken. Nochmals weniger wird es, wenn man die Leasing-Raten für die 24-monatige Laufzeit annimmt. Die Differenz bei 15.000 km würde dann nur noch ca. 20 Euro je Monat betragen. Angenommen der Benzinpreis stiege dann noch auf 2 € je Liter, könnte man mit dem Renault Zoe Z.E. sogar 14 € im Monat sparen (vgl. progressive Rechnung Tab. 14).

Tabelle 14: Progressive Gegenüberstellung Leasingkosten und Betrieb Renault Zoe / Seat Mii (Quelle: Eigene Berechnung)

Antriebskosten	Zoe Z.E. Seat Mii		Kosten 24 Monate Laufzeit (progressiv)					
	Kilometerleistung	Zoe Z.E.	Seat Mii	Leasing Zoe Z.E.	Leasing Seat Mii	Zoe gesamt (inkl. Strom)	Seat gesamt (inkl. Benzin)	Differenz
	100	4,37 €	12,00 €					
	10.000	437,40 €	1200,00 €	1608,00 €	780,00 €	2.045,40 €	1980,00 €	65,40 €
	15.000	656,10 €	1800,00 €	1992,00 €	1020,00 €	2.648,10 €	2.820,00 €	-171,90 €
	20.000	874,80 €	2.400,00 €	2.364,00 €				
Strompreis je kWh		0,27						
Benzinpreis je l		2						
Stromverbrauch je 100 km		16,2						
Benzinverbrauch je 100 km		6						

9.3.4 Carsharing

Kirchengemeinden und kirchliche Einrichtungen haben mitunter auch das Problem, dass Sie zwar einen Pkw oder Kleinbus für die Wahrnehmung ihrer Aufgaben benötigen, diesen aber nicht so ausnutzen können, dass es sich wirklich lohnt. Carsharing ist eine interessante Chance, um die Auslastung der Fahrzeuge zu verbessern und die Kosten der teureren Elektroautos zu kompensieren. Sofern ein Sharing-Anbieter wie cambio, Greenweels oder Stadtauto mit einer Station in der Nähe eines kirchlichen Standortes vertreten ist oder der Standort im Geschäftsbereich von DriveNow oder car2go liegt, können diese Angebote im standortbezogenen Konzept berücksichtigt werden.

Da nicht jeder kirchliche Standort für Carsharing-Anbieter attraktiv ist, bestehen mit Business- oder White-Label-Lösungen, die von Anbietern wie cambio bereitgestellt werden können, und dem Dörpsmobil-Ansatz Möglichkeiten, Carsharing auch in kommerziell weniger geeigneten Gebieten umzusetzen oder eine höhere Verfügbarkeit insgesamt herzustellen. Die Kosten dafür lägen zunächst beim Auftraggeber, also dem Kirchenkreis, den Kirchengemeinden und kirchlichen Einrichtungen, die

sich beteiligen. Bspw. läge die Deckungspauschale für ein Carsharing-Auto nach Auskunft von cambio CarSharing (Mitteilung liegt dem Kirchenkreis und der HCU vor) bei ca. 750 € je Fahrzeug und Monat.

Beim Dörpsmobil-Ansatz handelt es sich hingegen um eine als Bottom-Up-Initiative verstandene Form der Bereitstellung von Carsharing. Wesentlich ist dabei, dass mit dem Ansatz im Allgemeinen ein Lückenschluss innerhalb der Mobilitätsstruktur ländlicher Räume herzustellen versucht wird, und die Fahrzeuge im Sharing-Betrieb mehreren Personen zugänglich gemacht werden. In der praktischen Anwendung wird auch hier meist auf das Vereinsmodell zurückgegriffen (vgl. AktivRegionen-Netzwerk Schleswig-Holstein 2017).

Das Vereinsmodell erfordert die Gründung eines Vereins oder die Eingliederung des Betriebs des Dörpsmobils in einen bereits existierenden Verein. Für die Geschäfte rund um das Dörpsmobil-Angebot ist der Verein zuständig. Um einen eingetragenen Verein zu gründen, sind mindestens sieben Personen notwendig, die sich freiwillig und für eine gewisse Dauer körperschaftlich zusammenschließen und einen gemeinschaftlichen ideellen Zweck verfolgen. Ein Verein hat einen Vorstand und besteht als solcher unabhängig von einem Wechsel der Mitglieder. Ein ideeller Zweck liegt vor, wenn keine wirtschaftliche Betätigung erfolgt (vgl. BMJV 2016, BGB § 56 ff.). Der Zweck „Betrieb des Dörpsmobils“ erfüllt demnach keinen ideellen Zweck. Die Herstellung und Sicherung einer zukunftsfähigen, nachhaltigen Mobilität auf dem Gebiet des Kirchenkreises Hamburg-West/Südholstein aber wahrscheinlich schon.

Vereinsmitglieder können sowohl juristische als auch natürliche Personen sein. Insofern könnten sich zur Gründung des Vereins ganz unterschiedliche Akteure zusammenfinden. Neben dem Kirchenkreis, den Kirchengemeinden und kirchlichen Einrichtungen können das bspw. auch Baugenossenschaften, Unternehmen und Privatpersonen sein.

Die Beispielrechnung in Tabelle 15 zeigt, unter welchen Bedingungen sich ein vereinsbasiertes Dörpsmobil rentieren kann. Die angesetzte monatliche Leasing-Rate liegt bei 284 € und damit deutlich höher als aktuelle Raten in Tabelle 12. Bei einem Tarif von 3,50 € je Stunde und einer wöchentlichen Mindestleihdauer von 20 Stunden, kann ein Verein aus 20 Mitgliedern, die je 5 € monatlichen Beitrag zahlen, schon ein Elektroauto betreiben.

Tabelle 15: Rechenbeispiel vereinsbasiertes Dörpsmobil (Quelle: AktivRegionen-Netzwerk Schleswig-Holstein 2017)

Ausgaben		Einnahmen			
Position	(Jahres-)betrag	Position		Betrag	
Leasing (Auto+Batterie)	3.408,00 €	Vereinsbeiträge			
Versicherung	500,00 €	Anzahl Mitglieder	20	Beitragssatz p.M.	5,00 €
Strom	750,00 €	Ausleihe in h/p.a.	0	Tarif/h	3,50 €
+einmalige					- €
Anschaffungskosten	60,00 €	Werbeeinnahmen (Autowerbung)			0
Andere Posten	0,00 €	Summe			1.200,00 €
Summe	4.718,00 €				
Einnahmen Gesamt	1.200,00 €				
Ausgaben Gesamt	-4.718,00 €				
Bilanz	-				3.518,00 €

Durch unterschiedliche Beitragssätze für juristische und natürliche Personen könnte der Verein seine Finanzkraft erhöhen und mehr Spielraum für die Erfüllung seines ideellen Zweckes erhalten.

9.3.5 Elektro-Fahrräder (Pedelec und E-Lastenräder)

Elektrofahrräder, sog. Pedelecs, die die Tretkraft der Fahrer*innen bis zu einer Geschwindigkeit von 25 km/h unterstützen, gibt es bereits ab 800 €, qualitativ hochwertige Pedelecs liegen gewöhnlich in der Preisklasse von 2.000 bis 2.500 €. E-Lastenräder kosten zwischen 2.500 und 6.000 €, je nach Marke, Qualität und Ausstattung. Ein Pedelec mit einem Preis von 2.000 € würde auf 36 Monate gerechnet 55,56 € kosten. Hinzu kommen noch Ausgaben für Wartung, Verschleiß und Instandhaltung, die zwischen 0 und mehr als 150 € pro Jahr liegen können – je nachdem wie viel mit dem Rad gefahren wird und wer den Service übernimmt (bspw. Fachhandel oder Ehrenamtliche). Geht man von 150 € im Jahr aus, liegen diese Kosten bei 12,50 € pro Monat. Gerechnet auf 3 Jahre kostet ein Fahrrad inkl. Service somit ca. 68 € pro Monat.

Mittlerweile können auch (Elektro-)Fahrräder geleast werden. Bekannte Anbieter sind Eurorad, Businessbike und JobRad. Es gibt zwei Möglichkeiten des Fahrradleasings. Bei der ersten least die Arbeitgeber*in die Fahrräder als Dienstfahrzeuge für den Dienstgebrauch. Dafür kalkuliert bspw. BusinessBike für ein Pedelec mit einem Preis von 2.000 €, inkl. der Abdeckung von jährlichen Kosten für Wartung, Verschleiß, Instandhaltung und Vollkasko i.H.v. 150 €, monatlich 73,16 € bei einem angenommenem Restwert von 200 €. Für Pendlerwege der Mitarbeiter*innen stehen die Fahrräder in diesem Leasing-Modell allerdings nur zur Verfügung, wenn es sich um ein Vermietungs- resp. Sharing-Angebot handelt. Da der Kirchenkreis, die Kirchengemeinden und die kirchlichen Einrichtungen als solche nicht vorsteuerabzugsberechtigt sind und kein eigenes Verleihgeschäft führen werden, kommt dieser Ansatz unter den bisherigen Bedingungen nicht in Frage. Steuerrechtlich zu prüfen wäre ggf. ob das Modell über den zu wählenden Rechtsträger (Verein oder GmbH) tragfähig ist.

Alternativ, als zweite Form des Leasings, kann eine Gehaltsumwandlungsmodell interessant sein, um Einfluss auf die Pendlermobilität auszuüben. Zwar tritt hierbei wiederum die Arbeitgeber*in als Leasingnehmer*in auf, überlässt vertraglich geregelt das Fahrzeug aber im Rahmen einer Gehaltsumwandlung der Arbeitnehmer*in. Die Leasing-Rate sowie 1% der Kosten des Fahrrades werden vom Bruttolohn monatlich abgezogen, wodurch sich ein geringeres zu versteuerndes Einkommen ergibt. Über dieses Modell können Arbeitnehmer ein hochwertiges (Elektro-)Fahrrad zu einem deutlich reduzierten Preis, ca. 30% weniger, erstehen. Die Pendlerwege müssen nicht versteuert werden, solange die Unterstützung 250 W (Pedelec 25 km/h) nicht übersteigt. Bei S-Pedelecs muss ein Aufschlag von 0,03% je Entfernungskilometer versteuert werden.

Die Arbeitgeber*in kann nicht nur über das Angebot der Gehaltsumwandlung die von ihr angebotenen Stellen attraktiver machen, sondern auch über einen Zuschuss zu den Leasing-Kosten, bspw. in Höhe des Steuerbeitrages. Der Kirchenkreis selbst bietet seinen Mitarbeiter*innen dieses Modell über JobRad bereits an, und arbeitet daran, dass sich auch die Kirchengemeinden daran beteiligen können.

Das Problem beim Kauf und Leasing von Fahrrädern durch die Arbeitgeber*in für den Dienstgebrauch ist, dass damit Aufwände bei der anschaffenden Institution auflaufen. Das fängt mit der Organisation der Fahrt zum Durchsichtstermin an (Wer bringt das Rad in die Werkstatt?) und hört bei der regelmäßigen Luftdruckkontrolle der Reifen nicht auf. Das kann schnell dazu führen, dass Fahrräder nicht einsatzfähig sind und als so genannte „Kellerleichen“ ungenutzt Platz wegnehmen. Die Untersuchungen haben zudem ergeben, dass viele Gemeinden und Einrichtungen diese zusätzlichen Aufwände nur schwer bedienen können. Dennoch kann im Rahmen der Ehrenamtlichengewinnung versucht werden, Menschen für ein entsprechendes Projekt zu begeistern.

9.3.6 Elektrofahrrad-Sharing

Sollte es nicht gelingen, das Fuhrparkmanagement ehrenamtlich in den Gemeinden und Einrichtungen zu organisieren oder die Langfristigkeit und notwendige Zuverlässigkeit des Engagements zu unsicher sein, stellen kommerzielle Anbieter entsprechender Angebote ggf. eine Option dar. Zunächst soll hier darauf hingewiesen werden, dass es in den Stadtgebieten Hamburg und Norderstedt mit StadtRad bzw. Nextbike bereits zwei etablierte Anbieter gibt, die grundsätzlich in die Überlegungen zur nachhaltigen Realisierung von Mobilität eingebunden werden können, sofern in der Nähe von kirchlichen Standorten Stationen dieser Anbieter sind. Mitarbeiter*innen, die bspw. im Geschäftsgebiet von StadtRad wohnen und arbeiten können für ihren Pendlerweg am Ausgangsort ein Fahrrad ausleihen und am Zielort wieder abstellen. Innerhalb einer Nutzungszeit von 30 Minuten ist die Nutzung kostenlos. Die Angebote können auch für Dienstwege genutzt werden. Das Problem stellt dabei allenfalls die Verfügbarkeit dar, besonders an stark frequentierten Orten der Innenstadt. Außerdem bieten diese öffentlichen Angebote bislang keine Elektroräder (in Hamburg wird StadtRad ab Februar 2019 Transport-Pedelecs einsetzen).

Wer eine höhere, ggf. sogar garantierte Verfügbarkeit braucht und auf Pedelecs und E-Lastenräder zugreifen können möchte, findet sein Angebot entweder bei Firmenversionen von StadtRad und Nextbike oder bei einem Anbieter wie Movelo oder Velofactor (letzteres in Kooperation mit Planquadrat Software, Angebote und Infomaterialien der Firmen liegen dem Kirchenkreis und der HCU vor).

Movelo bietet mit seinem Angeboten „Company E-Bike“ und „my.movelo E-Bike Sharing“ E-Bike-Sharing für Unternehmen und Institutionen, das entweder einem definierten oder einem offenen Nutzer*innenkreis bereitgestellt werden kann. Als Betreiber*in des Systems kann entweder der kirchliche Auftraggeber oder Movelo selbst auftreten. Die Basis dieses Angebotes stellt eine E-Bike-Ladestation mit fünf Fahrrädern der Firma Kalkhoff. Dahinter liegen eine Management-Software sowie eine, nach Angaben des Anbieters, nutzerfreundliche, personalisierte Smartphone-Applikation. Lastenräder können integriert werden, werden aber nicht von Movelo bereitgestellt.

Das stationsbasierte Company E-Bike-Angebot kostet in der höchsten Tarifstufe mit dem weitreichendsten Service derzeit 790 € pro Monat und damit in etwa so viel wie ein Carsharing-Auto von cambio. Im Rahmen eines Sharing-Ansatzes kann die Firma movelo GmbH als Betreiberin fungieren. Sie ist damit Vertragspartnerin für die Nutzer*innen, stellt den First-Level-Support (Telefonhotline für alle Unterstützungsanfragen der Nutzer*innen), verwaltet die Management-Software und kümmert sich um die Instandhaltung der Räder und Stationen. Darüber hinaus bietet movelo eine Freeflow-Option an. Das bedeutet, dass die Fahrräder an jeder Station des Sharing-Systems zurückgegeben werden können. Dies erfordert allerdings eine höhere Anzahl von Ladeplätzen und Abstellplätzen. Außerdem fielen noch aufwandsabhängige Kosten für die Umverteilung der Fahrzeuge an. In der Tabelle 16 sind die verschiedenen Tarife und Leistungen für das Company E-Bike-Angebot dargestellt.

Tabelle 16: Tarife und Leistungen des Company E-Bike-Angebotes der movelo GmbH (Quelle: Eigene Darstellung, movelo GmbH)

Räder und Stationen	Tarif S	Tarif M	Tarif L
Miete Sharing E-Bikes, 5 Stk.	+	+	+
E-Bikes mit individuellem Logo	-	+	+
Service Plus (Verschleiß inkl. Ersatzteile)	-	-	+
Vollkaskoversicherung inkl. Diebstahl	-	+	+
Abstellanlage für 5 E-Bikes	-	+	+
Montage Abstellanlage	-	-	+
Beschilderung Station	-	-	+
Software und Application			
Smartphone-APP (iOS, Android)	+	+	+
Eigenes Logo in der APP	-	-	+
Managementsoftware	+	+	+
Logo in der Managementsoftware	-	-	+
Statistikmodul	-	+	+
Support			
Second Level Support	+	+	+
Ersteinrichtung, Erfassung Stammdaten	+	+	+
Einweisung und Übergabe	+	+	+

Der Anbieter Velofactor ist etwas teurer durch den Aufbau der Stationen selbst. Eine Station mit 4 Fahrrädern kostet ca. 17.200 € (vgl. Anlage). Eigene Berechnungen auf der Grundlage des Angebotes des Anbieters (vgl. Anlage 4) ergeben für eine Station berechnet auf 36 Monate (angepasst an die Leasingdauer der Pedelecs) rd. 820 € je Monat in den ersten 36 Monaten für eine komplette Station. Danach liegen die Kosten aber nur bei 340 €. Ein Vorteil des Anbieters ist, dass er auch Lastenräder anbietet und integrieren kann.

Damit die Kosten für die Bereitstellung und Unterhaltung einer Station von Movelo, die je Fahrrad monatlich 158 € betragen, kompensiert werden, müsste jedes Fahrrad pro Woche 39,50 € einfahren. Geht man von einer Leihgebühr von 1 € je halbe Stunde aus, was auch der durchschnittlichen Ausleihzeit je Ausleihvorgang im Nahbereichseinsatz gerecht wird, dann müsste jedes Fahrrad ca. 5,6 mal täglich ausgeliehen werden. Dies erscheint für singuläre Lösungen aber kaum realistisch, zieht man die Tatsache in Betracht, dass das große StadtRad-System in Hamburg nur bis zu 3,6 Ausleihen pro Rad und Tag im September 2011 (Jahreshöchstwert) verzeichnete (BWVI 2012).

Allerdings geht es primär darum, nachhaltige Mobilität bereitzustellen – für die Mitarbeiter*innen und Ehrenamtliche, Gemeindeglieder und ggf. auch Anwohner. Beispielsweise könnte davon ausgegangen werden, dass eine Kirchengemeinde eine Grundauslastung garantiert in der Form, dass mind. 2 Räder täglich für die Dauer einer Kernzeit von neun Stunden (von 9-18 Uhr) fest gebucht und bezahlt wird. Bei einem reduzierten Preis von 1 Euro je Stunde würden je Fünftageweche 90 € durch die Gemeinde aufgebracht. Das entspräche 360 €, also 45,6% der monatlichen Kosten. Würde man den Preis bei 1 € je 30 min belassen, dann wären 91,1% der Kosten, 720 €, abgedeckt.

Dass eine Gemeinde in dieser garantierten Zeit die Fahrzeuge nur für sich braucht, ist allerdings unwahrscheinlich, vielmehr kann davon ausgegangen werden, dass Dritten die Ausleihe auch während der Kernzeiten ermöglicht wird. Zudem könnte man Mitarbeiter*innen ermöglichen, die Fahrräder für den Pendlerweg zu vergünstigten Konditionen zu überlassen, bestenfalls zu einem Preis, der von den

Leasingkosten eines Gehaltsumwandlungsmodells nicht zu stark abweicht. Mitarbeiter*innen, die die Räder nach Dienstschluss mit nach Hause nehmen und am nächsten Tag wieder bringen, könnten bspw. 2 Euro berechnet werden. Würden fünf Mitarbeiter*innen dieses Angebot in Anspruch nehmen, dann kämen monatlich 200 € zusammen. Die monatlichen Kosten eines Mitarbeiters lägen bei 40 Euro. Um steuerliche Schwierigkeiten zu vermeiden, wäre es sinnvoll, wenn auch diese Option über das Vertretermodell angeboten wird.

9.4 Übertragung der Konzeptbestandteile auf das Gebiet des Kirchenkreises

9.4.1 Systembasierte Bereitstellung von Fahrzeugen und Infrastruktur

Der Fachbereich Umweltgerechte Stadt- und Infrastrukturplanung der HCU regt Folgendes an: Als Grundausstattung erhalten alle teilnehmenden Kirchengemeinden, kirchliche Einrichtungen und sonstige sich beteiligende Akteure eine Pedelec-Station mit mind. fünf Pedelecs/E-Lastenfahrrädern. Diese Stationen werden nachfolgend als „Satellit-Stationen“ oder „MobSat“ bezeichnet. Zudem erhalten die Teilnehmer*innen innerhalb eines Radius von ca. drei Kilometern (auf dem Land können es auch bis zu sechs Kilometer sein) Zugang zu Elektro-Pkw bzw. Elektro-Kleinbussen. Diese können kircheneigene Angebote oder bereits existierende, an die Bedürfnisse des Kirchenkreises, der Kirchengemeinden und kirchlichen Einrichtungen anzupassende oder im Rahmen einer Entwicklungspartnerschaft mit Mobilitätsdienstleistern zu schaffende Angebote sein.

An den Standorten, an denen Autos und Kleinbusse bereitgestellt werden, werden auch eine adäquate, öffentlich zugängliche Ladeinfrastruktur sowie Möglichkeiten zum Abstellen und ggf. Laden von Fahrrädern aus den Satellit-Stationen aufgestellt. Da das System auf einem Sharing-Ansatz beruht, ist auch ein Schlüsselkasten für Fahrzeugschlüssel vorgesehen, sofern keine schlüssellose Technologie (App, RFID) eingesetzt wird. Zudem wird darauf geachtet, dass diese Stationen, nachfolgend auch „zentrale E-Mobility-Hubs“ oder „MobHubs“ genannt, nicht nur von den Satellit-Stationen aus gut erreichbar sind, sondern auch mit dem ÖV. Zudem sollen sie direkt und sicher zugänglich sein. Das bedeutet, dass Stellflächen an Haupt- und Bundesstraßen Vorrang zu geben ist, Hinterhöfe, soweit möglich, gemieden werden, für ausreichend Beleuchtung gesorgt und Verletzungsgefahren vermieden werden. Außerdem wird aus Gründen der Sichtbarkeit, Zugänglichkeit und Sicherheit oberirdischen Stellflächen der Vorrang vor Parkplätzen in Tiefgaragen gegeben. Der Radius von drei Kilometern liegt unter der Marke von fünf Kilometern – also die Entfernung, auf denen das UBA das Fahrrad gegenüber dem Auto in der Stadt als überlegen ansieht (siehe 9.1). Diese Entfernung ist für die Bewältigung mit einem Pedelec als überwiegend zumutbar anzusehen.

Zur Begründung des Fahrzeugangebotes sei folgendes angemerkt: Aufgrund der bisherigen Beteiligung an den Untersuchungen zum Elektromobilitätskonzept wird derzeit die Möglichkeit zum elektromobilen Ausbau der Kooperationsräume eins bis fünf gesehen. Zur Abschätzung der benötigten Fahrzeugzahlen wird einerseits Bezug genommen auf die Rückmeldungen aus den kirchlichen Gemeinden und Einrichtungen, da sie die erste Bedarfsermittlungsinstanz sind, andererseits auf die Erkenntnisse zur Carsharing-Nutzung aus der Untersuchung Mobilität in Deutschland (MiD) 2017 (infas & DLR 2018). Der Grund für die Öffnung des kirchlichen Angebotes liegt in der möglichen Gewinnung weiterer Nutzergruppen und damit die Verfolgung eines Sharing-Ansatzes. Dieser wird, wie bereits erläutert, positiv gewertet.

Sofern Kirchengemeinden und kirchliche Einrichtungen Fahrradelektromobilität aufnehmen wollen, wird in den Befragungen meist von einem, manchmal zwei Pedelecs und einem Elektrolastenrad

gesprächen. 11 der 22 befragten Gemeinden wollen Fahrrad Elektromobilität entweder mit Pedelecs, E-Lastenrädern oder beiden Verkehrsmitteln. Insgesamt wird ein Bedarf von elf Pedelecs und acht E-Lastenrädern angegeben. Hinzu kommt noch der Bedarf an 7 Pkw – fast ausschließlich in Gemeinden ohne Interesse an Elektrofahrrädern, und an sechs Kleinbussen, davon nur zwei in Gemeinden ohne Interesse an Elektrofahrrädern (dort auch einziges gewünschtes Verkehrsmittel). Von den neun befragten Einrichtungen hat nur eine ausschließlich Bedarf an einem Pedelec angemeldet, drei ausschließlich an Autoelektromobilität (E-Pkw und E-Kleinbus) und drei an beiden Verkehrsmitteln. Zwei Einrichtungen haben keine genaueren Angaben gemacht. Insgesamt wird hier ein Bedarf von fünf Pedelecs, einem E-Lastenrad und fünf Pkw angegeben.

Der in den Befragungen geäußerte Bedarf liegt auf die Gemeinden und Einrichtungen insgesamt bezogen durchschnittlich bei jeweils 0,48 Pedelecs, 0,32 E-Lastenrädern, 0,39 E-Pkw und 0,26 E-Kleinbussen. Damit lässt sich ein Bedarf von je einem Pedelec und einem E-Lastenrad pro Institution sowie einem E-Pkw für ca. drei Institutionen ($1 \text{ (E-Pkw)} \div 0,39 \text{ (geäußertes E-Pkw-Bedarf)} = 2,56 \approx 3$ Institutionen) rechtfertigen. Einen E-Kleinbus teilen sich demnach 3,8 – also gerundet vier Institutionen. Mit diesem Angebot lässt sich allerdings kaum für die kirchlichen Einrichtungen eine hohe bzw. verlässliche Verfügbarkeit herstellen. Eine weitere Öffnung für weitere Nutzer*innengruppen (Gemeindeglieder, Anwohner, Gewerbetreibende und ggf. Mitarbeiter*innen, die mit den Fahrzeugen Pendeln wollen) ist somit unwahrscheinlich und ein zufriedenstellender Verleihbetrieb wäre nicht zu realisieren. Um immer ein ausreichendes Angebot zur Verfügung zu haben, wird empfohlen, etwas über den geäußerten Bedarf zu planen, weil Bedarfe auch durch die realisierten Angebote entstehen können.

Die neusten Auswertungen der MiD 2017 besagen, dass ca. 3% der Bevölkerung Carsharing nutzen bzw. Mitglied bei einem oder mehreren Carsharing-Unternehmen sind. In 5% der deutschen Haushalte lebt demnach eine Person mit Mitgliedschaft. Dabei gibt es allerdings teils erhebliche räumliche Unterschiede. Während in Stadtregionen und Metropolen durchschnittlich 14% der Haushalte eine Person mit Mitgliedschaft haben, sind es in Großstädten 5%, in Mittelstädten 2% und in Kleinstädten bzw. im dörflichen Raum 1%. In ländlichen Regionen ist es nochmals weniger.

Auch wenn in Hamburg nach MiD 2017 sogar 20% der Haushalte eine Carsharing-Mitgliedschaft haben, wird sich für die Bedarfsermittlung im weiteren Verlauf am Durchschnittswert für Deutschland orientiert. Es wird somit davon ausgegangen, dass in Gemeinden, die als metropolitan eingeordnet werden können, 4% der Bevölkerung für das Carsharing gewonnen werden können, in städtischen Gemeinden 2-3% und in ländlichen Gemeinden 1%. Somit ergeben sich die in Tabelle 17 aufgeführten Werte für das Nutzer*innenpotenzial und die benötigten Fahrzeuge.

Tabelle 17: Nutzer*innenpotenzial und Fahrzeugbedarf in fünf Kooperationsräumen (Quelle: Eigene Berechnung)

Nutzer*innenpotenzial gerundet	Bewohner	Bedarf Pedelec	Bedarf E-Lastenrad	Bedarf E-Pkw	Bedarf E-Kleinbus
KR1 (Altona)	4321,02	43	22	11	7
KR2 (Lurup/Schenefeld)	1752,27	18	9	4	3
KR3 (Niendorf/Schnelsen)	1847,27	18	9	5	3
KR4 (Bahrenfeld/Flottbeck/Sülldorf)	1662,01	17	8	4	3
KR5 (Wedel/Elbmarsch)	550,19	6	3	1	1

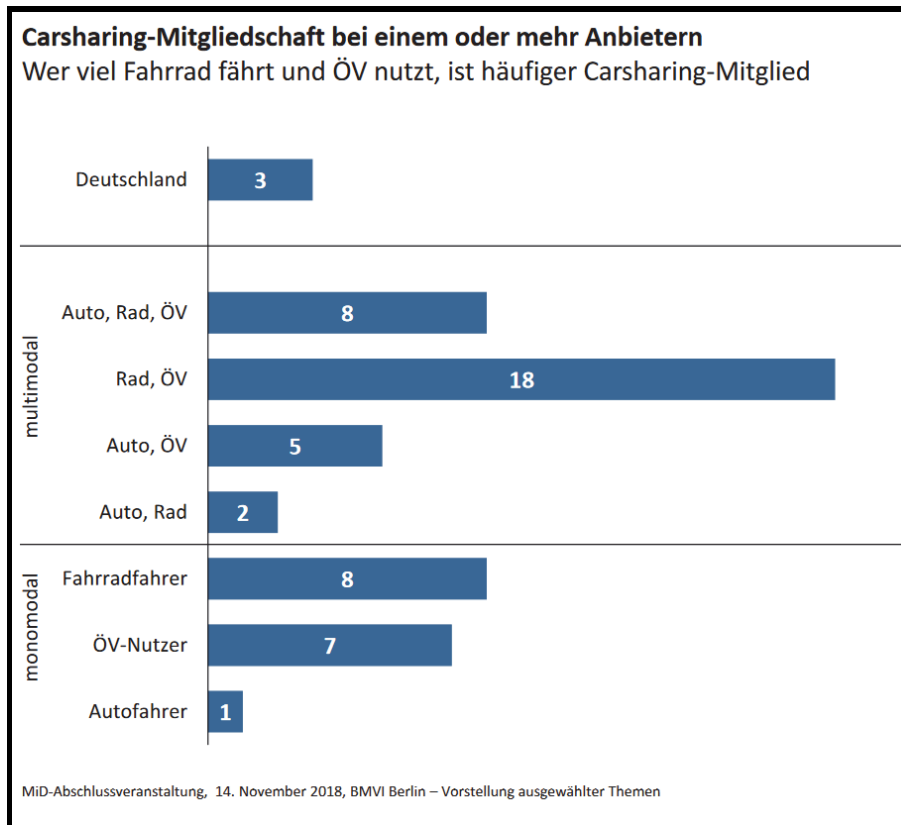


Abbildung 71: Carsharing-Mitgliedschaft bei einem oder mehreren Anbietern (Quelle: (infas & DLR 2018))

Dabei wird davon ausgegangen, dass je 100 potenzielle Nutzer*innen je Kirchengemeindegebiet ein Pedelec und je 200 potenzielle Nutzer*innen ein E-Lastenrad bereitgestellt wird. Mindestens muss aber ein Pedelec und ein E-Lastenrad je Standort eingesetzt werden, um ein funktionierendes System zu etablieren. Da die E-Pkw und E-Kleinbusse vorrangig konzentriert eingesetzt werden sollen, wird davon ausgegangen, dass sich, wie weiter oben dargestellt, ca. 3 Einrichtungen einen E-Pkw und mind. 4 Einrichtungen einen E-Kleinbus teilen können. Für den Sharing-Ansatz wird angenommen, dass ab 400 potenzielle Nutzer*innen ein E-Pkw eingesetzt wird und ab 600 ein E-Kleinbus. Das lässt sich damit begründen, dass hier nicht nur Carsharing, sondern auch Elektrorad-Sharing angeboten wird und sich dadurch der Bedarf an Automobilität reduzieren kann. Dass es eine positive Verbindung zwischen der Nutzung des Umweltverbundes – insbesondere des Fahrrades – und Carsharing-Nutzung gibt, darauf weist auch die MiD 2017 hin (vgl. Abb. 71). Sollte sich ein höherer Bedarf abzeichnen, kann natürlich das Angebot erweitert werden.

Die Abbildung 72 verdeutlicht die Funktionsweise des MobHub/MobSat-Ansatzes. Mit leicht motorisierten Fahrzeugen werden die meisten Wege im Nahbereich unternommen. Reicht diese Mobilität nicht aus, kann unter Verwendung der leicht motorisierten Fahrzeuge der MobHub aufgesucht werden, um dort höher motorisierte Fahrzeuge für weitere Strecken und größere Transport- oder Beförderungsbedarfe zu leihen. Sowohl an den MobHubs als auch an den MobSats können die Fahrzeuge dem öffentlichen Sharing zur Verfügung gestellt werden, wenn sie nicht von den Kirchengemeinden oder kirchlichen Einrichtungen benötigt werden. Als singuläre Systeme sind sowohl die MobHubs als auch die MobSats stationsgebunden, die Fahrzeuge müssen also zu ihren Stationen zurückgebracht werden. Bei flächeneckender Verteilung von Stationen könnte das System soweit flexibilisiert werden, dass Fahrzeuge auch an anderen Stationen zurückgegeben werden können.

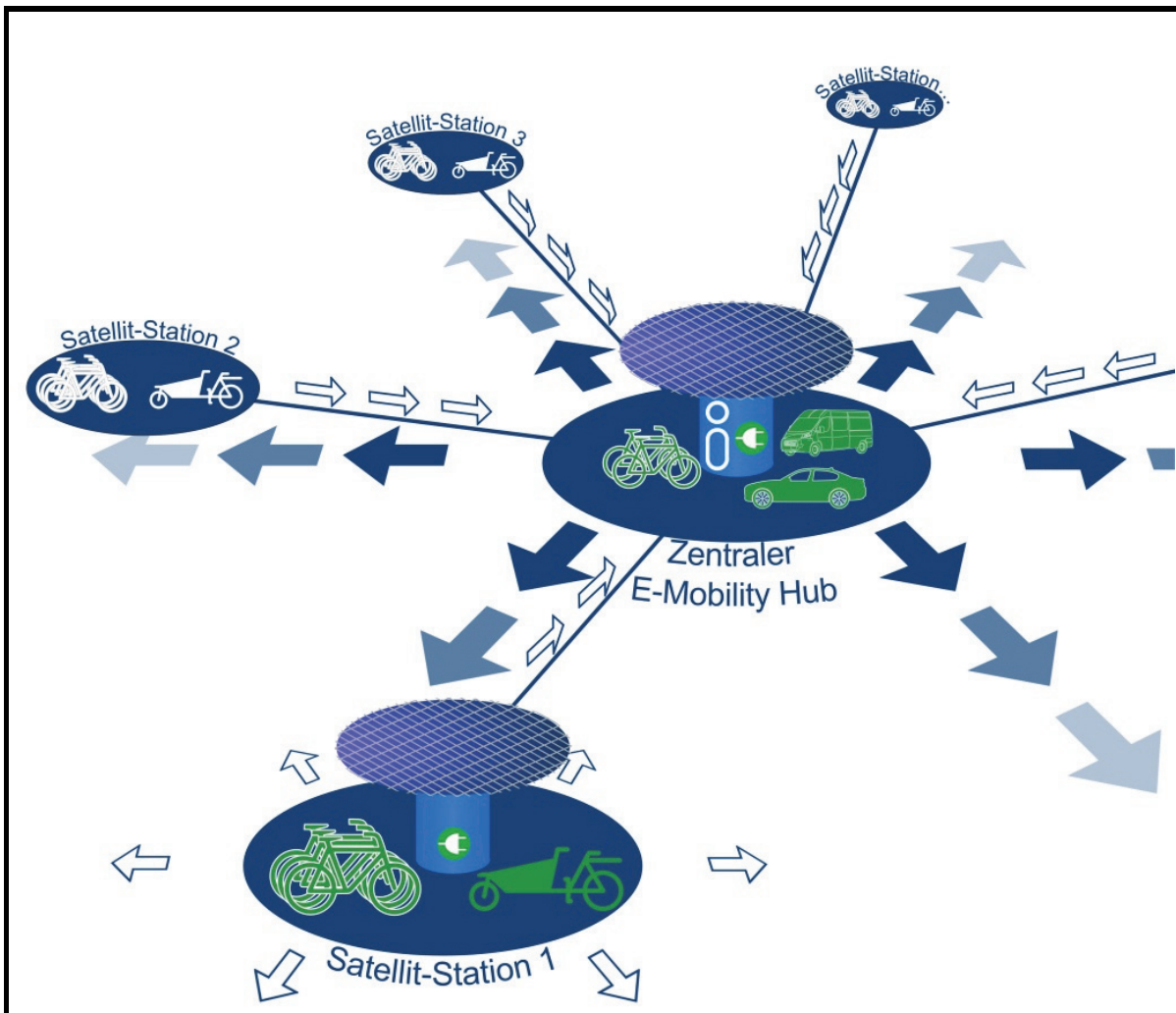


Abbildung 72: Visualisierung des MobHub/MobSat-Systems (Quelle: Eigene Darstellung)

9.4.2 Mobilitätsorganisation

Im Hinblick auf die gemeinschaftliche Nutzung von Fahrzeugen wurden die Kooperationsräume identifiziert. Diese sollten, soweit praktikabel, dem MobHub-MobSat-Ansatz entsprechend eingerichtet werden.

Für die Buchungsplattform, die das Kernstück der Mobilitätsorganisation darstellt und sowohl über Smartphone als auch PC bedient werden kann, empfiehlt sich der Rückgriff auf bereits bestehende, offene Anwendungen. Angebote sind am Markt verfügbar und müssen nicht extra entwickelt werden. Dem Inhaber des jeweils personalisierten Zugangs zu einer Plattform obliegen allerdings auch die Überwachung des Systems sowie die Abrechnung. Ggf. ist es also sinnvoller, sich in das System eines oder mehrerer etablierten Sharing-Unternehmens einzukaufen, sofern die nötige Offenheit der Schnittstellen hergestellt werden kann. Die Maßgabe ist, dass alle Fahrzeuge problemlos über einen Zugang/eine Benutzeroberfläche gebucht werden können.

Damit der Zugang zum System möglichst einfach ist, erfolgt die Buchung und Ausleihe von Fahrzeugen sowie die Abrechnung von Fahrten internetgestützt. Als Endgeräte kommen PC und Smartphone in Frage, ggf. ist es aber auch sinnvoll, auf einen telefonischen Service für Buchungen und Support zugreifen zu können, insbesondere für weniger internetaffine Mitarbeiter*innen. Mittlerweile ist es möglich, Fahrzeuge schlüssellos über Smartphone-Apps zu öffnen und zu schließen. Das spart

einerseits die Aufstellung teurer Schlüsselkästen, ist aber auch abhängig von technischen Voraussetzungen wie Internetempfang am Standort. Eine Card mit RFID-Chip kann hier ein Kompromiss oder zusätzliches Angebot sein.

9.4.3 Kommunikation durch das Mobilitätsmanagement

Die Kommunikation von Belangen des Mobilitätskonzeptes nach innen und außen wird maßgeblich durch das Mobilitätsmanagement auf Grundlage eines eigenen noch zu erstellenden Kommunikationskonzeptes sichergestellt. Folgendes kann die Kommunikation beinhalten:

Zwecks Bekanntmachung des Mobilitätskonzeptes werden Flyer angefertigt, eine Homepage betreut und den Akteuren und Nutzer*innen stets aktuelle Informationen vermittelt. Außerdem werden Texte/Textbausteine und Materialien für Gemeindebriefe und die Internetpräsenzen von Kirchengemeinden und kirchlichen Einrichtungen erstellt und allen Interessierten verfügbar gemacht. Die Bedienung weiterer Kanäle wie Stadtteilzeitungen oder Radio/TV kann weitere potenzielle Interessent*innen auf das Angebot aufmerksam machen. Über die Homepage kann nicht nur auf Informationen rund um das Mobilitätsangebot zurückgegriffen werden, sondern auch auf die Buchungsplattform.

Auf der Grundlage des Mobilitätskonzepts werden weitere Kirchengemeinden, kirchliche Einrichtungen und andere Akteure für die Teilnahme am Angebot geworben und beraten. Auf Infoveranstaltungen, die auch als Tagesordnungspunkte für Sitzungen von Kirchengemeinderäten angelegt sein können und durch das Mobilitätsmanagement gestaltet werden, wird das Konzept vorgestellt und erklärt, wie am Mobilitätsangebot teilgenommen werden kann, welche Voraussetzungen erfüllt sein müssen und welche Kosten entstehen.

Aus dem Monitoring des Angebotes heraus werden regelmäßig Pressemitteilungen und/oder Berichte mit Statistiken und Meldungen zum Angebot, zur Betreibergesellschaft und ihren Aktivitäten herausgegeben. Der Jahresabschluss wird ebenfalls veröffentlicht, um zu zeigen, welchen Stand das Angebot hat. Ggf. können dadurch weitere Akteure gewonnen werden.

9.4.4 Finanzierung des Angebotes

Sofern die Organisations- und Rechtsform ohnehin kein wirtschaftliches Streben zulässt, ist es steuerlich sicherer, das Fahrzeug-Sharing komplett durch professionelle Anbieter durchführen zu lassen und dafür die anfallenden Kosten für Bereitstellung und Service zu bezahlen, ohne selbst Gewinne verbuchen zu können. Bis zu einem gewissen Punkt sollten die Gewinne des Anbieters aus dem Vermietungsgeschäft aber den Kosten auf kirchlicher Seite entgegengerechnet werden können, optimaler Weise bis kurz vor die monatliche Gewinnschwelle und unter Sicherstellung einer perspektivischen, erfolgsabhängigen Erweiterung des Systems.

Je nach Rechtsform wird die Vereinigung bzw. Gesellschaft über ein bestimmtes Kapital verfügen bzw. Beiträge von den Mitgliedern einfordern. Wichtig ist, dass die Stelle für Mobilitätsmanagements finanziell gut ausgestattet und längerfristig angelegt wird. Würde der Kirchenkreis oder die Nordkirche sich dafür verantwortlich zeichnen, wäre das ein wichtiges Signal an weitere potenzielle Mitwirkende. Welche arbeitsrechtlichen Anforderungen mit der Stelle des Mobilitätsmanagement einhergehen und wo sie angesiedelt wird (Kirchenkreis, Verein, GmbH), ist juristisch abzuklären.

Sofern die Stelle des Mobilitätsmanagements durch den Kirchenkreis finanziert wird, können das Kapital und die Einnahmen resp. die Mitgliedsbeiträge für die Bereitstellung der Fahrzeuge und Infrastruktur verwendet werden. Für das präferierte Modell des eingetragenen Vereins könnten die Beiträge so geregelt werden, dass juristische Personen einen höheren Beitragssatz zahlen müssen als natürliche Personen. Über die genaue Höhe müsste die Mitgliederversammlung per Beschluss entscheiden.

Im Rahmen beispielhafter Berechnungen auf der Grundlage der durch die Recherche ermittelten Kosten für Elektromobilität werden nachfolgend Orientierungswerte präsentiert, die aufzeigen, mit welchen Kosten bei der Umsetzung des Konzeptes in der vorgeschlagenen Weise zu rechnen ist. Diese Berechnungen können als Grundlage für erste Beschlüsse hinsichtlich der Bildung einer Vereinigung zur Förderung der Elektromobilität auf dem Gebiet des Kirchenkreises herangezogen werden.

Beispielhafte Berechnungen für den MobHub/-MobSat-Ansatz

Die Tabelle 18 zeigt eine vereinfachte Beispielrechnung, die von der Organisation des Mobilitätsangebotes durch einen eingetragenen Verein ausgeht. Allerdings betreibt der Verein das Angebot nicht selbst, sondern überlässt den Betrieb der einzelnen Komponenten, nämlich Ladesäule, Sharing-Elektroautos und Sharing-Elektrofahrräder (Pedelecs) den jeweiligen Anbietern, die ihrerseits Entgelte, z. B. Nutzungsentgelte für ein entsprechendes Sharing-Angebot, erheben.

Die Beispielberechnung wurde mit Herrn Carsten Redlich von cambio CarSharing besprochen. Er merkte an, dass die Kosten für den Betrieb der Ladesäule sehr hoch erscheinen. Unter 9.3.2 wird in diesem Konzept darauf hingewiesen, dass preiswertere Lösungen möglich sind. Zu den Deckungsbeiträgen konkretisiert Redlich, dass sich 750 € auf einen Verbrenner beziehen und E-Fahrzeuge je Leasingkosten kalkuliert werden. Somit ist davon auszugehen, dass die Beiträge reell höher liegen. Den Stromverbrauch eines Elektroautos (Verbrauch Renault ZOE) würde Herr Redlich zwischen 0,17 und 0,19 kWh/km ansetzen.

Der Verein übernimmt die Zahlung der nicht durch den Verleihbetrieb gedeckten laufenden Kosten bzw. Deckungspauschalen. Dafür erhebt er Bereitstellungsgebühren bei den teilnehmenden Institutionen, die gleichzeitig als juristische Personen Mitglieder des Vereins sind und somit auch Mitgliedsbeiträge entrichten. Zu prüfen wäre, ob es aus vereinsrechtlichen Gründen besser ist, nur eine Fördermitgliedschaft einzugehen.

Da es sich im Beispiel um ein offenes Angebot handelt (vgl. Abb. 73), das außerhalb der Kernarbeitszeiten der teilnehmenden kirchlichen Institutionen auch von Dritten genutzt werden kann, werden auch Einnahmen aus dem Verleihgeschäft erzielt, die die Sharing-Firmen direkt mit den Nutzer*innen abrechnen. Dabei gelten Sondertarife für Mitarbeitende. Die Einnahmen werden der Deckungszusage des Vereins bei den jeweiligen Sharing-Anbietern entgegengerechnet. Sollten die Gewinne so groß werden, dass die Gemeinnützigkeit des Vereins dadurch gefährdet wird, muss ggf. eine komplette Übernahme rentabler Angebote durch Dienstleister angestrebt oder eine andere Rechtsform gewählt werden. Neben den Leihgebühren, die dritte Nutzer*innen zu entrichten haben, ist für die Nutzung des Angebotes auch die Mitgliedschaft im Verein notwendig.

Tabelle 18: *Beispielberechnung für ein Elektromobilitätssystem im Kooperationsraum 2 (Lurup/Schenefeld) (Quelle: Eigene Berechnung).*

Landesäule Mennekes		Verbrauch Renault ZOE	
mtl. Abzahlung über 6 Jahre	180,00 €	kWh/km	0,162
Betrieb durch SWN	135,74 €	Verbrauch Pedelec	
Ladesäule gesamt	315,74 €	kWh/km	0,007
		Strompreis	
Kosten Kernzeit Pkw		Preis je kWh	
Gesamtkosten mtl.	3.631,48 €	0,27 €	
Gesamtkosten je jur. Pers. mtl.	518,78 €		
Gesamtkosten je jur. Pers. tägl.	25,94 €		
Anteilige Kosten	9,73 €		
Laufende Kosten/Ausgaben			
<i>Einheit</i>	<i>Kosten mtl.</i>	<i>Anzahl</i>	<i>Gesamtkosten mtl.</i>
MobSat-Station	790,00 €	7	5.530,00 €
Ladesäule Mennekes (SWN)	315,74 €	2	631,48 €
Deckungsbeitrag cambio (R. Zoe)	750,00 €	3	2.250,00 €
Deckungsbeitrag Elektrobus (NV 200)	750,00 €	1	750,00 €
Gesamtkosten mtl.			9.161,48 €
Einnahmen Bereitstellung kirchliche Institutionen			
	<i>Einheit</i>	<i>Einnahmen/Einheit</i>	<i>Anzahl</i>
			<i>Einnahmen gesamt mtl.</i>
Fahrrad Kernzeit	9,00 €	14	2.520,00 €
Auto Kernzeit (anteil.)	9,73 €	7	1.361,81 €
			3.881,81 €
Einnahmen aus Mitarbeiter-Sharing			
Verleih Fahrrad Mitarbeiter privat	2,00 €	21	840,00 €
Verleih Auto Mitarbeiter privat	6,00 €	2	240,00 €
Einnahmen Mitarbeiter-Sharing			1.080,00 €
Einnahmen aus Sharing			
Ausleihen Pedelecs		Ausleihen Pkw	
Anzahl	21	Anzahl Pkw	4
Ausleihen je Tag + Rad	2	Ausleihen je Tag + Rad	1
Preis je Std	1,00 €	Preis je Std	3,00 €
Einnahmen je Tag	42,00 €	durchschn. Ausleihdauer in h	3
Einnahmen je Monat	1.260,00 €	durchschn. zurückgelegte Kilometer	30
		Preis je km	0,04 €
		Einnahmen je Tag	41,25 €
		Einnahmen je Monat	1.237,46 €
Einnahmen Beiträge			
<i>Mitgliederbeiträge</i>	<i>Einnahmen mtl.</i>	<i>Anzahl</i>	<i>Gesamteinnahmen mtl.</i>
jur. Pers unter < 10 MA	150,00 €	6	900,00 €
jur. Pers unter < 50 MA	250,00 €	1	250,00 €
nat. Pers	4,50 €	210	945,00 €
Mitgliedsbeiträge gesamt			2.095,00 €
		Differenz Ausgaben/Einnahmen	
		3.184,68 €	
		zzgl. Einnahmen aus Mitarbeiter-Sharing	
		1.080,00 €	
		zzgl. Einnahmen aus Pedelec-Sharing	
		1.260,00 €	
		zzgl. Einnahmen aus Pkw-Sharing	
		1.237,46 €	
		Differenz Ausgaben/Einnahmen + Sharing	
		-392,79 €	

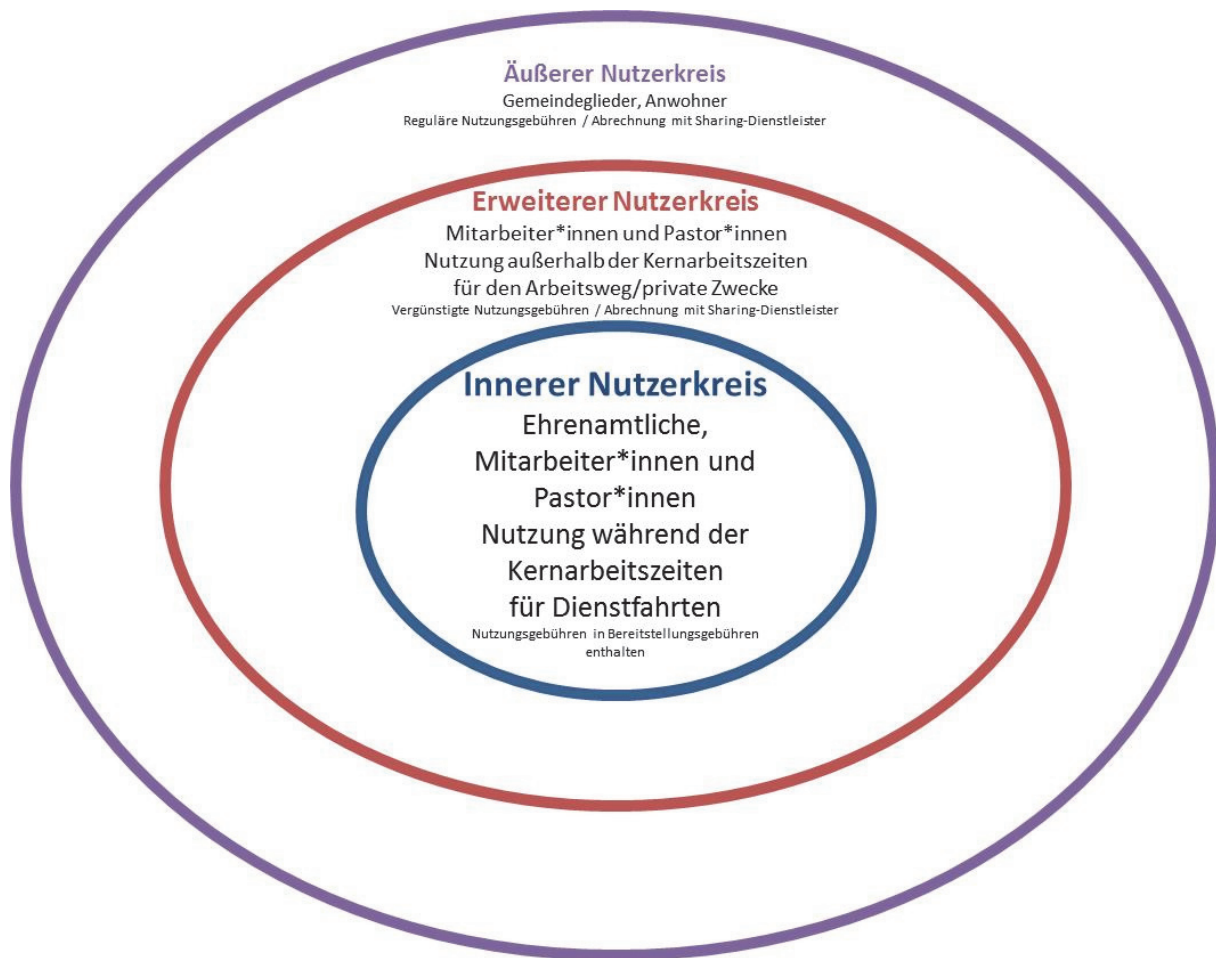


Abbildung 73: Mögliche Nutzerkreise des MobHub/MobSat-Systems (Quelle: Eigene Darstellung)

Dem Berechnungsbeispiel wird die Beschaffenheit des Kooperationsraumes 2 (Lurup/Schenefeld) zugrunde gelegt. Dieser umfasst sechs Kirchengemeinden und das Bürgerhaus Bornheide in Osdorf, an das weitere Einrichtungen angeschlossen sind. Für jede der sechs Kirchengemeinden und das Bürgerhaus wird eine Mobilitätssatellit-Station (MobSat), bestehend aus vier Pedelecs und einem Lastenrad, vorgesehen. Der Preis hierfür (je 790 € netto monatl.) beruht auf den Angaben der Firma Movelo, wobei über die Fahrräder im Einzelnen und das Lastenrad im Besonderen noch verhandelt werden müsste, da Movelo derzeit fünf Pedelecs je Station vorsieht. Der Zentrale Elektromobilitäts-Hub (MobHub) wird auf dem großen öffentlichen Parkplatz am Bürgerhaus in der Straße Bornheide (alternativ: auf dem Gelände des Bürgerhauses) angelegt. Dieser wird ebenfalls mit einem Elektrofahrzeugangebot der Größenordnung eines MobSat sowie Leerstationen für Fahrräder (elektro und konventionell) ausgerüstet, mit denen der MobHub von den umgebenden Kirchengemeinden aus per Rad angefahren wird. Hinzukommen drei Elektro-Pkw und ein Elektro-Kleinbus, um größere Mobilitätsbedürfnisse des Bürgerhauses und der auf dem Gelände des Bürgerhauses ansässigen Einrichtungen sowie der angeschlossenen Kirchengemeinden zu erfüllen. Für die Stromversorgung ist damit der Anschluss von insgesamt sieben MobSat-Stationen sowie 2 Mennekes-Ladesäulen (400 V, je 22 kW) am MobHub notwendig. In der Rechnung nicht berücksichtigt sind aus Gründen der Vereinfachung Kosten für die Installation und den Anschluss von Ladesäulen.

Im Beispiel wird davon ausgegangen, dass für die beteiligten Kirchengemeinden und Einrichtungen zur Sicherung der eigenen Mobilität 4 Elektroautos und je zwei Elektrofahräder aus dem jeweils fünf Räder umfassenden Pools fest an 20 Werktagen je Monat für eine neunstündige Kernzeit gebucht und

dafür Gebühren entrichtet werden. Im Gegenzug stehen je Station zwei Fahrräder sowie die Autos am zentralen Mobilitätshub fest zur Verfügung, können bei fehlendem Bedarf seitens der kirchlichen Institutionen aber auch für das öffentliche Sharing freigegeben werden. Für die Ankernutzung fallen je Institution Kosten von 18 € pro Wochentag für die Pedelec-Stationen und 9,73 € für die Autos an. Das ergibt für den Verein monatliche Einnahmen von 2.520 € für die Bereitstellung der Pedelecs und 1.361,81 € für die Pkw-Bereitstellung.

Die monatlichen Mitgliedsbeiträge wurden für juristische Personen mit 150 bzw. 250 €, je nach Anzahl der Beschäftigten, angenommen. Für natürliche Einzelpersonen beläuft sich der Mitgliedsbeitrag im Beispiel auf monatlich 4,50 €.

Die Kosten für die kirchlichen Institutionen belaufen sich damit je nach Mitarbeiterzahl auf ca. 700 bzw. 800 € pro Monat. Dafür haben die Gemeinden und Einrichtungen Zugriff auf einen hochwertigen, differenzierten Fuhrpark.

In der Beispielrechnung erwirtschaftet das System einen Überschuss von 392,79 €, also je Institution rd. 56 €. Welche Gelder darüber hinaus generiert werden können, ist abhängig von der Mitgliederzahl und dem Ausleihverhalten.

In der Beispielrechnung wird angenommen, dass sich 30 Mitglieder (natürliche Personen) je Standort finden lassen, insgesamt also 210. Bei drei verfügbaren Pedelecs je Standort und 2 Fahrten je Rad und Tag werden mit den Rädern 1.260 € monatlich generiert. Die Pkw erwirtschaften 1.237,46 €. Des Weiteren wurde davon ausgegangen, dass sowohl Pedelecs als auch die Pkw nach Dienstende teilweise von Mitarbeitenden zu vergünstigten Konditionen mit nach Hause genommen werden können, wodurch ebenfalls Einnahmen erbracht werden, im Beispiel insgesamt 1.080 € (840 € für Pedelecs und 240 € für Pkw).

Es wird deutlich, dass mit dem abgebildeten Modell, je nachdem wie die Parameter ausgestaltet werden, die laufenden Kosten kompensiert werden können. Weitere Spielräume bei der Ausgestaltung der Mitgliedsbeiträge und der Ausleihgebühren sind vorhanden. Außerdem kann versucht werden, weitere Mitglieder (sowohl nat. Personen als auch jur. Personen) für das Konzept zu gewinnen.

Die Stromkosten für die kirchlichen Gemeinden und Einrichtungen dürften wenige hundert Euro pro Jahr und teilnehmende Institution kaum überschreiten. Würde man die aktuelle Verkehrsleistung der Dienstfahrten, die im Rahmen der Befragung der Mitarbeiter*innen erhoben wurden, eins zu eins mit Elektroautos erbringen, dann fielen dafür Stromkosten von 4.246, 26 € pro Jahr an (siehe Tab. 19).

Tabelle 19: Stromkosten bei 1:1-Ersatz der Nutzung von thermischen Pkw durch elektrische Pkw (Quelle: Eigene Berechnung)

Stromkosten Pkw-Betrieb dienstlich (Status quo)	
Verkehrsleistung Dienst-Pkw in km	57146,2
Verkehrsleistung Privat-Pkw in km	39933,4
Verbrauch in kWh	15726,8952
Kosten gesamt	4.246,26 €

Bei einer Änderung des Modal Splits hin zu einer verstärkten Pedelec-Nutzung im Kurzstreckenbereich könnten erhebliche zusätzliche Einsparung erzielt werden, siehe Tabelle 20. Die Stromkosten für einzelne Standorte wären also minimal und könnten durch die Erzeugung von Strom aus eigenen erneuerbaren Quellen weiter gesenkt werden.

Tabelle 20: Stromkosten bei Etablierung eines auf Pedelec-Nutzung ausgerichteten Modal Split (Quelle: Eigene Berechnung)

Reduzierung der Stromkosten durch Verlagerung auf andere Verkehrsmittel			
Modal Split	Verkehrsleistung	Stromverbrauch in kWh	Stromkosten
40 % auf Pedelec/Lastenrad	38831,84	271,82288	73,39 €
20% auf Fernverkehr/ÖPNV			
5% Fußverkehr			
5% Fahrrad konv.			
30 % Elektroauto	29123,88	4718,06856	1.273,88 €
Stromkosten gesamt			1.347,27 €
Einsparung Stromkosten			2.898,99 €

Der Vorteil des Modells, das der Beispielrechnung zugrunde liegt, besteht im Full-Service-Ansatz, der bei den Gemeinden und Einrichtungen kaum Aufwände erzeugt, abgesehen von der Bereitstellung der Stellplätze. Nachteilig sind hingegen die relativ hohen Kosten. Durch aufsetzen eines kircheneigenen Systems könnten zumindest die Kosten für die Fahrzeuge (Pkw-Leasing: 130 € monatlich, Pedelec 80 € monatlich) erheblich reduziert werden. Auf der anderen Seite fielen Kosten für das Buchungs- und Abrechnungssystem und dessen Überwachung sowie Personalkosten für Service und Reparatur/Wartung an. Inwiefern sich das lohnt, und sich dieser Ansatz tragen sollte, müsste gesondert erörtert werden und kann nicht im Rahmen dieses Konzeptes erfolgen, da zu viele Voraussetzungen nicht bekannt sind.

9.4.5 Elektromobilität in der häuslichen diakonischen Pflege

Die pflegediakonischen Einrichtungen, allen voran die Stationen für häusliche Pflege, die meist in unmittelbarer Nachbarschaft oder gar auf dem Gelände von Kirchengemeinden angesiedelt sind, aber auch andere Einrichtungen der Pflegediakonie wie das Rumond-Walther-Haus in Ottensen oder das Bugenhagenhaus in Flottbek sollten in ein sinnvolles Mobilitätskonzept unbedingt einbezogen werden. Sie haben nämlich erhöhte Mobilitätsbedarfe, für die sich der Einsatz von Elektrofahrzeugen lohnen kann und sie sind häufig an Standorten ansässig, die eine zentrale Funktion innerhalb der Umsetzung des Konzeptes einnehmen können als Standorte für Mobilitätsstützpunkte (MobHubs). An weniger zentralen Standorten können sie das Mobilitätskonzept flexibilisieren, indem die Mitarbeiter*innen der eigentlich als MobSat vorgesehenen Standorte auf die Fahrzeuge der pflegediakonischen Einrichtungen zu Dienstzwecken zugreifen können, sofern diese zu diesem Zeitpunkt keinen Bedarf haben.

In diesem Zusammenhang führte der Bearbeiter des Fachgebietes USIP der HCU zusammen mit der Vertreterin des Klimabüros beim Kirchenkreis ein Gespräch mit zwei Vertretern der Geschäftsführung der Pflegediakonie am 22.08.2018 am Standort Ottensen (Zentrale Pflegediakonie). In einem sehr positiven, offenen Gespräch wurden Möglichkeiten des Einsatzes von Elektrofahrzeugen in diesem Bereich erörtert. Das Gespräch lässt sich wie folgt zusammenfassen:

Feldtests an ausgewählten Standorten sind grundsätzlich denkbar. Es stellt sich jedoch die Frage, wo Stellplätze elektromobilitätstauglich ausgerüstet werden können. Grundsätzlich hält man solche im eigenen Eigentum für am besten geeignet. Im Kirchenkreis Hamburg-West kommen damit Niendorf, Blankenese und Kummerfeld in Frage.

Vorbehalte gibt es hinsichtlich des Preises der Elektromobilität und der Praktikabilität, weil die Fahrzeuge nach Fahrtende an den Strom angeschlossen werden müssen und nicht sicher ist, dass jede Fahrer*in dieser Notwendigkeit nachkommt.

Fahrräder, auch mit Elektroantrieb, werden bereits eingesetzt. Die Durchführung von Tests an Standorten, die solche Fahrzeuge nutzen, ist für die Gesprächspartner prinzipiell vorstellbar. Außerdem zeigt man sich offen gegenüber der Bereitstellung von Pedelecs für Mitarbeitende, die das wünschen. Generell wurden die Leitungen der Stationen auch darüber informiert, dass entsprechende Anfragen gestellt werden können. Es wurde in Aussicht gestellt, dass die Informationen nochmals kommuniziert werden sollen. Allerdings wird befürchtet, dass die Akzeptanz bzw. die Nutzung von Fahrrädern jahreszeitenabhängig ist.

Im Hinblick auf die Gewinnung von Fachkräften wird in der Bereitstellung von Pedelecs und sogar von elektrischen Dienstwagen, die dann auch privat genutzt werden könnten, ein Potenzial gesehen, weil es derzeit so ist, dass viele Pflegekräfte ihre privaten Pkw dienstlich nutzen und dafür eine Wegstreckenentschädigung erhalten. Fraglich ist allerdings, ob ein solches Angebot wirklich attraktiv für die Mitarbeiter*innen ist, denn sie müssten dann ja ein wesentlich teureres Fahrzeug nach der 1-Prozent-Regel versteuern. Von Seiten des Klimabüros wurde darauf hingewiesen, dass auf Bundesebene über eine Senkung der Steuer auf 0,5% nachgedacht wird, was die Attraktivität deutlich steigern könnte.

Sogar die Idee der Nutzung von Carsharing-Angeboten wird grundsätzlich als gut empfunden, insbesondere, weil gerade die nachmittäglichen Touren nicht so zahlreich sind wie die morgendlichen, und viele Fahrzeugen dann anderweitig (Kirchengemeinde oder andere Bewohner) genutzt werden könnten.

Tabelle 21: Übersicht Standorte und Fahrzeuge Pflegediakonie (Quelle: Pflegediakonie Hamburg-West/Südholstein gGmbH)

Einrichtung	PLZ	Ort	Straße	Anzahl PKW	TKm/ Jahr	Potential für E-Bikes	
Diakoniestation Bönningstedt	25474	Bönningstedt	Ellerbeker Str. 12	9	15		
Diakoniestation Pinneberg/Kummerfeld	25421	Pinneberg	Rockvillestraße 2	10	15	1	
Diakoniestation Pinneberg/Kummerfeld	25495	Kummerfeld	Langenbargen 6	7	15		
Diakoniestation Elbmarsch	25436	Moorrege	Klinkerstraße 84	13	20		
Diakoniestation Elmshorn	25335	Elmshorn	Friedensallee 35a	16	15		
Diakoniestation Glückstadt	25348	Glückstadt	Am Hafen 1	7	15		
Diakoniestation Wilster	25554	Wilster	Am Rosengarten 6	6	20		
Schwesternstation Aumühle-Wohltorf	21521	Aumühle	Große Straße 9	15	15		
Diakoniestation Friedenskirche Siek	22962	Siek	Bültbek 1	15	15		
Gemeindepflege Kellinghusen	25548	Kellinghusen	Overndorfer Straße 40b	10	17,5		
Diakoniestation Wilhelmsburg	21107	Hamburg	Rothenhäuser Straße 84	13	12,5	2	
Diakoniestation Niendorf	22453	Hamburg	Garstedter Weg 9	13	10	2	
Diakoniestation Elbgemeinden	22589	Hamburg	Schenefelder Holt 1	14	10		
SAPV-Koordination	25462	Rellingen	Hauptstraße 40	4	10		
Sozial- und Diakoniestation Langenhorn	22415	Hamburg	Timmweg 8	8	10	1	
Diakoniestation Hohenwestedt	24594	Hohenwestedt	Lindenstraße 42	16	17,5		
Emmaus Hospiz	22587	Hamburg	Godeffroystr. 29a	1	10		
				177		6	
Leasingkosten für einen Seat Mii 5-Türer inkl. Wartung und Verschleiß (36 Monate, €/ Monat netto)							
	65,00 €	10					
	82,00 €	12,5					
	85,00 €	15					
	89,00 €	17,5					

Die Übersicht in der Tabelle 21 wurde im Nachgang zum Gespräch an den bearbeitenden Fachbereich übergeben. Aus dieser geht hervor, dass die Pflegediakonie derzeit 177 Fahrzeuge mit Kilometerleistungen zwischen 10.000 und 17.500 über eine Laufzeit von 36 Monaten zu monatlichen

Raten von 65 bis 89 Euro least. Diese extrem günstigen Geschäftskundenangebote liegen natürlich weit unter den Leasingraten, die für Elektrofahrzeuge anfallen würden, obgleich eingeräumt wurde, dass diese Kosten nicht den Kosten entsprechen, die tatsächlich nach dem Ende der Laufzeit anfallen. Der Restwert wird aufgrund des Zustandes der Fahrzeuge meist reduziert, so dass Leasing teurer wird als geplant.

Auf der Grundlage der Übersicht wird im weiteren Verlauf eine Kalkulation für den Einsatz von Elektrofahrzeugen an Standorten auf dem Gebiet des Kirchenkreises Hamburg-West/Südholstein vorgenommen. Das beinhaltet die Diakoniestationen

- Bönningstedt, auf dem Gelände der Simon-Petrus Kirchengemeinde
- Pinneberg, nahe am Bahnhof, in ca. 300 m Entfernung zur Christusgemeinde Pinneberg und 500 m entfernt vom Katharina-von-Bora-Haus,
- Kummerfeld, auf dem Gelände der Ev.-Luth. Kirchengemeinde Kummerfeld,
- Moorrege, 700 m entfernt von der Ev.-Luth. Kirchengemeinde Moorrege-Heist,
- Niendorf, in unmittelbarer Nähe zum Tibarg und der Frühförderung Niendorf
- Elbgemeinden, nur 1 km von der Martin-Luther-Kirche in Iserbrook entfernt

und die SAPV-Koordination in Rellingen, gegenüber der Kirchengemeinde Rellingen sowie das Emmaus Hospiz in Blankenese, nahe der Marktkirche.

Bei der Kalkulation geht es darum zu zeigen, welche Kosten der Ersatz der thermischen Fahrzeuge durch elektrische verursacht und wie hoch die CO₂-Einsparungen durch den Ersatz ausfallen können. Der betreffende Fuhrpark umfasst 71 Fahrzeuge mit einer Gesamtkilometerleistung von 970.000. Als Referenzfahrzeuge werden für die Berechnungen wieder der Seat Mii und der Renault Zoe mit den jeweiligen Verbräuchen (siehe Tab. 18) zugrundegelegt. Die konservative Gegenüberstellung ist der Tabelle 22 zu entnehmen.

Tabelle 22: Konservative Gegenüberstellung der Kosten für Leasing und Betrieb; Fokus Pflegediakonie (Quelle: Eigene Berechnung)

Einrichtung	PLZ	Anzahl PKW	TKm/ Jahr	Kilometerleistung	Leasingkosten thermisch je Jahr	Leasingkosten elektrisch je Jahr	Benzin-kosten	Strom-kosten (Ökostrom-anbieter)
DS Bönningstedt	25474	9	15.000	135.000	9.180,00 €	21.384,00 €	9.771,30 €	5.904,90 €
DS Pinneberg	25421	10	15.000	150.000	10.200,00 €	23.760,00 €	10.857,00 €	6.561,00 €
DS Kummerfeld	25495	7	15.000	105.000	7.140,00 €	16.632,00 €	7.599,90 €	4.592,70 €
DS Elbmarsch	25436	13	20.000	260.000	14.664,00 €	35.100,00 €	18.18,80 €	11.372,40 €
DS Niendorf	22453	13	10.000	130.000	10.140,00 €	26.208,00 €	9.409,40 €	5.686,20 €
DS Elbgemeinden	22589	14	10.000	140.000	10.920,00 €	28.224,00 €	10.133,20 €	6.123,60 €
SAPV-Koordination	25462	4	10.000	40.000	3.120,00 €	8.064,00 €	2.895,20 €	1.749,60 €
Emmaus Hospiz	22587	1	10.000	10.000	780,00 €	2.016,00 €	723,80 €	437,40 €
Summe		71		970.000	66.144,00 €	161.388,00 €	70.208,60 €	42.427,80 €
							Mehrkosten Leasing im Jahr	95.244,00 €
							Einsparungen Treibstoff	27.780,80 €
							Mehrkosten gesamt	67.463,20 €

Tabelle 23: Progressive Gegenüberstellung der Kosten für Leasing und Betrieb; Fokus Pflegediakonie (Quelle: Eigene Berechnung)

Einrichtung	PLZ	Anzahl PKW	TKm/ Jahr	Kilometerleistung	Leasingkosten thermisch je Jahr	Leasingkosten elektrisch je Jahr	Benzin-kosten	Strom-kosten (Ökostrom-anbieter)
DS Bönningstedt	25474	9	15.000	135.000	9.180,00 €	17.928,00 €	16.200,00 €	5.904,90 €
DS Pinneberg	25421	10	15.000	150.000	10.200,00 €	19.920,00 €	18.000,00 €	6.561,00 €
DS Kummerfeld	25495	7	15.000	105.000	7.140,00 €	13.944,00 €	12.600,00 €	4.592,70 €
DS Elbmarsch	25436	13	20.000	260.000	14.664,00 €	30.732,00 €	31.200,00 €	11.372,40 €
DS Niendorf	22453	13	10.000	130.000	10.140,00 €	20.904,00 €	15.600,00 €	5.686,20 €
DS Elbgemeinden	22589	14	10.000	140.000	10.920,00 €	22.512,00 €	16.800,00 €	6.123,60 €
SAPV-Koordination	25462	4	10.000	40.000	3.120,00 €	6.432,00 €	4.800,00 €	1.749,60 €
Emmaus Hospiz	22587	1	10.000	10.000	780,00 €	1.608,00 €	1.200,00 €	437,40 €
Summe		71		970.000	66.144,00 €	133.980,00 €	116.400,00 €	42.427,80 €
							Mehrkosten Leasing im Jahr	67.836,00 €
							Einsparungen Treibstoff	73.972,20 €
							Mehrkosten gesamt	-6.136,20 €

Erwartungsgemäß zeigt sich, dass die Mehrkosten (67.463,20 €) unter den aktuellen Bedingungen relativ hoch gegenüber den Kosten für Mobilität auf Basis von Fahrzeugen mit Verbrennungsmotoren sind. Diese Kosten lassen sich rechnerisch aber wieder relativ schnell reduzieren, wird erneut der progressivere Ansatz wie in Tabelle 14 gewählt. Übertragen auf die Pflegediakonie (vgl. Tabelle 23) könnten damit jährlich mehr als 6.000 € eingespart werden.

Die Möglichkeit der eigenen dezentralen Stromerzeugung wurde hier noch nicht berücksichtigt, könnte die Einsparungen aber nochmals erhöhen. Lässt man die Investitionskosten außen vor und setzt die Kosten für den Strom auf 0 €, liegen die jährlichen Einsparungen bei über 48.000 €. Insofern sollte die Sektorenkopplung aus Kostengründen unbedingt auch im Bereich der Pflegedienste Anwendung finden.

9.4.6. Elektromobilität auf Friedhöfen in der Trägerschaft von Kirchengemeinden

Friedhöfe waren kein explizierter Untersuchungsgegenstand im Rahmen des Mobilitätskonzeptes. Für die Umsetzung eines umfassenden Elektromobilitätskonzeptes muss aber auch der Fahrzeugeinsatz der Friedhöfe betrachtet werden. Hier wäre es die Aufgabe des künftigen Mobilitätsmanagements, alle benötigten Daten zum Status der einzelnen Friedhofsfuhrparks und deren potenziellen Bedarfe zusammen zu tragen und gemeinsam mit den einzelnen Friedhofsverwaltungen ein Konzept zu erstellen. Im Rahmen dieses Mobilitätskonzeptes ist das leider nicht detailliert genug möglich gewesen. Dennoch konnten einige Erkenntnisse gewonnen werden, die im Hinblick auf ein eigenes Friedhofsmobilitätskonzept dokumentiert werden.

Friedhöfe, die von Kirchengemeinden oder Kirchengemeindeverbänden (KGV), die am Konzept beteiligt waren, verwaltet werden, sind die Friedhöfe des KGV Altona (Friedhof Bernadottestraße, Friedhof Bornkamp, Friedhof Diebsteich, Friedhof Holstenkamp), die Friedhöfe Groß Flottbek, Haseldorf, Kummerfeld, Norderstedt, Rellingen, Stellingen und Wedel. Weitere Friedhöfe, von Gemeinden die nicht am Konzept teilgenommen haben, gibt es in Appen, Blankenese, Eidelstedt,

Haselau, Moorrege, Niendorf, Nienstedten, Pinneberg, Quickborn, Seester, Tornesch und Uetersen. In elektromobiler Hinsicht sind diese Einrichtungen unterschiedlich aufgestellt. Während in Norderstedt bereits Elektrofahrzeuge eingesetzt werden, ist das in Stellingen noch nicht der Fall. Die Übersicht in der Tabelle 24 zeigt, welche Fahrzeuge bei der Friedhofsverwaltung in Stellingen genutzt und welche Verkehrsleistungen damit erbracht werden.

Tabelle 24: Übersicht über die Fahrzeuge am Friedhof Stellingen (Quelle: Eigene Darstellung, Datenbasis der KG Stellingen, Stand März 2018)

Fahrzeugart	Fabrikat/Marke	Antriebsart	Baujahr	Kilometerstand	Betriebsstunden
Mini-Kipper	Schmitz Mini-Kipper MK1702	Diesel	05/2010	-	1624,9
Mini-Kipper	Schmitz Mini-Kipper MK1702	Diesel	06/2010	-	1566,9
Mini-Kipper	Schmitz Mini-Kipper MK1702	Diesel	04/2003	-	1269,0
Mini-Kipper	Schmitz Mini-Kipper MK1702	Diesel	05/2010	-	1842,9
Mini-Kipper	Schmitz Mini-Kipper MK1702	Diesel	04/2008	-	534,9
LKW	VW T5	Diesel	07/2004	132.758	-
Bagger	Lanz	Diesel	1997	-	4686,33
Rasenmäher	Kubota	Diesel	2007	-	679,9
Traktor		Diesel	-	-	107,0

Für die Umsetzung nachhaltiger Elektromobilität in diesem Bereich wird zunächst vorgeschlagen, ein ausreichendes lokales Stromnetz an den Friedhöfen sicherzustellen. Meist können Friedhofsfahrzeuge wie der Mini-Kipper MK 1600E über eine normale Haushaltssteckdose geladen werden, weshalb die Firma Schmitz auch keine weiteren Empfehlungen zur Ladeinfrastruktur abgibt. Werden aber mehrere Fahrzeuge gleichzeitig nach Dienstschluss ans Netz angeschlossen, könnten Überlastungserscheinungen auftreten. Hier sind Rücksprachen mit dem jeweiligen Netzbetreiber zu führen. Ggf. kann die Implementierung von intelligentem Laden helfen. Das könnte auch im Hinblick auf selbst erzeugten und verwendeten Strom aus erneuerbaren Quellen sinnvoll sein. Die Dachflächen der Betriebsgebäude der Friedhöfe bieten sich mancherorts, d.h. bei entsprechender Ausrichtung an, mit PV-Anlagen auszurüsten zu werden. Mit dem Strom aus den Erzeugungsanlagen können sowohl die Gebäude als auch die Fahrzeuge versorgt werden.

Der bestehende Fuhrpark sollte, sofern noch nicht begonnen, sukzessive durch adäquate Elektrofahrzeuge ersetzt werden. In Anbetracht der niedrigen Betriebsstunden sollte der Austausch nicht überstürzt werden. Geht man für den Friedhof Stellingen von einer Arbeitshochphase von 8 Monaten (April-November) aus, dann beträgt die durchschnittliche monatliche Einsatzzeit für die Minikipper nur ca. 13 Betriebsstunden. Der Grundpreis für einen MK 1702 beträgt neu 15.500 €. Der Preis für das elektrische Pendant, den MK 1600E beträgt 24.950,00 €.

Die meisten Betriebsstunden entfallen auf dem Friedhof Stellingen auf den Bagger der Firma Lanz. Dieser ist schon mehr als 20 Jahre im Einsatz. Für den Fall, dass ein neuer Bagger beschafft werden muss, empfiehlt sich die Prüfung des Erwerbs eines elektrischen, wahrscheinlich akkugestützten (es gibt auch kabelgebundene) Baggers. Diese sind allerdings nicht zahlreich am Markt verfügbar. Bei den erhältlichen Modellen ist nicht gesichert, dass diese für den Einsatz auf Friedhöfen geeignet sind. Insbesondere bei der Grabtiefe, der Länge des Auslegers und der Abstützung bestehen Zweifel. Gegen die als Friedhofsbagger extra ausgelegten Modelle mit Dieselantrieb wirken die aktuellen elektrischen Modelle außerdem recht klein, z. B. der EZ17e von Wacker Neuson, der JCB 19C-1 E-TEC Mini-Bagger oder der Hutter Kubota U17 oder U10 mit Elektromotor. Um hier Klarheit zu schaffen, ist das Gespräch mit den Fachleuten zwingend erforderlich.

Die Ladestationen für Friedhofsfahrzeuge, sofern überhaupt notwendig, sollten so aufgestellt werden, dass im Bedarfsfall auch Friedhofsangestellte, die mit dem eigenen E-Pkw zur Arbeit kommen, dort laden können. Eine entsprechende Zugänglichkeit sollte eingeplant werden.

In Anbetracht der geringen monatlichen Betriebsstunden, die bei den Friedhofsfahrzeugen anfallen, sollte in Absprache mit den einzelnen Friedhofsverwaltungen und unter Beachtung der Betriebsabläufe geprüft werden, ob nicht die Fahrzeugzahlen – zumindest bei den Mini-Kippern – reduziert werden können, um eine bessere Auslastung zu erreichen. Das Teilen von Elektrofahrzeugen mit anderen Friedhöfen könnte ebenfalls als Option vorgesehen werden, sofern die entsprechenden Friedhöfe nahe genug bei einander liegen und das dadurch erzeugte Verkehrsaufkommen gering bleibt. Insofern kommen bspw. die Friedhöfe des KGV Altona für eine entsprechende Kooperation ebenso in Betracht wie die Friedhöfe von Moorregge, Uetersen und Sester. Für die Minikipper sind jedenfalls Straßenzulassungen erhältlich.

9.4.7 Mögliche CO₂-Einsparungen

Für die Berechnung der CO₂-Einsparungen wird auf ein Excel basiertes Berechnungs-Tool zurückgegriffen, das im Rahmen des Projektes e-Quartier an der HCU entwickelt wurde (siehe Tab. 25). Bei der Eingabe der durch die Untersuchungen zum Elektromobilitätskonzept gewonnenen Angaben zu den Kilometerleistungen wird deutlich, welche Einsparungen mit Elektromobilität möglich sind. Folgende Parameter werden bei der Berechnung berücksichtigt:

- Unterschiedliche Fahrzeugklassen (Kleinwagen, Mittelklasse, Oberklasse) und ihre durchschnittliche Verbräuche und CO₂-Ausstöße
- Unterschiedliche Einsatzprofile (Stadtverkehr, Landstraße)
- Unterschiedliche Formen der Energiebereitstellung (Benzin, Strom aus Ökostromvertrag, polykristallinen PV-Anlagen und Strommix aus dem Netz) mit ihren jeweils spezifischen Emissionsfaktoren (eigener CO₂-Ausstoß durch Herstellung/Energieerzeugung)

Prinzipiell wäre es auch möglich, Parameter für die Produktion, Wartung und Entsorgung in die Berechnungen aufzunehmen. Allerdings ist das wiederum von vielen, teils unbekanntem Faktoren, abhängig, dass dies hier nicht seriös geleistet werden kann. Das beginnt schon beim Produktionsland, seinen Produktionsbedingungen und dem Strommix vor Ort, der für die Produktion eingesetzt wird. Auch die Haltedauer bzw. Nutzungszeit der Fahrzeuge spielt bei der Bewertung eine Rolle. Je länger ein Fahrzeug gefahren wird, umso mehr können die höheren Produktionsaufwände kompensiert werden.

Für die Berechnung der CO₂-Einsparungen kann fundiert auf drei Kilometerangaben zurückgegriffen werden, nämlich auf die der täglichen Arbeitswege und der jährlichen Dienstwege der befragten Mitarbeiter*innen (inkl. Pastor*innen), sowie auf die Kilometerleistung der Dienstfahrzeuge der Pflagediakonie. Damit können aber nicht alle zurückgelegten Kilometer abgebildet werden. Es fehlen bspw. die Angaben weiterer pflagediakonischer Einrichtungen, die auf dem Gebiet des Kirchenkreises tätig sind und der Mitarbeiter*innen des Kirchenkreises sowie der großen Zahl von Ehrenamtlichen. Außerdem sind die Befragungen zu selektiv und nicht alle Räume konnten hinreichend untersucht werden, als dass davon ableitend verlässlich auf alle Mitarbeiter*innen auf dem Gebiet des Kirchenkreises geschlossen werden kann. Insofern weisen die folgenden Hochrechnungen entsprechende Unsicherheiten auf und können nur eine grobe Orientierung bieten.

Als wesentlich wichtiger als die CO₂-Emissionen sind ohnehin die Einsparpotenziale zu werten, die mit dem Einsatz von Elektromobilität und Energie aus erneuerbaren Quellen verbunden sind. Diese können schon heute prozentual erheblich sein, wie nachfolgend zu sehen ist.

Tabelle 25: Excel basiertes Tool zur Berechnung von CO₂-Einsparungspotenzialen beim Einsatz von Elektroautos, geladen mit Strom aus verschiedenen Quellen (Quelle: Fink, Prill & Lauer 2018)

e-AUTOBETRIEB Carbon Footprint								
Energieversorgung	Emissionsfaktor (Strommix-Emission) gCO ₂ e/kWh	E-Fahrzeugtyp	Klasse	Stadtverkehr				
				Verbrauch kWh/100km	Emissionen gCO ₂ e / km	Emissionen kgCO ₂ e/100 km	Gefahrene km	Emissionen gCO ₂ e
				GreenpeaceEnergy Ökostrom aktiv	37,654	Renault Zoe	Kleinwagen	16,2
PV Polykristalline	55	Renault Zoe	Kleinwagen	16,2	8,91	0,89	278.080	2477689,81
Strommix SH	159,31	Renault Zoe	Kleinwagen	16,2	25,81	2,58	278.080	7176578,97

BENZINER-PKW-BETRIEB Carbon Footprint									
Kraftstoff	Emissionsfaktor		Fahrzeug	Klasse	Stadtverkehr				
	g CO ₂ /Liter	kg CO ₂ e/L			Verbrauch L/100km	Emissionen gCO ₂ e / km	Emissionen kgCO ₂ e/100 km	Gefahrene km	Emissionen gCO ₂ e
	Benzin	2,348			2,47	Otto-PKW ab 2011	Kleinwagen	4,7	116,16
Mittelklasse			8,7	215,03		21,50	278.080	59794738,36	
Oberklasse			10,5	259,52		25,95		0,00	

*Emission-Benzin 2,348 kg CO₂/Liter According to the EPA

Pendlerwege

Die Kilometerleistung, die täglich zwischen Wohn- und Arbeitsort mit thermischen Pkw zurückgelegt wird, beträgt ca. 1.330 km. Berechnet auf ein Jahr (226 Arbeitstag = 47 Wochen, durchschnittlich 4,8 Arbeitstage je Woche) werden von den Befragten ca. 278.000 km zurückgelegt, was bei Verwendung eines Mittelklassewagens mit einem Verbrauch von 8,7 l Benzin auf 100 km einen CO₂-Ausstoß von ca. 60 t bedeutet. Hochgerechnet auf 2.553 Mitarbeiter*innen im Kirchenkreis insgesamt (ohne Mitarbeiter*innen im Kirchenkreis und höhere Ebenen) wären das ca. 5,04 Mio. km im Jahr. Das entspräche einem CO₂-Ausstoß von ca. 1.082 t. Siehe hierzu Tabelle 26.

Durch den Einsatz von Elektroautos wie dem Renault Zoe kann der Ausstoß, je nach Energieerzeugungsart, von 60 t CO₂ auf Werte zwischen 7,2 und 1,7 t CO₂ gesenkt werden (vgl. Tab 26). Das entspricht Einsparungen zwischen 88 und 97 %, sowohl bezogen auf die tatsächliche Kilometerleistung der Befragten als auch auf die Hochrechnung.

Tabelle 26: Überblick über CO₂-Ausstoß und Einsparungspotenziale im Pendlerverkehr (Quelle: Eigene Berechnung)

Berechnung CO₂-Einsparpotenzial Teilnehmer*innen	
Tägliche Pendlerentfernung in km	1.329,69
Anzahl Arbeitstage/Woche Ø	4,80
Anzahl Arbeitstage/Jahr (2018)	251,00
Anzahl Arbeitstage/abzgl. Urlaub 27 d	224,00
Anzahl Arbeitswochen	47,00
Kilometerleistung/Jahr	278.079,66
CO ₂ -Ausstoß Ottomotor Mittelklasse (in t)	60,00
CO ₂ -Ausstoß Elektroauto Ökostromvertrag (in t)	1,70
CO ₂ -Ausstoß Elektroauto PV-Anlage (in t)	2,48
CO ₂ -Ausstoß Elektroauto aktueller Strommix (in t)	7,18
Einsparungspotenzial	88 bis 97 %
Hochrechnung CO₂-Einsparpotenzial Mitarbeiter*innen teiln. Institutionen	
Mitarbeitende teilnehmende Institutionen	479,00
Befragte im Rahmen der Untersuchung	141,00
Aneil in %	29,44
Kilometerleistung/Jahr Hochrechnung teiln. Institutionen	944.681,98
CO ₂ -Ausstoß Ottomotor Mittelklasse (in t)	203,13
CO ₂ -Ausstoß Elektroauto Ökostromvertrag (in t)	5,76
CO ₂ -Ausstoß Elektroauto PV-Anlage (in t)	8,42
CO ₂ -Ausstoß Elektroauto aktueller Strommix (in t)	24,38
Einsparungspotenzial	88 bis 97 %
Hochrechnung CO₂-Einsparpotenzial Mitarbeiter*innen gesamt*	
Mitarbeitende Kirchenkreis gesamt*	2.553,00
Befragte im Rahmen der Untersuchung	141,00
Aneil in %	5,52
Kilometerleistung/Jahr Hochrechnung gesamt	5.035.016,89
CO ₂ -Ausstoß Ottomotor Mittelklasse (in t)	1.082,70
CO ₂ -Ausstoß Elektroauto Ökostromvertrag (in t)	30,71
CO ₂ -Ausstoß Elektroauto PV-Anlage (in t)	44,86
CO ₂ -Ausstoß Elektroauto aktueller Strommix (in t)	129,94
Einsparungspotenzial	88 bis 97 %

Dienstfahrten

Die jährlichen Dienstfahrten wurden mit einer Kilometerleistung von 127.011 km angegeben. Davon wurden ca. 109.384 km mit thermischen Pkw zurückgelegt, was einen CO₂-Ausstoß von ca. 23,5 t bewirkt (Basis: Mittelklassewagen mit einem Verbrauch von 8,7 l Benzin auf 100 km). Rechnet man die Werte hoch auf 2.553 Mitarbeiter*innen, liegt die Kilometerleistung bei ca. 1,98 Mio. km und der CO₂-Ausstoß beträgt ca. 426 t. Siehe hierzu Tabelle 27.

Beim Ersatz der bisher eingesetzten thermischen Pkw mit einem durchschnittlichen Verbrauch von 8,7 l Benzin auf 100 km durch Elektroautos, ließe sich der CO₂-Ausstoß auch hier um ca. 88 bis 97 % reduzieren.

Table 27: Überblick über CO₂-Ausstoß und Einsparungspotenziale bei Dienstfahrten (Quelle: Eigene Berechnung)

Berechnung CO₂-Einsparpotenzial Teilnehmer*innen	
Kilometerleistung/Jahr	109.384,00
CO ₂ -Ausstoß Ottomotor Mittelklasse (in t)	23,52
CO ₂ -Ausstoß Elektroauto Ökostromvertrag (in t)	0,67
CO ₂ -Ausstoß Elektroauto PV-Anlage (in t)	0,97
CO ₂ -Ausstoß Elektroauto aktueller Strommix (in t)	2,82
Einsparungspotenzial	88 bis 97 %
Hochrechnung CO₂-Ersparnis Mitarbeiter*innen teiln. Institutionen	
Mitarbeitende teilnehmende Institutionen	479,00
Befragte im Rahmen der Untersuchung	141,00
Aneil in %	29,44
Kilometerleistung/Jahr Hochrechnung teiln. Institutionen	371.595,29
CO ₂ -Ausstoß Ottomotor Mittelklasse (in t)	80,00
CO ₂ -Ausstoß Elektroauto Ökostromvertrag (in t)	2,27
CO ₂ -Ausstoß Elektroauto PV-Anlage (in t)	3,31
CO ₂ -Ausstoß Elektroauto aktueller Strommix (in t)	9,59
Einsparungspotenzial	88 bis 97 %
Hochrechnung CO₂-Einsparpotenzial Mitarbeiter*innen gesamt*	
Mitarbeitende Kirchenkreis gesamt*	2.553,00
Befragte im Rahmen der Untersuchung	141,00
Aneil in %	5,52
Kilometerleistung/Jahr Hochrechnung gesamt	1.980.548,60
CO ₂ -Ausstoß Ottomotor Mittelklasse (in t)	425,87
CO ₂ -Ausstoß Elektroauto Ökostromvertrag (in t)	12,08
CO ₂ -Ausstoß Elektroauto PV-Anlage (in t)	17,65
CO ₂ -Ausstoß Elektroauto aktueller Strommix (in t)	51,11
Einsparungspotenzial	88 bis 97 %

Häusliche Pflege – Pflegediakonie

Die Pflegediakonie kommt allein mit den Dienstfahrzeugen jährlich auf ca. 970.000 km Fahrleistung, was einem CO₂-Ausstoß von 112,7 t entspricht, unter Verwendung von Kleinwagen mit einem Verbrauch von 4,7 l Benzin je 100 km. Die Einsparungen bezogen auf die Fahrzeuge der Pflegediakonie liegen zwischen 78 und 95% CO₂ gegenüber dem aktuellen Fuhrpark. Die größten Einsparungen sind wieder mit einem Ökostromvertrag zu erzielen. Der CO₂-Ausstoß läge bei 5,9 t, gefolgt vom Aufbau eigener Erzeugungsanlagen (Ausstoß CO₂: 8,6 t) und dem Bezug des lokalen Strommix' (Ausstoß CO₂: 25 t).

Weitere Einsparungspotenziale durch Pedelecs

Größer werden die Einsparungen bei der Verlagerung von Pkw-Kilometern auf Pedelecs. Bei dem in der Tabelle 20 angenommenen Modal Split von 40% Verkehrsleistung bei Pedelecs und 30% bei Elektroautos läge der Ausstoß, die Kilometerleistung der Pflegediakonie zugrunde gelegt, beim Pedelec-Einsatz zwischen 0,1 und 0,4 kg; durch den Einsatz von E-Autos würden ca. 0,17 t bzw. 0,26 und 0,76 t CO₂ emittiert. Damit ließen sich CO₂-Einsparungen zwischen und 93,3 und 98,5 % erzielen.

Zwar sind mit einem Ökostromvertrag sehr hohe CO₂-Einsparungen realisierbar, diese Form des Energiebezuges ist aber auch vergleichsweise teuer. Zudem ist auch die Erzeugung von Ökostrom in zentralen Anlagen, bspw. in großen Onshore-Windparks nicht frei von Kritik. Insofern ist die eigene, dezentrale Erzeugung von Ökostrom ggf. die bessere Alternative und auch aus Kostengründen in Erwägung zu ziehen.

Wieviel CO₂ bei den derzeit eingesetzten Friedhofsfahrzeugen ausgestoßen wird, ist nicht ohne weiteres feststellbar. Die Verkehrsleistung wird in Betriebsstunden angegeben. Nach Auskunft von Herrn Schmitz, dem Geschäftsführer des Produzenten der Mini-Kipper, werden in den Dieselfahrzeugen Motoren der Firma Lombardini verbaut. Die spezifische Kraftstoffverbräuche werden in g/kWh angegeben (2-Zylinder (MK 1702) = 320 g/KWh, 3-Zylinder (MK 1703) = 300 g/KWh, 4-Zylinder (MK 1704, MK 2204) = 325 g/KWh). Angaben zum CO₂-Ausstoß waren leider nicht verfügbar. Es ist aber auch hier davon auszugehen, dass ähnliche Werte erreicht werden können wie bei den normalen Elektroautos, sofern Energie aus 100% erneuerbaren Quellen bezogen wird.

9.4.8 Umsetzung an den Vertiefungsstandorten

Nachfolgend wird konkretisiert und diskutiert, wie der MobHub/MobSat-Ansatz in den einzelnen Kooperationsräumen Anwendung finden kann.

Kirchengemeinden und kirchliche Einrichtungen im Kooperationsraum 1 (Altona)

Standorte

Der Kooperationsraum 1 ist mit drei als Vertiefungsstandorte festgelegte Kirchengemeinden der Kategorie Metropole, zentral – Stufe A, dispers und einer Kirchengemeinde der darauffolgenden Kategorie „Metropole, zentral – Stufe B, verdichtet“ das urbanste Teilgebiet des gesamten Kirchenkreises. Die Kirchengemeinden, um die es geht, sind:

- Ev.-Luth. Kirchengemeinde Altona-Ost: Metropole, zentral – Stufe A, verdichtet
- Ev.-Luth. Kirchengemeinde St. Trinitatis Altona: Metropole, zentral – Stufe A, verdichtet
- Ev.-Luth. Kirchengemeinde Ottensen: Metropole, zentral – Stufe A, verdichtet
- Ev.-Luth. Paul-Gerhardt-Kirchengemeinde Altona: Metropole, zentral – Stufe B, verdichtet

Darüber hinaus ist auch die Ev.-Luth. St. Petri-Kirchengemeinde Altona und die Paulus-Kirchengemeinde Altona in diesem Kooperationsraum ansässig. Neben den Kirchengemeinden gibt es weitere Einrichtungen, die im Zusammenhang mit den Kirchengemeinden stehen und ebenfalls in die Betrachtungen einbezogen werden. Besonders prägend für diesen Kooperationsraum ist mit seiner räumlich teils stark trennenden Wirkung der Bahnhof Altona.

Situation vor Ort

Die Kirchengemeinde Altona-Ost vereint die Standorte Johanniskirche (Kulturkirche), Friedenskirche und Kirche der Stille. Parkplätze auf Kirchengrund sind an allen drei Standorten nicht vorhanden. Alle verfügbaren Parkplätze im Umfeld der Kirchen befinden sich im öffentlichen Straßenraum. Dafür ist der Anschluss an den ÖPNV sehr gut. Carsharing ist im Gemeindegebiet viermal vorhanden und auch StadtRad ist präsent.

Die Kirchengemeinde Ottensen- Christianskirche-Osterkirche verfügt über einen sehr zentral gelegenen Gemeindebereich direkt an der Christianswiese, zwischen dem Ottenser Marktplatz und der Klopstockstraße, nahe dem Rathaus Altona und ca. 600 m vom Bf. Altona entfernt. Hier haben neben der Kirchengemeinde direkt am Ottenser Marktplatz 6 auch die Kita Christianskirche am Ottenser Marktplatz 8, das Rumond-Walther-Haus und die Pflegediakonie Hamburg-West/Südholstein gGmbH am Klopstockplatz 2 ihren Sitz. Am Klopstockplatz steht auch die Christianskirche. Am Standort Osterkirche sind die Bugenhagenschule und die Kita Osterkirche ansässig. Außerdem gehört noch das alte Gemeindehaus bzw. WillkommensKulturHaus in der Bernadottenstraße 7, ca. 600 m vom zentralen Gemeindebereich am Ottenser Marktplatz entfernt, dazu.

Eigene Stellplätze hat die Kirchengemeinde Ottensen nur einen. Dieser befindet sich hinter der Kita am Ottenser Marktplatz. Grundsätzlich war es im Gespräch vor Ort denkbar, diesen Parkplatz einem Carsharing-Anbieter für stationäres Carsharing zu überlassen oder für ein Pilotprojekt des Kirchenkreises mit einem Elektroauto zur Verfügung zu stellen. Auch die Aufstellung einer Ladesäule wurde für möglich gehalten. Insgesamt gibt es auf dem Hinterhof Platz für ca. 6 Pkw. Grundsätzlich hält man es in der Gemeinde aber für zielführender, Angebote im öffentlichen Raum, z. B. am Ottenser Marktplatz zu schaffen. Auch dieses Stadtgebiet wird gut durch den ÖPNV versorgt und verfügt über Car- und Bikesharing-Angebote – ist also grundsätzlich gut angeschlossen und versorgt.

Die Kirchengemeinde St. Trinitatis verfügt über die meisten Stellplätze auf eigenem Grund. An der Hauptkirche gibt es ca. 15 Stellplätze, die theoretisch alle elektromobilitätstauglich ausgerüstet werden können. Zudem besteht mit den kommenden Neubauaktivitäten die Möglichkeit einer besseren baulichen Integration und letztlich Auslastung des Mobilitätsangebotes im näheren Umfeld von St. Trinitatis.

Die zentrale Lage des KR 1 in Hamburg und die gute Erschließung des Gebietes mit Mobilitätsangeboten sowie die insgesamt begrenzt verfügbaren Parkplätze im Quartier führen dazu, dass das Mobilitätsverhalten in den Kirchengemeinden an diese Situation angepasst ist. Die meisten Besorgungen werden im Nahbereich zu Fuß oder mit dem Fahrrad erledigt. Ansonsten wird der ÖPNV genutzt. Der Pkw wird nur sehr selten eingesetzt. Ausnahmen bilden die Bereiche Hausmeisterei und Besorgungsfahrten, die aber auch keine hohen Frequenzen aufweisen. Die Finanzierung eigener E-Pkws würde das, den Aussagen folgend, nicht rechtfertigen, eine Mitnutzung oder Ankernutzung, auch innerhalb eines Sharing-Ansatzes, ist aber zumindest denkbar.

Konzeptpotenziale im KR 1

Altona und Ottensen sind durch ihre Zentralität, Erreichbarkeit und Dichte gut für die Umsetzung eines Elektromobilitätskonzeptes geeignet. Die Unterstützung der Kirchengemeinden ist gegeben. Defizitär ist allerdings die Verfügbarkeit von Flächen. Zwar könnte zumindest in den Bereichen St. Trinitatis und Christianskirche Stellplätze auf Gemeindegrund elektromobilitätstechnisch ausgerüstet und ein E-Pkw

aufgestellt werden, darüber hinaus wird es aber schwierig. Die weiteren Stellplätze im Hinterhof der Kirchengemeinde Ottensen gehören nicht der Kirchengemeinde, so dass die Aufstellung einer E-Bike-Station der Verhandlung mit den Flächeneigentümern bedarf. Hier Gespräche zu führen, wäre eine Aufgabe für das Mobilitätsmanagement.

Ungeachtet dessen, so die Einschätzung aus der Standortbegehung, existiert ein gewisses Flächenpotenzial auf dem Grundstück der Christianskirche. Sofern die Flächen, insbesondere an der Grenze zum Rumond-Walther-Haus neu geordnet und seitens des Denkmalschutzes keine Einwände erhoben würden, wäre dort Raum für eine Pedelec-Station.



Abbildung 74: An der Christianskirche Ottensen (Quelle: Eigene Bilder)



Abbildung 75: Flächenpotenziale für neue Mobilität an der Christianskirche Ottensen? (Quelle: Eigene Bilder)

Aber auch Gespräche mit der Stadt sollten gesucht werden, um möglicherweise gemeinsam mit Mobilitätsdienstleistern Flächen im öffentlichen Raum verfügbar zu machen. Insbesondere eine Nutzung der Flächen am Ottenser Marktplatz und an der Johanniskirche erscheint attraktiv sowohl für die Kirchengemeinde als auch die Anwohner und gewerbliche Interessenten. Ein Vorschlag zur Ausrüstung des Ottenser Marktplatzes ist den Abbildungen 76 und 77 zu entnehmen.



Abbildung 76: Der Ottenser Marktplatz (Ist-Zustand) (Quelle: Eigene Bilder)



Abbildung 77: Ottenser Marktplatz, Visualisierung MobHub-Station (Quelle: Eigene Bilder)

Am Standort Osterkirche gibt es oberirdisch keine Parkplätze auf privatem Grund. Allerdings verfügt der Kita-Bau über eine Tiefgarage. Inwiefern Stellplätze für das Konzept nutzbar gemacht werden könnten, müsste ggf. mit dem Evangelischen Kindertagesstättenverband Hamburg abgeklärt werden.

Abstellflächen für Fahrräder wären vor der Bugenhagenschule zumindest flächenmäßig verfügbar. Ob diese Fläche tatsächlich in das Konzept eingebunden werden könnte, müsste ebenfalls erfragt werden.

Umsetzung im Kooperationsraum 1 (Altona)

Ableitend von der Lage der Kirchengemeinden und Einrichtungen und ihrer Konzentration im Stadtgebiet sowie den jeweiligen Entfernungen ergeben sich zwei Standorte, die als zentrale E-Mobility-Hubs eingerichtet werden könnten: der Vorplatz der Johanniskirche und der zentrale Gemeindebereich der Kirchengemeinde Ottensen am Ottenser Marktplatz.

Auf Ottensen würden nicht nur die zur gleichnamigen Kirchengemeinde gehörenden Standorte ausgerichtet, sondern auch die Ev.-Luth. Paul-Gerhardt-Kirchengemeinde Altona. Außerdem könnte man die Ev.-Luth. Tabita-Kirchengemeinde mit der Kreuzkirche und den zwei Pastoraten mit hinzuziehen. Diese Standorte waren bisher dem Kooperationsraum 6 (Elbe/Blankenese) zugeordnet. Auch die Ev.-Luth. St. Petri-Kirchengemeinde Altona sowie das Amt für Öffentlichkeitsdienst der Nordkirche mit Sitz in der Königstraße 54 könnten einbezogen werden.

Die Johanniskirche könnte aufgrund des dortigen Stellplatzangebotes im öffentlichen Raum mobilitätstechnisch als Bezugspunkt und MobHub für die Kirche der Stille und die Friedenskirche mit Pastorat, die Pauluskirche sowie die Hauptkirche St. Trinitatis ausgebaut werden, wobei letztere sich, bezogen auf die Entfernung, auch Richtung Ottensen orientieren könnte.

Dieser Ansatz, der als Two-Hub-Lösung bezeichnet werden kann (siehe Abb. 78), hat die Vorteile überwiegend kürzerer Entfernungen von unter 2 km Länge zum jeweiligen zentralen E-Mobility-Hub und der potenziell höheren Auslastung aufgrund höherer Bevölkerungszahlen in der näheren Umgebung.

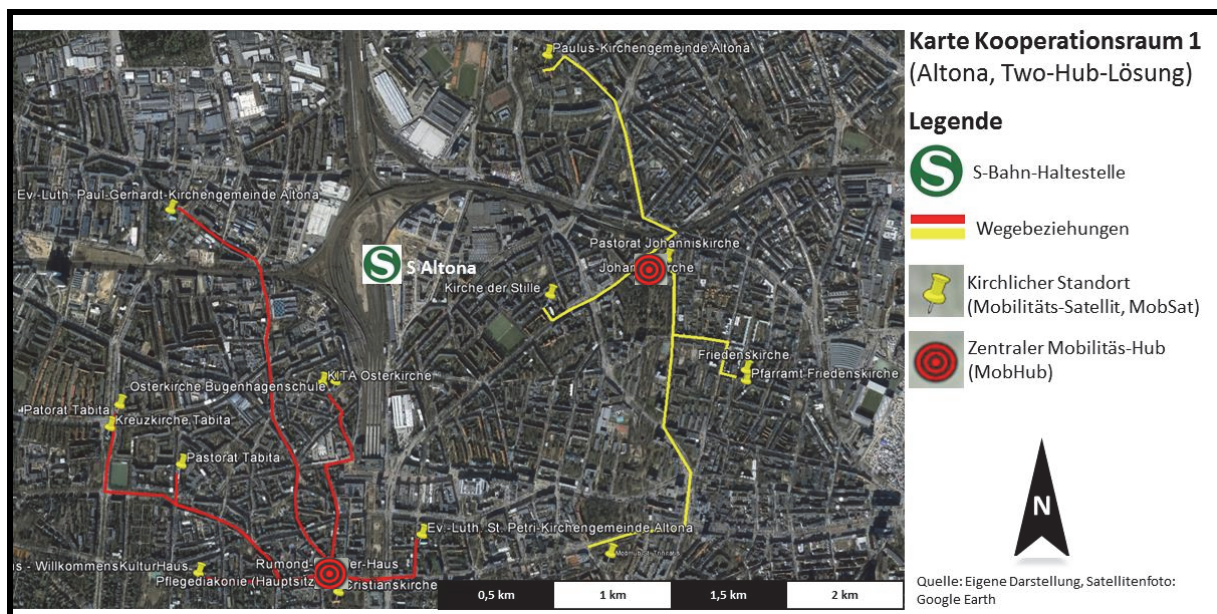


Abbildung 78: Karte Two-Hub-Lösung im Kooperationsraum 1 (Quelle: Eigene Karte, Google Earth)

Eine Orientierung der Kirchengemeinden in Altona und Ottensen nach St. Trinitatis wäre als One-Hub-Lösung ebenfalls eine Option, gerade wenn es nicht gelingen sollte, E-Stellplätze für Elektroautos an den Standorten Ottenser Marktplatz und Johanniskirche zu schaffen. Die Entfernungen aller

Kirchengemeinden des KR 1 zum zentralen MobHub lägen bei dieser Orientierung innerhalb eines Radius von 3 km.

Für die Two-Hub-Lösung werden zunächst sechs Satellit-Stationen mit bis zu sechs Elektrofahrrädern, darunter mind. je ein E-Lastenrad empfohlen. An der Kirche der Stille ist die Einrichtung eines Angebotes eher schwierig, da sie in einem dicht bebauten Gebiet steht und selbst nicht über Freiräume verfügt. Inwiefern eine Kooperation mit dem benachbarten Hamburger Hospitz Helenenstift eingegangen werden kann, müsste geprüft werden. Sofern hier Spielräume bestehen, könnte in diesem Bereich der siebte MobSat errichtet und alle relevanten Standorte in Altona angebunden werden. Für den MobHub Ottensen wird die Bereitstellung eines Elektrokleinbusses sowie einer Pedelecstation auf dem Hinterhof angeregt. Für den MobHub Johanniskirche bietet sich die Bereitstellung eines Elektro-Pkw und ebenfalls eines Elektrokleinbusses an. Hier wird die Aufstellung der Station im Bereich der Parkplätze in der Straße Bei der Johanniskirche vorgeschlagen. Dort ist auch ausreichend Platz für die Fahrradstation. Um hier aber überhaupt tätig werden zu können, müssten Gespräche mit dem Bezirk aufgenommen werden.

Bei der Wahl der One-Hub-Lösung (siehe Abb. 79) reicht es für die Anfangsphase aus, an der Kirche St. Trinitatis nur einen Elektrokleinbus, dafür aber 2 Elektro-Pkw einzusetzen. Auch eine Pedelecstation mit E-Lastenrädern wäre dort zu errichten. Ggf. sollte mit der Einrichtung aber erst nach Fertigstellung des Neubaus begonnen werden, da dann die nötige Auslastung wahrscheinlicher ist.



Abbildung 79: Karte One-Hub-Lösung im Kooperationsraum 1 (Quelle: Eigene Karte, Google Earth)

Alternativ zur Errichtung eigener MobHubs sollte aber unbedingt über eine Beteiligung am Mobilitätskonzept der Neuen Mitte Altona nachgedacht werden. Da diese sich künftig auch zum räumlichen Mittelpunkt des Kooperationsraumes 1 entwickeln und die trennende Wirkung des Bahnhofes stark reduziert wird, bietet sich dies im Hinblick auf Kooperationen und die Nutzung von Synergieeffekten geradezu an. Während an den Kirchengemeinden ein ansprechendes Elektrofahrzeugangebot vorgehalten würde, beteiligen sich die benannten Kirchengemeinden für höher motorisierte Mobilitätsangebote am Konzept der Neuen Mitte Altona. Die Integration der MobSat-Stationen in dieses Konzept sollte dabei angestrebt werden. Hierzu wären Gespräche mit ProQuartier aufzunehmen, die den Auftrag für das Quartiers- und Mobilitätsmanagement in dem Neubauquartier übernommen haben.

Kirchengemeinden und kirchliche Einrichtungen im Kooperationsraum 2 (Lurup/Schenefeld)

Standorte

Der Kooperationsraum 2 umfasst die folgenden Kirchengemeinden:

- Ev.-Luth. Kirchengemeinde „Zu den 12 Aposteln: Metropole, zentral – Stufe A, verdichtet
- Ev.-Luth. Auferstehungs-Kirchengemeinde Lurup: Metropole, peripher – Stufe A, dispers
- Ev.-Luth. Emmaus-Kirchengemeinde Lurup: Metropole, peripher – Stufe A, dispers
- Ev.-Luth. Maria-Magdalena-Kirchengemeinde: Metropole, peripher – Stufe B, verdichtet
- Ev.-Luth. Pauls-Kirchengemeinde zu Schenefeld: Stadt, peripher – Stufe A, verdichtet
- Ev.-Luth. Stephans-Kirchengemeinde Schenefeld: Stadt, peripher – Stufe B, verdichtet

Dieser Kooperationsraum changiert zwischen sehr urbanen (Kirchengemeinde Zu den 12 Aposteln – Metropole, zentral – Stufe A, verdichtet) und eher kleinstädtisch Qualitäten (Stephans-Kirchengemeinde Schenefeld - Stadt, peripher – Stufe B, verdichtet). Allerdings muss erwähnt werden, dass sich bislang nicht alle Gemeinden und Einrichtungen in das Konzept einbringen konnten. So besteht ein großes Interesse seitens des Bürgerhauses und der angeschlossenen Einrichtungen an einem Mobilitätsangebot, und auch die Stephans-Kirchengemeinde zu Schenefeld, die Auferstehungs-Kirchengemeinde in Hamburg-Lurup und die Emmaus-Kirchengemeinden in Lurup haben Interesse und nahmen an den Befragungen teil. Hingegen können zur Maria-Magdalena Kirchengemeinde in Osdorf, zur Pauls-Kirchengemeinde in Schenefeld und zur Kirchengemeinde Zu den 12 Aposteln in Hamburg-Lurup keine näheren Angaben gemacht werden, die über die bei der Ortsbegehung und Standortrecherche gewonnenen Eindrücke hinausgehen.

Situation vor Ort

Die Befragungen haben ergeben, dass die drei Kirchengemeinden in Lurup einen Kirchengemeindeverband bilden, um sich Mitarbeiter*innen-Stellen teilen zu können. Außerdem bestehen Möglichkeiten der gemeinsamen Nutzung des Kleinbusses der Maria-Magdalena-Kirchengemeinde Osdorfer Born.

Lurup, insbesondere der Standort 12 Apostel, ist über die S-Bahnstation Elbgaustraße gut an den schienengebundenen ÖPNV angeschlossen, Emmaus- und Auferstehungs-Kirchengemeinde sind hingegen vier bzw. sechs Bushaltestellen und wenige hundert Meter Fußweg entfernt. Carsharing- oder Bikesharing gibt es in Lurup nicht. Der nächstgelegene Autoverleiher (STARCAR) ist am Osdorf Born ansässig.

Die **Ev.-Luth. Emmaus-Kirchengemeinde Lurup** ist eingebettet in ein Einfamilienhausgebiet. Sie zeichnet sich durch einen großen Parkplatz mit 16 Stellplätzen aus. Darüber hinaus ist auf dem Gelände eine Station des Lurup-Osdorfer Born Diakoniestation e.V. ansässig, die mehrere Fahrzeuge betreibt. Diese parken im öffentlichen Straßenraum vor dem Grundstück.

Den Angaben der Gesprächspartner folgend kann man sich vorstellen auf dem Parkplatz eine Ladesäule aufzustellen und damit zwei der 16 Stellplätze für Elektromobilität auszurüsten, vorbehaltlich der Klärung der Finanzierung und der Entscheidung des KGR. Es wurde erklärt, dass eine eigene finanzielle Beteiligung beim Ladeinfrastrukturaufbau denkbar wäre, sofern man sie auch selbst nutzt.



Abbildung 80: Parkplatz Emmaus-Kirchengemeinde Lurup
(Quelle: Eigene Bilder)



Abbildung 81: Fahrzeuge der Diakoniestation parken im öffentlichen Raum vor der Emmaus-Kirchengemeinde Lurup
(Quelle: Eigene Bilder)

Derzeit hat die Gemeinde einen Renault-Bus (Trafic), mit dem im Nahbereich zum Einkaufen gefahren wird, der aber auch für Hausbesuche, Abholservice fürs Seniorencafé und Jugendausfahrten genutzt wird. Das Fahrzeug war zum Zeitpunkt der Befragung (März 2018) fünf Jahre alt, seit ca. einem Jahr in der Gemeinde und hatte einen Kilometerstand von 65.000 km. Die Interviewpartner gaben an, dass man sich vorstellen kann, diesen auf Sicht und sofern die technische Entwicklung das zulässt, durch einen Elektrokleinbus zu ersetzen. Auch die Pastorin trägt sich mit dem Gedanken, ein E-Auto anzuschaffen. Die meisten Dienstfahrten der Gemeinde (90%) finden täglich im Kurzstreckenbereich bis 10 km statt.

Einem Sharing-Ansatz steht man eher zurückhaltend gegenüber, zum einen, weil die Bewohner der Umgebung nicht so viel Geld hätten und meist selbst Autos haben, andererseits, weil das Gebiet nicht so dicht besiedelt ist. Man kann sich aber vorstellen Sharing-Angebote dienstlich zu nutzen, wenn es die Möglichkeit gäbe. Es wurde sogar erklärt, dass es vorstellbar ist, einen Parkplatz für Carsharing zur Verfügung zu stellen, unter der Voraussetzung, dass das Fahrzeug weggefahren wird, sobald es fertig geladen ist, damit auch andere Fahrzeuge die Ladesäule nutzen können. Fahrrad Elektromobilität, auch mit Lastenrädern steht man zwar positiv gegenüber, sieht es derzeit aber nicht als Option an, weil der Hausmeister alles mit dem Bus erledigt und deswegen kein Elektrofahrrad benötigt wird.

Bezüglich der Verkehrsaufwände, die im Zusammenhang mit der Kirchengemeinde stehen, stellt sich Emmaus Lurup eher zurückhalten dar. Die Pastorin und der Hausmeister wohnen am Standort. Die meisten Ehrenamtlichen und Gottesdienstbesuchenden kommen zu Fuß zur Gemeinde. Die Fahrradnutzung ist nur schwach ausgeprägt.

Die **Ev.-Luth. Auferstehungs-Kirchengemeinde Lurup** ist durch die Haltestelle Flurstraße (Nord) an die Buslinien 2 und 602 und damit an den ÖPNV angeschlossen. Sie verfügt über einen großen Parkplatz mit mehr als 15 Stellmöglichkeiten für Pkw, darunter auch zwei Behindertenparkplätze. Elektrostellplätze könnten auf diesem Parkplatz mind. zwei geschaffen werden. Die Gemeinde selbst verfügt über ein Gemeindefahrzeug. Das dieses zukünftig elektrisch fährt, ist vorstellbar.

Die Nutzung von Sharing-Fahrzeugen käme in Betracht, wenn sie schnell erreichbar und unkompliziert auszuleihen sind. Erst mit dem Fahrrad zu einem Sharing-Auto fahren zu müssen wird für unrealistisch gehalten, zumindest für kurze Fahrten. Die Anschaffung von Dienstfahrrädern, auch als Pedelecs, wird

hingegen als Möglichkeit gesehen, Autofahrten zu reduzieren, auch weil das Gemeindeleben vornehmlich auf den Stadtteil konzentriert ist.



Abbildung 82: Parkplatz Auferstehungs-Kirchengemeinde Lurup (Quelle: Eigene Bilder)



Abbildung 83: Stellplätze von dem Gemeindehaus der Stephans-Kirchengemeinde Schenefeld (Quelle: Eigene Bilder)

An der **Ev.-Luth. Stephans-Kirchengemeinde zu Schenefeld** gibt es ebenso wie an der Emmaus-Kirchengemeinde eine Diakoniestation des Lurup-Osdorfer Born Diakoniestation e.V. Außerdem ist die Kindertagesstätte der Ev.-Luth. Stephans-Kirchengemeinde am Standort ansässig. Nach Auskunft des Gesprächspartners der Gemeinde ist es denkbar, dass ein bis zwei Stellplätze vorm Gemeindehaus mit einer Lademöglichkeit versehen werden können, vorbehaltlich des Votums des Kirchengemeinderates.

Weitere fünf Stellplätze gibt es an der Hauptstraße, die aber nicht zwecks Umrüstung thematisiert wurden.

Die Kirchengemeinde verfügt über einen Gemeindebus, der durch die Diakonie verwendet wird. Der Mobilitätsbedarf ist nicht besonders groß. Es ist vorstellbar auf die Fahrzeuge der Diakoniestation zurückzugreifen.

Das **Bürgerhaus Osdorfer Born** hat ein großes Interesse an der Umsetzung eines Elektromobilitätskonzepts. Zudem gibt es auf dem Gelände des Bürgerhauses 18 weitere Einrichtungen, die ebenfalls Mobilitätsbedarfe sowie Interesse an dem Konzept haben. Ggf. könnte sich auch noch die Maria-Magdalena Kirchengemeinde am Standort Osdorfer Born dem Konzept anschließen, sollte man sich dort eine Beteiligung zu einem späteren Zeitpunkt noch überlegen.

Konzeptpotenziale im KR 2

Im Kooperationsraum 2 liegt eine besondere Situation insofern vor, als dass er sich sowohl auf Hamburger (Lurup/Osdorf) als auch Schleswig-Holsteiner Gebiet (Schenefeld) erstreckt. Außerdem gibt es mit dem Bürgerhaus Bornheide eine Akteurskonstellation, die sich positiv auf die Umsetzung des Konzeptes auswirken kann.

Aufgrund der Lage der Ev.-Luth. Emmaus-Kirchengemeinde und des überschaubaren Mobilitätsbedarfs vor Ort kommt sie als MobSat-Standort in Betracht. Potenzial besteht an diesem Standort im Zusammenhang mit der Pflegestation, sofern diese künftig Elektrofahrzeuge einsetzen würde und diese auch weiteren Nutzenden, bspw. in den Kirchengemeinden oder im offenen Carsharing, zur Verfügung stellte. Da durch den Weggang der Kirchenkreisangestellten zukünftig ggf. mehr Parkraum zur Verfügung steht, sollte darüber nachgedacht werden, Stellplätze auf Gemeindegrund der Diakoniestation zu überlassen und den Aufbau von Ladesäulen zu ermöglichen. Somit wäre vor Ort ein schnellerer und flexiblerer Zugriff auf E-Autos möglich, ohne dass der Standort als MobHub ausgelegt ist.

Soweit es die Flächenverfügbarkeit an der Auferstehungs-Kirchengemeinde anbelangt, ist die Kirchengemeinde geeignet für die Bereitstellung elektromobiler Angebote. Der Bedarf für ein ausgeprägtes automobiles Angebot ist allerdings seitens der Kirchengemeinde gering. Ggf. könnte der Bedarf vor Ort durch die Einbeziehung weiterer Akteure wie Wohnungsbaugesellschaften/Genossenschaften oder auch Gewerbetreibende steigen. Weder der Anschluss einer Pedelec-Station noch einer Ladesäule für Pkw an das Stromnetz sollte problematisch sein. Der Parkplatz liegt direkt an der Luruper Hauptstraße, und das Gemeindehaus grenzt direkt daran an, so dass ein Anschluss unkompliziert herzustellen sein sollte. Zwei Stellplätze als Elektrostellplätze auszurüsten ist vorstellbar.

An Fläche mangelt es auch dem Bürgerhaus nicht. Es gibt mindestens 10 Stellplätze auf dem Gelände sowie den großen Parkplatz am Osdorfer Born. An den ÖPNV ist der Standort durch den Busverkehr angeschlossen. Allerdings wird dieser Anschluss als nicht ausreichend erachtet, weswegen auch das Interesse am Elektromobilitätskonzept hoch ist.

Umsetzung im Kooperationsraum 2 (Lurup/Schenefeld)

Durch die zentrale Lage des Standortes Osdorfer Born innerhalb des Kooperationsraumes, die vorhandenen Flächen und den Anschluss an das Busnetz wird vorgeschlagen den MobHub des KR 2 an

diesen Standort zu legen und die sechs Kirchengemeinden als MobSats vorzusehen (vgl. Abb. 84). Zwar können die Entfernungen von den MobSats zum MobHub teilweise die 3-km-Marke überschreiten (Stephans-Kirchengemeinde und 12 Apostel), durch die Präsenz der Diakoniestationen in Schenefeld und Lurup kann das aber, falls nötig, kompensiert werden oder das Angebot flexibilisieren bzw. nutzerfreundlicher aufstellen, sofern die Fahrzeuge der Pflegediakoniestationen für die Nutzung durch die Kirchengemeinden freigegeben werden.

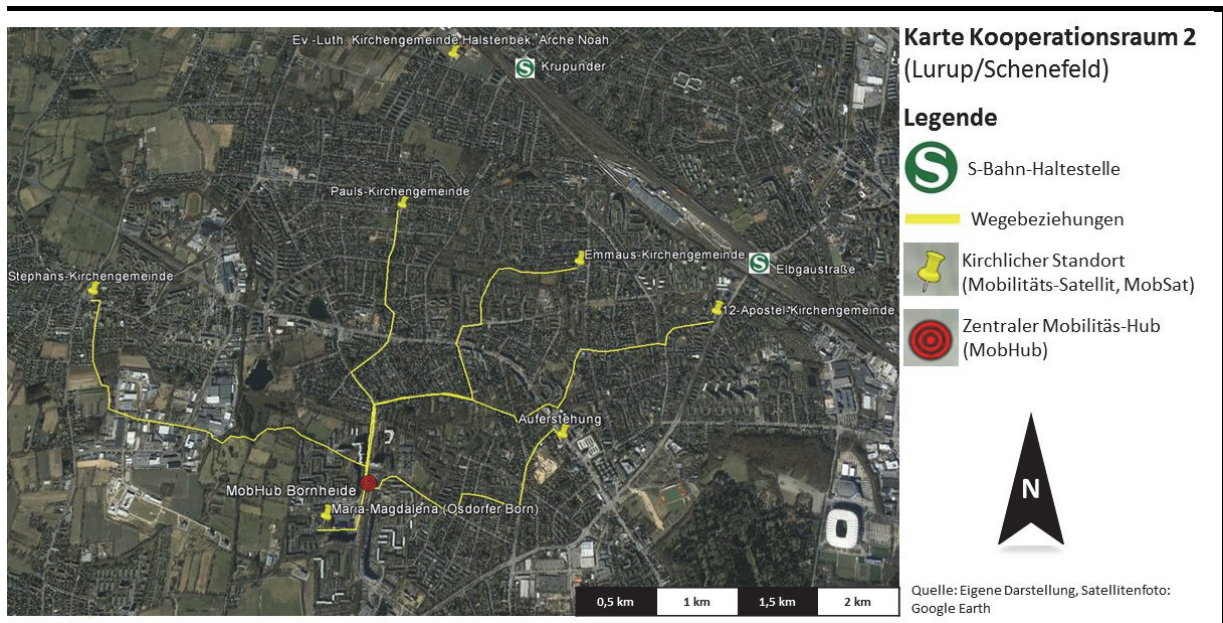


Abbildung 84: Karte Kooperationsraum 2 (Quelle: Eigene Karte, Google Earth)

Obleich Fahrrad Elektromobilität seitens der Emmaus-Kirchengemeinde nicht als Option gesehen wird, schlägt das Fachgebiet USIP der HCU vor, diesen Standort, ebenso wie die Auferstehung-Kirchengemeinde und die Stephans-Kirchengemeinde zu Schenefeld mit sharing-basierten Elektro-(Lasten)-Fahrrädern auszurüsten. Grundsätzlich könnten die anfallenden Dienstwege bezogen auf die überwiegenden Entfernungen gut mit einem E-Lastenrad bewältigt werden. Auch Einkäufe können damit unternommen werden. Um eine höhere Auslastung der Räder zu erzielen, kann den Mitarbeiter*innen der Kitas, der Diakoniestationen und der Kirchengemeinden angeboten werden, die Elektrofahräder für die täglichen Wege zwischen Wohn- und Arbeitsort zu vergünstigten Konditionen zu nutzen.

Kooperationsraum 3 (Niendorf/Schnelsen)

Standorte

Der Kooperationsraum 3 erstreckt sich über die Gebiete dieser zwei Kirchengemeinden:

- Ev.-Luth. Kirchengemeinde Niendorf
- Ev.-Luth. Kirchengemeinde Schnelsen

Beide gehören dem Standorttyp Metropole, zentral – Stufe A, dispers an. Sie sind gut durch den ÖPNV erschlossen, baulich aber weniger verdichtet als bspw. Altona.

Situation vor Ort

Der Kooperationsraum stellt aufgrund seiner zwei Schwerpunkte Niendorf und Schnelsen, die räumlich durch die Autobahn A7 voneinander getrennt werden, und der Entfernungen zwischen den Standorten eine Herausforderung dar. Durch den Bau des Deckels über die Autobahn wird die Barrierewirkung aber aktuell minimiert. Mit der Kooperation zwischen den Kirchengemeinden Niendorf und Schnelsen sowie dem neuen Kirchenkreiszentrum in Niendorf könnte diese Überwindung positiv aufgegriffen und genutzt werden.

Die beiden Hauptstandorte in Schnelsen, nämlich Christopherushaus und Adventskirche, liegen etwa 1,2 km weit (Luftlinie) auseinander, in Niendorf ist der Standort Marktkirche mehr als 2 km Luftlinie von der Verheißungskirche und dem Immanuel-Haus entfernt. Während Niendorf mit drei U-Bahn-Stationen sehr gut an den ÖPNV angeschlossen ist, verfügt Schnelsen zwar über einen Anschluss an die Bahnlinie A1, allerdings liegt der Bahnhof am Rand des Gemeindegebietes. Zwischen den Standorten in Schnelsen sowie zwischen Schnelsen und Niendorf bestehen aber Busverbindungen.

Konzeptpotenziale im KR 3

Ein großes Potenzial für die klimagerechte Gestaltung der Mobilität im KR 2 stellt das neue Kirchenkreiszentrum dar, für das bereits an der Umsetzung eines eigenen Mobilitätskonzeptes gearbeitet wird. Das Kirchenkreiszentrum liegt relativ zentral im Gebiet, so dass auch von Schnelsen aus gut auf das dort zu schaffende Angebot zurückgegriffen werden kann. Die Entfernungen von Schnelsen, insbesondere vom Christopherushaus aus, sind allerdings etwas länger als die Entfernungen von den Niendorfer Standorten.

Umsetzung im Kooperationsraum 3 (Niendorf/Schnelsen)

Obgleich Niendorf bezogen auf den ÖPNV verkehrlich bereits gut erschlossen ist, wird vorgeschlagen das neue Kirchenkreiszentrum zum MobHub des KR 3 auszubauen (siehe Abb. 85). Für die insgesamt fünf Kirchenstandorte in Niendorf und Schnelsen wird der Ausbau als MobSats nahegelegt, ggf. mit S-Pedelegs am Standort Christopherushaus, um die weitere Entfernung leichter überwinden zu können.

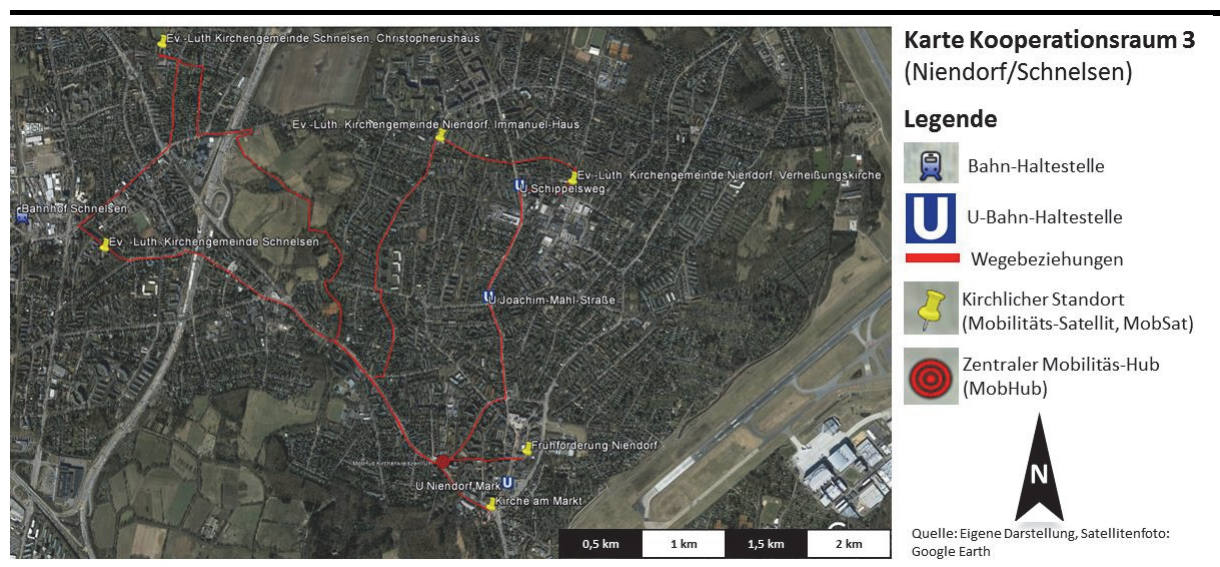


Abbildung 85: Karte Kooperationsraum 3 (Quelle: Eigene Karte, Google Earth)

Vom neuen Kirchenkreiszentrum führt ein relativ direkter Fußweg vorbei an der katholischen St. Ansgar Kirche hin zum Sitz der Frühförderung und der Pflegediakonie am Tibarg, so dass von dort aus ein guter Zugang zum MobHub besteht. Von der Verheißungskirche und dem Immanuel-Haus aus kann, wer nicht das Pedelec nehmen möchte, auch mit der U-Bahn zwei Stationen bis Niendorf Markt fahren und sich von dort aus zum Kirchenkreiszentrum bewegen. Sollten am neuen Kirchenkreiszentrum einmal keine Fahrzeuge verfügbar sein, könnte die Pflegediakoniestation Niendorf ggf. Fahrzeuge bereitstellen, sofern sie sich am Mobilitätskonzept beteiligt.

Kooperationsraum 4 (Bahrenfeld/Flottbek/Sülldorf/Rissen)

Standorte

Der Kooperationsraum 4 ist überwiegend geprägt von einer, für metropolitane Verhältnisse lockeren Bebauung, wie die folgende Auflistung verdeutlicht. Auch die Erreichbarkeit von Haltestellen des schienengebundenen ÖPNV ist nicht so stark ausgeprägt wie etwa in Altona.

- Ev.-Luth. Kirchengemeinde Bugenhagen-Groß Flottbek: Metropole, zentral – Stufe B, verd.
- Ev.-Luth. Melanchton-Kirchengemeinde Groß Flottbek: Metropole, zentral – Stufe B, dispers
- Ev.-Luth. Kirchengemeinde Sülldorf-Iserbrook : Metropole, peripher – Stufe A, dispers
- Ev.-Luth. Kirchengemeinde St. Simeon Alt Osdorf: Metropole, peripher – Stufe A, dispers
- Ev.-Luth. Johannes-Kirchengemeinde Hamburg Rissen: Metropole, zentral – Stufe A, dispers
- Ev. Luth. Luthergemeinde Hamburg Bahrenfeld: Metropole, peripher Stufe A, dispers

Mit Ausnahme des Gebietes der Kirchengemeinde Bugenhagen-Groß Flottbek, das als verdichtet eingeordnet wurde, tragen alle anderen Gemeindegebiete die Kategorie dispers. Die höchste Erreichbarkeitsstufe erzielen die Gemeinden Sülldorf-Iserbrook und Rissen aufgrund der Nähe zu den S-Bahn-Stationen Sülldorf und Rissen.

Situation vor Ort

Charakteristisch für den Kooperationsraum 4 ist seine weite Ost-West-Ausdehnung entlang der Osdorfer/Sülldorfer Landstraße. Die Kirchengemeinden Bugenhagen und Melanchton sowie St. Simeon Alt-Osdorf liegen etwas abseits der Osdorfer Landstraße (je ca. 500 m südlich), während die St. Michaelskirchen und die Martin-Luther-Kirche der Kirchengemeinde Sülldorf-Iserbrook fast unmittelbar an die Sülldorfer Landstraße angrenzen. Die Ausrüstung von Stellplätzen mit je einer Lademöglichkeit wird in den Kirchengemeinden Bugenhagen und Melanchton in Flottbek gesehen. Allerdings sind diese nicht voraussetzungslos herzustellen (Umgestaltung der Fläche, Wegnahme von Bepflanzung). Es wurde seitens dieser Kirchengemeinden angeregt, an den Kirchen eher den öffentlichen Raum für die Umsetzung eines Konzeptes zu nutzen. Mehr Spielräume für die Schaffung von Stellplätzen mit Ladeinfrastruktur werden an den Friedhöfen Groß-Flottbek und Nienstedten gesehen.

Die Kirchengemeinden Bugenhagen und Melanchton liegen etwa 750 m voneinander entfernt, ca. 3 km entfernt von Bugenhagen in westliche Richtung befindet sich St. Simeon. Dort gibt es etwa 20 Parkplätze, von denen zwei als Elektroparkplätze eingerichtet werden könnten. Allerdings besteht in St. Simeon, ebenso wie in Bugenhagen und Melanchton eher wenig Bedarf für die Nutzung höher motorisierter Fahrzeuge. Sollte doch mal Bedarf sein, dann möchte man die Fahrzeuge spontan bzw. flexibel nutzen können, so die Rückmeldung aus den Gemeinden.

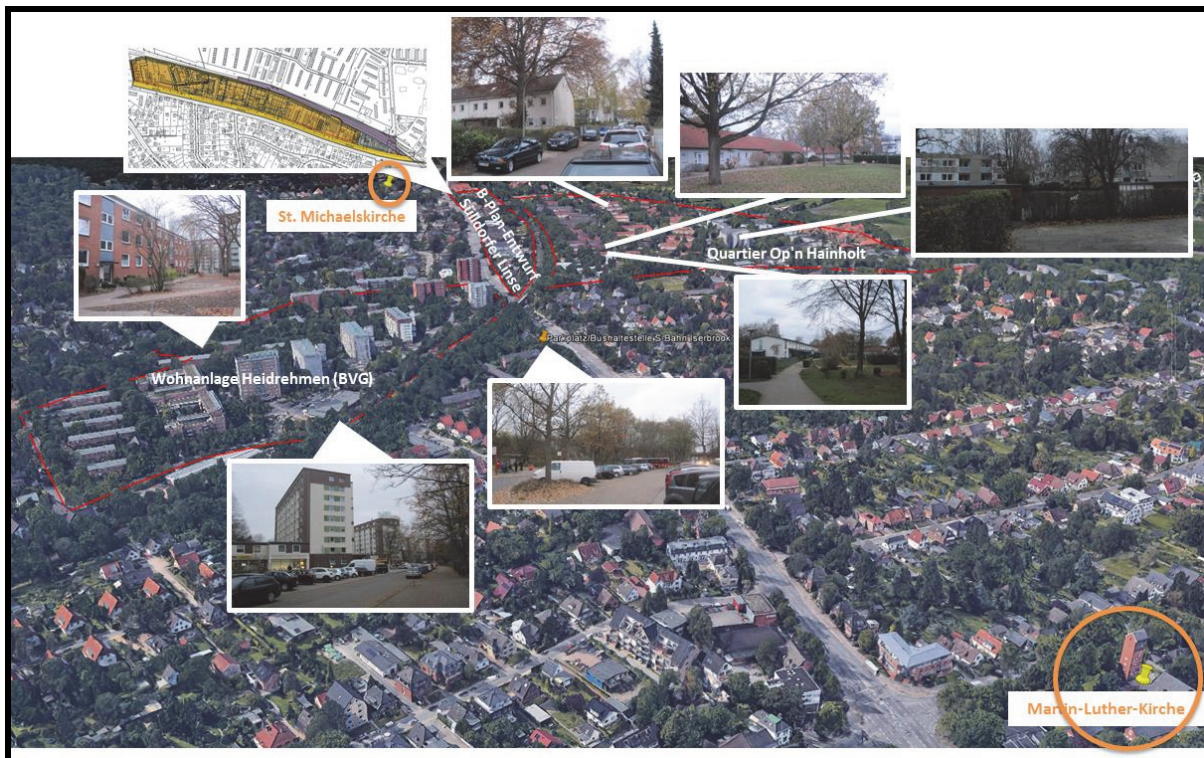


Abbildung 86: Visualisierung der Situation am Standort Sülldorf-Iserbrook (Quelle: Eigene Darstellung, eigene Bilder, Google Earth, FHH 2017)

Die Entfernung zwischen den beiden Kirchenstandorten der Kirchengemeinde Sülldorf-Iserbrook beträgt ca. 2 km. Etwa auf halber Strecke dazwischen befindet sich die S-Bahn-Haltestelle Iserbrook. Während es in Sülldorf eine weitere S-Bahn-Station gibt, erreicht man den Standort Martin-Luther-Kirche, an dem auch die Stadtteildiakonie Sülldorf ihren Sitz hat, mit den Bussen der Linie 1 und 285. Nördlich und südlich der Sülldorfer Landstraße befinden sich Wohngebiete in teils lockerer, teils verdichteter Bauweise. Von der Haltestelle Iserbrook aus gelangt man in Wohngebiete der SAGA und des Bauverein der Elbgemeinden (BVE) (Op'n Hainholt, Heidrehmen, vgl. Abb. 86).

Konzeptpotenziale im KR 4

Durch den Verlauf der S-Bahn-Linie 1 durch den Kooperationsraum hindurch und die Verteilung der Bahnstationen liegt in der Verbindung von ÖPNV und kirchlichem Mobilitätskonzept eine gute Möglichkeit, die herausfordernde räumliche Situation etwas abzufedern. Über die Platzierung eines MobHubs in unmittelbarer Nähe zu einer Bahnstation wird es anderen Standorten entlang der Linie möglich auch durch die Nutzung der S-Bahn schnell und unkompliziert auf einen MobHub zuzugreifen. Das trifft vor allem auf Sülldorf, Iserbrook und Rissen zu. Für die Kirchengemeinden Bugenhagen, Melanchton und Alt Osdorf sollte versucht werden, Flächen in der Umgebung des Bugenhagenhauses / der Jugendkirche, nahe dem Friedhof Groß Flottbek als MobHub nutzbar zu machen. Die Jugendkirche liegt im Zuständigkeitsbereich des Kirchenkreises und das Bugenhagenhaus gehört zur Pfllegediakonie. Hier müssten die entsprechenden Vertreter*innen eingebunden werden. Zusätzlich zu den Kirchengemeinden könnte versucht werden in Iserbrook die Pfllegediakoniestation Elbgemeinden als Baustein für das Mobilitätskonzept zu gewinnen. Geprüft werden könnte des Weiteren noch, inwiefern das Cristopherushaus, ein Studentwohnheim auf halben Wege zwischen den Standorten Bugenhagen und Melanchton, eingebunden werden könnte.

Umsetzung im Kooperationsraum 4 (Bahrenfeld/Flottbek/Sülldorf/Rissen): Dadurch dass der KR 4 über eine größere Distanz von mehr als 6 km schon zwischen Melanchton in Flottbek und Michaelskirche in Sülldorf sehr langgestreckt ist und drei der fünf Kirchengemeindestandorte etwas abseits der Hauptverbindungsachse liegen, gestaltet sich die Einrichtung nur eines MobHubs der eine gleichmäßige Anbindung aller MobSats ermöglicht, als schwierig. Bezogen auf die Entfernungen wäre eine Two-Hub-Lösung mit den Hubs nahe an der Osdorfer/Sülldorfer Landstraße ideal. Für Flottbek und Osdorf sollten diesbezüglich Gespräche mit dem Bugenhagenhaus geführt werden. Alternativ sollte der Kirchenkreis prüfen, ob er Stellplätze an der Jugendkirche bereitstellen kann.

Für Sülldorf-Iserbrook wäre entfernungsbezogen ein MobHub an der Haltestelle S Iserbrook geeignet. Ein Vorschlag zur Ausrüstung des Busabfahrtsbereichs/Parkplatzes an der Haltestell S Iserbrook ist den Abbildungen 87 und 88 zu entnehmen. Nicht nur, dass von den beiden Kirchstandorten aus gut mit (Elektro-) Fahrrädern auf diesen Punkt zugegriffen werden könnte, auch die Anfahrt mit dem ÖPNV von anderen Gemeinden des Kooperationsraumes aus ist gut möglich. Zudem sind mit dem BVE und der SAGA Akteure dort ansässig, die selbst auch im Bereich der Elektromobilität aktiv sind. Die Mieterschaft der Quartiere könnte eine hohe Auslastung des Angebotes erzeugen.



Abbildung 87: Bushaltestelle Hamburg S Iserbrook (Quelle: Eigene Bilder)



Abbildung 88: Visualisierung der Bushaltestelle S Iserbrook als MobHub (Quelle: Eigene Bilder)

Sofern das Bugenhagenhaus und die Haltestelle Iserbrook als MobHub ausgebaut werden können, reicht es aus, wenn die übrigen Standorte die Funktion von MobSats übernehmen (siehe Abb. 89). Sollte das nicht möglich sein, bedarf es einer anderen Lösung. In der Kirchengemeinde kann man sich eher vorstellen, das Angebot am Standort Michaelskirche zu schaffen, während man für Iserbrook keine Möglichkeiten für Elektroparkplätze sieht, obwohl dort der Großteil der 20 Gemeindeparkplätze zu finden ist. Der Bedarf durch die dort ansässige Kita und die Nutzung des Kirchturms als Kletterturm lassen das, dem Gesprächspartner zufolge, nicht zu.

Die Kirchengemeinden in Bahrenfeld und Rissen haben sich nicht an den Untersuchungen zum Mobilitätskonzept beteiligt. Sollte sich hier Interesse an einer Umsetzungsbeteiligung entwickeln, so wäre die Johannes-Kirchengemeinde Rissen sicherlich einfach in das Konzept einzubinden. Es wird vorgeschlagen, dass dieser Standort eine MobSat-Station mit Nutzungsmöglichkeiten für die Angestellten der Kirchengemeinde und der Kita wird. Der Zugriff auf höher motorisierte Fahrzeuge könnte in Sülldorf oder in Iserbrook erfolgen.

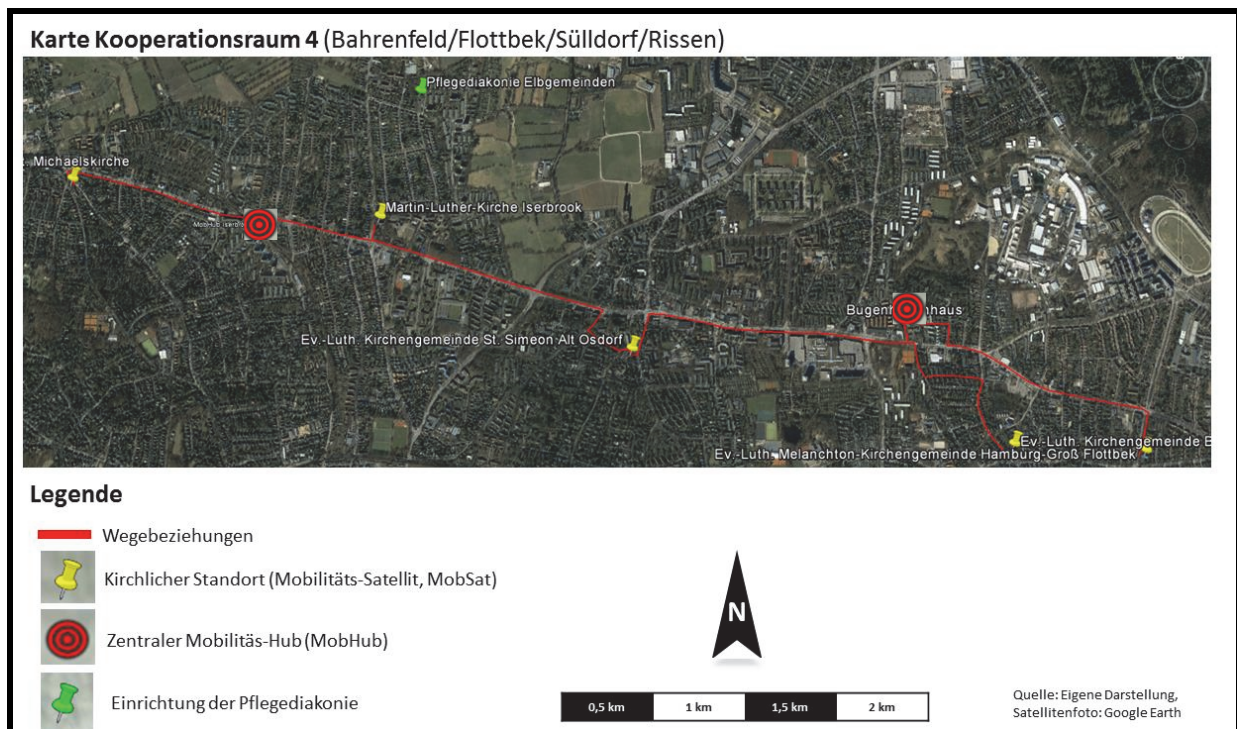


Abbildung 89: Karte Kooperationsraum 4 (Quelle: Eigene Karte, Google Earth)

Die Luther-Kirchengemeinde Bahrenfeld wäre, räumlich gesehen, auch durch ihre Lage östlich der A 7 und etwas abseits der Wohnquartiere von Bahrenfeld schwerer in den Kooperationsraum 4 einzubinden. Durch den Bau des Deckels über die A 7 wird die Barrierewirkung zukünftig auch hier entschärft werden, die Insellage der Kirchengemeinde, eingebettet zwischen Volkspark Altona, Friedhof Holstenkamp und Schrebergärten wird das aber kaum beeinflussen. Die Ausstattung als MobSat und eine Beteiligung an einem MobHub im Kooperationsraum 1 bzw. in der weniger als 3 km entfernten Neuen Mitte Altona stellen für Bahrenfeld eine effizientere Lösung dar.

Kooperationsraum 5 (Wedel/Elbmarsch)

Standorte

Von den überwiegend ländlich-peripheren, locker bebauten Gemeinden des Kooperationsraums 5, hatten sich ursprünglich nur die Ev.-Luth. Kirchengemeinde Wedel und die Ev.-Luth. Kirchengemeinde St. Gabriel Haseldorf bereiterklärt, die Forschung zum Elektromobilitätskonzept zu unterstützen. Auf Initiative der Kirchengemeinde Haseldorf und des Kirchenkreises trafen am 18. September 2018 Vertreter*innen des Kirchenkreises und der HCU sowie der Kirchengemeinden Haselau, Haseldorf, Moorrege-Heist und Seester im Gemeindehaus von Haseldorf zusammen und bekräftigten ihr Interesse am Mobilitätskonzept. Die Stadt Wedel hebt sich baulich-räumlich von den Gemeinden in der Elbmarsch zwar ab, wird aber strukturell durch den S-Bahn-Anschluss zum KR 5 gezählt, weil der ÖPNV des Gebietes stark auf diese Station ausgerichtet ist.

Somit werden die folgenden Gemeinden aktuell zum KR 5 gezählt:

- Ev.-Luth. Kirchengemeinde Wedel: Stadt, zentral – Stufe A, dispers
- Ev.-Luth. Kirchengemeinde Moorrege-Heist: Stadt, peripher – Stufe B, dispers
- Ev.-Luth. Kirchengemeinde St. Gabriel Haseldorf: Land, peripher – Stufe B, dispers

- Ev.-Luth. Kirchengemeinde Haselau: Land, peripher – Stufe B, dispers
- Ev.-Luth. Kirchengemeinde Seester Land, peripher – Stufe B, dispers

Situation vor Ort

Bei dem Treffen in der Kirchengemeinde Haseldorf wurde erklärt, dass es das Anliegen ist gemeinsam zu eruiieren, wie ein Elektromobilitätskonzept für die Gemeinden der Elbmarsch eigentlich konkret aussehen kann. Der Aufbau von Ladesäulen wird vor dem Hintergrund der Entwicklung von Elektromobilität und der touristischen Bedeutung von Geest und Marsch als Möglichkeit erkannt, etwas für die zukünftige Entwicklung zu tun.

In Seester gibt es bereits eine Ladesäule. Der VHH verfügt über zwei Elektrobusse und will weitere anschaffen. Außerdem ist man sich bewusst, dass der Klimawandel in diesem Gebiet spürbar greifen wird. Auch dagegen möchte man etwas unternehmen. Die Frage ist also, wie die Landgemeinden gemeinsam etwas Umsetzbares entwickeln können und aus dem bereits lange andauernden Konzeptmodus in den Umsetzungsmodus gelangen.

Den Aussagen folgend will man mit dem Konzept nicht nur die Kirchengemeinden bedenken, sondern auch prüfen, wie man sich mit den Kreisen und Kommunen vernetzen kann. Hierzu gibt es auch schon Gespräche mit einzelnen Kommunen. Der Eindruck ist, dass dort bereits auf das Konzept des Kirchenkreises gewartet wird.

Konzeptpotenziale im KR 5

Mitarbeiter*innen von Kindergärten werden als Zielgruppe für Pedelec-Verleihstationen gesehen. Eine zentrale Mobilitätsstation mit Elektroautos wird als Möglichkeit erachtet, Dienstwege in der Marsch besser und nachhaltiger wahrnehmen zu können, wenn die Erreichbarkeit gesichert ist. Die Ergänzung mit weiteren Stationen, zwischen denen man pendeln kann, wird ebenfalls als sinnvoll erachtet. Dahingehend wird bspw. auch die Option eingebracht, mit einem Pedelec bis Holm zu reisen, wo die Busse öfter fahren als in Haseldorf, um von dort aus mit dem ÖPNV die S-Bahnstation Wedel zu erreichen. Die räumliche Verteilung der Kirchengemeinden wird in diesem Zusammenhang als Stärke erkannt, über die ein gut ausgebautes Mobilitätsnetz hergestellt werden kann. Die Frage ist hier, wie diese Orte dann möglichst intelligent miteinander vernetzt werden. Doch nicht nur an zentralen Mobilitätsstationen sollten Lademöglichkeiten für E-Pkw vorhanden sein, sondern auch eine dezentrale Versorgung sichergestellt werden. So könnte auch zwischengeladen werden, bspw. bei gemeindeübergreifenden Veranstaltungen, Tagungen und Treffen.

Betont wurde auch das Thema Kirche als Arbeitgeber. Es wurde hervorgehoben, dass bspw. Gemeinsekretärinnen heute nicht mehr nur in einer, sondern öfter auch in mehreren Gemeinden angestellt sind. Hier werden nutzbare Synergien gesehen, durch die Dienstwege verbessert werden können. Aber auch dem Tourismusbereich könnte das Konzept dienen. Es wurde im Gespräch erkannt, dass es hinsichtlich eines Elektromobilitätskonzeptes verschiedene Nutzungsebenen und -zeiten gibt, die mit verschiedenen Verkehrsmitteln innerhalb eines Systems bedient werden können.

Thematisiert werden auch die Stadtwerke der Umgebung (Wedel und Elmshorn), die ein Interesse an Standorten für E-Ladestationen haben. Hier ist die Überlegung, Möglichkeiten der Kooperation zu eruiieren, falls die Kirchengemeinden es nicht aus eigener Kraft schaffen. Hierzu kam der Hinweis aus dem Kirchenkreis, dass mit dem Projekt „Himmlische Energie“ das Ziel verfolgt wird, die Infrastruktur

und die Präsenz der Kirche zu nutzen, um ein Netz von Ladesäulen aufzubauen. Dabei verfolgt es den Grundgedanken, regionale Kooperationen mit Stadtwerken zu schließen. Hier ist man auch mit den Stadtwerken Wedel im Gespräch.

Umsetzung im Kooperationsraum 5 (Wedel/Elbmarsch): Am MobHub/MobSat-Grundkonzept muss also auch in der Marsch nichts verändert werden (siehe Abb. 90). Allerdings wurden auch Zweifel an der Tragfähigkeit des Ansatzes aufgrund der weiteren Distanzen geäußert, die in diesem Raum zurückgelegt werden und wegen der doch noch begrenzten Reichweite der verfügbaren Elektroautos. Insofern ist es in der Elbmarsch angebracht, wirklich reichweitenstarke E-Pkw einzusetzen. Diese sollten an einem möglichst zentralen Ort des Kooperationsraumes 5 aufgestellt werden, der sowohl mit dem ÖPNV also auch von allen Kirchengemeinden aus gut zu erreichen ist. Soweit es die Entfernungen betrifft, wäre wohl ein Standort in Heist, entlang der Wedeler Chaussee zu priorisieren, unter der Voraussetzung, dass auch Kommunen an einem Konzept zur Integration von Elektromobilität interessiert sind und ggf. auch private oder gewerbliche Akteure mitwirken wollen. Alternativ kommen als MobHub auch kirchliche Standorte in Moorreege in Betracht, bspw. die Diakoniestation Elbmarsch oder die St. Michael-Kirche, in Frage. Da hierbei auf vorhandene Flächen zurückgegriffen werden kann, ist diese Variante für ein kirchliches Mobilitätskonzept womöglich die sinnvollere.

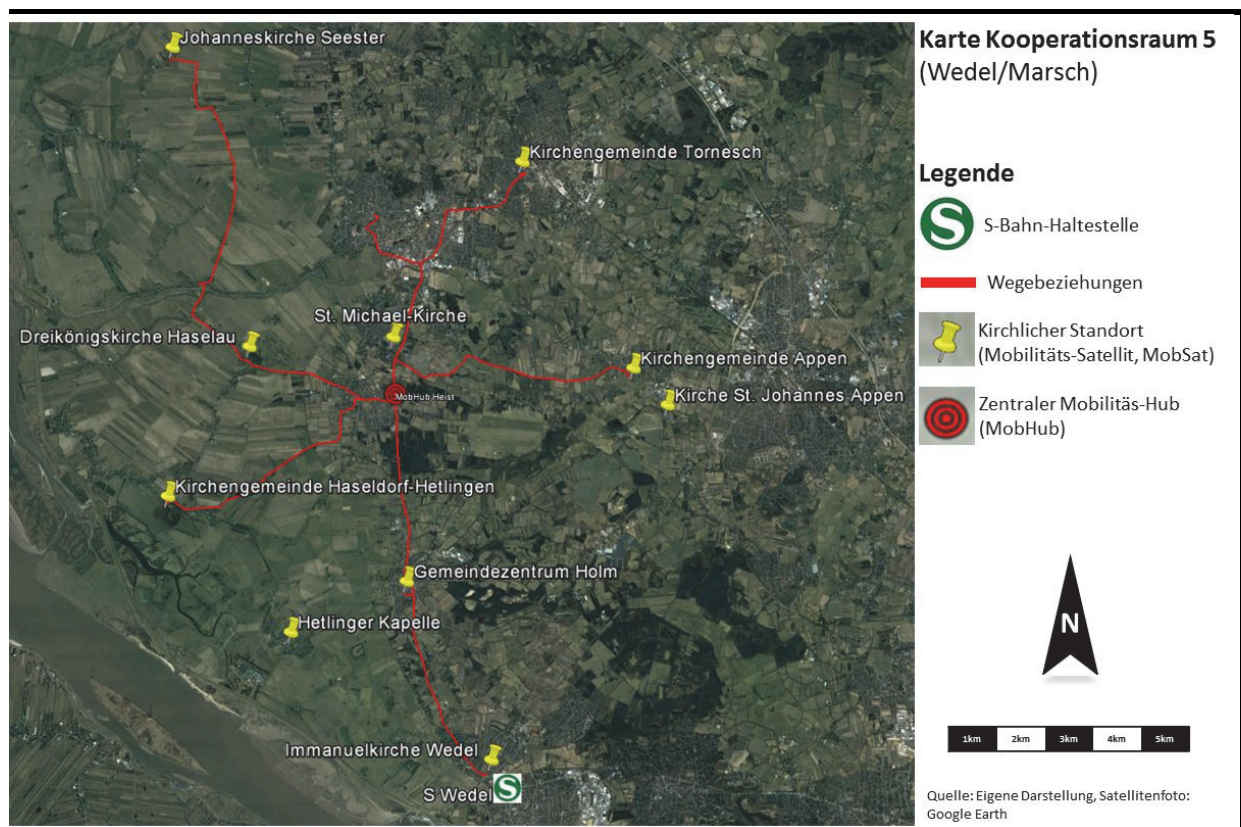


Abbildung 90: Karte Kooperationsraum 5 (Quelle: Eigene Karte, Google Earth)

Um die größeren Entfernungen von den MobSats zum MobHub zurücklegen zu können, wird für die Elbmarsch, im Gegensatz zu den städtischen bzw. metropolitanen Standorten empfohlen, verstärkt S-Pedelecs und Elektromotorroller einzusetzen. Bei Autofahrer*innen sind die rechtlichen Grundlagen zum Führen von Kraftfahrzeugen bis 45 km/h vorhanden. Fahrtechnische Grundlagen könnten im Rahmen der Umsetzung des Mobilitätskonzeptes als obligatorisch im Hinblick auf die Nutzungserlaubnis festgeschrieben und in Fahrtrainings vermittelt werden.

Neben der Nutzung als Dienstfahrzeuge und Sharing-Fahrzeuge für die Angestellten und die Bewohner, sollte auch die Einbindung der Fahrzeuge in touristische Konzepte der Marsch geprüft werden, um eine höhere Auslastung der Fahrzeuge zu erzielen. Die Kirchengemeinde in Wedel, die mit Bussen und der S-Bahn-Station Wedel gut an den ÖPNV angeschlossen ist, wär bei dieser Umsetzungsform nicht außen vor. Schneller Zugriff auf ein Fahrzeug könnte über die cambio Carsharings-Station Marschkieker erfolgen, sofern der Weg zum MobHub in Heist bzw. Moorrege, immerhin 8 bis 10 km, zu aufwändig sein sollte. Dahingehend sollten Verhandlungen mit cambio geführt werden.

9.5 Hinweise zum Aufbau von Ladeinfrastruktur

9.5.1 Ladeinfrastrukturaufbau im Kooperationsraum 1

Im Sinne eines seitens des Kirchenkreises angestrebten Ladesäulennetzplanes werden in diesem Kapitel Hinweise darauf gegeben, an welchen Standorten welche Art von Ladeinfrastruktur für E-Pkw aufgebaut werden könnte.

Im Kooperationsraum 1 wäre die Errichtung von Ladesäulen auf kirchlichem Grund auf dem Hinterhof-Parkplatz in Ottensen, an der Hauptkirche St. Trinitatis und am Standort Paul-Gerhardt Kirchengemeinde Altona denkbar. Sofern der Parkplatz in Ottensen nicht als MobHub für das Sharing-Konzept relevant ist, könnte dort eine öffentlich und diskriminierungsfrei nutzbare, ggf. aufgeständerte Wallbox installiert werden. An dieser Stelle reicht ein Steckplatz. Auf dem Vorplatz von St. Trinitatis könnten theoretisch bis zu 7 Säulen aufgestellt werden. Den Anfangsbedarf des Mobilitätskonzeptes würde das aber sogar übersteigen, wenn dort der MobHub für den ganzen KR 1 aufgebaut werden würde. In Absprache mit Stromnetz Hamburg und in Abhängigkeit von den Neubauplanungen der Kirchengemeinde und des Kirchenkreises vor Ort sollte die Errichtung von ein bis zwei Ladesäulen mit der CI der Stromnetz Hamburg GmbH geprüft werden. Am Standort der Paul-Gerhardt Kirchengemeinde Altona soll ebenfalls neu gebaut werden. Hierzu sollen in einer Tiefgarage zwei Stellplätze mit dazugehöriger Landeinfrastruktur geschaffen werden. Derzeit gibt es dort vier oberirdische Stellplätze und zwei in einer Tiefgarage. Für die Errichtung von öffentlich und diskriminierungsfrei zugänglichen Ladepunkten wäre der Erhalt der vier oberirdischen Stellplätze anzustreben. Mit ein bis zwei Ladesäulen könnten zwei bis vier Stellplätze mit Strom versorgt werden. Darüber hinaus konnten im Rahmen des Mobilitätskonzeptes keine Möglichkeiten zur Errichtung von Ladeinfrastruktur ermittelt werden.

Tabelle 28: Überblick potenzieller LIS-Aufbau im Kooperationsraum 1. WB = Wallbox, LS =Ladesäule, SP = Steckplatz (Quelle: Eigene Darstellung)

Standort	Anzahl /Art der Ladesäulen
Ev.-Luth. Kirchengemeinde Ottensen, Hinterhof-Parkplatz	1 x WB, aufgeständert, 1 SP
Ev.-Luth. Kirchengemeinde St. Trinitatis Altona	2 x LS Menekes, je 2 SP (potenziell 7 LS/14SP)
Ev.-Luth. Paul-Gerhardt-Kirchengemeinde Altona	1 x WB, 2 SP (potenziell 2 WS/4 SP)

9.5.2 Ladeinfrastrukturaufbau im Kooperationsraum 2

Für das Ladestationennetz wird für den KR 2 vorgeschlagen, an allen Kirchengemeinden mindestens eine Ladesäule/Wallbox mit zwei Steckplätzen und damit auch zwei Stellplätzen aufzubauen. Flächenmäßig ist das an den drei Gemeinden möglich, die an den Befragungen teilgenommen haben. An den Kirchengemeinden 12 Apostel und Maria-Magdalena hat die Standortbegehung ergeben, dass auch dort Platz ist, allerdings konnte das im Rahmen der Untersuchungen nicht durch Gespräche mit

Vertreter*innen der Gemeinden abgesichert werden. Für die Pauls-Kirchengemeinde in Schenefeld können hier noch keine Aussagen getroffen werden.

Tabelle 29: Überblick potenzieller LIS-Aufbau im Kooperationsraum 2. WB = Wallbox, LS = Ladesäule, SP = Steckplatz (Quelle: Eigene Darstellung)

Standort	Anzahl /Art der Ladesäulen
Ev.-Luth. Emmaus-Kirchengemeinde Lurup	1 x LS oder WB, aufgeständert, 2 SP
Ev.-Luth. Auferstehungs-Kirchengemeinde Lurup	1 x LS oder WB, aufgeständert 2 SP
Ev.-Luth. Stephans-Kirchengemeinde Schenefeld	1 x LS oder WB, aufgeständert, 2 SP

9.5.3 Ladeinfrastrukturaufbau im Kooperationsraum 3

Ladesäulen bzw. Wallboxen sind an allen drei Standorten in Niendorf sowie an der Adventskirche in Schnelsen vorstellbar, zumindest gibt es genügend Flächen. In Aussicht gestellt wurde die Möglichkeit der elektromobilitätstauglichen Ausrüstung von einem Stellplatz je Standort in Niendorf und von zwei Stellplätzen an der Adventskirche in Schnelsen, nach Neubau des Pastorats. Am Christopherushaus in Schnelsen gibt es zwar fünf Stellplätze und 2 Garagen, die Möglichkeit einer Ausrüstung mit Ladevorrichtungen wird aber nicht gesehen – auch weil die Außenparkplätze durch die dort ansässige Kita genutzt werden. Ggf. kann sich die Einschätzung durch Maßnahmen des einzurichtenden Mobilitätsmanagements zu einem späteren Zeitpunkt aber auch ändern.

Tabelle 30: Überblick potenzieller LIS-Aufbau im Kooperationsraum 3. WB = Wallbox, LS = Ladesäule, SP = Steckplatz (Quelle: Eigene Darstellung)

Standort	Anzahl /Art der Ladesäulen
Ev.-Luth. Kirchengemeinde Niendorf: Verheißungskirche	1 x LS oder WB, aufgeständert, 1 SP
Ev.-Luth. Kirchengemeinde Niendorf: Immanuel-Haus	1 x LS oder WB, aufgeständert, 1 SP
Ev.-Luth. Kirchengemeinde Niendorf Marktkirche	1 x LS oder WB, aufgeständert, 1 SP
Ev.-Luth. Kirchengemeinde Schnelsen: Adventskirche	1 x LS oder WB, aufgeständert, 2 SP

9.5.4 Ladeinfrastrukturaufbau im Kooperationsraum 4

Im Kooperationsraum 4 ist aktuell an der Michaelskirche die Errichtung einer Ladesäule für einen Elektrostellplatz denkbar. Allerdings wird das Gelände gerade überplant und soll neu bebaut werden. In diesem Zuge soll auch über die Möglichkeiten der Integration elektromobiler Angebote nachgedacht werden. Außerdem sollte die Nutzbarmachung von Stellplätzen an der Martin-Luther-Kirche nochmals geprüft werden – ggf. auch mit dem Hinweis zur Möglichkeit der Nutzung des Mobilitätsangebotes durch Kita-Angestellte. Zusätzlich könnte man auch überlegen, auf Fahrzeuge der Diakoniestation Elbgemeinden zurückzugreifen, sofern diese Option ermöglicht werden kann.

Für die Ergänzung des Ladesäulennetzplanes wird vorgeschlagen, einen Ladepunkt an der Michaelskirche in Sülldorf und einen am Standort Alt Osdorf zu schaffen und die Möglichkeiten am Bugenhagenhaus und der Martin-Luther-Kirche ebenso zu prüfen wie an der Diakoniestation Elbgemeinden und am Christopherushaus.

Tabelle 31: Überblick potenzieller LIS-Aufbau im Kooperationsraum 4. WB = Wallbox, LS = Ladesäule, SP = Steckplatz (Quelle: Eigene Darstellung)

Standort	Anzahl /Art der Ladesäulen
Ev.-Luth. Kirchengemeinde Simeon Alt Osdorf	1 x LS oder WB, aufgeständert, 1 SP
Ev.-Luth. Kirchengemeinde Sülldorf-Iserbrook: Michaelsk.	1 x LS oder WB, aufgeständert, 1 SP

9.5.5 Ladeinfrastrukturaufbau im Kooperationsraum 5

Für den Aufbau des Ladesäulennetzes kann auch in der Marsch die Errichtung einer aufgeständerten Wallbox je Kirchenstandort vorgesehen werden. Bisher kann man sich in Wedel vorstellen vier Stellplätze elektromobil auszurüsten, in Haseldorf zwei. Allerdings sollte das Mobilitätsmanagement im Vorfeld prüfen, inwiefern sich Stadtwerke einbringen können und deren Vorstellungen bezüglich der Integration von Ladesäulen abfragen. Außerdem sei auf den Windpark in Uetersen verwiesen, der von einer Tochter von Greenpeace Energy betrieben wird. Die Möglichkeit grünen Strom direkt vom Erzeuger beziehen zu können, bietet ein hohes Potenzial zur Steigerung der Akzeptanz von Elektromobilität, da hier der Strom nachweislich aus erneuerbaren Quellen gewonnen wird.

Tabelle 32: Überblick potenzieller LIS-Aufbau im Kooperationsraum 5. WB = Wallbox, LS =Ladesäule, SP = Steckplatz (Quelle: Eigene Darstellung)

Standort	Anzahl /Art der Ladesäulen
Ev.-Luth. Kirchengemeinde Wedel	2 x LS oder WB, aufgeständert, 4 SP
Ev.-Luth. Kirchengemeinde Haseldorf	1 x LS oder WB, aufgeständert, 2 SP

9.5.6 Sonstige Möglichkeiten zum Ladeinfrastrukturaufbau

Da mit allen Gesprächspartner*innen in den Kirchengemeinden erörtert wurde, wie viele ihrer Stellplätze als Elektrostellplätze vorstellbar sind, werden hier die Ergebnisse der restlichen befragten Gemeinden in tabellarischer Form präsentiert. Wie für alle anderen Gemeinden gilt auch hier, dass eine Entscheidung für eine tatsächliche Umsetzung vom Votum der Kirchengemeinderäte sowie von der Gewährung von finanzieller Unterstützung abhängig ist.

Tabelle 33: Überblick potenzieller LIS-Aufbau im Kooperationsraum weiterer Kirchengemeinden (Quelle: Eigene Darstellung)

	Elektrostellplatz denkbar
Ev.-Luth. Kirchengemeinde Kummerfeld	2
Ev.-Luth. Kirchengemeinde Halstenbek	27
Ev.-Luth. Emmaus-Kirchengemeinde Norderstedt	2
Ev.-Luth. Kirchengemeinde Rellingen	2
Ev.-Luth. Kirchengemeinde Quickborn-Heide	2
Ev.-Luth. Paulus-Kirchengemeinde Altona	0
Ev.-Luth. Kirchengemeinde Stellingen	2

Diese Hinweise beruhen auf den Ergebnissen der ersten Gespräche, die mit den Kirchengemeinden durchgeführt wurden. Sie stellen keine Empfehlung dar, sondern nur eine Momentaufnahmen, die einerseits der Unsicherheit unterliegt, wie diese Ladevorrichtungen, ihre Installation und ihr Betrieb gewährleistet werden können. Zudem bedarf es eines Votums des jeweils zuständigen Kirchengemeinderates, was nicht sicher ist. Andererseits besteht die Möglichkeit, dass bei Vorlage eines schlüssigen, tragfähigen Konzeptes, das mit diesem Papier hoffentlich vorliegt, sogar weitere Flächen akquiriert und Stellplätze angeboten werden können.

10 Ausblick

10.1 Weiteres Vorgehen

Sofern der Kirchenkreis zu dem Entschluss kommt, das vorliegende Elektromobilitätskonzept umzusetzen, sollte im nächsten Schritt die Einrichtung einer Stelle für Mobilitätsmanagement erfolgen,

die auch unabhängig vom Mobilitätskonzept für die Belange des Kirchenkreises, der Kirchengemeinden und Einrichtungen aktiv werden kann.

Im darauffolgenden Schritt sollte unter Beteiligung des Mobilitätsmanagements eine angemessene Rechtsträgerschaft gefunden und Akteure gewonnen werden, die sich am Mobilitätskonzept und damit an der Rechtsträgerschaft beteiligen wollen. Gerade bei der Wahl eines vereinsbasierten Ansatzes ist es sinnvoll mind. sieben Mitglieder zu haben, so dass der Verein auch eingetragen werden kann. Günstig wäre es, wenn diese Mitglieder mehrere Kirchengemeinden und Einrichtungen innerhalb eines Kooperationsraumes wären und somit zeitnah auch mit der Umsetzung begonnen werden könnte.

10.2 Aktivierung sämtlicher Kooperationsräume

Die Betrachtungen zeigen, dass durch die Zusammenarbeit interessierter Kirchengemeinden eine relativ hohe Netzabdeckung (vgl. Abb. 91) für das nachhaltige Elektromobilitätskonzept erzielt werden kann. Die dadurch entstehenden Synergieeffekte wirken gemeindgebiets- und sogar landesgrenzenübergreifend. Es wird aber auch deutlich, dass für eine großflächige Netzabdeckung wichtige Partner fehlen. Zwar unterstützen auch in Pinneberg, Norderstedt und Quickborn einzelne kirchliche Einrichtungen und zwei Kirchengemeinden die Durchführungen des Elektromobilitätskonzeptes durch Mitwirkung an den Befragungen und in den Workshops, der überwiegende Teil der Kirchengemeinden in diesen Städten ist aber noch nicht dabei. Um das Konzept auf eine möglichst breite Basis zu stellen, sollte es eine Aufgabe des Mobilitätsmanagements sein, diese Basis bis zum Jahr 2025 zu erweitern und in den Gemeinden für das Projekt zu werben.

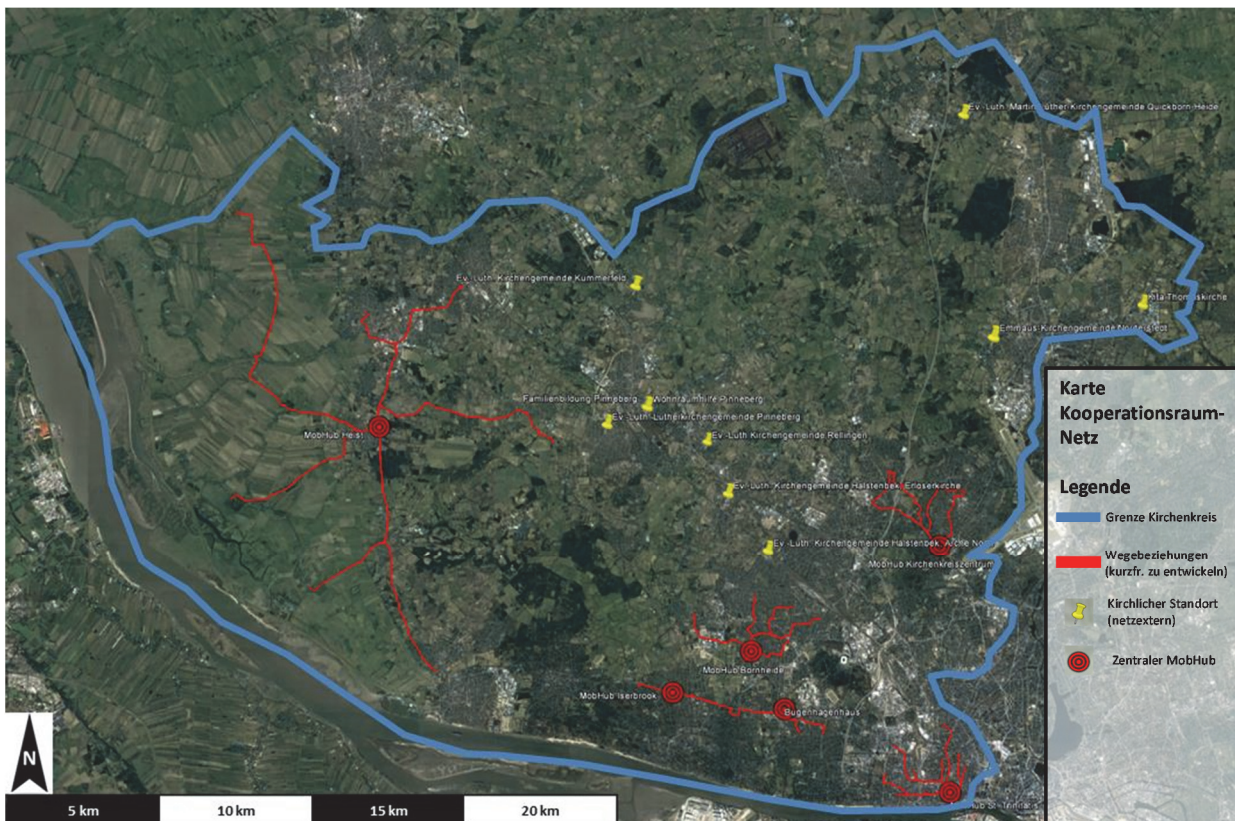


Abbildung 91: Netzabdeckung der Kooperationsräume 1 bis 5 (Quelle: Eigene Karte, Google Earth)

Parallel oder auch im Vorfeld dieser Bemühungen kann schon in den involvierten Gemeinden und Einrichtungen begonnen werden, konzeptbezogene Mobilitätsmaßnahmen umzusetzen. In Norderstedt kann in der Kirchenstraße mit der Einrichtung mindestens eines E-Stellplatzes begonnen werden. Hier hat insbesondere die Frühförderung Interesse, möglichst schnell elektromobil unterwegs zu sein. Die Emmaus-Kirchengemeinde kann sich vorstellen, dieses Fahrzeug auch zu nutzen. Sofern geklärt ist, wo die E-Stellplätze eingerichtet werden können, würde die Frühförderung ein E-Fahrzeug anschaffen. Die Einbindung des Fahrzeuges in den Sharing-Ansatz kann ggf. auch noch zu einem späteren Zeitpunkt erfolgen. Gemeinden wie Halstenbek, die tatsächlich hohe Verkehrsleistungen mit ihren Dienstfahrzeugen verursachen, sollten zeitnah darin unterstützt werden – auch in finanzieller Hinsicht – ihre thermischen Fahrzeuge gegen gleichwertige elektrische auszutauschen.

Wie die Abb. 92 zeigt, ist es theoretisch möglich, für fast alle Gemeinden das MobHub/MobSat-System anzuwenden. Inwiefern diese Überlegungen in der Realität praktisch umsetzbar sind und welche Akteure dahingehend gewonnen werden können, wäre durch das Mobilitätsmanagement abzuklären.

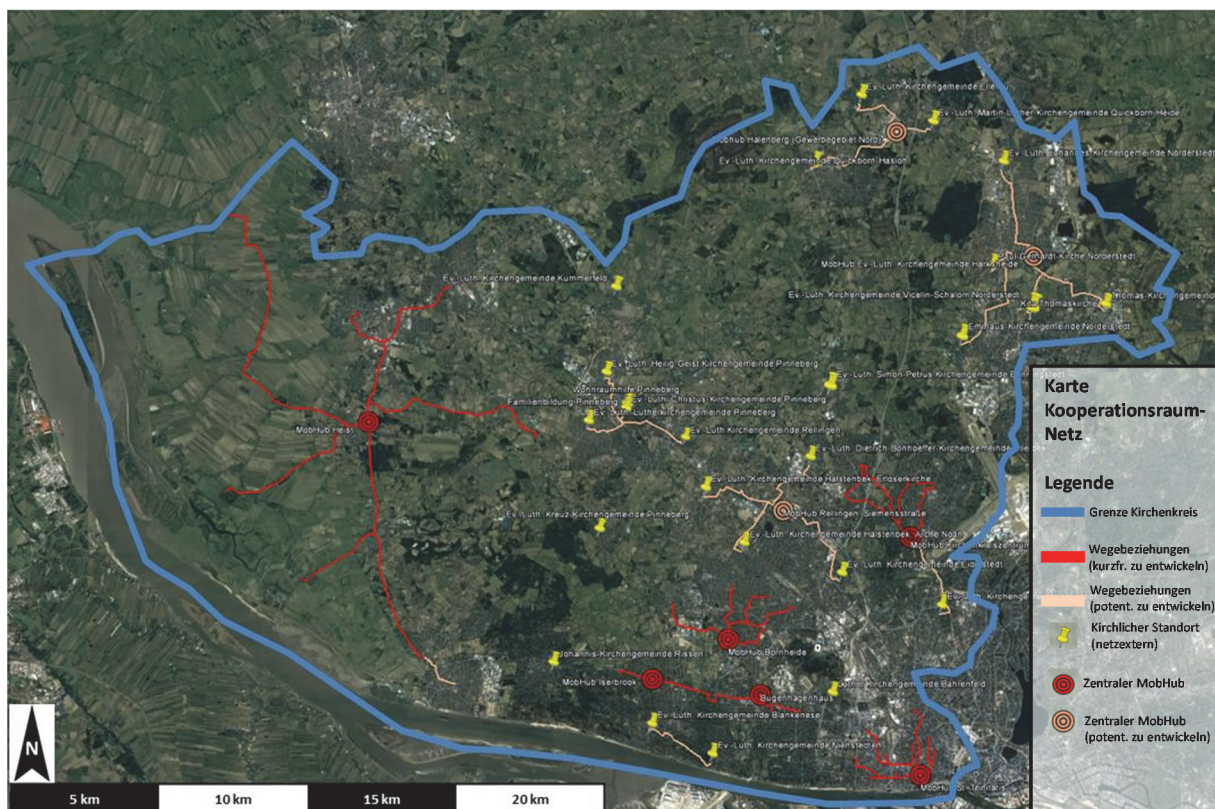


Abbildung 92: Netzabdeckung der Kooperationsräume 1 bis 5 sowie die potenzielle Netzabdeckung (rosa Teilnetze) bei Entwicklung der der Kooperationsräume 6, 8, 9, 11 und 12 (Quelle: Eigene Karte, Google Earth)

Die Kirchengemeinde Kummerfeld und die Kirchengemeinde in Bönningstedt sowie die Kreuz-Kirchengemeinde Pinneberg in Waldau können nach bisherigen Kenntnisstand nicht sinnvoll (i. S. v. annehmbare Entfernung und Zeitaufwand) an einen der nächsten MobHubs angebunden werden. In beiden Gemeinden gibt es aber Diakoniestationen, mit denen Gespräche bzgl. einer Mobilitätskooperation geführt werden sollten. Das Mobilitätsmanagement kann hierbei unterstützen.

Darüber hinaus sollte auch an diesen Standorten die Elektrofahrradmobilität nicht ausgeklammert werden. Die Kirchengemeinden versorgen teilweise mehrere Dörfer. Es sollte versucht werden, dort Menschen bzw. Akteure für die Umsetzung des Konzeptes zu gewinnen, bspw. die zuständige Verwaltung und Vereine, um nach Möglichkeiten der Zusammenarbeit zu suchen.

In der vertiefenden Analyse hat sich gezeigt, dass bei der Bestimmung der Kooperationsräume Offenheit und Flexibilität gefragt sind, um ggf. weitere Kooperationsmöglichkeiten aufnehmen zu können, die sich in der Analyse noch nicht abgezeichnet haben.

10.2 Feldtests bei den Diensten und Werken

Die größten Verkehrsleistungen fallen bei den Diensten und Werken an. In den Untersuchungen sind insbesondere pflegediakonischen Einrichtungen und Einrichtungen der Früh- und Familienförderung aufgefallen, die täglich mehrere Dienstfahrten wahrnehmen müssen. Nach Gesprächen mit der Leitung der Pflegediakonie und der Auswertung von Fahrtenbüchern der Frühförderung Norderstedt wird deutlich, dass Elektromobilität eine Option zur Verbesserung der Arbeit dieser Einrichtungen darstellt, dass aber auch Fragen dahingehend bestehen, wie die unterschiedlichen Fahrzeuge am effizientesten eingesetzt werden können. So zeichnet sich beispielsweise in Norderstedt ab, dass zwar insgesamt der Bedarf für Elektroautos gegeben ist, dass aber auch Wege und Wegeketten bestehen, die mit einem Pedelec zügig abzuleisten wären. Das trifft in ähnlicher Weise auch auf die Pflegediakonie zu. Beide haben bereits Pedelecs im Einsatz und stehen diesen Fahrzeugen nicht abgeneigt gegenüber. Durch Feldtests können Elektrofahrzeuge weiter erprobt und Streckenoptimierungen vorgenommen werden. Eine professionelle Durchführung und Evaluierung kann durch das Mobilitätsmanagement gewährleistet werden.

Im Rahmen dieses Berichts lässt sich eine Aufbereitung der Auswertungsergebnisse der Fahrtenbuchanalyse leider nicht adäquat durchführen. Im Zuge der Umsetzung und hinsichtlich der Durchführung der Feldtest können die Ergebnisse aber an das Mobilitätsmanagement zwecks weiterer Evaluierungsarbeiten übergeben werden.

10.3 Sektorenkopplung Mobilität und Energie

Untersuchungen zum Thema der Kopplung der Sektoren Mobilität und Energie haben gezeigt, dass sich ein klimagerechter Ausbau sowohl hinsichtlich der CO₂- als auch der betriebswirtschaftlichen Unternehmensbilanz rentieren kann. Zu erwähnen ist für den Pflegebereich die Studie „Erneuerbare Energien und Elektromobilität in KMU: Eine Business Case-Analyse im mobilen Pflegebetrieb“ (Hansen & Revellio 2017). Auf Grundlage einer Vollkostenrechnung wurde für ein entsprechendes Konzept der Energieerzeugung und -nutzung und mittels einer sogenannten „qualitativen Business Case Treiber-Analyse“ gezeigt, dass schon im Untersuchungszeitraum der Studie (2014-2015) kombinierte dezentrale Energieerzeugung und Elektromobilität wirtschaftlich gekoppelt werden können – sogar ohne staatliche Förderung für E-Fahrzeuge. (vgl. ebd. S. IV).

Zu beachten ist allerdings, dass nicht jedes kirchliche Gebäude oder Gelände für die Bestückung mit PV- oder (Klein)-Windkraftanlagen geeignet ist. Insbesondere Gründe des Denkmalschutzes sprechen oft dagegen. Überprüft werden sollten aber alle in Frage kommenden Dächer und Grundstücke – auch unter dem Gesichtspunkt der Umsetzung denkmalintegrierter Stromerzeugungsanlagen. Entsprechende Produkte dazu gibt es, und einige Projekte wurden bereits durchgeführt (siehe Abb. 93 und 94). Die Beispiele zeigen, dass historische Bauwerke und die Integration von erneuerbarer Energie sich nicht ausschließen müssen.



Abbildung 93: PV-Anlage auf der Herz-Jesu-Kirche Plauen. (Quelle buergerkraftwerk.de)



Abbildung 94: Katholische Kirche mit Solardachziegeln in Rohrberg/Burgwalde (Quelle: dbu.de)

Im Hinblick auf die Sektorenkopplung müssen weitere Gespräche geführt und weitere Kosten-Nutzen-Rechnungen bzw. separate Konzepte erstellt werden. Der Kirchenkreis ist bereits seit längerer Zeit mit dem Thema beschäftigt und auch für 2019 sind Gespräche geplant. In Zukunft sollte das Mobilitätsmanagement in alle Fragen zur baulichen Entwicklung auf dem Gebiet des Kirchenkreises eingebunden werden, um zu überprüfen, wie neue Bauprojekte bestmöglich in das Mobilitätskonzept einzubinden sind und an welchen Stellen eine Sektorenkopplung stattfinden kann.

11 Übertragbarkeit

Im Prinzip besteht das Mobilitätskonzept aus 10 hierarchisch aufeinander aufbauenden Punkten:

1. Mobilitätsmanagement einrichten und angemessen finanziell und personell ausstatten
2. Standorte identifizieren und analysieren
3. Kooperationsräume identifizieren
4. Zentrale E-Mobility Hubs und Mobilitäts-Satelliten definieren
5. Potenzielle Akteure identifizieren, ansprechen und einbinden
6. Finanzielle Möglichkeiten ausloten
7. Rechtsträgerschaft installieren
8. Fuhrparkbeschaffenheit und Ladeinfrastrukturbedarf eruieren und beschaffen
9. Das Konzept in einer Quantität umsetzen, die nach innen nicht überfordert und nach außen Dauerhaftigkeit, Verfügbarkeit und Flexibilität signalisiert
10. Nutzung des Angebotes überwachen, Service sicherstellen, Verbesserungsbedarfe identifizieren, Angebot kontinuierlich bedarfsgerecht erweitern.

In dieser Form dürfte das Konzept an vielen Orten in Deutschland einsetzbar sein, insbesondere in anderen Kirchenkreisen. Dort wo es einen Mangel an kirchlichen Einrichtungen gibt, können auch andere Akteure angesprochen werden, die die finanzielle und organisatorische Basis des Konzeptes bilden oder zu einer guten Auslastung des Systems beitragen können.

Der MobHub/MobSat-Ansatz muss nicht zwangsläufig mehrere Gemeinden umfassen. In kleineren Gemeinden wie bspw. der Kreuz-Kirchengemeinde Pinneberg in Waldau wäre es auch denkbar, sowohl höher motorisierte E-Fahrzeuge als auch Pedelecs vorzuhalten. In überschaubaren Gemeinden, in denen sich die Leute untereinander gut kennen und die soziale Kontrolle hoch ist, kann man ggf. sogar auf aufwändige Pedelec-Stationen verzichten. Vielleicht finden sich Paten für die öffentlichen E-Leihräder, die eine Lademöglichkeit an ihrem Gartenzaun bereitstellen und somit eine informelle Station bilden, die im Backend des Systems sogar georeferenziert hinterlegt werden könnte.

12 Abschlussdiskussion

Durch das Elektromobilitätskonzept konnte gezeigt werden, dass prinzipiell ein großes Interesse an Elektromobilität besteht und die Bereitschaft vorhanden ist, auch praktisch etwas für den Sektor Mobilität zu unternehmen, um die CO₂-Emissionen zu reduzieren und als Kirche mit gutem Beispiel voranzugehen. Gebremst wird dieser Enthusiasmus allerdings noch durch Unsicherheiten hinsichtlich der Finanzierung von Elektrofahrzeugen sowie der Frage, ob Elektromobilität eigentlich wirklich nachhaltig ist, obgleich durch den Umstieg von konventionellen Pkw auf Elektro-Pkw und Elektrofahräder, das wurde in den Ausführungen dargelegt, erhebliche Einsparungen erreicht werden können.

Insofern ist es folgerichtig ein Konzept zu präsentieren, das einen an Wegezwecken orientierten Fuhrpark vorsieht, der mit anderen Gemeinden und Einrichtungen und weiteren Nutzerkreisen geteilt werden kann. Diesem Gedanken wird mit dem MobHub/MobSat-Ansatz technisch-organisatorisch Rechnung getragen, der für die Mobilität im Nahbereich konsequent auf Fahrrad Elektromobilität setzt, im Bedarfsfall aber auch die Nutzung höher motorisierter Individualmobilität einfach und unkompliziert ermöglicht. Dass dieses Elektromobilitätssystem mit Energie aus erneuerbaren Quellen versorgt werden muss, wird durch das Feedback aus den befragten Institutionen deutlich. So kann mit finanziellen Ressourcen kostenbewusst umgegangen und der Einsatz von natürlichen Ressourcen auf das notwendige Maß reduziert werden.

Der Sharing-Ansatz ist insbesondere deshalb sinnvoll, weil dadurch der geringe Bedarf der Kirchengemeinden an Mobilität durch eine höhere Auslastung durch Dritte kompensiert werden kann. Durch den Betrieb des Sharing-Geschäfts im Rahmen einer Vertreterlösung sollte es zudem möglich sein, die Fahrzeuge auch Mitarbeiter*innen für die Fahrten zwischen Wohnung und Arbeitsplatz zur Verfügung zu stellen, ohne dass dadurch steuerliche Probleme für die Arbeitgeber*innen und Arbeitnehmer*innen entstehen. So kann auch die Pendlermobilität der Mitarbeiter*innen neu organisiert werden.

Das größte Problem scheint die Akquirierung adäquater Flächen zu sein. Es ist aber selbst in den urbanen Bereichen Hamburgs nicht so, dass es keine Flächen gäbe. Jedoch ist die Flächenkonkurrenz größer als auf dem Land. Hier wäre eine klare politische Linie hilfreich, um öffentliche Flächen nutzbar zu machen. Auch soll hier angeregt werden, innerhalb der Kirche eine Diskussion zum Umgang mit eigenen Flächen bezogen auf die Implementierung nachhaltiger Mobilität stattfinden zu lassen. Hier bedarf es eines Paradigmenwechsels, um aus dem Bestand kirchlicher Flächen für den Bereich Nachhaltige Mobilität bei Bedarf mehr Flächen bereitzustellen. Es muss klar kommuniziert werden,

dass die Gemeinden nicht Flächen verlieren, sondern Nachhaltige Elektromobilität gewinnen und zu ihrer Ausbreitung beitragen.

Das vorgestellte Konzept ist sicherlich nicht billig im Aufbau; die Rechenbeispiele verdeutlichen aber, dass sich die Umsetzung rentieren kann, sobald sich einige Parameter ändern, bspw. E-Autos preiswerter, Benzin teurer, Strom billiger und Nutzer*innen mehr werden. Das wesentliche Element des Konzeptes aber ist das Mobilitätsmanagement. Es bildet die Grundlage für alle erforderlichen Schritte auf dem Weg zur Umsetzung des Konzeptes. Insbesondere eine starke Kommunikation und die Beratung von Kirchengemeinden und kirchlichen Einrichtungen sowie die Akquise weiterer Akteure ist mit personellem Aufwand verbunden und wird Zeit erfordern, bevor mit der Umsetzung überhaupt begonnen werden kann.

Literatur

AKTIVREGIONEN-NETZWERK SCHLESWIG-HOLSTEIN (HRSG.)(2017): Dörpsmobil SH – Wir bewegen das Dorf! Kiel. Online verfügbar unter URL: <http://www.alr-sh.de/uploads/media/nexus-Leitfaden-WEB.pdf> [Letzter Zugriff am 20.11.2018].

AUTOMOTIVE INSTITUTE FOR MANAGEMENT (AIM) (HRSG.) (2013): AIM Carsharing-Barometer 2013. Schwerpunkt: Carsharing-Kunden. Oestrich-Winkel.

BEER, M. ET AL (2012): Kirche auf dem Weg zur CO₂-Neutralität. Integriertes Klimaschutzkonzept für die Evangelisch-Lutherische Kirche in Norddeutschland. Flensburg. Online verfügbar unter URL: <https://www.uni-flensburg.de/fileadmin/content/abteilungen/industrial/dokumente/downloads/veroeffentlichungen/forschungsergebnisse/klimaschutzkonzept-nordkirche.pdf> [Letzter Zugriff am 20.11.2018].

BEHÖRDE FÜR WIRTSCHAFT, VERKEHR UND INNOVATION (BWVI) (Hrsg.) (2012): Fahrradleihsystem STADTRAD HAMBURG. Hamburg. Online verfügbar unter URL: <https://www.hamburg.de/contentblob/3296120/c8d0f2fac5a902bfaca6841c15b496ec/data/stadtrad-praesentation-am-9-2-2012.pdf;jsessionid=D6D747B26FBD6E78FCA735FA9DDB8C50.liveWorker2> [Letzter Zugriff am 20.11.2018].

BUNDESMINISTERIUM FÜR UMWELT, NATURSCHUTZ, BAU UND REAKTORSICHERHEIT (BMU) (HRSG.) (2016): Wirkung von E-Car Sharing Systemen auf Mobilität und Umwelt in urbanen Räumen. Abschlussbericht. Online verfügbar unter URL: http://www.erneuerbarmobil.de/sites/default/files/2016-10/Abschlussbericht_WiMobil.pdf [Letzter Zugriff am 30.11.2017].

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR, BAU UND STADTENTWICKLUNG (BMVBS) (HRSG.) (2012): Elektrofahrzeuge als Ergänzung zu Bus, Bahn und Rad – für wen ist integrierte Mobilität attraktiv? Berlin.

BUNDESMINISTERIUM FÜR VERKEHR UND DIGITALE INFRASTRUKTUR (BMVI) (HRSG.) (2017): Förderrichtlinie Elektromobilität. Berlin. Online verfügbar unter URL: https://www.now-gmbh.de/content/4-bundesfoerderung-elektromobilitaet-vor-ort/1-foerderrichtlinie/foerderrichtlinie-elektromobilitaet-2015-_bmvi_anpassung-von-12_2017.pdf [Letzter Zugriff am 30.11.2018].

EHRENBERG, L. & D. KULUS (2018): Elektromobilitätsentwicklung auf städtischer Makroebene: Identifizierung geeigneter Gebiete mittels Stadtstrukturtypenanalyse. Teilbericht A der Wissenschaftlichen Begleitforschung im Bundesförderprojekt „e-Quartier Hamburg“. Hamburg.

FINK, J., PRILL, T. & J. LAUER (2018): Wirksamkeitsuntersuchung des Projektes „e-Quartier Hamburg“: Mobilitätsverhalten, Akzeptanz und Verhaltensänderung. Teilbericht E der Wissenschaftlichen Begleitforschung im Bundesförderprojekt „e-Quartier Hamburg“. Hamburg.

HANSEN, E. G. & F. REVELLIO (2017): Erneuerbare Energien und Elektromobilität in KMU: Eine Business Case-Analyse im mobilen Pflegebetrieb. Lüneburg. Online verfügbar unter URL: https://www.researchgate.net/publication/321826304_Erneuerbare_Energien_und_Elektromobilitaet_in_KMU_Eine_Business_Case-Analyse_im_mobilen_Pflegebetrieb [Letzter Zugriff am 30.11.2018].

HOFFMEYER-ZLOTNIK, J. ET AL. (2005): Intrakommunale Gebietstypen. In: Arbeitsgruppe Regionale Standards. Mannheim.

KIERMASCH, C. (2013): Carsharing mit Elektroautos. Welches Mobilitätskonzept eignet sich für Großstädte? Hamburg.

KROMREY, H. (2009): Empirische Sozialforschung: Modelle und Methoden der standardisierten Datenerhebung und Datenauswertung. Stuttgart.

INFAS & DLR (HRSG.) (2018): Vorstellung ausgewählter Themen. Mobilität in Deutschland. Online verfügbar unter URL: https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Anlage/VerkehrUndMobilitaet/mid-2017-ausgewaehlte-themen.pdf?__blob=publicationFile [Letzter Zugriff am 01.12.2018].

LANDESKIRCHENAMT DER EVANGELISCH-LUTHERISCHEN KIRCHE IN NORDDEUTSCHLAND (HRSG.) (2015): Kirchengesetz zur Förderung des Klimaschutzes in der Evangelisch-Lutherischen Kirche in Norddeutschland (Klimaschutzgesetz – KISchG) vom 31. Oktober 2015. In: Kirchliches Amtsblatt der Evangelisch-Lutherischen Kirche in Norddeutschland, Nr. 12/2015, S. 426.429. Kiel.

LANDESKIRCHENAMT DER EVANGELISCH-LUTHERISCHEN KIRCHE IN NORDDEUTSCHLAND (HRSG.) (2016): Klimaschutzplan Nordkirche 2016 bis 2021. In: Kirchliches Amtsblatt der Evangelisch-Lutherischen Kirche in Norddeutschland, Nr. 1/2016, S. 22-26. Kiel. Online verfügbar unter URL: <https://www.kirchenrecht-nordkirche.de/kabl/34068.pdf> [Letzter Zugriff am 20.11.2018].

LANDESKIRCHENAMT DER EVANGELISCH-LUTHERISCHEN KIRCHE IN NORDDEUTSCHLAND (HRSG.) (2018): Rechtsverordnung über die Vergütung von Reisekosten bei Dienstreisen und über die Nutzung von Dienstfahrzeugen (Reisekostenverordnung – RkVO) vom 10. Oktober 2018. In: Kirchliches Amtsblatt der Evangelisch-Lutherischen Kirche in Norddeutschland, Nr. 11/2018, S. 410-411. Kiel. Online verfügbar unter URL: <https://www.kirchenrecht-nordkirche.de/kabl/41761.pdf> [Letzter Zugriff am 20.11.2018].

RID, W. (2005): Entwicklung einer GIS-basierten Quartierstypologie und deren Anwendungsgebiete in der Mobilitätsforschung. Tagung Nachhaltig mobil: Wissenstransfer von der Forschung in die Praxis am 25.02.2015. Vortrag als PDF online unter URL: http://witmobw.de/fileadmin/pdf/Typologien_KR.pdf [Letzter Zugriff am 30.11.2017].

UMWELTBUNDESAMT (HRSG.) (2014): E-Rad macht mobil. Potenziale von Pedelecs und deren Umweltwirkung. Dessau-Roßlau. Online verfügbar unter URL: https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/hgp_e-rad_macht_mobil_-_pelelecs_4.pdf [Letzter Zugriff am 20.11.2018].

Anhang

Auswertung Regentage Hamburg (Quelle: Eigenen Darstellung, Deutscher Wetterdienst 2018)

Datum	Wochentag	Niederschlagsmenge in l/m ²	RT	RT (o. WE)	RT (o. FT)	RT > 3 l/m ²
25.07.2017	D	14,1	1	1	1	1
26.07.2017	M	0				
27.07.2017	D	6,4	1	1	1	1
28.07.2017	F	4,2	1	1	1	1
29.07.2017	S	3,4	1			
30.07.2017	S	6	1			
31.07.2017	M	0,2	1	1	1	
01.08.2017	D	1,3	1	1	1	
02.08.2017	M	3,1	1	1	1	1
03.08.2017	D	1,2	1	1	1	
04.08.2017	F	0,2	1	1	1	
05.08.2017	S	0,3	1			
06.08.2017	S	2,6	1			
07.08.2017	M	0				
08.08.2017	D	1,9	1	1	1	
09.08.2017	M	0				
10.08.2017	D	0				
11.08.2017	F	6,3	1	1	1	1
12.08.2017	S	4,9	1			
13.08.2017	S	0				
14.08.2017	M	0				
15.08.2017	D	7,4	1	1	1	1
16.08.2017	M	0				
17.08.2017	D	5,3	1	1	1	
18.08.2017	F	3,7	1	1	1	1
19.08.2017	S	2,5	1			
20.08.2017	S	5,1	1			
21.08.2017	M	0,2	1	1	1	
22.08.2017	D	0				
23.08.2017	M	0				
24.08.2017	D	0				
25.08.2017	F	0				
26.08.2017	S	0				
27.08.2017	S	0				
28.08.2017	M	0				
29.08.2017	D	0				
30.08.2017	M	12,1	1	1	1	1
31.08.2017	D	0,1	1	1	1	
01.09.2017	F	0,2	1	1	1	
02.09.2017	S	0				
03.09.2017	S	0				
04.09.2017	M	0				
05.09.2017	D	18,3	1	1	1	1
06.09.2017	M	6	1	1	1	1
07.09.2017	D	9,1	1	1	1	1
08.09.2017	F	9,2	1	1	1	1
09.09.2017	S	3,9	1			
10.09.2017	S	0				
11.09.2017	M	0,5	1	1	1	
12.09.2017	D	9,4	1	1	1	1
13.09.2017	M	4,2	1	1	1	1
14.09.2017	D	0,2	1	1	1	
15.09.2017	F	0				
16.09.2017	S	0,1	1			
17.09.2017	S	2,1	1			
18.09.2017	M	1,1	1	1	1	
19.09.2017	D	5,9	1	1	1	1
20.09.2017	M	0				
21.09.2017	D	0				
22.09.2017	F	0				
23.09.2017	S	0				
24.09.2017	S	0				
25.09.2017	M	0,1	1	1	1	
26.09.2017	D	0				
27.09.2017	M	0,2	1	1	1	
28.09.2017	D	0,3	1	1	1	
29.09.2017	F	0,9	1	1	1	
30.09.2017	S	4,9	1			
01.10.2017	S	4,6	1			
02.10.2017	M	7,1	1	1	1	1
03.10.2017	D	11,2	1	1	1	1
04.10.2017	M	11	1	1	1	1
05.10.2017	D	23,4	1	1	1	1
06.10.2017	F	5,2	1	1	1	1
07.10.2017	S	17,1	1			
08.10.2017	S	0				
09.10.2017	M	3,2	1	1	1	1
10.10.2017	D	2,1	1	1	1	
11.10.2017	M	1,3	1	1	1	
12.10.2017	D	0				
13.10.2017	F	0				
14.10.2017	S	0				
15.10.2017	S	0				
16.10.2017	M	0				
17.10.2017	D	0				
18.10.2017	M	0				
19.10.2017	D	0				
20.10.2017	F	3,8	1	1	1	1
21.10.2017	S	1,3	1			
22.10.2017	S	6,5	1			

23.10.2017	M	5	1	1	1	1
24.10.2017	D	4,3	1	1	1	1
25.10.2017	M	0,3	1	1	1	
26.10.2017	D	1,1	1	1	1	
27.10.2017	F	0,8	1	1	1	
28.10.2017	S	8,4	1			
29.10.2017	S	0,8	1			
30.10.2017	M	0				
31.10.2017	D	2,5	1	1		
01.11.2017	M	18,3	1	1	1	1
02.11.2017	D	0,3	1	1	1	
03.11.2017	F	0				
04.11.2017	S	0				
05.11.2017	S	3,6	1	1	1	
06.11.2017	M	0,2	1	1	1	
07.11.2017	D	0				
08.11.2017	M	0				
09.11.2017	D	0,8	1	1	1	
10.11.2017	F	13,2	1	1	1	1
11.11.2017	S	9,1	1			
12.11.2017	S	0				
13.11.2017	M	0				
14.11.2017	D	1,7	1	1	1	
15.11.2017	M	0,6	1	1	1	
16.11.2017	D	0,9	1	1	1	
17.11.2017	F	0				
18.11.2017	S	6,6	1			
19.11.2017	S	2,2	1			
20.11.2017	M	2,2	1	1	1	
21.11.2017	D	5,7	1	1	1	1
22.11.2017	M	1,9	1	1	1	
23.11.2017	D	0,8	1	1	1	
24.11.2017	F	5,3	1	1	1	1
25.11.2017	S	0				
26.11.2017	S	0,9	1			
27.11.2017	M	5,9	1	1	1	1
28.11.2017	D	1,7	1	1	1	
29.11.2017	M	1,1	1	1	1	
30.11.2017	D	0				
01.12.2017	F	0				
02.12.2017	S	3	1			
03.12.2017	S	4,3	1			
04.12.2017	M	3,2	1	1	1	1
05.12.2017	D	1	1	1	1	
06.12.2017	M	0				
07.12.2017	D	4,1	1	1	1	1
08.12.2017	F	5,9	1	1	1	1
09.12.2017	S	6,5	1			
10.12.2017	S	1	1			
11.12.2017	M	6,2	1	1	1	1
12.12.2017	D	1,7	1	1	1	
13.12.2017	M	11,4	1	1	1	1
14.12.2017	D	0,2	1	1	1	
15.12.2017	F	0				
16.12.2017	S	1,8	1	1	1	
17.12.2017	S	0				
18.12.2017	M	0,2	1	1	1	
19.12.2017	D	3,3	1	1	1	
20.12.2017	M	0,4	1	1	1	
21.12.2017	D	0				
22.12.2017	F	0				
23.12.2017	S	2	1			
24.12.2017	S	0,9	1			
25.12.2017	M	0,1	1	1		
26.12.2017	D	1,3	1	1		
27.12.2017	M	0,3	1	1	1	
28.12.2017	D	0,7	1	1	1	
29.12.2017	F	0,2	1	1	1	
30.12.2017	S	2,4	1			
31.12.2017	S	15	1			
01.01.2018	M	0,2	1	1		
02.01.2018	D	13,6	1	1	1	1
03.01.2018	M	22,2	1	1	1	1
04.01.2018	D	4,9	1	1	1	1
05.01.2018	F	6,1	1	1	1	1
06.01.2018	S	0,4	1			
07.01.2018	S	0				
08.01.2018	M	0				
09.01.2018	D	0				
10.01.2018	M	0				
11.01.2018	D	4,3	1	1	1	1
12.01.2018	F	0				
13.01.2018	S	0				
14.01.2018	S	0				
15.01.2018	M	3,9	1	1	1	1
16.01.2018	D	3,7	1	1	1	1
17.01.2018	M	2,1	1	1	1	
18.01.2018	D	14,1	1	1	1	1
19.01.2018	F	0,4	1	1	1	
20.01.2018	S	0				
21.01.2018	S	0				

22.01.2018	M	0,7	1	1	1	
23.01.2018	D	2,8	1	1	1	
24.01.2018	M	3,1	1	1	1	1
25.01.2018	D	0,6	1	1	1	
26.01.2018	F	0				
27.01.2018	S	2	1			
28.01.2018	S	4,9	1			
29.01.2018	M	15,3	1	1	1	1
30.01.2018	D	0				
31.01.2018	M	4,4	1	1	1	1
01.02.2018	D	0,1	1	1	1	
02.02.2018	F	2	1	1	1	
03.02.2018	S	1,2	1			
04.02.2018	S	1	1			
05.02.2018	M	0				
06.02.2018	D	0				
07.02.2018	M	0				
08.02.2018	D	0				
09.02.2018	F	0				
10.02.2018	S	0				
11.02.2018	S	2,9	1			
12.02.2018	M	4,3	1	1	1	1
13.02.2018	D	0				
14.02.2018	M	0				
15.02.2018	D	1,9	1	1	1	
16.02.2018	F	0				
17.02.2018	S	0				
18.02.2018	S	0				
19.02.2018	M	0				
20.02.2018	D	0				
21.02.2018	M	0				
22.02.2018	D	0,1	1	1	1	
23.02.2018	F	0				
24.02.2018	S	0				
25.02.2018	S	1,2	1			
26.02.2018	M	1,5	1	1	1	
27.02.2018	D	0				
28.02.2018	M	0				
01.03.2018	D	0				
02.03.2018	F	0				
03.03.2018	S	0				
04.03.2018	S	1,9	1			
05.03.2018	M	0				
06.03.2018	D	0				
07.03.2018	M	3,4	1	1	1	1
08.03.2018	D	5,6	1	1	1	1
09.03.2018	F	0,4	1	1	1	
10.03.2018	S	0,5	1			
11.03.2018	S	1,3	1			
12.03.2018	M	4,6	1	1	1	1
13.03.2018	D	0				
14.03.2018	M	0				
15.03.2018	D	0				
16.03.2018	F	0				
17.03.2018	S	0				
18.03.2018	S	0				
19.03.2018	M	0,4	1	1	1	
20.03.2018	D	0				
21.03.2018	M	1,4	1	1	1	
22.03.2018	D	0,5	1	1	1	
23.03.2018	F	0				
24.03.2018	S	0				
25.03.2018	S	0				
26.03.2018	M	0				
27.03.2018	D	0,7	1			
28.03.2018	M	16,7	1	1	1	1
29.03.2018	D	0				
30.03.2018	F	0				
31.03.2018	S	4,8	1			
01.04.2018	S	0				
02.04.2018	M	3,7	1	1		1
03.04.2018	D	0,2	1	1	1	
04.04.2018	M	2,2	1	1	1	
05.04.2018	D	1,3	1	1	1	
06.04.2018	F	0				
07.04.2018	S	0				
08.04.2018	S	0				
09.04.2018	M	0				
10.04.2018	D	0,1	1	1	1	
11.04.2018	M	0				
12.04.2018	D	0				
13.04.2018	F	2,2	1	1	1	
14.04.2018	S	6	1			
15.04.2018	S	3,5	1			
16.04.2018	M	3,9	1	1	1	1
17.04.2018	D	0				
18.04.2018	M	0				
19.04.2018	D	0				
20.04.2018	F	0				
21.04.2018	S	0				
22.04.2018	S	0				

23.04.2018	M	0				
24.04.2018	D	6,6	1	1	1	1
25.04.2018	M	1,8	1	1	1	
26.04.2018	D	12,4	1	1	1	1
27.04.2018	F	0				
28.04.2018	S	0				
29.04.2018	S	0				
30.04.2018	M	1,5	1	1	1	
01.05.2018	D	2,1	1	1		
02.05.2018	M	0				
03.05.2018	D	0				
04.05.2018	F	0				
05.05.2018	S	0				
06.05.2018	S	0				
07.05.2018	M	0				
08.05.2018	D	0				
09.05.2018	M	0				
10.05.2018	D	1,5	1	1		
11.05.2018	F	0				
12.05.2018	S	0				
13.05.2018	S	0,8	1			
14.05.2018	M	0				
15.05.2018	D	0,3	1	1	1	
16.05.2018	M	0				
17.05.2018	D	0				
18.05.2018	F	0				
19.05.2018	S	0				
20.05.2018	S	0				
21.05.2018	M	0				
22.05.2018	D	0				
23.05.2018	M	0				
24.05.2018	D	0				
25.05.2018	F	0				
26.05.2018	S	0				
27.05.2018	S	0,2	1			
28.05.2018	M	0				
29.05.2018	D	0				
30.05.2018	M	0				
31.05.2018	D	0				
01.06.2018	F	1,6	1	1	1	
02.06.2018	S	11,8	1			
03.06.2018	S	0				
04.06.2018	M	0				
05.06.2018	D	0				
06.06.2018	M	0				
07.06.2018	D	0				
08.06.2018	F	0				
09.06.2018	S	0				
10.06.2018	S	0,3	1			
11.06.2018	M	0				
12.06.2018	D	0				
13.06.2018	M	0				
14.06.2018	D	1	1	1	1	
15.06.2018	F	0				
16.06.2018	S	2,6	1			
17.06.2018	S	0				
18.06.2018	M	0,7	1	1	1	
19.06.2018	D	0				
20.06.2018	M	5,4	1	1	1	1
21.06.2018	D	20,4	1	1	1	1
22.06.2018	F	2	1	1	1	
23.06.2018	S	1,9	1			
24.06.2018	S	0,1	1			
25.06.2018	M	0,2	1	1	1	
26.06.2018	D	0				
27.06.2018	M	0				
28.06.2018	D	0				
29.06.2018	F	0				
30.06.2018	S	0				
01.07.2018	S	0				
02.07.2018	M	0				
03.07.2018	D	0				
04.07.2018	M	0				
05.07.2018	D	0				
06.07.2018	F	0				
07.07.2018	S	0				
08.07.2018	S	0				
09.07.2018	M	0,9	1	1	1	
10.07.2018	D	6,5	1	1	1	1
11.07.2018	M	16,4	1	1	1	1
12.07.2018	D	0				
13.07.2018	F	0				
14.07.2018	S	0				
15.07.2018	S	0				
16.07.2018	M	0				
17.07.2018	D	0				
18.07.2018	M	0				
19.07.2018	D	0				
20.07.2018	F	0				
21.07.2018	S	0				
22.07.2018	S	0				
23.07.2018	M	0				
24.07.2018	D	0				
25.07.2018	M	0,8	1	1	1	
Gesamt		741,2	186	136	128	58