

KSI: Erstellung eines Klimaschutzteil- konzeptes „Klimafreundliche Mobilität für Berlin – Lichtenberg“

Potentialanalyse und Maßnahmenkata- log für ein klimafreundliches Mobilitäts- konzept für die Bezirksverwaltung Lichtenberg



Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz,
Bau und Reaktorsicherheit

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



Eco Libro
strategische und operative Mobilitätsberatung



erstellt durch:

EcoLibro GmbH,

Michael Schramek,
Christian Oleak,

Geschäftsführender Gesellschafter
Senioranalyst

Lindlaustraße 2c, 53842 Troisdorf; michael.schramek@ecolibro.de; +49-2241-26599-10



Der Bezirk Lichtenberg ist in Sachen Klimaschutz bereits seit mehreren Jahren aktiv. Die Lichtenberger Bezirksverordnetenversammlung (BVV) hatte im Juni 2010 das berlinweit erste bezirkliche Klimaschutzkonzept beschlossen. Darin sind 30 Klimaschutzmaßnahmen für die Handlungsfelder: private Haushalte, Unternehmen, Verkehr und kommunale Einrichtungen ausgewiesen. Durch die Umsetzung des Maßnahmenkataloges sollen der

Energieverbrauch und die Emissionen deutlich reduziert werden.

Der Verkehr gilt in Deutschland als Sorgenkind des Klimaschutzes. Etwa ein Fünftel der jährlichen Treibhausgase entstehen hierzulande bei der Bewegung von Menschen und Gütern. Für etwa 95 Prozent der CO₂-Emissionen des Verkehrs ist dabei allein der Straßenverkehr verantwortlich. Sollen die Klimaziele in Deutschland und Lichtenberg erreicht werden, muss sich insbesondere im Verkehrssektor besonders viel „bewegen“.

Die Zukunft des Verkehrs basiert auf der Vernetzung von Mobilitätsangeboten - die Multimodalität. Das bedeutet: Menschen sind nicht nur Autofahrer*innen, Radfahrer*innen, ÖPNV-nutzer*innen oder Fußgänger*innen. Vielmehr wählt jeder von uns aus einer Vielzahl von Optionen das bestmögliche Verkehrsmittel für sein jeweiliges Mobilitätsbedürfnis aus. Das Leben ist vielfältig und so muss auch die Mobilitätslandschaft werden. Mit der flexiblen Nutzung vom eigenem Auto, Carsharing, (E)Fahrrad, öffentlichem Stadtrad oder dem ÖPNV fördern wir umweltfreundliche Mobilität und damit Nachhaltigkeit und Klimaschutz.

Mit großer Bürgerbeteiligung wurde 2015 ein klimaverträgliches Mobilitätskonzept für den Bezirk erarbeitet. In Ergänzung dazu verfolgt das vorliegende Konzept für die Bezirksverwaltung nunmehr das Ziel, den verkehrsbedingten CO₂-Ausstoß durch Dienstfahrten und Pendlerverkehre der Beschäftigten des Bezirksamtes zu reduzieren.

Durch einen umgestalteten Fuhrpark, umweltverträgliche Mobilitätsangebote, Informationsveranstaltungen und eine entsprechende Infrastruktur sollen die Dienstfahrten und die Mobilität der Beschäftigten auf dem täglichen Weg zwischen Wohnung und Arbeitsstätte effizienter, umweltverträglicher und gesünder gestaltet werden.

Gemeinsam mit den bezirklichen Fachabteilungen wurde das vorliegende Konzept entwickelt. Für ihr Engagement danke ich allen Beteiligten. Wir als Bezirksverwaltung haben erkannt, wie wichtig heutzutage Umweltziele und Gesundheitsvorsorge für öffentliche Einrichtungen sind. Die zentrale Frage lautete: Wie können wir unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aufklären und gleichzeitig motivieren, damit jeder Einzelne durch sein verändertes Verhalten dazu beitragen kann, beeinflussbare CO₂-Emissionen zu vermeiden? Jeder Mitarbeiter kann einen Beitrag zur Erreichung der bezirklichen Klimaschutzziele leisten. Wir als Bezirksverwaltung werden dafür Angebote und Strukturen schaffen. Ich wünsche mir, dass sie gern und zahlreich angenommen werden.

Ihr Bezirksbürgermeister Michael Grunst

Inhalt

1	Zusammenfassung.....	8
2	Einleitung	11
-	2.1 Darstellung der Motivation und des Auftrags.....	11
-	2.2 Ablauf des Projekts	13
-	2.2.1 Auftaktveranstaltung.....	13
-	2.2.2 Erstellung der Analysen	13
-	2.2.3 Durchführung von Interviews	13
-	2.2.4 Maßnahmenworkshop	14
-	2.2.5 Konzepterstellung.....	14
3	Erkenntnisse der Analyse und Potenziale	15
-	3.1 Organisations- und Standortanalyse	15
-	3.1.1 Organisation der Mobilität / Weisungslage	15
-	3.1.2 Standortanalyse	15
-	3.1.2.1 Fahrradabstellanlagen	15
-	3.1.2.2 Haltestellen des ÖPNV	17
-	3.1.2.3 Parkplätze.....	18
-	3.1.2.4 Ausstattung für mobiles Arbeiten	19
-	3.2 Fuhrparkanalyse	19
-	3.2.1 Darstellung der dienstlichen Pkw-Mobilität	19
-	3.2.2 Die jährlichen Fahrleistungen der Dienst-Kfz	19
-	3.2.3 Die jährlichen Fahrzeug- und Kilometervollkosten der Dienst-Kfz.....	20
-	3.2.4 Fuhrparkbedarfsanalyse FLEETRIS	21
-	3.2.5 Die Kosten der dienstlichen Nutzung von Privat-PKW.....	24
-	3.2.6 Die aktuellen Kosten der dienstlichen PKW-Nutzung gesamt.....	24
-	3.2.7 Dienstfahrräder.....	25
-	3.2.8 Darstellung des aktuellen CO ₂ -Ausstoßes	26
-	3.3 Dienstgänge und Dienstreisen.....	27
-	3.3.1 Modal Split auf Dienstgängen und –reisen.....	27
-	3.3.2 Kosten und Nutzungsintensität der ÖPNV-Tickets	28
-	3.4 Mobilität der Mitarbeiter zwischen Wohnung und Arbeitsstätte	30
-	3.4.1 Entfernungen Wohnung - Arbeitsstätte	30
-	3.4.2 Modal Split auf dem Weg Wohnung - Arbeitsstätte	31
-	3.4.3 Wohnstandortanalyse	32
-	3.4.4 Erreichbarkeitsanalyse.....	32
4	Ziele für die Implementierung eines betrieblichen Mobilitätsmanagements.....	36

- 4.1	CO ₂ -Reduzierung durch weniger (Dienst-) Fahrten mit Verbrennungsmotoren	38
- 4.2	Flexibilität in der Aufgabe sicherstellen (keine hohen zusätzlichen Aufwände).....	38
- 4.3	Gesundheitsförderung	38
5	Empfehlung für ein neues Mobilitätssystem mit den Optimierungspotenzialen	40
- 5.1	Beschreibung des neuen Mobilitätssystems	40
- 5.2	Optimierungspotenziale	40
- 5.2.1	Kosten- und Umweltpotenziale für die Bezirksverwaltung	40
- 5.2.2	Kostenpotenziale für die Mitarbeiter	44
- 5.2.3	Umwelt- und Gesundheitspotenziale für die Mitarbeiter	45
6	Vorstellung der Maßnahmenvorschläge	46
- 6.1	Maßnahmen im Bereich der Fahrzeugnutzung I.....	46
- 6.1.1	Einrichtung eines Corporate CarSharing-Pools mit Pkw	46
- 6.1.2	Elektrifizierung der Fahrzeugflotte	50
- 6.1.3	Integration von Fahrrädern und Pedelecs in den Pool.....	50
- 6.1.4	Spitzenlastabdeckung mit öffentlich zugänglichen CarSharing-Fahrzeugen	52
- 6.1.5	weitestgehende Reduzierung der dienstlichen Nutzung von Privat-Pkw gegen Kilometergelderstattung	52
- 6.1.6	Private Buchbarkeit der Pkw und Pedelecs gegen Kostenerstattung	53
- 6.1.7	Verbesserung der Fahrradabstellinfrastruktur (sicher, wettergeschützt, mit Strom).....	54
- 6.1.8	Schaffung eines einfachen Anreizsystems für die dienstliche Nutzung von privaten Abo- Tickets für den ÖPNV.....	55
- 6.1.9	Digitale Fahrpläne im Eingangsbereich.....	55
- 6.1.10	Individualberatungsschreiben für alle Mitarbeiter zu den Vor-/ Nachteilen der verschiedenen Verkehrsmittel auf dem individuellen Weg zwischen Wohnung und Arbeitsstätte 56	
- 6.1.11	Mobilitätstag zum Kennenlernen und Ausprobieren der verschiedenen Verkehrsmittel.	56
- 6.1.12	Testwochen zum Kennenlernen der verschiedenen Verkehrsmittel im Alltag	56
- 6.1.13	Infos zur Mobilitätsstrategie der Bezirksverwaltung im Intranet	57
- 6.1.14	Aktive Einbindung der Ämter und Mitarbeiter in den Veränderungsprozess.....	57
- 6.1.15	Verknüpfung Mobilitäts- und Gesundheitsmanagement.....	57
7	Empfehlungen zur Vorgehensweise bei der Umsetzung.....	58
- 7.1	Allgemeine vorbereitende Maßnahmen für ein Pilotprojekt	58
- 7.1.1	Projektleitung und Projektgruppe.....	58
- 7.1.2	Festlegung Pilotstandort und -ämter.....	58
- 7.1.3	Ausgestaltung und Umsetzung eines Anreizsystems für das Pilotprojekt	58
- 7.2	Pilotprojekt CorporateCarSharing-Pool	59
- 7.2.1	Erstellung einer Leistungsbeschreibung für ein CorporateCarSharing.....	59
- 7.2.2	Fahrzeugbeschaffung für den CorporateCarSharing-Pool	59

- 7.2.3	Ausschreibung und Implementierung des CorporateCarSharing-Pools	59
- 7.2.4	Beratung der Mitarbeiter vor Umstellung auf das neue System	60
- 7.3	Sonstige Elemente des Pilotprojekts	60
- 7.3.1	Integration weiterer Mobilitätsoptionen in den Pool	60
- 7.3.2	Zweiradabstellinfrastruktur	60
- 7.3.3	Erfolgskontrollen und Projektanpassungen	60
- 7.4	Rollout des Mobilitätskonzepts	60
8	Schlussbemerkung	62

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 – Grenzwerte für CO ₂ -Ausstoß bei der Beschaffung von Neufahrzeugen.....	15
Abb. 2 – Fahrradabstellanlagen Alt-Friedrichsfelde vor und hinter dem Gebäude (ca. 90 Stellplätze)	16
Abb. 3 – Fahrradabstellanlagen Große-Leege-Str. vor und hinter dem Gebäude (ca. 20 Stellplätze)	16
Abb. 4 – Fahrradabstellanlagen Rathaus Lichtenberg vor dem Gebäude (ca. 10 Stellplätze inkl. Innenhof).....	16
Abb. 5 – Fahrradabstellanlagen Oberseestr. Vor und hinter dem Gebäude (10-15 Stellplätze)	16
Abb. 6 – Verkehrsmittelvergleich zwischen den Hauptstandorten.....	18
Abb. 7 - Anzahl und Verteilung der betrachteten Fahrzeuge.....	19
Abb. 8 – Durchschnittliche Laufleistung p.a. PKW	20
Abb. 9 - Durchschnittliche Laufleistung p.a. der Tierfang-Transporter	20
Abb. 10 – Jährliche Kosten und CO ₂ -Ausstoß Dienst-Kfz	21
Abb. 11 – IST-Nutzung Pkw Straßen- Grünflächen	21
Abb. 12 – Fahrzeugbedarf Pkw Straßen- Grünflächen	22
Abb. 13 – Tageslastkurve mit der Anzahl gleichzeitig eingesetzter Pkw - Grünflächen.....	22
Abb. 14 – IST-Nutzung Pkw Amt für regionalisierte Ordnungsaufgaben	23
Abb. 15 – Fahrzeugbedarf Pkw Amt für regionalisierte Ordnungsaufgaben.....	23
Abb. 16 – Tageslastkurve mit der Anzahl gleichzeitig eingesetzter Pkw pro Wochentag Amt f. regionalisierte Ordnungsaufgaben.....	23
Abb. 17 – Dienstliche Nutzung der Privat-Pkw 2015.....	24
Abb. 18 – Prozesskosten km-Gelderstattung.....	24
Abb. 19 - Aktuelle Kosten der dienstlichen Pkw-Nutzung 2015.....	25
Abb. 20 – Anzahl Dienstfahräder.....	26
Abb. 21 - CO ₂ -Ausstoß p.a. dienstliche Mobilität	26
Abb. 22 – Modal Split nach Anzahl der Dienstfahrten	28
Abb. 23 – Kosten dienstlich beschaffter ÖPNV-Tickets (Einzel- und Monatstickets) 2015....	29
Abb. 24 – Nutzung der neun dienstlichen ÖPNV Tickets im Straßen-und Grünflächenamt...30	
Abb. 25 - Entfernungen der Mitarbeiterwohnorte	31
Abb. 26 - Genutzte Verkehrsmittel auf dem Arbeitsweg gem. Interviews 2016	31
Abb. 27 - Ergebnis der Mitarbeiterbefragung aus 2012.....	32
Abb. 28 - Darstellung der Wohnorte der Mitarbeiter der vier Standorte Alt-Friedrichsfelde, Große-Leege-Straße, Möllendorffstraße, Oberseestraße	32
Abb. 29 - Darstellung des relativiert schnellsten Verkehrsmittels für die Mitarbeiter der Große-Leege-Straße und Oberseestraße	33
Abb. 30 - Darstellung des nutzenoptimalen Verkehrsmittels für die Mitarbeiter der Große-Leege-Straße und Oberseestraße	34
Abb. 31 - Darstellung des direkten Zeitvergleichs Pkw-ÖPNV (opt) für die Mitarbeiter der Große-Leege-Straße und Oberseestraße.....	34
Abb. 32 - Tabellarischer Zeitvergleich Pkw - Pedelec für die Mitarbeiter der Große-Leege-Straße und Oberseestraße	35
Abb. 33 - Tabellarischer Zeitvergleich Pkw - ÖPNV (opt) für die Mitarbeiter der Große-Leege-Straße und Oberseestraße	35
Abb. 34 – Zielspinne mit Gewichtung der Ziele.....	36
Abb. 35 – Bewertung der Maßnahmenvorschläge "Fuhrpark"	37
Abb. 36 – Bewertung der Maßnahmenvorschläge "sonstige Mobilität"	37

Abb. 37 – Bewertung der Maßnahmenvorschläge "Information"	37
Abb. 38: Durchschnittliche Krankheitstage in Abhängigkeit des auf dem Weg zur Arbeit genutzten Verkehrsmittels pro Jahr	38
Abb. 39 - Anteil der PKW-Fahrten nach gefahrener Entfernung	41
Abb. 40 – IST Kosten der heutigen dienstlichen Mobilität mit Dienst- und Privat-Pkw	42
Abb. 41 – SOLL Kosten ohne zusätzliche Poolingeffekte	42
Abb. 42 – Einsparpotenzial inkl. Poolingeffekte	43
Abb. 43 – SOLL Kosten Pooling ePkw ohne zusätzliche Poolingeffekte	43
Abb. 44 – Vergleichsrechnung Pkw konventionell und ePkw	43
Abb. 45 – Einsparpotenzial ePkw inkl. Poolingeffekte.....	44
Abb. 46: Lesegerät am Schlüsseltresor sowie im Fahrzeug und Führerschein mit RFID-Label	48
Abb. 47: Beispiele für Pedelec-Verleihsysteme und Lastenräder.....	51

1 Zusammenfassung

Auf der Grundlage des Klimaschutzkonzepts des Stadtbezirks Lichtenberg aus dem Jahr 2010 wurde das hier vorliegende klimaverträgliche Mobilitätskonzept erstellt. Es verfolgt das Ziel, den verkehrsbedingten CO₂-Ausstoß durch Dienstfahrten und Pendlerverkehre der Beschäftigten des Bezirksamtes zu reduzieren. Durch ein klimaverträgliches innerbetriebliches Mobilitätsmanagement sollen Verkehrsvermeidungs- und Verlagerungspotentiale identifiziert und entsprechende Maßnahmen und Strategien entwickelt werden.

Die Erarbeitung des Konzepts erfolgte im Zeitraum von Februar 2016 bis Oktober 2016, durch das Mobilitätsberatungsunternehmen EcoLibro im Unterauftrag der B.A.U.M. Consult GmbH im Rahmen des bundesweiten Modellprojekts "Mobil.Pro.Fit".

Es wurde eine Standortanalyse der Liegenschaften Alt-Friedrichsfelde, Große-Leege-Straße, Oberseestraße und des Rathauses Lichtenberg erstellt. Mit Hilfe einer tabellarischen und kartographischen Erreichbarkeitsanalyse wurden darauf aufbauend die Vor- und Nachteile der verschiedenen Verkehrsmittel für die Mitarbeiter der vier Standorte ermittelt und dargestellt.

Über die Auswertung von Daten und Fahrtenbüchern, die Sichtung von Weisungen und Richtlinien sowie die Führung von Interviews mit den mobilitätsintensiveren Ämtern wurde so weit wie möglich Transparenz zur dienstlichen Personenmobilität mit den verschiedenen Verkehrsmitteln hergestellt. Aus verschiedensten Gründen konnten dennoch nicht alle Kosten, Fahrleistungen und CO₂-Ausstöße konkret beziffert werden. Beispielsweise mussten die Kosten der Dienstfahrzeuge auf der Grundlage von statistischen Werten des ADAC berechnet oder konnten keine Fahrleistungen mit dienstlichen und privaten ÖPNV-Monatstickets oder Zweirädern ermittelt werden.

Legt man die Dienstfahrten mit Dienst- und Privat-Pkw sowie den dienstlichen Einzel- und Monatstickets zugrunde, so wurde ein gutes Viertel (27%) aller Wege mit dem ÖPNV zurückgelegt, der Rest mit Dienst- oder Privat-Pkw.

Insgesamt wurden Jahreskosten für die dienstliche Personenmobilität mit Dienst-PKW, dienstliche genutzten Privat-PKW sowie ÖPNV in Höhe von 113.000 € erhoben.

Die dienstliche Pkw-Mobilität kostet jährlich ca. 96.000 €. Davon entfallen gut 34.000 € auf die Kilometergelderstattungen für die dienstliche Nutzung privater Pkw, und gut 9.000 € auf die beiden Pool-Pkw des Straßen- und Grünflächenamtes. Den Rest machen die Dienstfahrzeuge beim Amt für regionalisierte Ordnungsaufgaben sowie beim Amt für Bürgerdienste aus. 50% der dienstlichen Pkw-Kilometer (142.000 km) werden mit Privat-Kfz zurückgelegt, im Segment der kleinen Pkw (ohne Kleintransporter/Kleinbusse) sind dies sogar 70%. Dabei wird ein CO₂-Ausstoß von jährlich ca. 42 t erzeugt, wovon gut 50% auf Privat-Pkw entfällt.

Die Fahrzeugbewirtschaftung erfolgt dezentral, ebenso wie die Abrechnung der Kilometergelderstattungen. Es gibt keine schriftlichen Anweisungen zum Umgang mit den Fahrzeugen. In Ermangelung einer Fuhrparkmanagementsoftware konnten die Fahrzeugkosten nicht im Detail ermittelt werden, daher basieren die oben genannten Kosten auf kalkulatorischen Werten des ADAC. Die Fahrzeuge der drei betrachteten Ämter sind gekauft, unter Berücksichtigung der geltenden Grenzwerte aus der Beschaffungsrichtlinie der Senatsverwaltung.

Die Kosten für dienstliche ÖPNV-Tickets betragen jährlich ca. 17.000 €, davon entfallen ca. 9.000 € auf übertragbare Monatstickets des Straßen- und Grünflächenamts. Mit den Einzeltickets wurden insgesamt 3.545 Fahrten durchgeführt, davon entfielen knapp 1.500 auf das Jugendamt sowie gut 1.200 auf das Gesundheitsamt.

Die Projektgruppe hat insgesamt acht Ziele definiert, die mit dem Mobilitätskonzept erreicht werden sollen. Nachfolgend sind die drei wichtigsten Ziele aufgeführt, die auch Grundlage für die Bewertung und Auswahl der umzusetzenden Maßnahmen bildeten:

- CO₂-Reduzierung durch weniger (Dienst-) Fahrten mit Verbrennungsmotoren
- Gesundheitsförderung
- Flexibilität in der Aufgabe sicherstellen (keine hohen zusätzlichen Aufwände)

Folgende Maßnahmen werden für die Umsetzung empfohlen:

- Einrichtung eines Fahrzeugpools, der mit Hilfe eines externen Dienstleisters (sog. Corporate CarSharing-Dienstleister) unter Einsatz moderner CarSharing-Technologie komplett ohne Personal der Bezirksverwaltung verwaltet und organisiert wird. Der Pool sollte bedarfsgerecht folgende Fahrzeuganzahlen umfassen:
 - Alt-Friedrichsfelde, 10 Fahrzeuge
 - Große-Leege-Straße, 4 Fahrzeuge
 - Pilotstandort Alt-Friedrichsfelde, da hier bereits Fahrzeuge in einem Pooling betrieben werden und hier schrittweise erst einmal alle Ämter einzubinden wären
 - Möllendorffstraße, 0 Fahrzeuge
 - Oberseestraße, 0 Fahrzeuge
- Anbindung des Standortes Alt-Friedrichsfelde, U-Bahnhof Friedrichsfelde und S-Bahnhof Friedrichsfelde-Ost an das öffentliche Fahrradverleihsystem
- Integration von Bestandsfahrzeugen in den Pool, Neufahrzeuge sollten vorrangig mit Elektroantrieb beschafft werden
- Etablierung zentrales Fuhrparkmanagement (Beschaffungsrichtlinien, Grenzwertregelungen, Dienstanweisungen, Wartungsmodalitäten) auch bezogen auf Diensträder
- Integration von Fahrrädern und Pedelecs in den Pool
- Erforderlich sind Kooperationsvereinbarungen mit Fachbetrieben für die Wartung und Reparatur von Dienstfahrrädern
- Abdeckung von Spitzenbedarf, der nicht mit Poolfahrzeugen, Zweirädern und ÖPNV gedeckt werden kann, mit öffentlich zugänglichen CarSharing-Fahrzeugen
- weitestgehende Reduzierung der dienstlichen Nutzung von Privat-Pkw gegen Kilometergelderstattung, bis auf zu definierende triftige Gründe Nutzung der Poolfahrzeuge, ÖPNV, Zweiräder oder CarSharing-Fahrzeuge
- Private Buchbarkeit der Poolfahrzeuge und Pedelecs gegen Kostenerstattung (weil durch den externen Dienstleister betrieben, handelt es sich nicht um normale Dienstfahrzeuge)
- Verbesserung der Fahrradabstellinfrastruktur (sicher, wettergeschützt, mit Strom) insbesondere an den Standorten Obersee und am Rathaus
- Schaffung eines einfachen Anreizsystems für dienstliche Nutzung privater ÖPNV-Abo-Tickets
- Digitale Fahrpläne über Monitore im Eingangsbereich
- Erstellung von Individualberatungsschreiben für alle Mitarbeiter zu den Vor-/ Nachteilen der verschiedenen Verkehrsmittel auf dem individuellen Weg zwischen Wohnung und Arbeitsstätte, über einen externen Dienstleister
- Mobilitätstag für Mitarbeiter zum Kennenlernen und Ausprobieren verschiedenen Verkehrsmittel sowie Bildung von Fahrgemeinschaften
- Testwochen für Mitarbeiter zum Kennenlernen verschiedener Verkehrsmittel im Alltag
- Infos zur Mobilitätsstrategie der Bezirksverwaltung im Intranet, gebündelt auf eine Unterseite "Mobilität der Bezirksverwaltung"

- Aktive Einbindung der Ämter und Mitarbeiter in den weiteren Veränderungsprozess, Fortführung der bisherigen Projektgruppe
- Verknüpfung von Mobilitäts- und Gesundheitsmanagement

Das entworfene Mobilitätskonzept bietet in vielerlei Hinsicht Optimierungspotenziale:

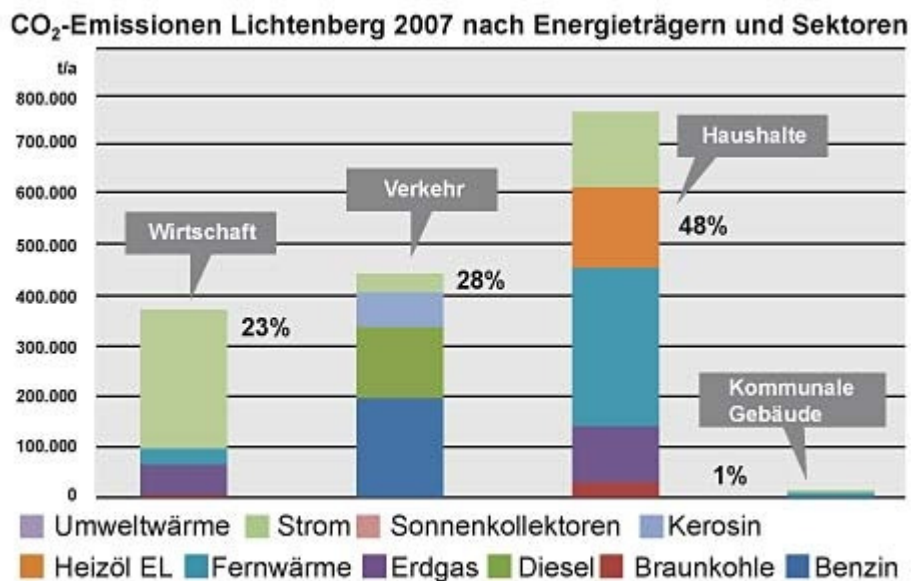
- die Kosten für die dienstliche Pkw- Mobilität werden geringfügig um ca. 10% gesenkt
- der CO₂-Ausstoß wird um ca. ein Drittel reduziert, darüber hinaus auch deutlich der Lärm und andere Schadstoffe
- die Gesundheit der Mitarbeiter wird gesteigert
- die Mitarbeiter erhalten die Möglichkeit, die eigenen Kosten für die Mobilität zur Arbeit und darüber hinaus zu senken
- Steigerung der Attraktivität der Bezirksverwaltung als Arbeitgeber

2 Einleitung

2.1 Darstellung der Motivation und des Auftrags

Im Juni 2010 hat der Bezirk Lichtenberg als erster Bezirk Berlins ein lokales Klimaschutzkonzept beschlossen. Darin wurden Ziele zur Förderung des Klimaschutzes und vor allem zur Senkung der CO₂-Emissionen festgelegt, die bis 2020 erreicht werden sollen.

Die Bilanzierung der CO₂-Emissionen in Lichtenberg zeigt, dass im Verkehrsbereich jährlich rund 445.090 t (2007) CO₂ emittiert werden. Mit seinen 28% an den gesamten bezirklichen Emissionen nimmt der Verkehrssektor den Platz 2 innerhalb der Emissionsverursacher ein.



Quelle: Integriertes kommunales Klimaschutzkonzept, Berlin-Lichtenberg, 2010

Für die Senkung der Verkehrsemissionen wurden im bezirklichen Klimaschutzkonzept fünf Klimaschutzmaßnahmen vorgeschlagen:

- Ausbau des ÖPNV
- Modernisierung des Fuhrparks
- Weiterentwicklung des Radwegekonzepts
- Verbesserung des Abstellangebots für Fahrräder
- Aktionen zur nachhaltigen Mobilität/Mobilitätserziehung

Darüber hinaus wurden von den Bezirksverordneten mehrere Drucksachen verabschiedet, die sich mit verkehrsrelevanten Themen beschäftigen, beispielsweise: „Elektromobilität voranbringen – Berliner Ziele unterstützen“ (DS/0510/VII, „Fahrradkonzeption für den Bezirk Lichtenberg“ (DS/0635/VII) sowie „Optimierung der Verkehrsinfrastruktur untersuchen“ (DS/0748/VII).

Die Erstellung eines Klimaschutzteilkonzeptes „Klimafreundliche Mobilität in Berlin – Lichtenberg“ verfolgt das Ziel, die Klimaschutzmaßnahmen aus dem Handlungsfeld Verkehr zu konkretisieren und für die Umsetzungsphase vorzubereiten und damit die verkehrsbedingten Treibhausgas-Emissionen zu reduzieren, die Bevölkerung zu einer klimafreundlichen Verkehrsmittelwahl zu motivieren und die Mobilität aller Bevölkerungsgruppen zu sichern. Das Klimaschutzteilkonzept soll als Konzeptions-, Entscheidungs- und Umsetzungsgrundlage dienen.

Das Klimaschutzteilkonzept setzt sich aus zwei Unterkonzepten zusammen, diese wurden von unterschiedlichen Akteuren erarbeitet.

- ⇒ Potentialanalyse und Maßnahmenkatalog für ein klimafreundliches Mobilitätskonzept für den Bezirk Lichtenberg (außer Bezirksverwaltung), Fertigstellung September 2015, erstellt vom Institut für Stadt- und Regionalplanung an der Technischen Universität Berlin, Fachgebiet Stadt- und Regionalökonomie
- ⇒ Die vorliegende Potentialanalyse und Maßnahmenkatalog für ein klimafreundliches Mobilitätskonzept für die Bezirksverwaltung Lichtenberg

Die finanzielle Förderung der Konzeptbestandteile erfolgte als Klimaschutzteilkonzept „Klimafreundliche Mobilität für Berlin-Lichtenberg“ mit Fördermitteln (50% der Gesamtkosten) der Nationalen Klimaschutzinitiative des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit.

Initiiert und koordiniert wurde die Erstellung des Klimaschutzteilkonzeptes durch die bezirkliche Klimaschutzbeauftragte.

Das hier vorliegende klimaverträgliche Mobilitätskonzept verfolgt das Ziel, den verkehrsbedingten CO₂-Ausstoß durch Dienstfahrten und Pendlerverkehre der Beschäftigten des Bezirksamtes zu reduzieren. Durch ein klimaverträgliches innerbetriebliches Mobilitätsmanagement sollen Verkehrsvermeidungs- und Verlagerungspotentiale identifiziert und entsprechende Maßnahmen und Strategien entwickelt werden.

Dabei geht es um die Gestaltung der Rahmenbedingungen jeglicher – durch die Verwaltung ausgelöster – Mobilität. Durch die integrierte Gestaltung von Fuhrpark, Dienstfahrten und der Mobilität der Beschäftigten auf dem täglichen Weg zwischen Wohnung und Arbeitsstätte wird das Ziel verfolgt, die Mobilität effizienter, umweltverträglicher und gesünder zu gestalten.

Die Bezirksverwaltung will damit den Unternehmen in Lichtenberg als Vorbild vorweggehen. Außerdem ist das Thema Mobilität geeignet, insgesamt in der Belegschaft die Sensibilität für Fragestellungen der Nachhaltigkeit und des Klimaschutzes zu steigern und so einen Beitrag auch in anderen Handlungsfeldern zu leisten.

Durch das bundesweite Modellprojekt Mobil.Pro.Fit sollen Betriebe und Verwaltungen bei der Umsetzung von Maßnahmen für eine nachhaltige und klimafreundliche Mobilitätsgestaltung unterstützt werden. Die Region Berlin wurde als Modellregion ausgewählt. Für die teilnehmenden Unternehmen (beispielsweise Berliner Wasserbetriebe) wurden insgesamt vier Workshops mit allen Projektpartnern durchgeführt. Darüber hinaus wurden den Unternehmen verschiedene Beratungsmodule angeboten. Als regionaler Projektkoordinator fungierte der Senat für Stadtentwicklung und Umwelt. Für das Modellprojekt Mobil.Pro.Fit stand in Berlin die B.A.U.M. Consult GmbH als regionaler Ansprechpartner zur Verfügung.

Die Bezirksverwaltung Lichtenberg hat mit der B.A.U.M Consult GmbH eine Vereinbarung zur Erstellung des betrieblichen Mobilitätskonzeptes abgeschlossen. Damit wurde der inhaltliche Input der B.A.U.M Consult GmbH sowie Synergien durch den Wissensaustausch mit verschiedenen Berliner und Brandenburger Unternehmen genutzt. Das Bezirksamt Lichtenberg hat sich entschieden, als assoziiertes Mitglied der Mobil.Pro.Fit – Region Berlin teilzunehmen. Eine finanzielle Förderung aus dem Modellprojekt Mobil.Pro.Fit wurde nicht in Anspruch genommen.

Die B.A.U.M. Consult GmbH hat zur Durchführung des Auftrages ein Unterauftrag an das Mobilitätsberatungsbüro EcoLibro vergeben.

2.2 Ablauf des Projekts

Das Projekt wurde im Zeitraum von Februar 2016 bis Oktober 2016 durchgeführt.

2.2.1 Auftaktveranstaltung

Am 17.2.2016 fand die Auftaktveranstaltung mit Vertretern der "mobilitätsintensiveren" Ämtern statt. Den Teilnehmern wurde das Ziel des Projekts, die geplante Vorgehensweise sowie die Analysemethoden vorgestellt. Mit einem Impulsvortrag zur "Mobilität der Zukunft" wurde eine Sensibilisierung für die bereits laufenden sowie noch kommenden Veränderungen in der Mobilität erreicht.

Die Auswahl der mobilitätsintensiveren Ämter erfolgte auf Grundlage der verfügbaren Daten zu Dienstfahrzeugen sowie zur Nutzungsintensität anderer Verkehrsmittel für dienstliche Zwecke, insbesondere des Privat-Pkw.

2.2.2 Erstellung der Analysen

Auf Basis der verfügbaren Daten wurden die Auslastung und Fahrleistung der Dienstfahrzeuge, die Nutzungsintensität übertragbarer ÖPNV-Tickets, die Nutzung von Privat-Pkw für Dienstfahrten sowie der Modal Split auf Dienstreisen analysiert. Außerdem wurden an den größeren Verwaltungsstandorten die Infrastruktur zum Abstellen von Fahrzeugen und Zweirädern sowie die Wege von und zu den Haltestellen des ÖPNV begangen. Auf Basis der vorliegenden Daten wurden die Kosten sowie der CO₂-Ausstoß für die betriebliche Mobilität ermittelt.

Für den Bereich der Mitarbeitermobilität wurde eine Wohnstandort- und Erreichbarkeitsanalyse erstellt, mit der die Vor- und Nachteile der verschiedenen Verkehrsmittel auf dem täglichen Weg zwischen Wohnung und Arbeitsstätte herausgearbeitet wurden.

Es erfolgte eine Auswertung der Mitarbeiterbefragung zum Mobilitätsverhalten und zur Verkehrsinfrastruktur an bezirklichen Einrichtungen aus dem Jahre 2012.

2.2.3 Durchführung von Interviews

Auf Grundlage der bis dahin ausgewerteten Daten wurden mit den mobilitätsintensiveren Ämtern Interviews geführt, um zum einen die Daten zu validieren und ggf. zu korrigieren, und zum anderen durch qualitative Erkenntnisse die Interpretation der Daten zu verbessern.

Mit folgenden Ämtern wurden die jeweils ca. 1,5-stündigen Interviews, an denen jeweils zwischen einer und fünf Personen teilnahmen, geführt:

- Serviceeinheit Facility Management
- Gesundheitsamt

- Jugendamt
- Ordnungsamt
- Amt für regionalisierte Ordnungsaufgaben
- Amt für Soziales
- Straßen- und Grünflächenamt

Die Erkenntnisse sind in die Interpretation der Daten sowie in die Erarbeitung der Maßnahmenvorschläge eingeflossen.

2.2.4 Maßnahmenworkshop

Am 09.08.2016 wurden in einem Workshop mit ca. 15 Teilnehmern aus den meisten der bis dahin eingebundenen Ämter nach Vorstellung aller Analyseergebnisse zunächst die Ziele, die mit dem neuen Mobilitätskonzept erreicht werden sollen, erarbeitet. Anschließend bewerteten die Teilnehmer die durch den Auftragnehmer vorgestellten Maßnahmenvorschläge hinsichtlich ihres Betrages zur Erreichung der definierten Ziele. Am Ende des Workshops wurden die Maßnahmen dahingehend kategorisiert, ob sie sofort vollständig oder erst einmal nur im Rahmen von Pilotprojekten umgesetzt oder ob sie gar nicht realisiert werden sollen.

2.2.5 Konzepterstellung

Auf der Grundlage der Ergebnisse der Datenanalyse, der Interviews und des Workshopergebnisses wurde durch den Auftragnehmer im August 2016 bis Oktober 2016 das vorliegende Konzept erarbeitet.

3 Erkenntnisse der Analyse und Potenziale

In diesem Kapitel werden die Ergebnisse der Organisations- und Standortanalyse, der Fuhrparkanalyse, der Analyse der Dienstgänge und Dienstreisen, der Erreichbarkeitsanalyse für die Mitarbeiter sowie die Analyse von gesundheitlichen Aspekten der Mobilität dargestellt.

3.1 Organisations- und Standortanalyse

Im Rahmen der Organisations- und Standortanalyse werden das Fuhrparkmanagement, der Pkw-Fuhrpark mit seiner Klassen-, Alters-, Laufleistungs- und Verbrauchsstruktur, die aktuelle Weisungslage, die Infrastruktur sowie der Umfang der dienstlichen Nutzung von Privat-PKW betrachtet.

3.1.1 Organisation der Mobilität / Weisungslage

Es gibt kein zentrales Fuhrparkmanagement. Sowohl die Beschaffung als auch die Bewirtschaftung der insgesamt 11 Fahrzeuge im Pkw-Segment, also Wartung, Pflege, Instandhaltung sowie die Einsatzplanung ist in jedem Amt eigenständig und unterschiedlich organisiert.

In keinem Amt wird eine professionelle Fuhrparkverwaltungssoftware genutzt, so dass keine Transparenz der Fahrzeugkosten und Kraftstoffverbräuche gegeben ist

Es gibt keinerlei schriftliche Weisungen zur Nutzung der Dienstfahrzeuge.

Dienstfahrzeuge werden im Regelfall gekauft. Als Entscheidungsgrundlage für die Beschaffung von Fahrzeugen werden die folgenden Grenzwerte beim CO₂-Ausstoß zugrunde gelegt.

Klasse	CO ₂ Ausstoß
Mini	≤110 g/km
Kleinwagen	≤110 g/km
Kompaktwagen	≤120 g/km
Mittelklasse	≤130 g/km
Obere Mittelklasse	≤160 g/km
Sonstige Klassen	≤170 g/km

Abb. 1 – Grenzwerte für CO₂-Ausstoß bei der Beschaffung von Neufahrzeugen

Ab 2020 gilt gem. EU Vorgaben ein Grenzwert von 95 g/km für neu zugelassene Pkw. Aus diesem Grund, regt der Berater an, die Grenzwerte für die Beschaffung zu überarbeiten und an die EU Vorgaben anzupassen.

3.1.2 Standortanalyse

Im Rahmen der Standortanalyse wurden die Verwaltungsstandorte Alt-Friedrichsfelde 60 , Große-Leege-Straße 103, Oberseestraße 98 sowie das Rathaus Lichtenberg in der Möllendorffstr. begangen und die dort gegebenen Voraussetzungen zur Nutzung des Fahrrads, des ÖPNV und des Pkw aufgenommen.

3.1.2.1 Fahrradabstellanlagen

An allen Liegenschaften sind für die aktuelle Nutzung ausreichend Fahrradabstellanlagen vorhanden, bis auf die Oberseestraße in Form von modernen Anlehnbügel. Überdacht sind sie

nur an der Große-Leege-Straße. An der Oberseestraße sind lediglich sehr alte und einfache "Felgenkiller" bzw. Drahtgestelle verfügbar.



Abb. 2 – Fahrradabstellanlagen Alt-Friedrichsfelde vor und hinter dem Gebäude (ca. 90 Stellplätze)



Abb. 3 – Fahrradabstellanlagen Große-Leege-Str. vor und hinter dem Gebäude (ca. 20 Stellplätze)



Abb. 4 – Fahrradabstellanlagen Rathaus Lichtenberg vor dem Gebäude (ca. 10 Stellplätze inkl. Innenhof)



Abb. 5 – Fahrradabstellanlagen Oberseeestr. Vor und hinter dem Gebäude (10-15 Stellplätze)

Die Fotos sind im Februar 2016 entstanden. An der Oberseestraße waren sie komplett leer, an den allen anderen Standorten waren auch in dieser Jahreszeit Fahrräder abgestellt.

3.1.2.2 Anbindung an das öffentliche Fahrradverleihsystem

Vor dem Rathaus Lichtenberg wird ab Mai 2017 eine öffentliche Fahrradverleihstation des Anbieters „nextbike“ betrieben.



3.1.2.3 Haltestellen des ÖPNV

Alle Liegenschaften verfügen über eine gute ÖPNV Anbindung. Haltestellen für Bus und Straßenbahnen sind zum Teil direkt vor dem Gebäude oder nur wenige 100 m entfernt.

Alt-Friedrichsfelde 60 (601 Mitarbeiter)

- Größter Verwaltungsstandort, Bestandteil des Bildungs- und Verwaltungszentrums Friedrichsfelde mit der Hochschule für Wirtschaft und Recht Berlin
- Bushaltestelle direkt vor dem Gebäude
- Straßenbahnhaltestelle in ca. 500 m Entfernung, von dort nur eine Station zur S-Bahn
- Taktung alle 10- 20 Minuten
- 12 min Fußweg zum U-Bahnhof Friedrichsfelde und 14 min Fußweg zur S-Bahn Friedrichsfelde/Ost

Große-Leege-Str. 103 (370 Mitarbeiter)

- Bushaltestelle direkt vor dem Gebäude
- Straßenbahnhaltestelle ca. 400 m entfernt

Oberseestr. 98 (31 Mitarbeiter)

- Bushaltestelle ca. 400 m entfernt
- Straßenbahnhaltestelle ca. 200 m entfernt

Möllendorffstr. 6 (60 Mitarbeiter)

- Bushaltestelle ca. 300 m entfernt
- Straßenbahnhaltestelle direkt vor dem Gebäude
- S- und U-Bahnhaltestelle ca. 300 m entfernt

Grundsätzlich verfügen damit alle Liegenschaften über eine sehr nahegelegene Anbindung an den ÖPNV. Die Bewertung des ÖPNV hinsichtlich der Eignung für den Weg zur Arbeit erfolgt im Kapitel 3.4 (Erreichbarkeitsanalyse).

Der ÖPNV ist im Vergleich zum Pkw durchaus für die Wege zwischen den größeren Verwaltungsstandorten geeignet. Zwar beträgt die reine Fahrzeit des ÖPNV zwischen 33% und 200%

mehr als beim Pkw, dafür kommen beim Pkw aber noch zusätzliche Zeiten für Parkplatzsuche, Wegzeiten zwischen Gebäude und Pkw sowie Stauzeiten hinzu. Diese einberechnet, ist der ÖPNV bis auf die Strecke zwischen Alt-Friedrichsfelde und Möllendorffstraße durchaus wettbewerbsfähig. Wie die unten stehende Tabelle aber auch zeigt, benötigt das Zweirad, mit dem man stets quasi direkt vor der Haustür fahren kann und keine Zeitverluste für Stau und Parkplatz einkalkulieren muss, kaum mehr Zeit als die reine Fahrzeit des Pkw und ist damit im Regelfall das schnellste Verkehrsmittel zwischen den Verwaltungsstandorten.

Startort	Große-Leege-Str. 103			
	Entfernung	Pkw	ÖPNV	Zweirad
Alt Friedrichsfelde 60	6,6 km	15 min	30 min	20 min
Möllendorffstr. 6	4,7 km	11 min	22 min	15 min

Startort	Möllendorffstr. 6			
	Entfernung	Pkw	ÖPNV	Zweirad
Alt Friedrichsfelde 60	4,8 km	10 min	30 min	14 min
Große-Leege-Str. 103	5,3 km	15 min	21 min	13 min

Abb. 6 –Verkehrsmittelvergleich zwischen den Hauptstandorten

Insbesondere das Bildungs- und Verwaltungszentrum Alt-Friedrichsfelde sollte ebenfalls eine öffentliche Verleihstation erhalten. Darüber hinaus wären Stationen am U-Bahnhof Friedrichsfelde und S-Bahnhof Friedrichsfelde-Ost sinnvoll.

3.1.2.4 Parkplätze

Die Parkplatzsituation an den vier betrachteten Liegenschaften sieht wie folgt aus:

- Alt-Friedrichsfelde: es steht eine begrenzte Anzahl kostenpflichtiger Stellflächen hinter dem Gebäude zur Verfügung, die durch die MA beim Berliner Immobilienmanagement GmbH (BIM) angemietet werden. Im Umfeld sind ausreichend kostenfreie Stellflächen vorhanden, sie erfordern aber teilweise Fußwege von 5-10 min.
- Große Leege Str.: hinter dem Gebäude steht eine begrenzte Anzahl kostenpflichtiger, einzelnen Mitarbeitern zugewiesener Stellflächen zur Verfügung, das kostenfreie Stellplatzangebot im öffentlichen Raum ist sehr begrenzt. Vor dem Gebäude gibt es darüber hinaus ca. 60 kostenfreie, aber zeitlich beschränkte Besucherparkplätze. In nächster Zeit wird der Neubau eines neuen Gebäudes mit ca. 100 Wohnungen zu einer deutlichen Verschärfung der Parksituation im öffentlichen Raum beitragen.
- Rathaus Lichtenberg: es gibt eine begrenzte, einzelnen Mitarbeitern zugewiesenen Anzahl von kostenpflichtigen Stellflächen hinter dem Gebäude, im Umfeld sind nur sehr begrenzte, kostenpflichtige (2-Stunden-Parkschein) Stellflächen im öffentlichen Raum zu finden.
- Oberseestraße: es gibt keine eigenen Stellplätze, Parken ist nur im öffentlichen Raum kostenfrei möglich.

An den drei größeren Verwaltungsstandorten ist somit Parkraum sehr begrenzt und verringert die Attraktivität der Pkw-Nutzung deutlich. Durch Einführung von Anwohnerparken im weiteren Umfeld von Alt-Friedrichsfelde könnte das Angebot noch weiter verknappt werden.

3.1.2.5 Ausstattung für mobiles Arbeiten

Von Ausnahmen abgesehen verfügen die Mitarbeiter über keine IT-Ausstattung, die mobiles Arbeiten unterstützt, also weder Laptop, Tablett oder Smartphone.

3.2 Fuhrparkanalyse

Im Folgenden werden die Ergebnisse der Fuhrparkanalyse dargestellt, wozu die Kosten und Nutzung der Dienstfahrzeuge sowie der dienstlich genutzten Privat-Pkw gezählt werden.

3.2.1 Darstellung der dienstlichen Pkw-Mobilität

Die betrachteten Ämter verfügen zusammen über 11 Fahrzeuge:

Kennzeichen	Amt	Kfz-Typ	Kfz-Klasse
B-50615	Straßen- und Grün	VW Caddy	PKW
B-DH-5955	Straßen- und Grün	VW Caddy	PKW
B-OO-1602	Regionaler Ordnungsd.	VW Touran	PKW
B-OO-1604	Regionaler Ordnungsd.	VW Polo	PKW
B-OO-9902	Regionaler Ordnungsd.	VW Polo	PKW
B-OO-9903	Regionaler Ordnungsd.	VW Polo	PKW
B-OO-9904	Regionaler Ordnungsd.	VW Polo	PKW
B-OO-9905	Regionaler Ordnungsd.	VW Polo	PKW
B-OO-1704	Regionaler Ordnungsd.	VW T5	Tierfang
B-OO-1705	Regionaler Ordnungsd.	VW T5	Tierfang
B-OO-1706	Regionaler Ordnungsd.	VW T5	Tierfang

Abb. 7 - Anzahl und Verteilung der betrachteten Fahrzeuge

Gemäß Aussagen in den Interviews und Workshops wurden einzelne Fahrzeuge gebraucht beschafft, konkrete Daten lagen dazu aber nicht vor.

3.2.2 Die jährlichen Fahrleistungen der Dienst-Kfz

Die acht normalen Pkw legen jährlich durchschnittlich knapp 10.000 km zurück, dabei variiert die Fahrleistung sehr stark von unter 2.000 km bis über 16.000 km. Die drei Tierfang-Fahrzeuge legen durchschnittlich 16.500 km zurück. Die Fahrzeuge der regionalisierten Ordnungsdienste, die im gesamten Berliner Stadtgebiet und nicht nur in Lichtenberg eingesetzt werden, kommen dabei auf die höchsten Fahrleistungen.

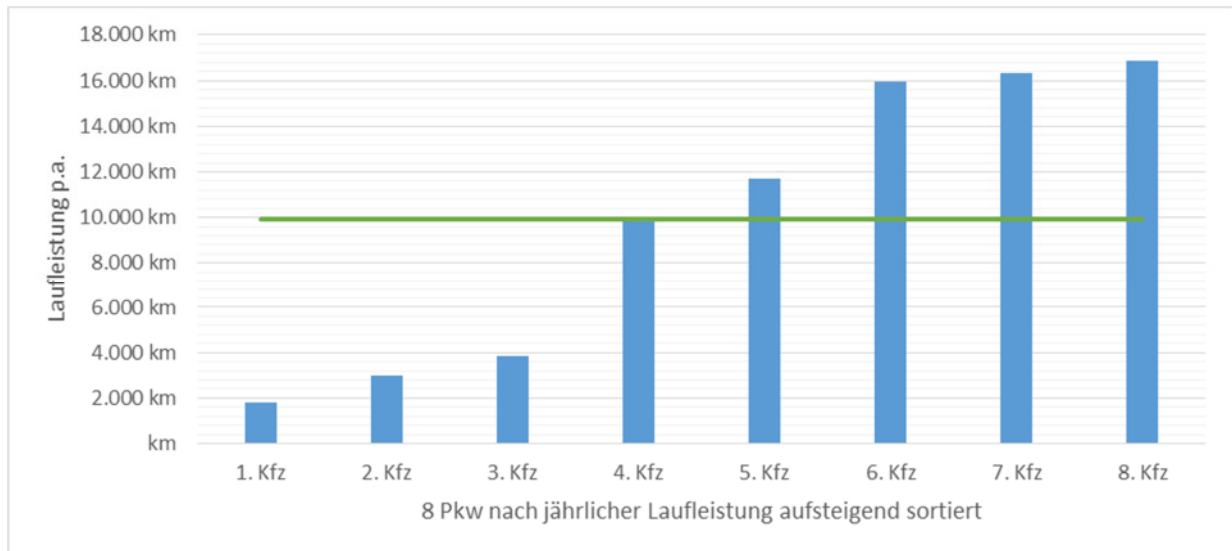


Abb. 8 – Durchschnittliche Laufleistung p.a. PKW

Die 3 Tierfang-Transporter erreichen eine jährliche Fahrleistung von durchschnittlich gut 18.500 km.

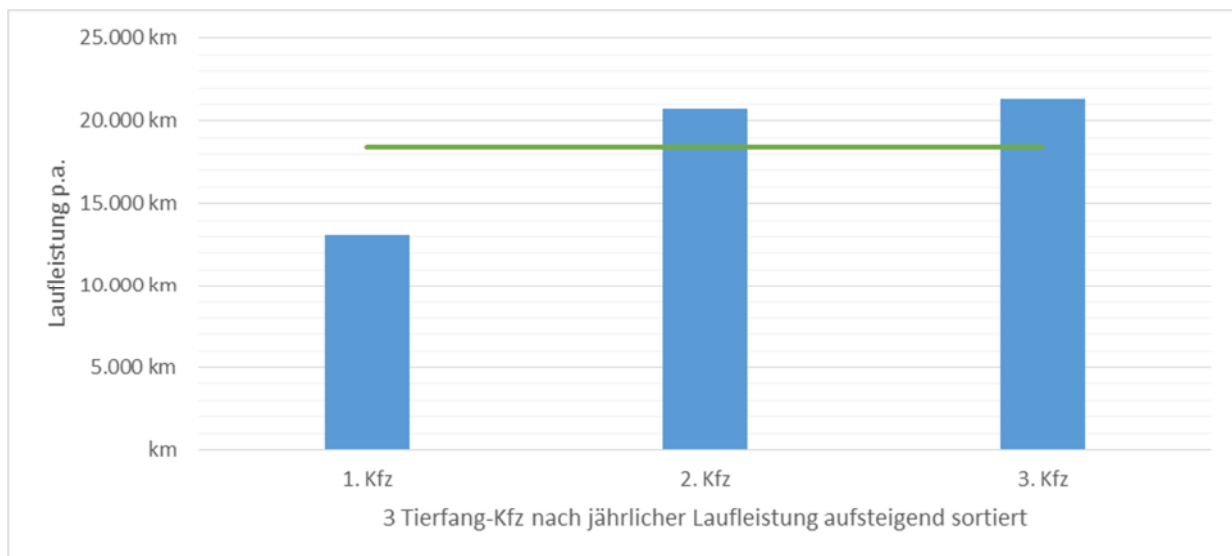


Abb. 9 - Durchschnittliche Laufleistung p.a. der Tierfang-Transporter

Damit werden knapp für die Hälfte aller mit Pkw zurückgelegten Kilometer Dienst-Kfz eingesetzt.

3.2.3 Die jährlichen Fahrzeug- und Kilometervollkosten der Dienst-Kfz

Zu den Kosten der Dienstfahrzeuge konnten keine Daten bereitgestellt werden, sie wurden daher auf der Grundlage von Daten des ADAC und auf Basis der oben genannten Laufleistungen berechnet. Da auch keine Kraftstoffverbräuche vorlagen, wurde mit einem Verbrauch nach Herstellerangaben plus 30 % gerechnet.

Kennzeichen	Amt	Kfz-Typ	Kfz-Klasse	Laufleistung p.a.	Wertverlust	Versicherung	Steuern	R&W	Kraftstoff	Gesamtkosten	Kosten/km	CO ₂ Ausstoß
B-50615	Straßen- und Grün	VW Caddy	PKW	3.816 km	2.700 €	852 €	238 €	432 €	387 €	4.609 €	1,21 €	590 kg
B-DH-5955	Straßen- und Grün	VW Caddy	PKW	2.492 km	2.700 €	852 €	238 €	432 €	253 €	4.475 €	1,80 €	386 kg
B-OO-1602	Regionaler Ordnungsd.	VW Touran	PKW	13.892 km	3.180 €	708 €	198 €	696 €	1.080 €	5.862 €	0,42 €	2.131 kg
B-OO-1604	Regionaler Ordnungsd.	VW Polo	PKW	1.192 km	1.368 €	732 €	58 €	396 €	139 €	2.693 €	2,26 €	177 kg
B-OO-9902	Regionaler Ordnungsd.	VW Polo	PKW	10.220 km	1.440 €	732 €	58 €	480 €	1.196 €	3.906 €	0,38 €	1.515 kg
B-OO-9903	Regionaler Ordnungsd.	VW Polo	PKW	16.364 km	1.500 €	732 €	58 €	552 €	1.915 €	4.757 €	0,29 €	2.425 kg
B-OO-9904	Regionaler Ordnungsd.	VW Polo	PKW	8.744 km	1.416 €	732 €	58 €	432 €	1.023 €	3.661 €	0,42 €	1.296 kg
B-OO-9905	Regionaler Ordnungsd.	VW Polo	PKW	11.800 km	1.440 €	732 €	58 €	480 €	1.381 €	4.091 €	0,35 €	1.749 kg
B-OO-1704	Regionaler Ordnungsd.	VW T5	Tierfang	9.264 km	4.764 €	876 €	298 €	744 €	1.096 €	7.778 €	0,84 €	1.806 kg
B-OO-1705	Regionaler Ordnungsd.	VW T5	Tierfang	19.920 km	4.944 €	876 €	298 €	1.092 €	2.357 €	9.567 €	0,48 €	3.884 kg
B-OO-1706	Regionaler Ordnungsd.	VW T5	Tierfang	21.032 km	4.944 €	876 €	298 €	1.092 €	2.488 €	9.698 €	0,46 €	4.101 kg
Gesamt				118.736 km						61.096 €	0,51 €	20.060 kg

Abb. 10 – Jährliche Kosten und CO₂-Ausstoß Dienst-Kfz

Als Erfahrungswert aus anderen Projekten mit verschiedenen Stadtverwaltungen sind dazu noch 800-1.000 € Prozesskosten für das Management der Fahrzeuge hinzuzurechnen.

Die Fahrzeuge mit sehr geringen jährlichen Fahrleistungen (1.000-4.000 km) weisen durch den hohen Fixkostenanteil extrem hohe Kilometerkosten auf.

3.2.4 Fuhrparkbedarfsanalyse FLEETRIS

Für den Zeitraum vom 24.08.15 - 8.11.2015 wurde auf der Grundlage bestehender Fahrtenbücher der Dienst-Kfz eine FLEETRIS-Fuhrparkbedarfsanalyse erstellt. Dazu wurden die in den Fahrtenbüchern dokumentierten Fahrten dieses Zeitraums zunächst manuell in der Analysesoftware FLEETRIS erfasst und dann mit den unten dargestellten Darstellungen ausgewertet.

Die Fahrten der beiden VW Caddy aus dem Bereich Grünflächen sind in den vier nachfolgenden Monatsauswertungen dargestellt. Jeweils eine Zeile darin enthält die Fahrten eines Fahrzeugs, die Spalten sind jeweils ein Tag von 0-24 Uhr, die blauen Balken die Fahrten in zeitlicher Darstellung.

Man erkennt deutlich, dass die meisten Balken sehr schmal, sprich zeitlich sehr kurz sind, meist nicht mehr als 1-2 Stunden. Nur an 12 Tagen finden mit einem Fahrzeug zwei Fahrten, niemals drei Fahrten statt.

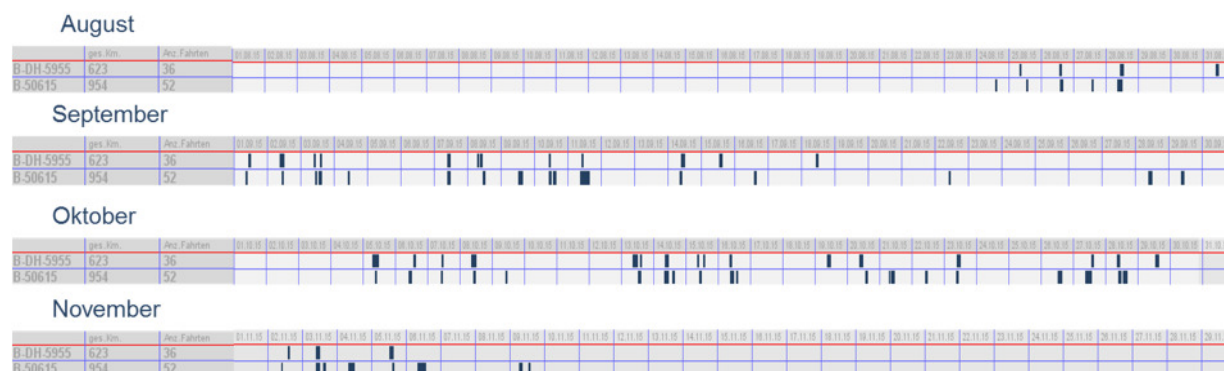


Abb. 11 – IST-Nutzung Pkw Straßen- Grünflächen

Die nachfolgende Darstellung der Monatsauswertungen zeigt, wie viele Fahrzeuge zeitgleich benötigt wurden. Sofern möglich, wurden dazu die Fahrten in der untersten Zeile zusammengeschoben, so dass nur noch dann in der oberen Zeile eine Fahrt erscheint, wenn zeitgleich darunter bereits eine Fahrt enthalten ist.

Man erkennt, dass zwar an 18 von 60 Tagen (30%) zeitgleich beide Fahrzeuge eingesetzt waren, dass es sich aber in den meisten Fällen um kurze Fahrten bzw. sehr kurze Überlappungen gehandelt hat.

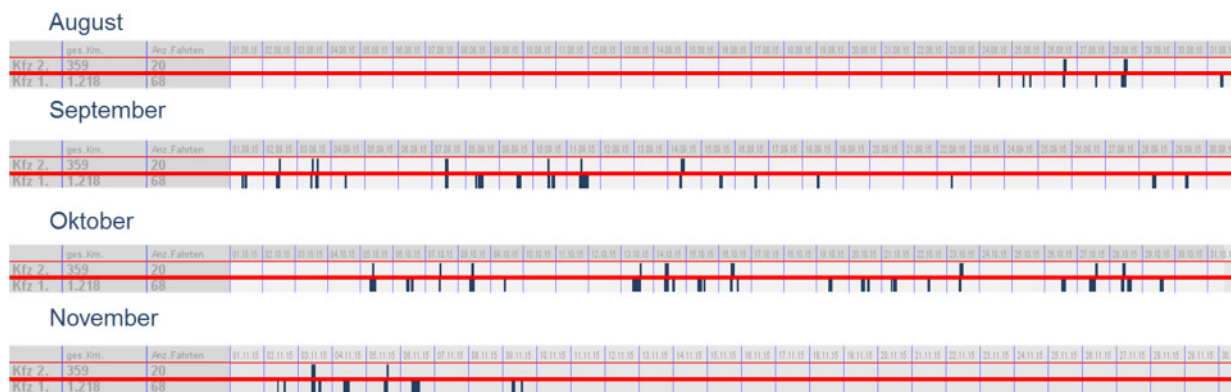


Abb. 12 – Fahrzeugbedarf Pkw Straßen- Grünflächen

Die untere rote Linie zeigt die Empfehlung des Auftragnehmers. Im Regelfall reicht hier ein Fahrzeug, wenn seltene Spitzenlasten anderweitig gedeckt werden könnten. Dazu mehr in den Handlungsempfehlungen.

Die nachfolgende Darstellung der Tageslastkurve zeigt, zu welchen Uhrzeiten die Fahrzeuge genutzt wurden, im Wesentlichen zwischen 09.00 und 11.00 Uhr und - deutlich weniger - von 13.00 bis 14.00 Uhr.

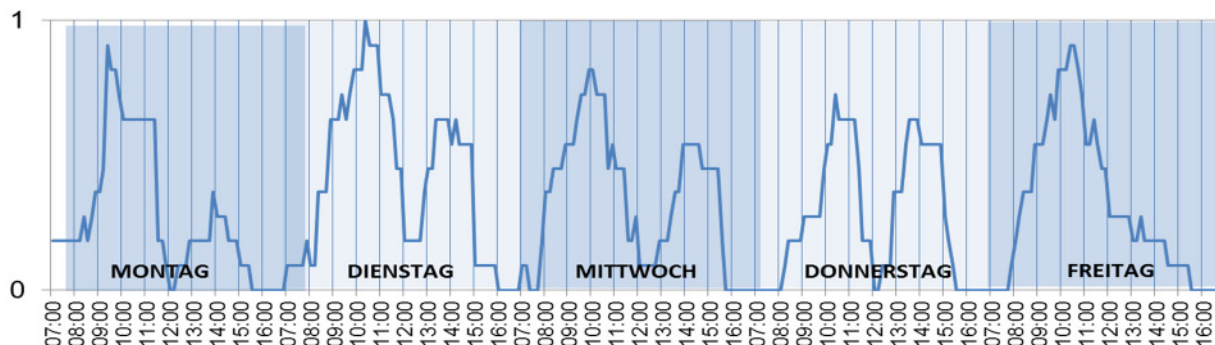


Abb. 13 – Tageslastkurve mit der Anzahl gleichzeitig eingesetzter Pkw - Grünflächen

Die nächsten Monatsdarstellungen zeigen die Nutzung der sechs Fahrzeuge im Amt für regionalisierte Ordnungsaufgaben. Es ist deutlich zu erkennen, dass diese Fahrzeuge im Regelfall ganztägig während der Dienstzeit) oder gar nicht eingesetzt sind, kurze Fahrten von 1-2 Stunden sind die Ausnahme.

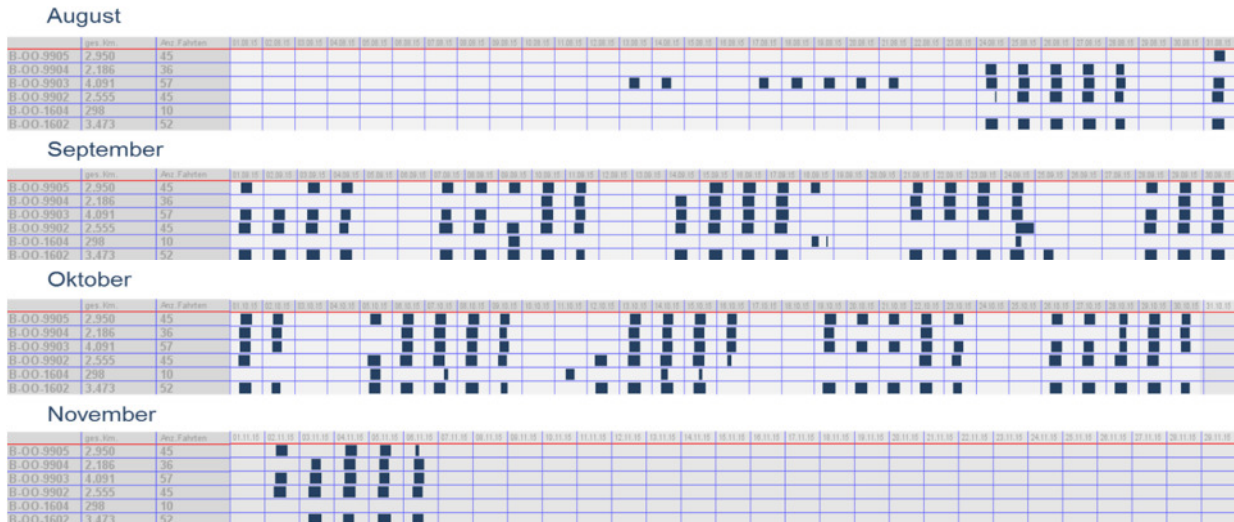


Abb. 14 – IST-Nutzung Pkw Amt für regionalisierte Ordnungsaufgaben

In der zweiten Darstellung wurden wiederum alle Fahrten so weit nach unten verschoben, wie dies ohne Überschneidungen von Fahrten möglich ist. Man erkennt dabei gut, dass es nur drei von 60 Werktagen gab, an dem alle sechs Fahrzeuge zeitgleich im Einsatz waren. An gut einem Drittel der Tage waren fünf Fahrzeuge im Einsatz, sonst nur vier oder weniger.

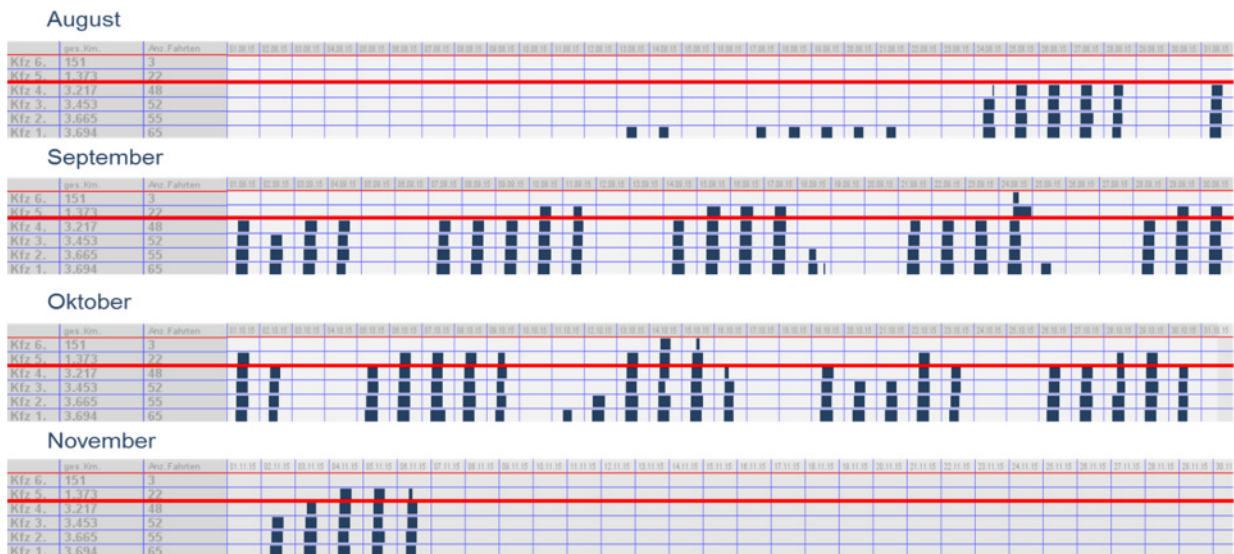


Abb. 15 – Fahrzeugbedarf Pkw Amt für regionalisierte Ordnungsaufgaben

Die Tageslastkurve unterscheidet sich von den Fahrzeugen der Grünflächen deutlich, man erkennt den ganztägigen Einsatz der Fahrzeuge.

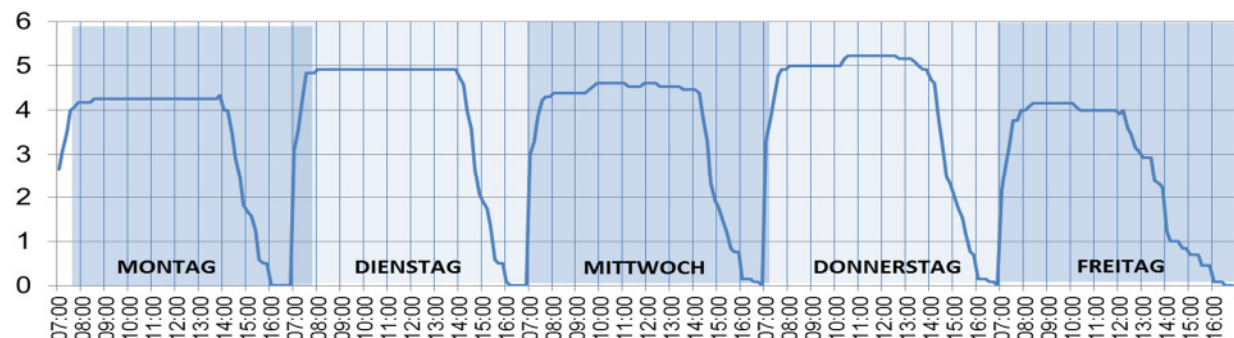


Abb. 16 – Tageslastkurve mit der Anzahl gleichzeitig eingesetzter Pkw pro Wochentag Amt f. regionalisierte Ordnungsaufgaben

3.2.5 Die Kosten der dienstlichen Nutzung von Privat-PKW

Mit Privat-Pkw werden jährlich gut 140.000 km für dienstliche Zwecke zurückgelegt, damit knapp mehr als mit Dienst-Kfz. Die Mitarbeiter erhalten dafür im Regelfall eine Erstattung von 0,20 €, in Ausnahmefällen 0,30 €.

Standort	Amt	km-Gelderstattung	Laufleistung	Laufleistung je Standort
Rathaus Lichtenberg	Büro für Wirtschaftsförderung	31,40 €	143 km	143 km
	Pressestelle	k. A.		
	Rechtsamt	k. A.		
	Steuerungsdsst, Sozialraumorientierte Planungskoordination	k. A.		
Alt-Friedrichsfelde	Amt für Soziales	6.525,00 €	21.750 km	83.366 km
	SE Facility Management	10.839,37 €	35.695 km	
	Serviceeinheit Finanzen	k. A.		
	Serviceeinheit Personal	90,64 €	453 km	
	Stadtentwicklungsamt	k. A.		
	Straßen- und Grünflächenamt	k. A.		
	Tiefbau- und Landschaftsplanungsamt	4.973,24 €	24.866 km	
	Umwelt- und Naturschutzamt	120,40 €	602 km	
Große-Leege-Str.	Amt für regionalisierte Ordnungsaufg.	859,00 €	4.295 km	41.261 km
	Jugendamt	5.700,00 €	28.500 km	
	Ordnungsamt	2.184,10 €	6.851 km	
	Schul- und Sportamt	322,92 €	1.615 km	
Alfred-Kowalke-Str.	Gesundheitsamt	2.616,15 €	12.826 km	12.826 km
Anton-Saefkow-Pl.	Amt für Weiterbildung und Kultur	k. A.		
E.-E.-K.-Str.	Amt für Bürgerdienste	711,64 €	3.558 km	3.558 km
			141.154 km	141.154 km

Abb. 17 – Dienstliche Nutzung der Privat-Pkw 2015

Zu den Kosten der dienstlichen Nutzung von Privat-Pkw kommen die Prozesskosten zur Abrechnung der Kilometergelderstattungen hinzu. Die nachfolgende Tabelle stellt die Herleitung der Prozesskosten dar, differenziert nach Aufschreibung der Fahrten durch den Mitarbeiter, Erstellung der quartalsweisen Abrechnungen sowie der Bearbeitung bei der Abrechnungs- und Zahlstelle. Insgesamt belaufen sich die Prozesskosten auf ca. 18.000 €.

Prozess	Dauer	Fahrten	Abrechnungen	Bruttopersonalvollkosten pro Stunde	Betrag
1 min zum Aufschreiben durch die Mitarbeiter	1 min	8.600		50 €	7.167 €
10 min für Abrechnung beim Mitarbeiter	10 min		860	50 €	7.167 €
5 min für Abrechnung bei Abrechnungs- und Zahlstelle	5 min		860	50 €	3.583 €
					17.917 €

Abb. 18 – Prozesskosten km-Gelderstattung

3.2.6 Die aktuellen Kosten der dienstlichen PKW-Nutzung gesamt

Die Kosten der dienstlichen Pkw-Mobilität betragen insgesamt 96.000 €, wovon gut die Hälfte auf die Fahrzeuge des Amtes für regionalisierte Ordnung entfallen. In Ermangelung konkreter

Fahrzeugkosten wurden diese auf Grundlage der über die FLEETRIS-Fahrzeugbedarfsanalyse ermittelten Fahrleistungen anhand statistischer Daten des ADAC berechnet. Für die Ermittlung der Kraftstoffkosten wurden die Herstellerverbrauchsangaben plus 30% verwendet.

Die dokumentierten Kosten, die für die dienstliche Nutzung der Privat-Pkw entstanden, belaufen sich insgesamt auf gut 34.000 €. Hinzu kommen schätzungsweise 2.000-3.000 € bei den Ämtern, für die keine konkreten Zahlen, aber teilweise Schätzwerte aus den Interviews vorliegen.

Standort	Amt	km-Gelderstattung	Dienst-Kfz	Gesamt	Gesamt Standorte
Rathaus Lichtenberg	Büro für Wirtschaftsförderung	31 €		31 €	31 €
	Pressestelle	k. A.		0 €	
	Rechtsamt	k. A.		0 €	
	Steuerungsamt, Sozialraumorientierte Planungskoordination	k. A.		0 €	
Alt-Friedrichsfelde	Amt für Soziales	6.525 €		6.525 €	31.633 €
	SE Facility Management	10.839 €		10.839 €	
	Serviceeinheit Finanzen	k. A.		0 €	
	Serviceeinheit Personal	91 €		91 €	
	Stadtentwicklungsamt	k. A.		0 €	
	Straßen- und Grünflächenamt	k. A.	9.084 €	9.084 €	
	Tiefbau- und Landschaftsplanungsamt	4.973 €		4.973 €	
Umwelt- und Naturschutzamt	120 €		120 €		
Große-Leege-Str.	Amt für regionalisierte Ordnungsaufgaben	859 €	52.012 €	52.871 €	61.078 €
	Jugendamt	5.700 €		5.700 €	
	Ordnungsamt	2.184 €		2.184 €	
	Schul- und Sportamt	323 €		323 €	
Alfred-Kowalke-Str.	Gesundheitsamt	2.616 €		2.616 €	2.616 €
Anton-Saefkow-Platz	Amt für Weiterbildung und Kultur	k. A.		0 €	0 €
Egon-Erwin-Kisch-Str.	Amt für Bürgerdienste	712 €		712 €	712 €
		34.262 €	61.096 €	96.070 €	96.070 €

Abb. 19 - Aktuelle Kosten der dienstlichen Pkw-Nutzung 2015

Zu diesen Kosten kommen je Fahrzeug ca. 870 € kalkulatorische Prozesskosten für die Fahrzeugbewirtschaftung sowie die Abrechnung von Kilometergelderstattungen hinzu, das macht in Summe 9.570 €. Auf die beiden Pool-Pkw des Straßen- und Grünflächenamtes entfallen davon 1.740 €.

3.2.7 Dienstfahrräder

Der Bestand an Dienstfahrräder wurde im Rahmen der Interviews in den einzelnen Dienststellen abgefragt. Die Räder des Ordnungsamtes kommen beim Streifendienst zum Einsatz. Die Mitarbeiter des Zentrums für tuberkulosekranke und –gefährdete Menschen, in der Deutschmeisterst. 24, absolvieren ihre Dienstwege häufig mit Privaträdern. Im November 2016 wurden zwei Dienstfahrräder angeschafft.

Standort	Amt	Dienst-Fahrrad	Dienst-Pedelec	Einsatzzweck
Rathaus Lichtenberg	Amt Bürgermeisterbereich	1		
	Büro für Wirtschaftsförderung			
	Pressestelle			
	Rechtsamt			
	Steuerungsdsst, Sozialraumorientierte Planungskoordination			
Alt- Friedrichs- felde	Amt für Soziales	0	0	
	SE Facility Management	0	0	
	Serviceeinheit Finanzen			
	Serviceeinheit Personal			
	Stadtentwicklungsamt			
	Straßen- und Grünflächenamt	14	0	4 in der Verwaltung, 10 in den Revieren
	Tiefbau- und Landschaftsplanungsamt			
Umwelt- und Naturschutzamt				
Große- Leege-Str.	Amt für regionalisierte Ordnungsaufg.	0	0	
	Jugendamt	0	0	
	Ordnungsamt	6	0	Streifendienst
	Schul- und Sportamt			
Alfred- Kowalke-Str.	Gesundheitsamt	2	0	Zentrum für Tuberkulose
Anton- Saefkow-Pl.	Amt für Weiterbildung und Kultur			
Egon-Erwin- Kisch-Str.	Amt für Bürgerdienste			
Gesamt		17		

Abb. 20 – Anzahl Dienstfahrräder

Von Seiten des Bezirksamtes wurde darüber informiert, dass die Mitarbeiter beim Amt für Weiterbildung und Kultur (Paul-Junius-Str./Anton-Saefkow-Platz) ebenfalls Interesse an Dienstfahrrädern angemeldet haben.

Auf Grund der steigenden Zahl der Dienstfahrräder erhöht sich der Bedarf an Regelungen für Wartung und die Durchführung von Kleinstreparaturen.

3.2.8 Darstellung des aktuellen CO₂-Ausstoßes

Der CO₂ Ausstoß für die dienstliche Pkw-Mobilität in Höhe von ca. 42 t pro Jahr wurde auf Basis der oben dargestellten Fahrleistungen mit Dienst- und Privat-Kfz berechnet. Dabei wurde für die Dienst-Kfz ein Kraftstoffverbrauch von 30% oberhalb der Herstellerangaben der jeweiligen Fahrzeuge angenommen, für die Privat-Kfz wurde mit 169 g/km (durchschnittlicher Pkw gem. TREMOD Studie) gerechnet.

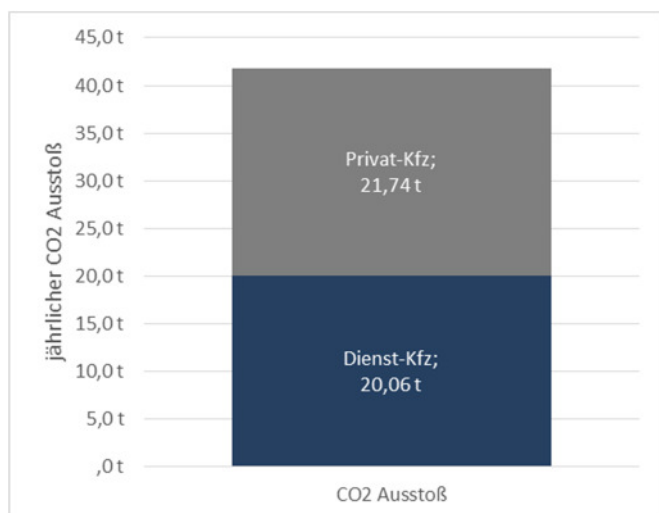


Abb. 21 - CO₂-Ausstoß p.a. dienstliche Mobilität

3.3 Dienstgänge und Dienstreisen

Die Dienstreisen wurden nicht näher betrachtet. Weil nur sehr wenige Dienstreisen nach außerhalb von Berlin durchgeführt werden, wäre der Aufwand zur Erhebung der nicht zentral vorgehaltenen Daten nicht in Relation zum Nutzen gestanden. Anders als bei anderen Städten vergleichbarer Größe gibt es nur wenige Anlässe, die Reisen nach außerhalb begründen. Im Regelfall findet ein Austausch nur mit anderen Stadtbezirken oder der Berliner Senatsverwaltung statt, auch Weiterbildungen werden üblicherweise innerhalb des Berliner Stadtgebiets besucht.

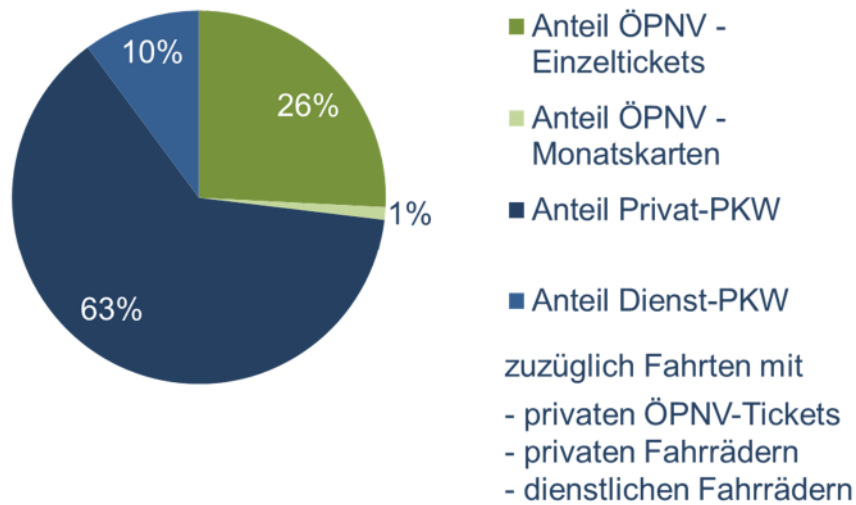
Fahrten in andere Stadtbezirke werden nach Aussagen der Ansprechpartner in den Interviews in aller Regel mit öffentlichen Verkehrsmitteln durchgeführt. Dazu werden überwiegend private Monatstickets verwendet, für die keine zusätzlichen Kosten anfallen. Mitarbeiter, die kein eigenes ÖPNV-Ticket besitzen, leihen sich oftmals bei Kollegen eines aus. Überwiegend handelt es sich dabei nicht um Firmentickets, weil diese wegen mangelnder Übertragbarkeit, aber nur geringfügig höherem Preis (5% Rabatt auf das normale Monatstickets) nur wenig abgenommen werden.

- Reisekosten werden gem. Bundesreisekostengesetz erstattet (Dienstreisekaskoversicherung wird nicht zusätzlich abgeschlossen)
- Die Reisekostenerstattung ist im Rundschreiben BzBm 1/2005 über die Erstattung von Fahrtkosten für Dienstreisen in Berlin und im Umland geregelt
- Fahrradbenutzung: Offiziell gilt gem. obigem Rundschreiben, dass Dienstreisende, die mindestens vier Mal innerhalb eines Monats für eine Strecke, die ansonsten mit einem Kraftwagen oder öffentlichen Verkehrsmittel zurückgelegt wird, ein Fahrrad nutzen, als Wegstreckenentschädigung für jeden maßgeblichen Monat nach Anzeige der Voraussetzungen ein Betrag in Höhe von fünf Euro erhalten. Praktiziert wird das bislang nicht.

3.3.1 Modal Split auf Dienstgängen und -reisen

Gemäß den Aussagen in den Interviews sowie den Auswertungen der zentral verfügbaren Daten (Fahrtenbücher, Kilometergeldabrechnungen, Kosten für ÖPNV-Tickets) resultiert folgender Modal Split:

Anzahl der Fahrten



* Daten aus der zentralen Datenabfrage zu Dienstfahrten im Rahmen des Projekts vom 23.05.2015 sowie aus der FLEETRIS-Grobanalyse hochgerechnet auf ein Jahr; Fehlmeldungen aus 7 von 19 Ämtern

Abb. 22 – Modal Split nach Anzahl der Dienstfahrten

Dabei sind die Fahrten, die mit privaten ÖPNV-Tickets und Fahrrädern durchgeführt wurden, nicht berücksichtigt, weil es keine Grundlage zur Abschätzung der Anzahl gibt. Die mit den Monatstickets durchgeführten Fahrten wurden auf Grundlage einer stichprobeweisen Auswertung des Ausgabebuches hochgerechnet. Würde man unterstellen, dass jede zweite Fahrt mit einem privaten Monatsticket durchgeführt wurde, so wäre bei ca. der Hälfte aller Fahrten der ÖPNV genutzt worden. Da nur wenige Mitarbeiter mit dem Fahrrad zur Arbeit kommen, wird die Nutzung des privaten Fahrrads nur einen geringen Anteil ausmachen.

3.3.2 Kosten und Nutzungsintensität der ÖPNV-Tickets

Die meisten ÖPNV-Fahrten werden mit entweder mit privaten ÖPNV-Monatstickets oder mit dienstlich beschafften Einzeltickets durchgeführt. Nur im Straßen- und Grünflächenamt werden dienstlich beschaffte, übertragbare Monatstickets eingesetzt.

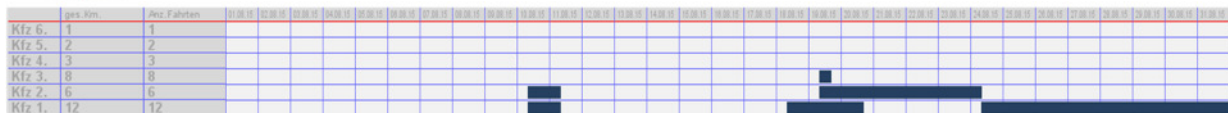
Insgesamt kosten die dienstlichen ÖPNV-Tickets (Einzel- und Monatstickets zusammen) knapp 17.000 €.

Standort	Amt	Fahrten mit Einzeltickets	Anzahl Monatstickets	ÖPNV-Tickets	Gesamt Standorte
Rathaus Lichtenberg	Büro für Wirtschaftsförderung	75		170 €	170 €
	Pressestelle			0 €	
	Rechtsamt			0 €	
	Steuerdienst, Sozialraumorientierte Planungskoordination			0 €	
Alt-Friedrichsfelde	Amt für Soziales	77		189 €	9.275 €
	SE Facility Management	55		131 €	
	Serviceeinheit Finanzen			0 €	
	Serviceeinheit Personal	40		104 €	
	Stadtentwicklungsamt			0 €	
	Straßen- und Grünflächenamt		9	8.728 €	
	Tiefbau- und Landschaftsplanungsamt	16		43 €	
Umwelt- und Naturschutzamt	36		80 €		
Große-Leege-Str.	Amt für regionalisierte Ordnungsaufgaben	171		469 €	4.036 €
	Jugendamt	1.481		3.494 €	
	Ordnungsamt	16		38 €	
	Schul- und Sportamt	16		34 €	
Alfred-Kowalke-Str.	Gesundheitsamt	1.222		2.661 €	2.661 €
Anton-Saefkow-Platz	Amt für Weiterbildung und Kultur			0 €	0 €
Egon-Erwin-Kisch-Str.	Amt für Bürgerdienste	340		782 €	782 €
		3.545	9	16.924 €	16.924 €

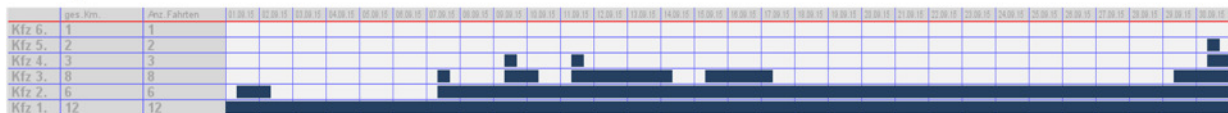
Abb. 23 – Kosten dienstlich beschaffter ÖPNV-Tickets (Einzel- und Monatstickets) 2015

Mit dem gleichen Vorgehen wie bei der Fuhrparkanalyse wurden in der nachfolgenden Monatsauswertung auch die übertragbaren neun Monatstickets beim Straßen- und Grünflächenamt ausgewertet. Im Auswertzeitraum waren von den Tickets nur Mitte September für 10 Tage sowie am Monatswechsel September/Okttober vier bis sechs Tickets ausgegeben. In der übrigen Zeit waren quasi nie mehr als zwei Tickets herausgegeben. Wie intensiv sie in dieser Zeit genutzt waren, ist auf Grundlage der vorhandenen Datenlage nicht nachvollziehbar. Die Auslastung erscheint aber nicht so intensiv zu sein, als dass sich die Vorhaltung solcher Tickets lohnt, insbesondere auch vor dem Hintergrund, dass das Handling aufwändiger ist als bei Einzeltickets.

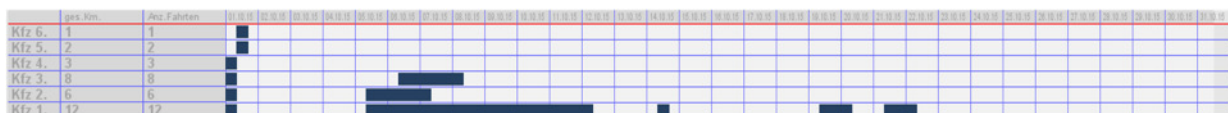
August



September



Oktober



November

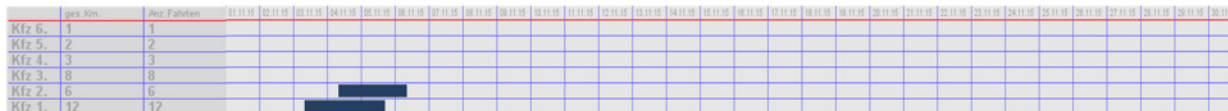


Abb. 24 – Nutzung der neun dienstlichen ÖPNV Tickets im Straßen-und Grünflächenamt

3.4 Mobilität der Mitarbeiter zwischen Wohnung und Arbeitsstätte

Die Mobilität der Mitarbeiter wurde in dreierlei Weise analysiert:

- wie weit wohnen die Mitarbeiter vom Arbeitsort entfernt?
- mit welchen Verkehrsmitteln kommen sie zur Arbeit?
- von wo sind welche Verkehrsmittel nutzenoptimal, im Sinne von schnell, günstig, ökologisch und gesund im Sinne von körperlicher Bewegung.

Dieses Kapitel enthält eine geeignete Auswahl der insgesamt erstellten Karten- und Tabellendarstellungen zur Verdeutlichung der Thematik und Aussagen. Vollständig wurden sie bereits in einer separaten PDF-Datei an die Projektleitung übergeben.

3.4.1 Entfernungen Wohnung - Arbeitsstätte

Mit 58% wohnen deutlich mit als die Hälfte aller Mitarbeiter in einer Entfernung von unter 10 km, die entweder zu Fuß, mit dem Fahrrad oder dem Pedelec zurückgelegt werden kann. Berücksichtigt man zusätzlich das schnelle Elektrofahrrad, welches bis 45 km/h fahren kann/darf, oder den Elektroroller, wohnen insgesamt sogar drei Viertel aller Mitarbeiter, die mit einem Zweirad zurückgelegt werden kann.

Nur ein Viertel wohnt so weit entfernt, dass dazu der Pkw, der ÖPNV oder eine Kombination aus verschiedenen Verkehrsmitteln erforderlich ist.

Die Unterschiede zwischen den ausgewerteten vier Standorten Alt-Friedrichsfelde, Große-Leege-Straße, Möllendorffstraße und Oberseestraße sind gering, sie weichen bei 10 und 15 km nicht mehr als 3% vom Durchschnitt aller Standorte ab.

Entfernung (km)	Alt-Friedrichsfelde		Große-Leege-Straße		Möllendorffstraße		Oberseestraße		Gesamt	
	Anzahl Mitarbeiter	Mitarbeiter kumuliert (%)	Anzahl Mitarbeiter	Mitarbeiter kumuliert (%)	Anzahl Mitarbeiter	Mitarbeiter kumuliert (%)	Anzahl Mitarbeiter	Mitarbeiter kumuliert (%)	Anzahl Mitarbeiter	Mitarbeiter kumuliert (%)
2	22	4%	18	5%	5	8%	5	16%	50	5%
5	97	20%	65	22%	10	25%	4	29%	176	21%
10	222	57%	139	60%	22	62%	9	58%	392	58%
15	104	74%	55	75%	9	77%	4	71%	172	74%
20	57	84%	30	83%	4	83%	3	81%	94	83%
30	53	92%	30	91%	4	90%	4	94%	91	92%
40	16	95%	21	97%	2	93%	2	100%	41	96%
50	15	98%	4	98%	1	95%	0	100%	20	98%
80	13	99%	6	99%	2	98%	0	100%	21	100%
>80	2	100%	2	100%	1	100%	0	100%	5	100%

Abb. 25 - Entfernungen der Mitarbeiterwohnorte

3.4.2 Modal Split auf dem Weg Wohnung - Arbeitsstätte

Der Modal Split wurde auf zweierlei Weise erhoben. Zum einen über die Befragung bzw. Abschätzung der Gesprächspartner in den Interviews und zum anderen über eine Mitarbeiterbefragung aus dem Jahr 2012.

Die Einschätzung aller Aussagen in den Interviews ergab hochgerechnet eine Pkw-Quote von 51%, der ÖPNV kommt auf 44%, das Fahrrad nutzen demnach 6% der Mitarbeiter. Fußgänger wurden nicht abgefragt.

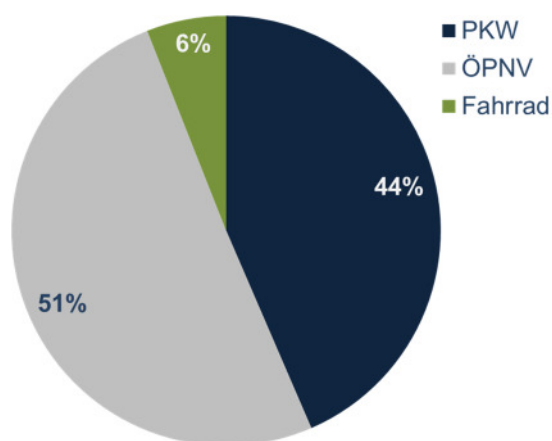


Abb. 26 - Genutzte Verkehrsmittel auf dem Arbeitsweg gem. Interviews 2016

Die Umfrage aus 2012 ließ Doppelnennungen zu, die Summe aller Nennungen beträgt daher 111%. Sie ergab einen deutlich höheren Anteil von Fahrradfahrern, Fußgänger wurden ebenfalls mit erfasst. Der Anteil des ÖPNV ist fast identisch mit dem Ergebnis der Befragung in den Interviews, würde man die Werte auf 100% normieren, läge er geringfügig darunter. Die Pkw-Nutzung ist nominal 6% niedriger als in den Interviews angegeben, bei Normierung auf 100%

läge sie sogar nur bei knapp 40%. Die Differenz beruht vermutlich auf zwei Gründen, zum einen einem Schätzfehler in den Interviews und zum anderen darauf, dass üblicherweise die Teilnehmerquote von Nutzern des Umweltverbundes (Fußgänger, Fahrradfahrer, ÖPNV-Nutzer) höher ist als die der Pkw-Fahrer.

	PKW	ÖPNV	Fahrrad	zu Fuß
Anzahl	184	177	66	39
Anteil (%)	44%	42%	16%	9%

Abb. 27 - Ergebnis der Mitarbeiterbefragung aus 2012

Der Abgleich der potenziell möglichen und der tatsächlichen Zweiradnutzer zeigt eine große Differenz auf. Selbst wenn der Wert von 16% vollständig korrekt wäre, sind dies nur ca. 30% des Potenzials.

3.4.3 Wohnstandortanalyse

Die nachfolgende Karte enthält die Wohnorte aller Mitarbeiter. Die Zahl in den Wohnortfähnchen gibt den Entfernungsradius an, in dem die Wohnorte liegen. Trotz der starken Überlappung in dieser Zoomstufe erkennt man gut, dass die Masse der Mitarbeiter im Stadtbezirk sowie den angrenzenden Bezirken wohnen, nur wenige wohnen im ehemaligen Westberlin, nur sehr wenige außerhalb der Berliner Stadtgrenzen (schwarze Linie).

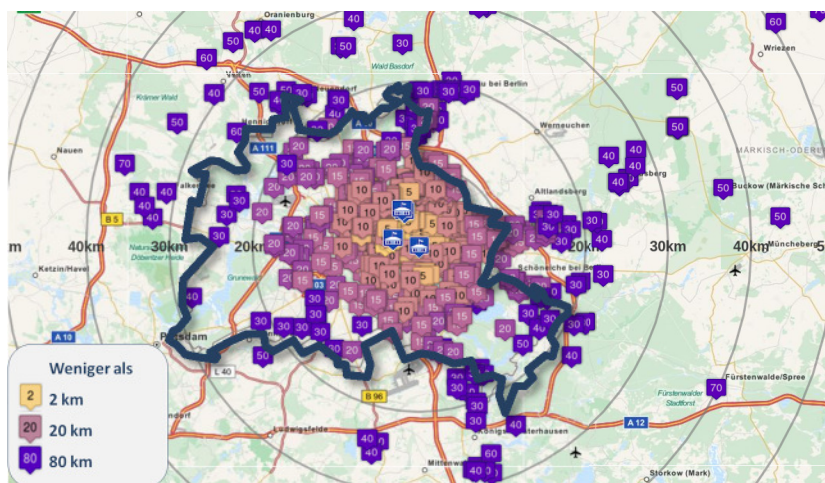


Abb. 28 - Darstellung der Wohnorte der Mitarbeiter der vier Standorte Alt-Friedrichsfelde, Große-Leege-Straße, Möllendorffstraße, Oberseestraße

3.4.4 Erreichbarkeitsanalyse

In kartographischer und tabellarischer Darstellung folgt die Erreichbarkeitsanalyse, die in diesem Bericht nur auszugsweise und am Beispiel der Mitarbeiter der beiden nahe zusammenliegenden Standorte Große-Leege-Straße und Oberseestraße aufgenommen wurde. Insgesamt wurden für die vier betrachteten Standorte das schnellste, das relativiert schnellste, das kostengünstigste, das CO₂-ärmste und das bewegungsintensivste (Schritte oder Fahrradtritte) Verkehrsmittel. Aus allen vieren wurde das nutzenoptimale Verkehrsmittel ermittelt.

Bei der Berechnung der Wegzeit wurden neben den reinen Fahrzeiten auch durchschnittliche Stauzeiten auf den jeweiligen Strecken sowie Zeiten zum Finden eines Parkplatzes und für den Weg vom Parkplatz zum Gebäude einbezogen. Diese Werte wurden teils per GIS-System,

teils durch Befragung von ortskundigen Mitarbeitern erhoben. Bei den Kosten der verschiedenen Verkehrsmittel wurden die üblicherweise bei der Nutzung anfallenden fixen und variablen Kosten einbezogen.

Wie schon bei der Entfernung Wohnung-Arbeitsstätte ergibt auch die Erreichbarkeitsanalyse für die übrigen Standorte keine grundsätzlich abweichenden Ergebnisse, so dass aus Gründen der Übersichtlichkeit auf deren Darstellung im Bericht verzichtet wird.

In der ersten Karte wird das relativiert schnellste Verkehrsmittel dargestellt. Dabei wird der Pkw nur dann angezeigt, wenn er mind. 25% schneller ist als das zweitschnellste, ansonsten wird das zweitschnellste Verkehrsmittel dargestellt.

Der Darstellung ist zu entnehmen, dass im Nahbereich bis ca. 12 km das Zweirad das schnellste Verkehrsmittel ist. Auch wenn in diesem Radius fast nur der Elektroroller zu sehen ist, sind doch bis 3-4 km das Fahrrad und bis ca. 7-8 km das Elektrofahrrad nur geringfügig langsamer. Im gesamten Stadtgebiet ist auf den Strecken über 12 km der ÖPNV relativiert am schnellsten, oftmals mit Nutzung des Fahrrads auf der Strecke bis oder von der Haltestelle. Nur im Umland ist der Pkw meist am relativiert schnellsten.

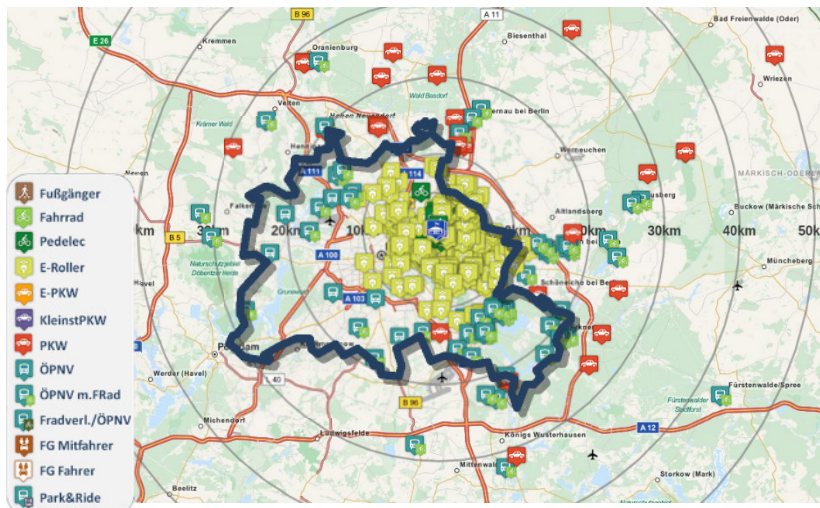


Abb. 29 - Darstellung des relativiert schnellsten Verkehrsmittels für die Mitarbeiter der Große-Leege-Straße und Oberseestraße

Die Karten für das kostengünstigste und das CO₂-ärmste Verkehrsmittel wurden aus Platzgründen weggelassen. Die nachfolgende Karte enthält das sog. nutzenoptimale Verkehrsmittel, in dessen Berechnung die Zeit mit 40%, die Kosten mit 40%, der CO₂-Austoß mit 10% sowie die körperliche Bewegung mit 10% einfließen.

Nutzenoptimal ist demnach im engsten Radius das zu Fuß gehen, danach das Fahrrad bzw. Pedelec und in einem schmalen Ring der Elektroroller. Über 12 km Entfernung ist es weit überwiegend der ÖPNV, oftmals in Kombination mit dem Fahrrad. Nur selten kommt dabei der Pkw im Sinne einer Fahrgemeinschaft zum Einsatz.

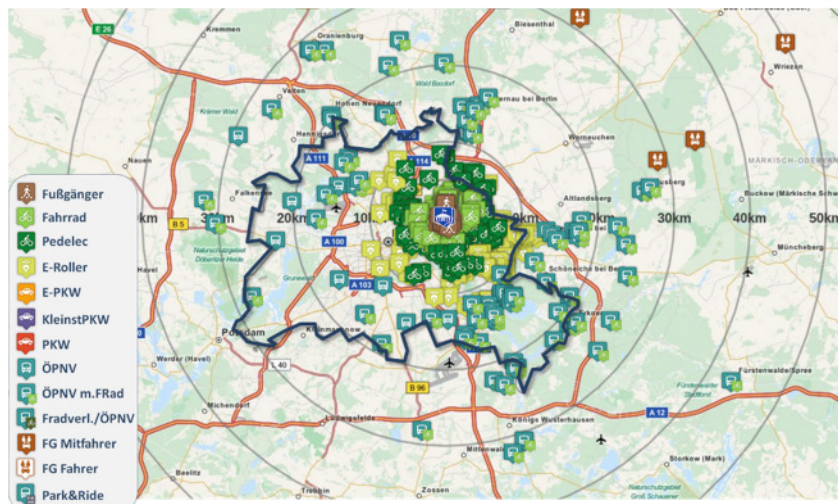


Abb. 30 - Darstellung des nutzenoptimalen Verkehrsmittels für die Mitarbeiter der Große-Leege-Straße und Oberseestraße

Die kartographische Darstellung des direkten Zeitvergleichs von Pkw und ÖPNV zeigt, dass die öffentlichen Verkehrsmittel meist nur geringfügig mehr Zeit benötigen als der Pkw. Dabei wurde zugrunde gelegt, dass bei Fußwegen zu oder von den Haltestellen von mehr als 6 min ein Fahrrad genutzt wird (Faltrad oder einfaches Rad, welches an der Haltestelle festgeschlossen wird). Wenn die Fähnchen grün sind, benötigt der Pkw mehr Zeit, je dunkler desto mehr. Wenn das Fähnchen rot ist, benötigt der ÖPNV mehr Zeit. Graue Fähnchen zeigen an, dass beide Verkehrsmittel ungefähr die gleiche Zeit benötigen.

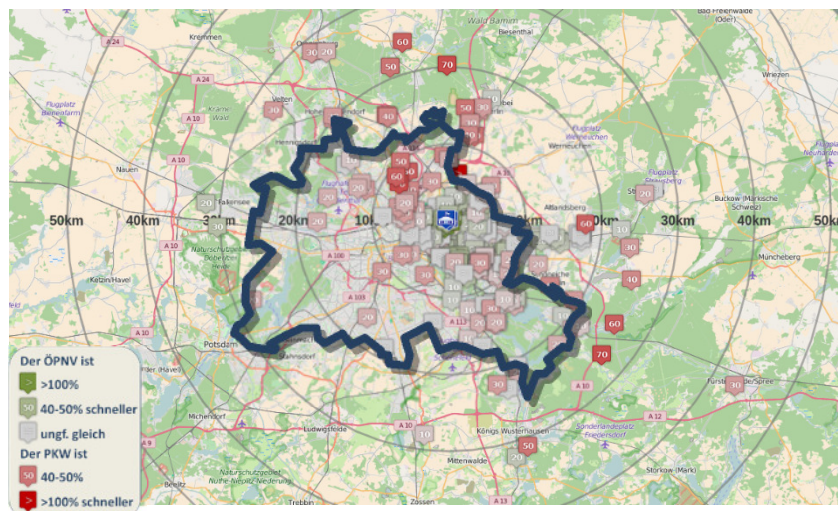


Abb. 31 - Darstellung des direkten Zeitvergleichs Pkw-ÖPNV (opt) für die Mitarbeiter der Große-Leege-Straße und Oberseestraße

Der nachfolgende tabellarische Zeitvergleich Pkw und Pedelec bezieht nur die Mitarbeiter ein, deren einfache Entfernung zum Arbeitsplatz nicht mehr als 10 km beträgt. Man erkennt, dass das Pedelec für niemanden in diesem Radius eine signifikante Verschlechterung darstellt, ein Viertel verbessert sich sogar, insbesondere aufgrund der weitestgehend wegfallenden Parkplatzsuchzeiten bzw. Wegzeiten vom Parkplatz zum Gebäude. Bei vielen Mitarbeitern sind aber auch die Wegstrecken mit dem Zweirad bis zu 10% kürzer, weil man oftmals direktere Strecken nutzen darf als mit dem Pkw.

Die Zahlen in den grauen Kopfzeilen bzw. -spalten geben die Fahrzeit in Minuten an, die Zahlen in den grünen, grauen und roten Zellen innerhalb der Tabelle die Anzahl von Mitarbeitern in der jeweiligen Zeitrelation.

		Pedelec								
		5	10	15	20	30	40	50	60	>60
P K W	1062									
	5									
	10									
	15	1	3							
	20		19	7						
	30		2	33	53	52				
	40				1	33	31			
	50						1			
	60									
	>60									

Verbesserung: 56, neutral: 180

Abb. 32 - Tabellarischer Zeitvergleich Pkw - Pedelec für die Mitarbeiter der Große-Leege-Straße und Oberseestraße

Der Zeitvergleich Pkw - ÖPNV (opt) zeigt, dass die Nutzung des ÖPNV (ggf. in Kombination mit dem Fahrrad bei Wegzeiten von mehr als 6 min von/zur Haltestelle) für die allermeisten Mitarbeiter keine wirklich relevanten Mehrzeiten bedarf. Alle Werte in dem diagonal verlaufenden grauen Bereich bedeuten maximal eine Verbesserung bzw. Verschlechterung um 10 Minuten.

		ÖPNV + ggf. Fahrrad								
		5	10	15	20	30	40	50	60	>60
P K W	1062									
	5									
	10									
	15									
	20		3	3	3	1				
	30			2	14	49	17			
	40					16	35	10	6	2
	50						10	24	10	5
	60							5	13	18
	>60								1	15

Verbesserung: 5, neutral: 244, Verschlechterung: 13

Abb. 33 - Tabellarischer Zeitvergleich Pkw - ÖPNV (opt) für die Mitarbeiter der Große-Leege-Straße und Oberseestraße

4 Ziele für die Implementierung eines betrieblichen Mobilitätsmanagements

Am 09. August 2016 wurden im Rahmen des Strategieworkshops mit ca. 15 Teilnehmern aus den mobilitätsintensiven Ämtern die Analyseergebnisse sowie die durch den Auftragnehmer daraus abgeleiteten Maßnahmenvorschläge für die dienstliche Mobilität sowie die Mobilität der Mitarbeiter auf dem Weg zwischen Wohnung und Arbeitsstätte vorgestellt.

Als Grundlage zur Bewertung der Maßnahmenvorschläge wurden mit den Teilnehmern zunächst die Ziele erarbeitet, die mit dem neuen Mobilitätssystem in beiden Bereichen (dienstliche und Mitarbeitermobilität) erreicht werden sollen.

Zunächst wurden verschiedene, in der nachfolgenden Zielspinne dargestellte Ziele zusammengetragen und in einer anschließenden Votingrunde bewertet. Die in grüner, fatter Schrift gehaltenen Ziele wurden von den Teilnehmern am höchsten bewertet.

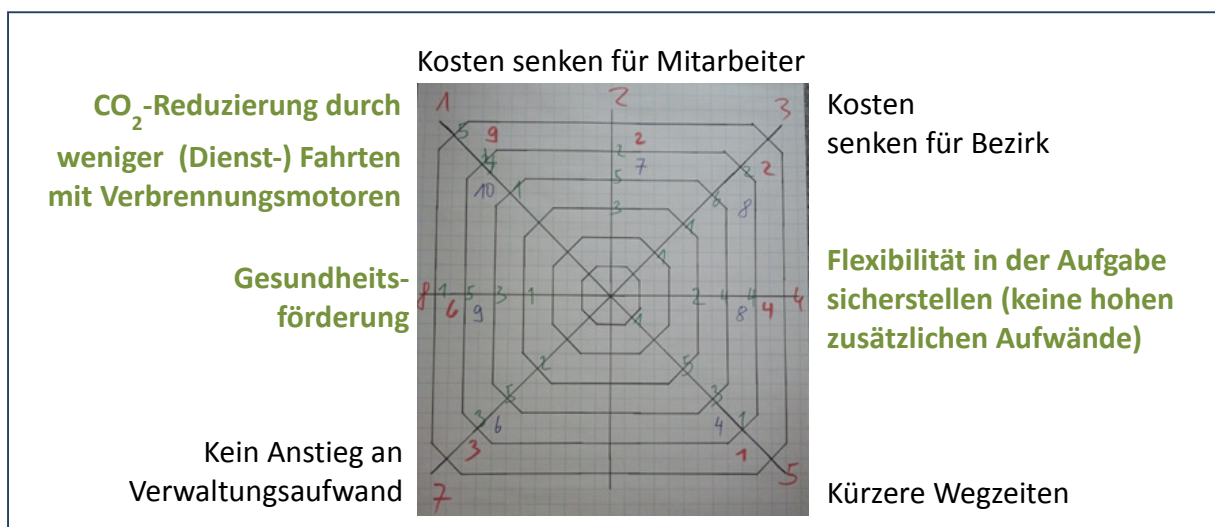


Abb. 34 – Zielspinne mit Gewichtung der Ziele

Die Maßnahmenvorschläge wurden im weiteren Verlauf des Workshops hinsichtlich ihres Beitrages zur Erreichung der drei wichtigsten Ziele bewertet:

- CO₂-Reduzierung durch weniger (Dienst-) Fahrten mit Verbrennungsmotoren
- Gesundheitsförderung
- Flexibilität in der Aufgabe sicherstellen (keine hohen zusätzlichen Aufwände)

Nb.	Maßnahme	sehr niedrig	niedrig	mittel	hoch	sehr hoch	nicht umsetzen	Pilot-Projekt	Umsetzung
A1	Corporate CarSharing Pool mit PKW sowie E-Bikes	○			□	△		XX	XX
A2	Spitzenlastabdeckung mit öffentlich zugänglichen CarSharing-Fahrzeugen	○			□	△		XX	XX
A3	private Buchbarkeit der PKW und Pools gegen Kostenerstattung			□	○	△		XX	XX
A4	Reduzierung/Abschaffung der dienstl. Nutzung von Privat-PKW gegen Kostenerstattung an A1-F-S13			○		□	XX	XX	XX
A5	Pool Elektrofahräder			□	△	○		XX	XX
A6	Elektrifizierung der bisherigen Flotten							XX	XX

□ CO₂-Reduzierung durch weniger Fahrten und Verbrennungsmotoren △ Flexibilität bewahren Umstellungsaufwand gleich ○ Gesundheitsförderung

Abb. 35 – Bewertung der Maßnahmevorschläge "Fuhrpark"

Nb.	Maßnahme	sehr niedrig	niedrig	mittel	hoch	sehr hoch	nicht umsetzen	Pilot-Projekt	Umsetzung
B1	Verbesserung der Fahrradabstellinfrastruktur			△	□	○			XX
B2	einfaches Anreizsystem für die dienstl. Nutzung von privaten Abo-Tickets für den ÖPNV		△	□			XX	XX	XX
B3	einfaches Anreizsystem für die dienstl. Nutzung von privaten Fahrrädern und Bedelees		△	□	○		XX	XX	XX
B4	Bürofahrpläne für die dienstl. Fahrten zu den häufiger aufgerufenen Zielen	△	□	○			XX	XX	XX
	digitale Fahrpläne in Engpassbereichen						XX	XX	XX

□ CO₂-Reduzierung durch weniger Fahrten und Verbrennungsmotoren △ Flexibilität bewahren Umstellungsaufwand gleich ○ Gesundheitsförderung

Abb. 36 – Bewertung der Maßnahmevorschläge "sonstige Mobilität"

Nb.	Maßnahme	sehr niedrig	niedrig	mittel	hoch	sehr hoch	nicht umsetzen	Pilot-Projekt	Umsetzung
C1	Individuelle Mobilitätsanforderungen für alle Mitarbeiter (Informations Anfert. Angebots)	△	○	□			XX	XX	XX
C2	Mobilitätstag zum Kennenlernen und Ausprobieren der verschiedenen VKM			△	□	○		XX	XX
C3	Testwochen zum Kennenlernen der verschiedenen VKM im Alltag			□	△	○	XX	XX	XX
C4	Homepage mit Infos zur Mobilitätsstrategie der Bezirksverwaltung		□	○		△	XX	XX	XX

□ CO₂-Reduzierung durch weniger Fahrten und Verbrennungsmotoren △ Flexibilität bewahren Umstellungsaufwand gleich ○ Gesundheitsförderung

Abb. 37 – Bewertung der Maßnahmevorschläge "Information"

Im Nachfolgenden werden die drei wichtigsten Ziele kurz beschrieben.

4.1 CO₂-Reduzierung durch weniger (Dienst-) Fahrten mit Verbrennungsmotoren

Die CO₂-Reduzierung kann auf verschiedene Weise erreicht werden:

- Reduzierung der zurückgelegten Pkw Fahrten, z. B. durch bessere Planung
- Reduzierung durch Umstieg auf andere Verkehrsmittel (zu Fuß gehen, Fahrrad- oder Pedelec-Fahren, ÖPNV-Nutzung, Fahrgemeinschaftsbildung)
- Umstellung auf Elektrofahrzeuge mit regenerativ erzeugtem Strom

4.2 Flexibilität in der Aufgabe sicherstellen (keine hohen zusätzlichen Aufwände)

Ein neues Mobilitätssystem soll die Flexibilität in der Aufgabenwahrnehmung sicherstellen, ohne dass höhere zusätzliche Aufwände bei der Nutzung der neuen Mobilitätsangebote entstehen. Als Beispiel sei die bisherige Nutzung des privaten Pkw genannt, die Umstellung auf Poolfahrzeuge darf nicht dazu führen, dass der Mitarbeiter viel mehr Zeit benötigt, bis ihm ein Fahrzeug für die nächste Fahrt zur Verfügung steht.

Gleichzeitig besagt dieses Ziel aber auch, dass durch das neue Mobilitätssystem möglichst auch neue Verkehrsmittel zur Verfügung gestellt werden, die die Mitarbeiter noch flexibler machen als heute. Sprich, eine Vergrößerung der zur Auswahl stehenden Fahrzeuge, vom Fahrrad über Pedelec bis zu Pkw unterschiedlicher Größe.

4.3 Gesundheitsförderung

Das neue Mobilitätssystem soll dazu beitragen, dass die Mitarbeiter mehr Möglichkeiten zur körperlichen Bewegung erhalten. Dies insbesondere durch eine verstärkte Nutzung von Fahrrad und Pedelec.

Grundsätzlich ist körperliche Bewegung zu Fuß oder mit dem Fahrrad/Pedelec gesundheitsfördernd. Im Rahmen einer Studie des Auftragnehmers in Zusammenarbeit mit der Universität Bonn aus dem Jahr 2015 konnte nachgewiesen werden, dass die tägliche Nutzung des Fahrrads oder Pedelecs die Anzahl der Krankheitstage um ca. ein Drittel reduziert, trotz der dadurch etwas höheren Wahrscheinlichkeit unfallbedingter Krankheitstage.

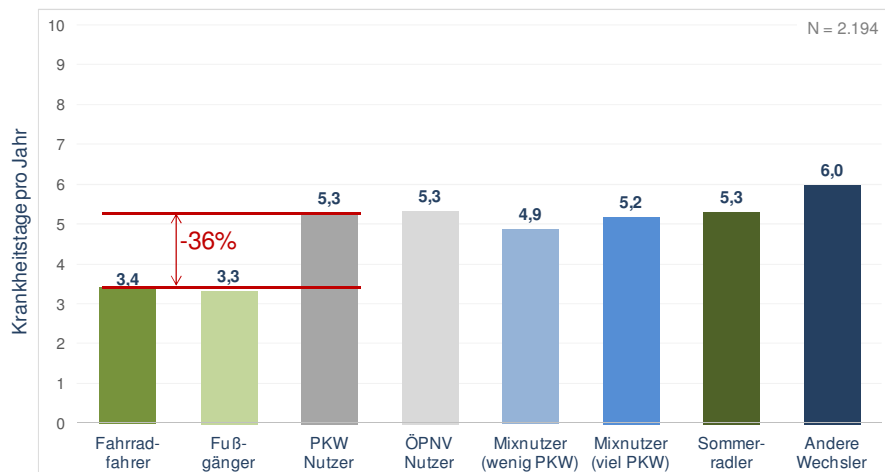


Abb. 38: Durchschnittliche Krankheitstage in Abhängigkeit des auf dem Weg zur Arbeit genutzten Verkehrsmittels pro Jahr

Das Risiko einer Langzeiterkrankung, beispielsweise Burnout, Depressionen, Rückenerkrankungen und vieles mehr, liegt für Fahrradfahrer bei der Hälfte der PKW-Nutzer. Außerdem ist der Well-Being-Faktor der Fahrradnutzer signifikant höher im Vergleich zu den Nutzern aller anderen Verkehrsmittel. Die Ergebnisse decken sich mit den Erkenntnissen vieler anderer Studien. Beispielsweise zeigte eine andere Studie auf, dass Mitarbeiter, die mit dem Rad zur Arbeit kommen, selbst eine Stunde nach Ankunft noch deutlich weniger gestresst sind als solche, die den Arbeitsweg mit dem PKW oder ÖPNV zurückgelegt haben.

5 Empfehlung für ein neues Mobilitätssystem mit den Optimierungspotenzialen

Nach einer groben zusammenfassenden Darstellung des neuen Mobilitätssystems - im Detail werden die empfohlenen Maßnahmen im nächsten Kapitel beschrieben - werden die damit erreichbaren Optimierungspotenziale aufgezeigt.

5.1 Beschreibung des neuen Mobilitätssystems

Das neue Mobilitätssystem setzt bei Dienstfahrten auf die Nutzung von gepoolten Ressourcen, Dienstfahräder/öffentliche Fahrradverleihsystem und auf die Nutzung des ÖPNV. Privatfahrzeuge sollen nur noch an den Standorten zum Einsatz kommen, wo es sich wegen zu geringen Fahraufkommens nicht lohnt, Dienst-Pkw vorzuhalten. Über geeignete Anreize soll erreicht werden, dass auch auf dem Weg zwischen Wohnung und Arbeitsstätte vorrangig die Verkehrsmittel des Umweltverbundes genutzt werden.

Kernstück des neuen Systems ist ein sog. Corporate CarSharing-Pool, der aus Pkw und Pe-delecs besteht und durch einen externen Dienstleister mittels moderner CarSharing-Technologie betrieben wird. Die Fahrzeuge - soweit wie möglich mit elektrischem Antrieb - können sowohl zur dienstlichen und privaten Nutzung gebucht werden, letzteres gegen Bezahlung eines Entgeltes und nur außerhalb der Dienstzeiten.

Viel Wert wird auf die Kommunikation und Information gelegt, um den Mitarbeitern die neuen Mobilitätsoptionen nahezubringen.

Ein einfaches Anreizsystem soll die dienstliche Nutzung privater ÖPNV-Tickets fördern, womit noch mehr Mitarbeiter als bisher dazu motiviert werden sollen, sich ein solches zuzulegen und damit auch auf dem Weg zur Arbeit - zumindest bei schlechtem Wetter - die öffentlichen Verkehrsmittel zu nutzen.

5.2 Optimierungspotenziale

Das groß skizzierte Mobilitätssystem bietet in vielerlei Hinsicht Optimierungspotenziale:

- die Kosten für die dienstliche Mobilität werden gesenkt
- der CO₂-Ausstoß, der Lärm und andere Schadstoffe werden verringert
- die Gesundheit der Mitarbeiter wird gesteigert
- die Mitarbeiter erhalten die Möglichkeit, die eigenen Kosten für die Mobilität zur Arbeit und darüber hinaus zu senken
- Steigerung der Attraktivität der Bezirksverwaltung als Arbeitgeber

Im Folgenden werden die Potenziale konkret beschrieben.

5.2.1 Kosten- und Umweltpotenziale für die Bezirksverwaltung

Die Umweltpotenziale des empfohlenen Mobilitätssystems für die Bezirksverwaltung sind vielfältig und hoch:

- durch die Nutzung kleiner bzw. effizienter, für den innerstädtischen Bedarf optimierter Pool-Pkw anstelle der bisher hoch unterschiedlich großen, motorisierten und alten Privat-PKW der Mitarbeiter wird in erheblichem Maße Kraftstoff sowie Ausstoß von CO₂ und anderen Schadstoffen reduziert,

- ebenso führt das Pooling bei den Nutzern zu einer sorgsameren Planung der Mobilität, wodurch häufiger Kettenfahrten oder Fahrgemeinschaften gebildet oder Fahrten komplett vermieden werden. Neben den unmittelbaren Umwelteffekten führt dieses Verhalten auch zu einer höheren Produktivität, weil weniger Fahrzeit aufgewendet wird,
- durch die Nutzung von Poolfahrzeugen wird ein Mobilitätsverhalten im Mix gefördert, welcher im Nahbereich einen häufigeren Umstieg auf ein Zweirad sowie bei Dienstreisen nach außerhalb der Stadt die Nutzung des ÖPNV forciert. Der ÖPNV verursacht pro Kilometer durchschnittlich ca. die Hälfte des CO₂-Ausstoßes eines PKW.

Die nachfolgende Graphik veranschaulicht nochmals das grundsätzliche Potenzial, welches in einer Verlagerung vom PKW auf das Zweirad enthalten ist. Zwar liegen von den Fahrten, die mit Privat-Pkw durchgeführt wurden, keine Informationen zur Fahrleistung je einzelner Fahrt vor. Geht man jedoch davon aus, dass die Fahrten, die mit den beiden Pkw des Straßen- und Grünflächenamtes durchgeführt wurden, repräsentativ auch für die Fahrten mit Privat-Pkw sind, so würden bei ca. 27% aller Fahrten nicht mehr als 10 km zurückgelegt, hin und zurück also jeweils zwischen 0 und 5 km. Diese Distanzen können problemlos und im Vergleich zum Pkw ohne Zeitverlust (tagsüber zu normalen Verkehrsbedingungen) zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurückgelegt werden. Mit dem Pedelec ist man nochmals deutlich schneller, so dass die Zeitparität mit dem Pkw im Schnitt bei innerstädtischen Fahrten bis zu 7-8 km je Strecke liegt. Somit können nochmals ohne Zeitverlust die Fahrten bis 15 km (Hin- und Rückweg) auf das Pedelec verlagert werden, was dann in der Summe ca. 46% aller Fahrten ausmacht. Nicht berücksichtigt wurden dabei persönliche Einschränkungen der Mitarbeiter bzw. Wetterverhältnisse, die eine Zweiradnutzung ausschließen.

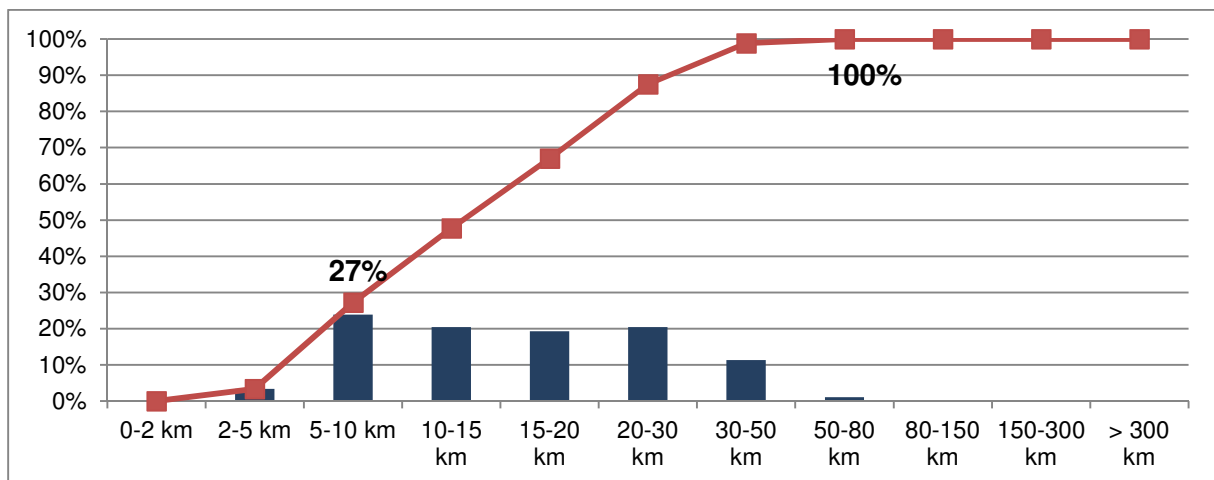


Abb. 39 - Anteil der PKW-Fahrten nach gefahrener Entfernung

Die Kosten der dienstlichen Mobilität mit Dienst- und Privat-Pkw (ohne das Amt für regionalisierte Aufgaben) betragen heute knapp 64.000 €, dabei werden insgesamt ca. 25 t CO₂ ausgestoßen. In den Kosten sind die Prozesskosten für die Abrechnung der Kilometergelderstattungen mit 50 € Bruttopersonalkosten pro Stunde gemäß der in Abb. 18 – Prozesskosten km-Gelderstattung dargestellten Kalkulation einbezogen, ebenso die Prozesskosten für das Fahrzeugmanagement der beiden.

IST-Kosten heute								
	Kfz-Klasse(n)	Anzahl	Ø Laufleistung / Kfz p.a.	Laufleistung gesamt / Kfz- Klasse p.a.	variable Kosten	fixe Kosten p.a.	Gesamtkosten p.a.	CO ₂ -Ausstoß
Dienst-Kfz	Tr1	2	3.154 km	6.308 km	0,10 €	4.222 €	9.075 €	968 kg
Privat-Kfz	Erstattung- Kilometer			141.154 km	0,25 €		34.974 €	23.432 kg
Prozesskosten Dienst- PKW		2				870 €	1.740 €	
Prozesskosten km- Geld-Erstattung							17.917 €	
Gesamt			3.154 km	147.462 km			63.706 €	24.399 kg

Abb. 40 – IST Kosten der heutigen dienstlichen Mobilität mit Dienst- und Privat-Pkw

Werden statt der bisher genutzten Dienst- und Privat-Pkw zukünftig Corporate CarSharing-Fahrzeuge genutzt, ohne dass dabei sog. Poolingeffekte berücksichtigt werden, so ergeben sich Kosten von ca. 75.000 € pro Jahr, also ca. 11.000 € höher als bisher. Darin enthalten sind Kosten für die CarSharing-Technologie und den kompletten Support rund um die Fahrzeuge, um die sich dann niemand in der Bezirksverwaltung kümmern muss.

Kosten Pooling ohne Optimierung										
Kfz-Klasse(n)	Beispiel- Kfz	Anzahl	Ø Laufleistung / Kfz	Laufleistung gesamt / Kfz-Klasse	variable km/Kosten	fixe Kosten p.a.	Kosten CS- Dienst- leister je Kfz p.a.	Initial- kosten CS- Dienst- leister je Kfz	Gesamt- kosten p.a.	CO ₂ - Ausstoß
Tr1	Caddy, Kangoo	1	10.269 km	10.269 km	0,10 €	4.222 €	1.510 €	500 €	7.285 €	1.616 kg
P1	Polo	13	10.269 km	133.492 km	0,10 €	2.112 €	1.510 €	500 €	67.279 €	15.062 kg
verbleibende Privat-Kfz		10	370 km	3.701 km	0,25 €				925 €	625 kg
Gesamt		14		147.462 km	0,51 €				75.489 €	17.303 kg

Abb. 41 – SOLL Kosten ohne zusätzliche Poolingeffekte

Da jedoch die Einführung eines Corporate CarSharing-Pools erfahrungsgemäß zum einen das Mobilitätsverhalten der Mitarbeiter verändert und zum anderen auch Mieteinnahmen für die private Nutzung der Fahrzeuge generiert, reduzieren sich die Kosten für den Pool signifikant. Durch verbesserte Planung, Bildung von Kettenfahrten, Umstieg auf ÖPNV und Zweirad sowie Bildung von dienstlichen Fahrgemeinschaften werden weniger Kilometer mit Pkw zurückgelegt.

Für die Nutzung von Pedelecs anstelle der zuvor genutzten Pkw wurden in der Kostenberechnung 0,20 € zugrunde gelegt, sowie 0,30€ für den ÖPNV-Kilometer. Damit sind die Kosten für die Anschaffung von Pedelecs sowie für die ÖPNV-Tickets berücksichtigt.

Für die Berechnung der Einnahmen durch die Privatnutzung der Poolfahrzeuge wurde zugrunde gelegt, dass jedes Fahrzeug einmal pro Monat am Wochenende (100 km) und einmal pro Woche (30 km) vermietet wird.

Insgesamt können so die Kosten um 11% und der CO₂-Ausstoß um 33% reduziert werden.

	Gesamt-kosten	Einsparung €	Einsparung %	Gesamt CO ₂ -Ausstoß	Einsparung kg	Einsparung %
IST	63.706 €			24.399 kg		
SOLL	75.489 €	-11.784 €	-18%	17.303 kg	7.096 kg	32%
SOLL inkl. weiterer Poolingeffekte	62.790 €	12.700 €	1%			
SOLL inkl. weiterer Poolingeffekte inkl. Vermietung an Mitarbeiter	57.015 €	18.475 €	11%	17.195 kg	6.988 kg	33%

Abb. 42 – Einsparpotenzial inkl. Poolingeffekte

Insgesamt ist damit bei Nutzung von Verbrennerfahrzeugen eine Senkung der Kosten im Vergleich zu bisher um 11% möglich.

Da die Elektrifizierung der Poolfahrzeuge für die Teilnehmer des Workshops von hoher Bedeutung war, wird im Folgenden die Berechnung nochmals unter Zugrundelegung der heutigen Kosten von Elektrofahrzeugen erstellt. Alle Experten gehen davon aus, dass in spätestens fünf Jahren Elektrofahrzeuge günstiger sein werden als Verbrenner, so dass durch den Umstieg auf Stromer mittelfristig die Kosten sogar noch weiter gesenkt werden können als durch den heutigen Umstieg auf einen Verbrennerpool.

Kosten Pooling ohne Optimierung										
Kfz-Klasse(n)	Beispiel-Kfz	Anzahl	Ø Laufleistung / Kfz	Laufleistung gesamt / Kfz-Klasse	variable km/Kosten	fixe Kosten p.a.	Kosten CS-Dienstleister je Kfz p.a.	Initialkosten CS-Dienstleister je Kfz	Gesamtkosten p.a.	CO ₂ -Ausstoß
Tr1	Kangoo ZE	1	10.269 km	10.269 km	0,07 €	5.066 €	1.510 €	500 €	7.836 €	0 kg
P1	Renault Zoe	13	10.269 km	133.492 km	0,07 €	2.994 €	1.510 €	500 €	74.927 €	0 kg
verbleibende Privat-Kfz		10	370 km	3.701 km	0,25 €				925 €	625 kg
Gesamt		14		147.462 km					83.689 €	625 kg

Abb. 43 – SOLL Kosten Pooling ePkw ohne zusätzliche Poolingeffekte

Zu heutigen Kosten ist der Pool unter Verwendung von Elektrofahrzeugen (Renault Zoe bzw. Renault Kangoo ZE) erst ab einer Haltedauer von mehr als 4-5 Jahren genauso teuer wie mit Verbrennerfahrzeugen, aber rechnerisch immer noch knapp günstiger als das heutige IST.

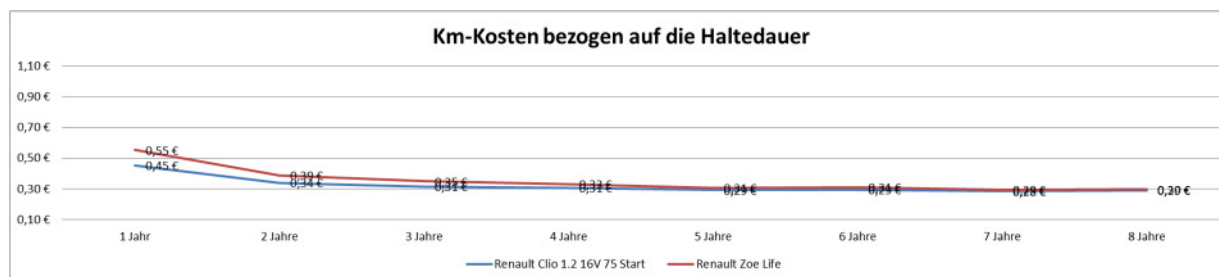


Abb. 44 – Vergleichsrechnung Pkw konventionell und ePkw

Noch bis maximal Ende 2019 gibt es Prämien für ein E-Auto. Mit dem Kaufvertrag, der belegt, dass der Händler seine Hälfte der Kaufprämie ab gezogen hat, beantragt der Käufer beim Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (Bafa) den Rest der Prämie.

Unter der Voraussetzung, dass die Elektrofahrzeuge mit regenerativ erzeugtem Strom betrieben werden, kann der CO₂-Ausstoß nahezu komplett vermieden werden. Lediglich für die wenigen Fahrten mit konventionellen Privat-Pkw an kleinen Standorten wird noch CO₂ ausgestoßen.

	Gesamt- kosten	Einsparung €	Einsparung %	Gesamt CO ₂ - Ausstoß	Einsparung kg	Einsparung %
IST	63.706 €			24.399 kg		
SOLL	83.689 €	-19.983 €	-31%	625 kg	23.774 kg	97%
SOLL inkl. weiterer Poolingeffekte	68.422 €	12.700 €	-7%			
SOLL inkl. weiterer Poolingeffekte inkl. Vermietung	59.867 €	23.822 €	6%	507 kg	23.892 kg	98%

Abb. 45 – Einsparpotenzial ePkw inkl. Poolingeffekte

Weitere Potenziale seien nur kurz erwähnt:

- die ausschließliche Nutzung von Einzeltickets und Wegfall der übertragbaren Monatstickets reduziert Kosten, ohne dass die Einsparungen wegen der Datenlage exakt beziffert werden können. Die Ausgaben für die übertragbaren Tickets liegen heute bei ca. 8.700 €;
- übertragbare Kundenkarte bei dem öffentlichen Fahrradverleihsystem (Jahreskosten bei ca. 50 Euro)
- die Opportunitätskosten für krankheitsbedingte Abwesenheitstage können durch tägliche Bewegung auf dem Arbeitsweg um ein Drittel gesenkt werden. Geht man davon aus, dass die Mitarbeiter im Durchschnitt 7 Tage pro Jahr krankheitsbedingt abwesend sind, und setzt man voraus, dass alle Mitarbeiter mit einem Arbeitsweg von bis zu 10 km regelmäßig mit dem Rad zur Arbeit kommen würden (ohne regen- und Schneetage), würde die Zahl der Abwesenheitstage um bis zu 1.000 gesenkt werden können, was insgesamt 50.000 € Opportunitätskosten entspricht. Darin ist nicht berücksichtigt, dass bei Langzeitkranken (mehr als 30 Tage pro Jahr) der gesundheitliche Effekt der regelmäßigen körperlichen Bewegung noch stärker ausfällt;
- die verstärkte Nutzung von Verkehrsmitteln des Umweltverbundes sowie der Umstieg auf Elektrofahrzeuge reduziert die Schadstoff- und Lärmbelastung und trägt damit auch zur Erreichung der entsprechenden Pflichtaufgaben der Kommune bei;
- die Bezirksverwaltung kann als Vorbild auf die Unternehmen und Bürger zugehen und sie zum Nachmachen animieren.

5.2.2 Kostenpotenziale für die Mitarbeiter

Eine Veränderung des Mobilitätsverhaltens bietet vielen Mitarbeitern erhebliche Kostensenkungspotenziale:

- für die Mitarbeiter, die bei einer Fahrtfernung von bis zu 10 km bisher den Pkw nutzen, wenn sie auf dem Weg zur Arbeit auf ein konventionelles oder elektrisches Fahrrad umsteigen
- das gilt vor allem dann, wenn sie dadurch ganz auf einen PKW im Haushalt verzichten können
- für die Mitarbeiter mit weiterer Entfernung zum Arbeitsplatz, wenn sie vom Pkw auf den ÖPNV umsteigen.

Für zahlreiche Mitarbeiter ist bis dato die Nutzung der eigenen PKW für den Weg zur Arbeit allein schon deshalb unverzichtbar, weil dieser tagsüber für die Erledigung von Dienstfahrten erforderlich ist. Sofern ein neues Mobilitätssystem den Einsatz des privaten PKW nicht mehr voraussetzt, bietet sich vielen Mitarbeitern eine echte Chance zur Veränderung. Umgekehrt

formuliert: Bleibt es beim bisherigen System, fehlen den Mitarbeitern die Anreize für eine Veränderung hin zu mehr Nachhaltigkeit.

5.2.3 Umwelt- und Gesundheitspotenziale für die Mitarbeiter

Bislang kommen ca. 40-50% der Mitarbeiter mit dem Pkw. Das Ergebnis der Mitarbeiterbefragung liegt nicht nach Entfernungen differenziert vor, doch kann man davon ausgehen, dass die Fußgänger aus dem Radius bis 2 km kommen, und die Masse der Radfahrer aus dem Radius bis 5 km. Damit entsprechen die Anteile dieser beiden Gruppen ungefähr der Anzahl von Mitarbeitern in diesen Radien. Da jedoch auch in diesen Entfernungen von einigen Mitarbeitern der ÖPNV genutzt werden wird, kann man nicht 1:1 ableiten, dass der Rest auf den Pkw entfällt. Aber es ist zu vermuten, dass die ÖPNV-Quote bei Entfernungen von 0-3 km deutlich geringer ist als bei weiteren Distanzen.

Trotzdem liegt die Vermutung nahe, dass in dem Segment 5-10 km ein höherer Pkw-Anteil enthalten ist als bei geringeren Entfernungen, weil hier nur wenige Radfahrer und keine Fußgänger vertreten sein werden. Somit besteht hier ein hohes Potenzial zur Reduzierung der CO₂-, Schadstoff- und Lärmemissionen. Unter der Annahme, dass 20% der 392 Mitarbeiter in diesem Entfernungssegment auf das Pedelec umsteigen würden, so ließen sich 200 t CO₂ p.a. vermeiden.

Die körperliche Bewegung fördert Wohlbefinden und Gesundheit. Das spart nicht nur dem Arbeitgeber unproduktive Krankheitstage, sondern steigert auch die Lebensqualität für die Mitarbeiter. Gleichzeitig verringert sich gemäß verschiedenen Studien (insbesondere aus Skandinavien) die Sterblichkeit in der Altersspanne von 40-60 Jahren um 30%.

6 Vorstellung der Maßnahmenvorschläge

In diesem Kapitel werden die Maßnahmen einzeln beschrieben, wie sie im Strategieworkshop an den Thementischen bearbeitet wurden. So bleibt der direkte Bezug zu den im Workshop entstandenen Charts erhalten.

6.1 Maßnahmen im Bereich der Fahrzeugnutzung I

Im Abschnitt "Fahrzeugnutzung I" wird das Pooling an sich, die schrittweise Integration von Elektro-PKW, Pedelecs und Fahrrädern sowie die Einrichtung von funktionalen Poolstandorten inklusive der Möglichkeit zum fahrzeugnahen Verwahren von Fahrzeugausstattungen beschrieben.

6.1.1 Einrichtung eines Corporate CarSharing-Pools mit Pkw

Bisher werden 50% der dienstlichen PKW-Kilometer mit Privat-Kfz zurückgelegt, im Segment der kleinen Pkw (ohne Kleintransporter und Kleinbusse) sind es sogar 70%.

Die Analyse hat wie in 5.2.1 dargestellt ergeben, dass insgesamt ein nennenswertes wirtschaftliches, ökologisches und gesundheitliches Einsparpotenzial durch Nutzung gepoolter Fahrzeuge besteht.

Es wird daher empfohlen, einen Fahrzeugpool an folgenden Standorten mit den genannten Fahrzeuganzahlen einzurichten:

- Alt-Friedrichsfelde, 10 Fahrzeuge
- Große-Leege-Straße, 4 Fahrzeuge
- Möllendorffstraße, 0 Fahrzeuge
- Oberseestraße, 0 Fahrzeuge

Beim Aufbau des Fahrzeugpools sollte sukzessive vorgegangen werden. Im ersten Schritt empfiehlt sich die Einrichtung am größten Standort. Sobald sich dort der Poolbetrieb eingespielt hat, sollten schrittweise die weiteren Standorte folgen.

Poolfahrzeuge haben im Vergleich zur Nutzung von personenbezogen zugeordneten Fahrzeugen zahlreiche Vorteile:

- der Nutzer ist weder gedanklich noch prozessual an ein konkretes Fahrzeug gebunden, sondern kann vor jeder Dienstreise vollkommen frei entscheiden, welches Verkehrsmittel jetzt das bestgeeignetste ist. Dabei können sowohl unterschiedlich große und motorisierte Fahrzeuge (Elektro/konventionell) als auch alternative Verkehrsmittel wie Fahrrad, Pedelec und ÖPNV zum Einsatz kommen, anlassbezogen gemäß ihren fahrtspezifischen Vorteilen. Bei fester Zuordnung greifen im Regelfall starke Verhaltensroutinen, die zur Nutzung des zugeordneten Fahrzeugs lenken. Der Mobilitätsmix ist - ein gutes Management des Fahrzeugpools vorausgesetzt - immer deutlich wirtschaftlicher und ökologischer.
- anders als bei der dienstlichen Nutzung privater Pkw sind Mitarbeiter nicht mehr gezwungen, mit dem eigenen Pkw zur Arbeit zu fahren. Stattdessen sind sie frei, auf das Fahrrad bzw. Pedelec oder den ÖPNV zurückzugreifen oder Fahrgemeinschaften zu bilden. Sie können sich sogar dazu entscheiden, den privaten (Zweit- oder Dritt-)Wagen abzuschaffen, was bei der bisher in vielen Fällen arbeitsvertraglich festgeschriebenen Pflicht zur Nutzung von Privat-Pkw nicht möglich ist und den Mitarbeitern große finanzielle Lasten aufbürdet.

- das Pooling erlaubt die schrittweise Integration von Elektrofahrzeugen. Bei Nutzung regenerativ erzeugter Energie kann der Ausstoß von CO₂, aber auch sonstiger Schadstoffe und Lärm deutlich gemindert werden. Im aktuellen System hat der Bezirk kaum einen Einfluss auf die genutzten Privatfahrzeuge, sie kann nur hoffen, dass Mitarbeiter von alleine irgendwann auf umweltfreundlichere Technologie umsteigen. Der Einsatz von Elektrofahrzeugen im Pool hat sogar noch den zusätzlichen Effekt, dass Mitarbeiter diese Fahrzeugtechnik kennenlernen und darüber Nutzungsbarrieren abgebaut werden und so mit einem schnelleren Umstieg auch im Privaten zu rechnen ist.
- Regelmäßige Bewegung im Rahmen des täglichen Arbeitsweges verringert die Anzahl von Krankheitstagen sowie der Sterblichkeit im Alter bis 60 Jahren signifikant, gemäß einer aktuellen Studie des Auftragnehmers um ca. ein Drittel, gleichzeitig wird das Wohlbefinden signifikant gesteigert.

Da für den Betrieb eines Fahrzeugpools bei der Bezirksverwaltung aktuell keine personellen Ressourcen zur Verfügung stehen und weil durch Einsatz moderner Dispositionssoftware inklusive automatischer Hilfsmittel zur Fahrzeugübergabe/-rücknahme der Aufwand minimiert werden kann, wird empfohlen, das Fahrzeugpooling in Zusammenarbeit mit einem sogenannten Corporate-CarSharing-Dienstleister unter Verwendung moderner Technologie zu realisieren.

Ein Corporate-CarSharing-Dienstleister stellt entweder eigene Fahrzeuge bereit oder übernimmt Fahrzeuge des Auftraggebers in sein Management und vermietet diese an dessen Mitarbeiter, entweder nur für Dienstfahrten oder auf Wunsch des Auftraggebers auch für private Zwecke. In letzterem Fall stellt er den Mitarbeitern die Kosten für die private Nutzung in Rechnung und rechnet die Masse der Einnahmen - abzüglich einer Management-Gebühr - an den Auftraggeber weiter, üblicherweise in Form einer Kürzung der ihm gegenüber anfallenden Rechnungsbeträge. Der Auftraggeber hat die volle Gestaltungsfreiheit bei den Nutzungsentgelten für die Mitarbeiter, es sollten nur mindestens die Fahrzeugvollkosten pro Kilometer berechnet werden, um einen geldwerten, steuerpflichtigen Vorteil zu vermeiden.

Corporate-CarSharing-Dienstleister arbeiten immer mit einer modernen Dispositionssoftware, diese funktioniert grundsätzlich – vergleichbar zum öffentlichen CarSharing – wie folgt:

- der Nutzer meldet sich über seinen Computer (ggf. auch über ein Smartphone oder Tablet) an der Software an und reserviert sich für einen konkreten Zeitraum ein Fahrzeug der richtigen Größenordnung.
- die Software weist mittels Optimierungsalgorithmus ein passendes Fahrzeug zu
- der Nutzer geht zu einem Schlüsseltresor und hält seinen Führerschein, auf dem ein RFID-Chip aufgebracht ist, vor ein Lesegerät und erhält so automatisch den Fahrzeugschlüssel. Alternativ werden Fahrzeuge mit Bordcomputern ausgestattet, mit Lesegeräten in der Windschutzscheibe, vor den dann der Führerschein mit RFID-Chip gehalten wird und sich das Fahrzeug automatisch öffnet. In diesem Fall befindet sich der Fahrzeugschlüssel (sofern für den Fahrzeugtyp überhaupt noch erforderlich) in einem speziellen Steckplatz im Handschuhfach. Die Bordcomputerlösung ist flexibler (z.B. bei Einrichtung eines zusätzlichen oder temporären Poolstandorts) und meist nicht mehr teurer als die Schlüsseltresorvariante.
- am Ende der Nutzung stellt der Fahrer das Fahrzeug zurück, steckt den Schlüssel entweder ins Handschuhfach oder deponiert ihn im Schlüsseltresor.

Der Prozess läuft vollkommen automatisiert ab, an keiner Stelle wird ein Mitarbeiter benötigt, um das Fahrzeug zu disponieren, zu übergeben oder zurückzunehmen. Die Abholung und Rückgabe ist zu jeder Tages- und Nachtzeit möglich. Für Rückfragen bzw. Probleme wird eine Hotline angeboten, die entweder per Telefon, über eine Sprechereinrichtung am Schlüsseltresor oder sogar im einzelnen Fahrzeug erreichbar ist.

Gute Softwareprodukte sind in der Lage, mittels ausgereifter Optimierungsalgorithmen die Fahrzeuge so zu disponieren, dass Standzeiten minimiert werden. Dazu erfolgt die eigentliche Disposition erst unmittelbar vor der Abholung. Bei Ausfall eines Fahrzeugs, sei es durch technischen Defekt, durch Unfall oder Verspätung, wird dem Folgenutzer eigenständig ein Ersatzfahrzeug zugeteilt.

Solche Soft- und Hardware wird auch als Kauf- oder Leasingvariante angeboten, die dann durch den Kunden selbst zu betreiben ist. In Anbetracht der personellen Ausgangssituation des Auftraggebers ist diese Variante jedoch nicht zu empfehlen.

Bei der Erstellung der Leistungsbeschreibung für die Corporate-CarSharing-Dienstleistung ist darauf zu achten, dass die erforderlichen Optimierungsalgorithmen präzise beschrieben werden. Schlechte Algorithmen führen aufgrund unzureichender Dispositionsleistungen zu einem Mehrbedarf an Fahrzeugen von bis zu 20%.

Die Soft- und Hardware, die von Corporate-CarSharing-Dienstleistern üblicherweise verwendet werden, bieten die Option, mittels RFID-Technologie die Führerscheinkontrolle ohne Mehraufwand in den alltäglichen Übergabeprozess zu integrieren. Damit kann die gesetzlich erforderliche Kontrolle mit deutlich geringerem Prozessaufwand lückenlos sichergestellt werden. Dazu werden RFID-Label auf die Führerscheine aufgebracht, die dann für das Empfangen eines Fahrzeugschlüssels am Tresor oder das Öffnen eines Fahrzeugs über den Bordcomputer Voraussetzung sind. Das Label wird am besten direkt bei der Einstellung ausgegeben, quasi anstelle der bisherigen Sichtprüfung zum gleichen Zeitpunkt. Das Bekleben von Führerscheinen ist erlaubt, sofern damit keine wesentlichen Informationen überdeckt werden. Es handelt sich dabei nicht - wie manchmal behauptet wird - um Dokumentenfälschung. Die Polizei hat grundsätzlich das Recht, solche Siegel zu entfernen, wobei das aus Erfahrung nur sehr selten geschieht. Und selbst wenn es einmal passiert, muss lediglich ein neues Label für ca. 4 € aufgebracht werden.

Damit kann in bestmöglicher Weise die Halterverantwortung, dass kein Mitarbeiter ohne gültigen Führerschein ein Dienstfahrzeug fährt, wahrgenommen werden.



Abb. 46: Lesegerät am Schlüsseltresor sowie im Fahrzeug und Führerschein mit RFID-Label

Bei Verwendung einer Dispositionssoftware werden die meisten Daten, die in einem Papier-Fahrtenbuch geschrieben werden, im Buchungs-, Ausgabe- und Rückgabeprozess bereits

durch Eingabe durch den Nutzer erfasst bzw. automatisch generiert. Zum Minimaldatensatz, der für den Prozess zwingend erforderlich ist, fehlen nur noch der Zweck und das Ziel der Fahrt sowie etwaige Fahrerwechsel. Wird die Buchungs- sowie die Rückgabemaske um diese Datenfelder erweitert, sind alle Daten eines normalen Fahrtenbuchs vorhanden, so dass auf die Führung eines Papierfahrtenbuchs verzichtet werden kann.

Diese Form des elektronischen Fahrtenbuchs darf nicht mit der automatischen Erfassung der kompletten Wegstrecke verwechselt werden.

Es wird daher zur Prozessvereinfachung und -absicherung empfohlen, die Dispositionssoftware auch als elektronisches Fahrtenbuch zu nutzen und gleichzeitig auf die Fahrtenbücher in Papierform zu verzichten.

Im empfohlenen Corporate CarSharing-Modell übernimmt der Dienstleister die kompletten Aufgaben und Verantwortung des Fuhrparkmanagements. Je nach Beschaffungskonditionen kann es sinnvoll sein, dass die Bezirksverwaltung, die üblicherweise deutlich höhere Behördenrabatte bekommt als ein privatwirtschaftlicher Dienstleister, die Fahrzeuge selbst beschafft, diese dann aber auf Grundlage eines Dienstleistungsvertrages in das Management des CarSharers übergibt.

Insofern ist es nicht erforderlich, dass in der Bezirksverwaltung ein eigenes Fuhrparkmanagement aufgebaut wird. Aber es ist sinnvoll, eine Stelle als Auftraggeber und Ansprechpartner für den Dienstleister eindeutig zu benennen.

Wenn das Mobilitätskonzept konsequent so umgesetzt wird, dass vor allem mit externen Dienstleistern gearbeitet und wenig selbst realisiert wird, sollten die Aufgaben ohne Einrichtung dauerhaft zusätzlicher Stellen möglich sein. In der Umsetzungsphase sind jedoch personelle Ressourcen aus anderen Bereichen - zusätzlich zur Klimaschutzmanagerin - erforderlich.

Im heutigen System werden die Kosten der Pkw direkt durch die nutzenden Ämter getragen bzw. dort abgerechnet. In dem Moment, in dem die Fahrzeuge in einem Pool zusammengefasst werden, entfällt dieser bisher einfache Weg.

Ohne eine verursachungsgerechte Zuweisung der Kosten zum Verursacher besteht die Gefahr, dass Mobilität als kostenfreies Gut betrachtet und damit verschwenderisch umgegangen wird.

Integraler Bestandteil einer Corporate-CarSharing-Dienstleistung ist die Fakturierung der Fahrzeugnutzung auf die einzelne Kostenstelle. Dabei ist es üblich, dass eine zentrale Stelle eine Sammelrechnung erhält, auf deren Grundlage sie mit darin enthaltenen Kostenstellenangaben die Kosten verursachungsgerecht weiter verrechnen kann. Dabei kommt es regelmäßig zu einem Differenzbetrag zwischen den durchzureichenden Einzelposten und den Gesamtkosten. Zum einen werden Einnahmen durch die Vermietung an Mitarbeiter erzielt, zum anderen führt die interne Faktura gegenüber den Ämtern aufgrund der Preisliste mit zeit- und kilometerabhängigen Komponenten dazu, dass niemals jeden Monat 100% exakt die Kosten der Gesamtsumme aller Preise entsprechen. Diese Differenzbeträge sind durch die zentrale Stelle zu verwalten und - sofern kein anderer Verwendungszweck vorgesehen ist - in regelmäßigen Abständen (z.B. quartalsweise) auf die Ämter umzulegen.

So oder so dient die Berechnung der einzelnen Fahrten gegenüber den Ämtern einer hohen Kostentransparenz. Anders als bei Fahrzeugen, die Ämtern fest zugeordnet sind, hat jede stattgefundene oder vermiedene Fahrt sofort Einfluss auf die Mobilitätskosten des Amtes.

6.1.2 Elektrifizierung der Fahrzeugflotte

Wie in 5.2.1 dargestellt, liegen 100% aller PKW-Fahrten - selbst an kalten Wintertagen - in der Reichweite von heute verfügbaren Elektrofahrzeugen. Elektrofahrzeuge tragen positiv zu vielen Zielen einer Kommunalverwaltung bei: Sie sind schon jetzt lokal emissionsfrei (NO_x und Feinstaub), sie sind leiser und sie sind bei steigendem Anteil regenerativ erzeugter Energie CO₂-ärmer. Aufgrund der hohen Kraftstoffverbräuche auf den innerstädtischen Kurzstrecken sind die CO₂-Emissionen der E-Kfz selbst unter Zugrundelegung des deutschen Strommixes (mit seinem hohen Anteil an Kohle) auf vergleichbarem Niveau.

Fuhrparks bieten optimale Rahmenbedingungen für die Elektrifizierung. Hier ist bereits jetzt bei gleichzeitiger Optimierung des Pools ein wirtschaftlicher Einsatz von Elektrofahrzeugen möglich. In den nächsten Jahren von den Herstellern deutliche Fortschritte in der Batterietechnik angekündigt, so dass Elektrofahrzeuge preislich noch attraktiv werden. Außerdem werden in den kommenden Jahren elektrische Kleinstfahrzeuge – optimiert für den innerstädtischen Einsatz für 1-2 Personen – auf den Markt kommen. In Detailanalysen für andere Stadtverwaltungen wurden Quoten von ca. 60% ermittelt, die mit diesem Fahrzeugsegment leistbar wären.

Neben den Poolfahrzeugen sollten im Rahmen der turnusmäßigen Ersatzbeschaffung auch die Fahrzeuge des Amtes für regionalisierte Ordnungsaufgaben sowie die Tierfangfahrzeuge durch Elektrofahrzeuge ersetzt werden. Mit den jetzt erhältlichen Reichweiten bei Kleintransportern (z. B. Renault Kangoo ZE mit 240 km Reichweite gem. NEFZ) können die Fahrbedarfe vollständig abgedeckt werden.

Die Kosten für Ladeinfrastruktur wurden nicht in die Simulationsberechnungen einbezogen, weil es sich hierbei um Infrastrukturkosten handelt, die mit der Errichtung von Parkplätzen etc. zu vergleichen sind, die ebenfalls üblicherweise nicht in die Fahrzeugkosten einkalkuliert werden. Der Umstieg auf Elektromobilität wird so oder so in den nächsten 10-15 Jahren kommen, daher ist es nicht hilfreich, durch Einbeziehung dieser Kosten in die Vergleichsberechnung den Umstieg zu verzögern. Für den Betrieb der Fahrzeuge reichen bei Reichweiten von 300-400 km und täglichen dienstlichen Fahrleistungen von unter 40 km einfache Wallboxen aus, die pro Ladepunkt unter 1.000 € kosten, zzgl. Installationskosten. Die Umstellung auf Elektrofahrzeuge wird nicht nur rein aus ökonomischen, sondern viel stärker aus ökologischen Gründen erfolgen. In diesem Zusammenhang sei auch noch einmal auf die Vorbildfunktion hingewiesen, die den Kommunen bei der Einführung von Elektromobilität zukommt.

Aus vielen anderen Projekten ist dem Auftragnehmer bekannt, dass die Stromversorgung städtischer Liegenschaften oftmals nicht ausreichend dimensioniert ist, um dort eine größere Anzahl von Ladepunkten zu installieren. Daher sollte frühzeitig geprüft werden, wie hoch die frei verfügbaren Stromkapazitäten sind. Sollte sich herausstellen, dass diese einen Engpass bilden werden, wird empfohlen, frühzeitig mit dem Energieversorger nach Lösungen zu suchen.

6.1.3 Integration von Fahrrädern und Pedelecs in den Pool

In 5.2.1 wurde gezeigt, dass ein Viertel aller PKW-Fahrten in der Reichweite des Fahrrads bzw. knapp die Hälfte in der praktikablen, zeitneutralen Reichweite des Pedelecs liegen.

Es wird empfohlen, in den Corporate-CarSharing-Pool auch Pedelecs aufzunehmen, und diese so auszugestalten, dass sie nach einer Anlaufphase - bei schrittweiser Aufstockung der Bestände - auch von den Mitarbeitern privat genutzt werden können. Die Pedelecs sollten wie die Pkw auch über die Corporate CarSharing-Software gebucht werden können. Die Ausgabe

könnte - sofern der Markt noch kein automatisches System bietet - manuell erfolgen, auf Grundlage der Disposition der Software.

Fahrräder sollten nicht in den eigenen Pool integriert, sondern aus dem entstehenden, öffentlichen Fahrradverleihsystem genutzt werden.

Pedelecs gibt es in verschiedenen Ausführungen. Zum einen als normales Rad, vergleichbar zum traditionellen Fahrrad, nur eben mit elektrischer Unterstützung, so dass man mühelos auch weitere Strecken und Anstiege bewältigen kann, mit einer innerstädtischen Durchschnittsgeschwindigkeit von 20 km/h, ohne zu schwitzen. Zum anderen aber auch als Lastenrad, mit Gepäckaufnahmemöglichkeiten vom Volumen einer Wasserkiste bis zu einem Kühlschrank. Durch die elektrische Unterstützung ist auch diese Variante wiederum mühelos zu nutzen. Die positive Wirkung auf die Gesundheit geht dadurch nicht verloren, wichtig ist – wie verschiedene Studien belegen – vor allem die Bewegung und weniger die Anstrengung.



Abb. 47: Beispiele für Pedelec-Verleihsysteme und Lastenräder

Es wird empfohlen, einen Teil der Pedelecs als Faltrad zu beschaffen. Diese können genauso wie normale Pedelecs eingesetzt werden, es ist aber auch die kostenfreie Mitnahme im ÖPNV möglich, genauso wie das einfache Mitführen im Pkw-Kofferraum, z. B. bei spontaner Bildung einer Fahrgemeinschaft.

Der Energieverbrauch von Pedelecs ist nahezu vernachlässigbar. Der Energieverbrauch eines konventionellen Pkw mit 8 L Benzin auf 100 km im innerstädtischen Verkehr liegt fast 6.500% über dem eines Pedelecs. Pedelecs lassen sich über technische Lösungen, die den beim PKW-Pool angesprochenen Schlüsseltresoren oder Bordcomputer entsprechen, in ein automatisiertes Poolkonzept integrieren.

Eine Alternative oder Ergänzung zum Pedelecverleihsystem stellt die Förderung der Nutzung privater Pedelecs dar. Mehr als zwei Drittel der Mitarbeiter wohnen in einer Entfernung, die die Nutzung des Pedelecs für den täglichen Weg zur Arbeit erlaubt. Die Förderung könnte beispielsweise entweder in einer Bezuschussung der Anschaffung von Pedelecs bei schriftlich erklärter Bereitschaft, seine Dienstfahrten vorrangig damit durchzuführen, liegen. Oder aber in einem erhöhten Kilometersatz von beispielsweise 20 Cent, der immer noch unter dem des PKW liegt. So oder so eine Win-Win-Situation für Bezirk, Mitarbeiter und Umwelt.

Eine kostenfreie oder zumindest günstige Möglichkeit der fachlichen Unterstützung in diesem Themenfeld könnte der ADFC bieten. Es wird empfohlen, mit der Bundesgeschäftsstelle in Berlin dazu Kontakt aufzunehmen.

6.1.4 Spitzenlastabdeckung mit öffentlich zugänglichen CarSharing-Fahrzeugen

Ein Fahrzeugpool, der wirtschaftlich dimensioniert ist, wird immer wieder an seine Kapazitätsgrenzen stoßen. Es macht wirtschaftlich keinen Sinn, jeden ab und zu auftretenden Spitzenbedarf mit eigenen Fahrzeugkapazitäten decken zu wollen. Dann müsste man Fahrzeuge vorhalten, die vielleicht nur 10 oder 20 Mal im Jahresverlauf benötigt würden, aber dennoch das ganze Jahr mit ihren Fixkosten zu Buche schlagen. Auf den Kilometer gerechnet wären das die allerteuersten Fahrzeuge, mit beispielsweise bis zu 100 € Kosten pro notwendigem Kilometer.

Zur Spitzenlastabdeckung werden daher drei Elemente empfohlen:

- Zum einen sollte die Poolsoftware so konfiguriert sein, dass MitarbeiterInnen des einen Standorts auch Fahrzeuge eines benachbarten Standorts buchen können. Mindestens bei ganztägigen Dienstreisen ist es ohne übermäßige Umstände möglich, bei Kapazitätsengpässen des Pools am eigenen Standort ein Fahrzeug vom Nachbarstandort zu nutzen.
- Zum anderen sollte sowohl mit dem Corporate-CarSharing-Dienstleister als auch mit klassischen CarSharing-Anbietern wie z.B. der Deutschen Bahn (DB Rent / Flinkster) über den Aufbau von öffentlich buchbaren CarSharing-Kapazitäten im Umfeld der Poolstandorte verhandelt werden. Die Bezirksverwaltung sollte dafür die Bereitstellung von Stellplätzen anbieten. Damit erzielt die Bezirksverwaltung zeitgleich zwei Vorteile. Sie kann durch die Reduzierung der Anzahl gering ausgelasteter Fahrzeuge die eigenen Kosten senken und außerdem das weitere Wachstum des CarSharings im Bezirk unterstützen. Insbesondere stationsbasiertes CarSharing reduziert erwiesenermaßen die Anzahl von Fahrzeugen im Stadtbezirk. Studien sprechen von 4-8 Fahrzeugen, die durch ein CarSharing-Fahrzeug ersetzt werden können. Darüber sinkt nicht nur der Bedarf an Parkinfrastruktur, sondern durch die damit verbundene Teilverlagerung auf andere Verkehrsmittel auch das Verkehrsaufkommen auf den Straßen sowie die vermehrte Nutzung des ÖPNV mit dadurch steigenden Einnahmen, wodurch wiederum die kommunalen Zuschüsse für den ÖPNV sinken.

Für die dienstliche Nutzung sollte vor allem das stationsbasierte CarSharing zur Anwendung kommen, weil die Kosten im Regelfall geringer als beim sog. Freefloating-CarSharing sind.

6.1.5 weitestgehende Reduzierung der dienstlichen Nutzung von Privat-Pkw gegen Kilometergelderstattung

Mit Einführung des Corporate CarSharing-Pools sollte die dienstliche Nutzung von Privat-Pkw gegen Kilometergelderstattung weitestgehend abgeschafft werden. Sinnvoll ist eine Weiterführung in folgenden Fällen:

- entweder als Ergänzung oder als Alternative zur Spitzenbedarfsdeckung über CarSharing könnte mit einzelnen dienstlichen Vielfahrern gesprochen werden, ob sie auch weiterhin bereit sind, ihren Privat-Pkw auch dienstlich einzusetzen, dann allerdings nur noch an Tagen, an denen die Poolkapazitäten ausgeschöpft sind. So kann über die Mitwirkung

einzelner Mitarbeiter das Poolsystem zu wirtschaftlichen Konditionen deutlich flexibler gestaltet werden,

- an Standorten, an denen zu wenig Fahrbedarf besteht, um dort Poolfahrzeuge wirtschaftlich betreiben zu können, sollte Mitarbeiter weiterhin erlaubt bleiben, den eigenen Pkw gegen Abrechnung dienstlich zu nutzen.

6.1.6 Private Buchbarkeit der Pkw und Pedelecs gegen Kostenerstattung

Poolfahrzeuge erreichen in den für den Dienstbetrieb relevanten Tageszeiten von Montag früh bis Freitagmittag je nach Standort eine Auslastung zwischen 40% und 60% (siehe Abb. 16). In den übrigen Zeiten abends und am Wochenende, die ca. zwei Drittel der Gesamtkapazität ausmachen, werden die Fahrzeuge bei rein dienstlicher Nutzung durch die Bezirksverwaltung fast ausschließlich ungenutzt stehen bleiben.

Daher wird empfohlen, die Fahrzeuge über den Corporate-CarSharing-Dienstleister nach Dienst den eigenen MitarbeiterInnen für private Zwecke gegen Erstattung zumindest der Selbstkosten (Fahrzeugvollkosten ohne Gewinnaufschlag) zu überlassen (quasi vermieten).

Damit werden wiederum gleich zwei Vorteile erzielt. Die Fahrzeuge werden intensiver genutzt, wodurch sich die Fixkosten auf mehr Kilometer verteilen und die Vollkosten pro Kilometer sinken. Selbst bei bester Poolorganisation und damit intensiver Nutzung wird sich der Wertverlust der Fahrzeuge einer Bezirksverwaltung in erster Linie aus der zeitlichen Komponente ergeben. Bei zusätzlicher Privatnutzung durch die MitarbeiterInnen erhöht sich zwar der nutzungsabhängige Wertverlust, aber nur dann, wenn er tatsächlich ein nennenswertes Volumen erreicht. Dann werden darüber aber auch genügend Deckungsbeiträge erwirtschaftet, mit denen ein vorzeitiger Austausch der Fahrzeuge leicht kompensiert werden kann und trotzdem noch Überschüsse erzielt werden.

Bei der Überlassung an die MitarbeiterInnen handelt es sich nicht um eine gewerbliche Betätigung. Vielmehr ist sie mit der in der Privatwirtschaft praktizierten Überlassung von Dienstfahrzeugen zur privaten Nutzung vergleichbar, nur dass sie hier nicht kostenfrei, sondern gegen Erstattung von Selbstkosten erfolgt. Bei Erstattung der vollständigen Selbstkosten (Vollkosten) entsteht auch kein zu versteuernder geldwerter Vorteil. Bei der Berechnung der Vollkosten müssen nur die unmittelbaren Fahrzeugkosten berücksichtigt werden, nicht jedoch die Kosten für das Fuhrparkmanagement, die Dispositionssoftware und andere mittelbare Kosten.

Durch die Zwischenschaltung eines Dienstleisters entsteht für die Bezirksverwaltung kein Mehraufwand.

Die Bezirksverwaltung erhält durch die Einschaltung des Dienstleisters keine unmittelbaren Einnahmen, sondern sie reduziert nur ihre eigenen monatlichen Zahlungen. Somit entsteht kein Betrieb wirtschaftlicher Art.

Die Vermietung an die Mitarbeiter hat neben den Kosteneffekten seitens der Bezirksverwaltung mehrere deutliche Vorteile:

- die Möglichkeit, nach Dienst jederzeit ein Fahrzeug aus dem Pool zu bekommen, stellt eine Mobilitätsgarantie für die Mitarbeiter dar, die zukünftig normalerweise mit Fahrrad, ÖPNV oder Fahrgemeinschaft zur Arbeit kommen. Wird es abends unerwartet länger und platzt dadurch die Fahrgemeinschaft oder verpasst man dadurch die letzte in die eigene Ortschaft fahrende ÖPNV-Verbindung, kommt man trotzdem problemlos nach Hause. Gleiches gilt bei plötzlichem Gewitter für die Radfahrer.

- es bietet den Mitarbeitern, die auf einen eigenen (Zweit-)Pkw verzichten die Möglichkeit, für gelegentlichen Bedarf (Einkauf, Ausflug, ...) ein Fahrzeug zu mieten. Durch Integration verschiedener Fahrzeuge - vom Pkw über Kleintransporter bis zum Kleinbus - steigt die Attraktivität auch für diejenigen, die zwar noch ein eigenes Auto haben, aber für den IKEA-Großeinkauf oder den Großfamiliausflug mal ein anderes Fahrzeug benötigen.
- es kann aber auch für Mitarbeiter, die nur für den Arbeitsweg regelmäßig ein Fahrzeug brauchen, deutlich attraktiver sein als ein eigener Pkw. Selbst wenn das Fahrzeug deutlich teurer als zu Selbstkosten vermietet wird, beispielsweise für 0,50 € pro Kilometer, so würde ein Mitarbeiter, der 10 km entfernt wohnt, bei täglicher Nutzung im Jahr insgesamt nur 2.200 € bezahlen. Ein vier Jahre alter VW Polo im Vergleich lässt sich privat realistisch nicht unter 3.300 € unterhalten. Würde man tatsächlich nur die Selbstkosten berechnen, lägen die Kosten für den Mitarbeiter jährlich bei ca. 1.600 €.
- als weiteren Vorteil lässt sich - sobald ein nennenswerter Anteil von E-Fahrzeugen im Bestand ist - die Werbebotschaft für alternative Antriebe aufführen.

Die Bezirksverwaltung kann sich über diese Maßnahme - in Kombination mit vielen anderen kleinen Veränderungen in der Mobilität und anderen Handlungsfeldern der Nachhaltigkeit - in hohem Maße von anderen kommunalen Arbeitgebern abgrenzen und sich als attraktiver Arbeitgeber positionieren. Da in den nächsten Jahren viele ältere Mitarbeiter in Rente gehen, ein nicht zu unterschätzender Wettbewerbsvorteil im Vergleich zu anderen Bezirksverwaltungen.

In den Kostensimulationen wurde von einer vergleichsweise geringen Vermietungsquote ausgegangen. Wie in diesem Kapitel ausgeführt, ist das Modell rein objektiv betrachtet wirtschaftlich jedoch so attraktiv, dass davon ausgegangen werden kann, dass bei entsprechend intensiver Bewerbung bereits nach einer kurzen Anlaufphase abends und am Wochenende kaum noch ein Fahrzeug ungenutzt stehen bleiben sollte. Die damit erzielten Einnahmen erlauben dann auch schnell ein Anwachsen des Pools, so dass der Bedarf an Spitzenlastlösungen wieder abnimmt.

6.1.7 Verbesserung der Fahrradabstellinfrastruktur (sicher, wettergeschützt, mit Strom)

Die Qualität und Sicherheit von Fahrradabstellanlagen haben einen sehr hohen Einfluss darauf, ob Mitarbeiter ihre eigenen hochwertigen Fahrräder und Pedelecs für den Weg zur Arbeit sowie für Dienstreisen während der Arbeitszeit nutzen. Wenn man 2.000 € und mehr für ein Zweirad ausgegeben hat, möchte man sicher sein, dass das Rad am Ende des Arbeitstages noch unbeschadet am Abstellort steht. Daher sollten Fahrradabstellanlagen wie folgt beschaffen sein:

- Metallbügel, an die man das Rad mit dem Rahmen anlehnen und festschließen kann, so dass es nicht umkippen oder entfernt werden kann
- überdacht gegen Regen und Schnee
- abschließbar, z.B. mit Hilfe der Transponder oder Schlüssel, mit denen auch der Gebäudeingang abgeschlossen wird
- ausreichend dimensioniert, damit auch an schönen Tagen ein Stellplatz gewährleistet ist
- elektrifiziert, damit man das Pedelec vor Ort laden kann
- nahe zum Gebäudeingang gelegen, um dem Rad einen weiteren Zeitvorteil im Vergleich zum PKW zu verschaffen

Insbesondere für die Standorte Alt-Friedrichsfelde und Oberseestraße besteht hier Handlungsbedarf, aber auch die anderen Abstellanlagen entsprechen nicht dem oben beschriebenen Standard.

6.1.8 Schaffung eines einfachen Anreizsystems für die dienstliche Nutzung von privaten Abo-Tickets für den ÖPNV

Für die meisten Mitarbeiter, die im Besitz eines privaten ÖPNV-Monatstickets sind, ist es selbstverständlich, dieses für Dienstfahrten zu nutzen. In den Interviews wurde sogar von mehreren berichtet, dass es ganz normal sei, die eigenen Tickets für Dienstfahrten an Kollegen zu verleihen, die nicht im Besitz eines eigenen Monatstickets sind.

Dennoch verfügt mehr als die Hälfte über kein Ticket.

Der Berater geht davon aus, dass sich bei geringeren Ticketkosten weitere Mitarbeiter ein Ticket kaufen würden und dann damit sowohl dienstliche Fahrten als auch den Weg zur Arbeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln durchführen würden.

Um die privaten Kosten für ein Ticket zu reduzieren, wird empfohlen, die dienstliche Nutzung über ein einfach gestaltetes Anreizsystem finanziell zu honorieren. Aufgrund der im Rahmen des Strategieworkshops geäußerten Bedenken an der Praktikabilität sollte ein solches System zunächst pilotweise getestet und erst bei Bewährung ausgerollt werden.

Dem Berater ist ein Beispiel für ein solches Anreizsystem aus der Stadt Dortmund bekannt. Dort führen die Mitarbeiter ein Fahrtenbuch für die dienstliche ÖPNV-Nutzung. Die Mitarbeiter erhalten in Abhängigkeit der Anzahl dienstlicher Fahrten zwischen 12,5 und 50% der Ticketkosten erstattet.

Eine andere Möglichkeit könnte die Bezahlung einer Monatspauschale an dienstliche Vielfahrer sein, die sich schriftlich dazu verpflichten, ihre Wege innerhalb der Stadt Berlin mit ÖPNV und Fahrrad/Pedelec durchzuführen, sofern nicht mitzuführendes Material oder andere Gründe die Nutzung eines Pkw zwingend erforderlich machen.

Wegen der bereits jetzt vergleichsweise hohen Anzahl privater Monatstickets und deren dienstlicher Nutzung können durch das Anreizsystem Mehrkosten entstehen, weil damit nur eine vergleichsweise geringe Anzahl kostenpflichtiger Einzel- und übertragbarer Monatstickets ersetzt werden. Das Potenzial zur Verlagerung von Fahrten auf den ÖPNV und damit zur Reduzierung von CO₂-, Schadstoff- und Lärmemissionen sowie zur Reduzierung des Verkehrsaufkommens insbesondere im Berufsverkehr ist jedoch groß.

6.1.9 Digitale Fahrpläne im Eingangsbereich

Im Eingangsbereich der größeren Verwaltungsgebäude sollten Bildschirme zur Anzeige digitaler Fahrpläne installiert werden.

Die Wirkung solcher Anzeigen ist vielschichtig:

- Mitarbeiter erhalten Informationen über die tatsächlichen Abfahrtszeiten der ÖPNV-Linien an den nächstgelegenen Haltestellen und können sich so besser darauf einstellen. Insbesondere bei schlechtem Wetter ist es angenehm, wenn man dadurch die Wartezeiten an den Haltestellen verkürzen kann,
- außerdem ist es eine regelmäßige Werbung zur Nutzung des ÖPNV. Autofahrer, die täglich daran vorbeikommen, werden immer wieder damit konfrontiert, dass man auch die öffentlichen Verkehrsmittel nutzen könnte,

- vor allem auch für Besucher der Verwaltungsgebäude sind die Informationen hilfreich, weil sie die regelmäßigen Abfahrtszeiten nicht im Kopf haben

6.1.10 Individualberatungsschreiben für alle Mitarbeiter zu den Vor-/Nachteilen der verschiedenen Verkehrsmittel auf dem individuellen Weg zwischen Wohnung und Arbeitsstätte

Die oben dargestellte Erreichbarkeitsanalyse verschafft einen Überblick über die Potenziale der verschiedenen Verkehrsmittel für die gesamte Belegschaft. Um diese Transparenz auch dem einzelnen Mitarbeiter als Entscheidungshilfe für sein persönliches Mobilitätsverhalten bereitzustellen, empfiehlt sich die Erstellung individueller Informationsschreiben für jeden Mitarbeiter zu den Vor- und Nachteilen der verschiedenen Verkehrsmittel auf den jeweils individuellen Wegen zwischen Wohnung und Arbeitsstätte. Übersichtlich werden darin die Tür-zu-Tür-Zeiten, die Kosten, der CO₂-Ausstoß und die körperliche Bewegung in Schritten bzw. Tritten für alle Verkehrsmittel bzw. -kombinationen dargestellt. Zusätzlich sollten die konkrete ÖPNV-Verbindung, eine Karte mit einer Zweirad-geeigneten Strecke sowie das Fahrgemeinschaftspotenzial (Anzahl von Kollegen im gleichen PLZ-Gebiet) aufgenommen werden.

Der Auftragnehmer ist in der Lage, solche Individualschreiben in digitaler Form auf der bereits für die Erreichbarkeitsanalyse generierten Datenbasis zu erstellen. Jedem Mitarbeiter wird lediglich ein Link zugeschickt, der ihm das Aufrufen seiner individuellen Auswertung ermöglicht.

6.1.11 Mobilitätstag zum Kennenlernen und Ausprobieren der verschiedenen Verkehrsmittel

In den Interviews und den Workshops ist der Eindruck entstanden, dass bisher nur ein geringer Anteil der Mitarbeiter persönliche Erfahrungen mit Pedelecs, Elektrorollern und Elektro-Pkw gesammelt haben.

Es wird daher empfohlen, anlässlich der Einrichtung des Corporate CarSharing-Pools einen Mobilitätstag durchzuführen, in dessen Rahmen die Mitarbeiter die neuen Mobilitätsangebote ausprobieren können. Der Berater hat sehr gute Erfahrungen damit gemacht, wenn ein solcher Tag mit Vorträgen zu den Mobilitätszielen der Bezirksverwaltung und zu den Potenzialen für Arbeitgeber und Arbeitnehmer beginnt und sich daran die Möglichkeit der Diskussion anschließt. Die Mitarbeiter werden gezielt zu konkreten Uhrzeiten eingeladen, zu denen solche über den Tag verteilten Vortrags- und Diskussionsblöcke beginnen. Danach schließt sich jeweils ein geführter Rundgang über die Stände mit den verschiedenen Mobilitätsangeboten an, bevor jeder die Möglichkeit für Probefahrten und Erklärungen nutzen kann.

In den ersten 2-3 Jahren sollten anlässlich der Implementierung neuer Konzeptbausteine solche Mobilitätstage wiederholt werden.

6.1.12 Testwochen zum Kennenlernen der verschiedenen Verkehrsmittel im Alltag

Das Ausprobieren im Rahmen des Mobilitätstages stellt den ersten Schritt dar, bewirkt oftmals aber noch keine sofortige Verhaltensveränderung. Ergebnisse aus der Verhaltensforschung zeigen, dass dazu meist 5-10 Wiederholungen erforderlich sind.

Daher sollten Mitarbeiter die Möglichkeit bekommen, insbesondere die Pedelecs in den verschiedenen Varianten (normales Rad, Faltrad, Lastenrad) für 1-2 Wochen auf dem täglichen Weg zur Arbeit testen zu können. So kann eine Verstetigung und ein tatsächlicher Umstieg unterstützt werden.

6.1.13 Infos zur Mobilitätsstrategie der Bezirksverwaltung im Intranet

Im Intranet sollten auf einer übersichtlich gestalteten Unterseite alle Informationen zur Mobilitätsstrategie der Bezirksverwaltung zusammengefasst aufbereitet werden, sowohl zum betrieblichen als auch zum kommunalen Mobilitätsmanagement.

Hier sollten alle Richtlinien, alle Links zu verwendeten Tools (Corporate CarSharing, BVG, Fahrradnavigation, Fahrradverleihsystem, Wetter, ...) und Erfahrungsberichte von Umsteigern zu finden sein, genauso wie Informationen zu den Aktivitäten zur Gestaltung einer nachhaltigen Mobilität im Stadtbezirk.

6.1.14 Aktive Einbindung der Ämter und Mitarbeiter in den Veränderungsprozess

Die Einführung eines Corporate-CarSharing-Pools mit allen beschriebenen Teilaspekten sowie eines Mobilitätsmanagements zur Steigerung der Nachhaltigkeit der betrieblichen Mobilität betrifft alle Mitarbeiter der Bezirksverwaltung. Ein solches Projekt unterscheidet sich damit von den meisten Veränderungsprozessen, die sich üblicherweise auf einzelne Teilbereiche der Verwaltung beziehen.

In diesem Fall sollten daher alle wesentlich von Mobilität betroffenen Ämter eng in den Veränderungsprozess eingebunden werden. Der Berater empfiehlt die Fortführung der Projektgruppensitzungen, die sich im Rahmen dieses Projekts in lockerer Form etabliert hat. Außerdem sollte frühzeitig ein Kommunikationskonzept entwickelt und mit der Projektgruppe abgestimmt werden, um so in strukturierter und bewusst gestalteter Weise alle Mitarbeiter zu informieren und einzubinden.

6.1.15 Verknüpfung Mobilitäts- und Gesundheitsmanagement

Wie in 4.3 gezeigt, hat das Mobilitätsverhalten einen sehr hohen Einfluss auf die Gesundheit der Mitarbeiter. Außerdem wurde in der Analyse deutlich, dass das Fahrrad oder zu Fuß gehen sowohl auf den Dienstwegen als auch auf dem Weg zur Arbeit bisher nur eine sehr untergeordnete Rolle spielt. Das Potenzial liegt jedoch bei knapp der Hälfte der dienstlich zurückzulegenden Wege, sowie bei mehr als zwei Drittel der Mitarbeiter auf dem Weg zur Arbeit. Für weitere stellt das Rad oder das zu Fuß gehen in Kombination mit ÖPNV und Fahrgemeinschaft eine taugliche Alternative dar.

Da kaum eine andere Maßnahme eine so hohe gesundheitliche Wirkung - im Durchschnitt immerhin ein Drittel weniger Krankheitstage als bei Autofahrern - hat, wird empfohlen, das Mobilitätsmanagement auch als konkrete Maßnahme des betrieblichen Gesundheitsmanagements anzusehen. Zwar umfassen sowohl das Gesundheits- als auch das Mobilitätsmanagement weitere Bereiche, dennoch kaum ein anderes Handlungsfeld ein so hohes Potenzial der Verstetigung im Alltag. Insofern sollten sich beide Bereiche eng miteinander abstimmen.

7 Empfehlungen zur Vorgehensweise bei der Umsetzung

Aufgrund des Votums aus dem Strategieworkshop wird eine schrittweise Vorgehensweise über ein Pilotprojekt mit ausgewählten Maßnahmen und - bei erfolgreichem Verlauf - der anschließende Rollout aller erarbeiteten Maßnahmen auf weitere Standorte der Bezirksverwaltung empfohlen.

7.1 Allgemeine vorbereitende Maßnahmen für ein Pilotprojekt

Eine gute Vorbereitung ist für den Erfolg eines so sensiblen Pilotprojekts von besonderer Bedeutung. Dazu gehören die Einsetzung einer geeigneten Projektleitung, die Implementierung einer Projektgruppe unter Einbeziehung der Projektgruppe Mobilitätsmanagement sowie Vertretern der mobilitätsintensiven Ämter.

Das Anreizsystem sollte bereits vor Start des Pilotprojekts erarbeitet und kommuniziert werden.

7.1.1 Projektleitung und Projektgruppe

Nach der Entscheidung zur Durchführung eines Pilotprojekts sollte zunächst eine Projektleitung eingesetzt werden, die für die Vorbereitung und Durchführung des Pilotprojekts verantwortlich ist. Wenn möglich, sollte das eine Stelle sein, die bei erfolgreichem Verlauf des Projekts auch den weiteren Rollout und den laufenden Betrieb verantworten könnte.

Zur Einbindung der betroffenen Ämter sollte eine Projektgruppe gebildet werden, die die Projektleitung während der gesamten Pilotprojekts beratend unterstützt. Mitglieder der Projektgruppe sollten je betroffenem Amt ein Vertreter der Leitungsebene sowie ein Mitarbeiter der Arbeitsebene sein. Die im Rahmen der Konzeptentwicklung eingebundene Personengruppe eignet sich dafür.

7.1.2 Festlegung Pilotstandort und -ämter

Nach Einsetzung der Projektleitung sollte zunächst der Pilotstandort sowie die am Pilotprojekt teilnehmenden Ämter festgelegt werden. Der Auftragnehmer empfiehlt, die Liegenschaft Alt-Friedrichsfelde auszuwählen, da hier bereits Fahrzeuge in einem Pooling betrieben werden und hier schrittweise alle Ämter einzubeziehen.

7.1.3 Ausgestaltung und Umsetzung eines Anreizsystems für das Pilotprojekt

Für die Dauer des Pilotprojekts sollte ein Anreizsystem ausgestaltet werden, mit dem den Mitarbeitern der Umstieg auf CorporateCarSharing-Fahrzeuge sowie andere Mobilitätsalternativen - sowohl auf dem Weg zur Arbeit als auch auf dienstlichen Fahrten - erleichtert wird. Dazu sollten auf jeden Fall gehören:

- ein finanziell für beide Seiten attraktives Tarifsystem für die private Nutzung der CorporateCarSharing-Fahrzeuge, mit Zeit- und Laufleistungskomponenten
- ein Tarifsystem für die dienstliche Nutzung, welches auch bei Dienstfahrten die Nutzung alternativer Verkehrsmittel für die Ämter attraktiv macht
- ein Anreizsystem für die dienstliche Nutzung privater ÖPNV-Monatstickets
- Festlegung eines Regelwerks zur dienstlichen Nutzung privater PKW dergestalt, dass diese nur noch im Ausnahmefall, sprich bei fehlenden Kapazitäten im Pool, zum Einsatz kommen.

Das Anreizsystem sollte für eine Dauer von mindestens drei Jahre gelten, damit es für die Mitarbeiter eine ausreichend belastbare Grundlage für private Entscheidungen bezüglich der Anschaffung eigener Fahrräder, Pedelecs und E-Roller bzw. der Veräußerung privater (Zweit-)PKW bildet. Eine zu kurze Projektlaufzeit lässt die Mitarbeiter im Unsicheren, ob sich eigene Investitionen lohnen oder nicht.

Eine kürzere Projektlaufzeit hat darüber hinaus den Nachteil, dass die Kosten für Fahrzeuge und CorporateCarSharing-Dienstleistung je zurückgelegtem Kilometer höher ausfallen, weil zum einen kürzere Leasingdauern üblicherweise mit höheren Fahrzeugkosten verbunden sind und zum anderen die Implementierungs- und Rückbaukosten des CarSharing-Systems sich auf einen kürzeren Zeitraum verteilen müssen.

7.2 Pilotprojekt CorporateCarSharing-Pool

Der CorporateCarSharing-Pool stellt das Kernelement des Pilotprojekts dar. Ohne diesen ist das erarbeitete Mobilitätskonzept nicht umsetzbar.

Um die Nutzung der Poolfahrzeuge attraktiv zu machen, sollte von Anfang an neben der dienstlichen auch die private Nutzung gegen Kostenerstattung möglich sein.

7.2.1 Erstellung einer Leistungsbeschreibung für ein CorporateCarSharing

Die Ausschreibung des CorporateCarSharing-Systems sollte auf Grundlage einer umfassenden Leistungsbeschreibung erfolgen. Neben den Funktionalitäten der Buchungs- und Dispositionssystem und der zur Anwendung kommenden Hardware sollte darin auf jeden Fall die von den Workshopteilnehmern stark befürwortete automatisierte Führerscheinkontrolle, die Führung elektronischer Fahrtenbücher und die private Nutzung konkret beschrieben sein.

Bei der Erarbeitung der Leistungsbeschreibung sollte die Projektgruppe - bestehend aus Vertretern der betroffenen Ämter - eng eingebunden werden, um alle Anforderungen aus dem operativen Kerngeschäft berücksichtigen zu können. Auch sollte eine externe Expertise bei der Erarbeitung der Leistungsbeschreibung eingebunden werden, um sicherzustellen, dass keine erfolgsrelevanten Leistungsmerkmale vergessen werden.

7.2.2 Fahrzeugbeschaffung für den CorporateCarSharing-Pool

Werden die Fahrzeuge zusammen mit der CorporateCarSharing-Dienstleistung ausgeschrieben, so übersteigt das Ausschreibungsvolumen über die Projektlaufzeit selbst dann 200.000 €, wenn die Bestandsfahrzeuge integriert werden. Im Workshop wurde betont, dass aus Gründen der Akzeptanzsteigerung auf jeden Fall eine ausreichende Anzahl von E-Fahrzeugen integriert werden sollten. Sofern keine Investitionsmittel zur Verfügung stehen, sollte zumindest ein Teil der Fahrzeuge geleast werden.

Es wird daher empfohlen, die Ausschreibung so zu gestalten, dass die Fahrzeuge auch unabhängig von der CarSharing-Dienstleistung beschafft werden können.

7.2.3 Ausschreibung und Implementierung des CorporateCarSharing-Pools

Es wird empfohlen, die externe Expertise auch bei den Produktpräsentationen und der Vergabeentscheidung einzubeziehen. In zahlreichen anderen Projekten konnte der Auftragnehmer die Erfahrung sammeln, dass ohne eine tiefe Detailkenntnis der möglichen Ausprägungsformen von Leistungsmerkmalen der Softwareprodukte und Dienstleistungen sehr schnell erfolgsrelevante Details übersehen werden und dann am Ende zu deutlich höheren Folgekosten

(z.B. werden durch unterschiedlich gute Optimierungsalgorithmen mehr oder weniger Fahrzeuge benötigt) oder zu Unzufriedenheit der Nutzer in der späteren Anwendung (z.B. unterschiedlich aufwändige Serienbuchungen) führen.

7.2.4 Beratung der Mitarbeiter vor Umstellung auf das neue System

Für die Mitarbeiter bedeutet das neue System sowohl eine Veränderung der dienstlichen Mobilität als auch der Möglichkeiten auf dem Weg zur Arbeit. Es wird daher empfohlen, die Mitarbeiter zunächst in kleinen Gruppen - mit jeweils ähnlichem Mobilitätsprofil - in ein- bis zweistündigen Workshops und dann auf Wunsch auch noch einzeln zu den neuen Optionen zu beraten. Wichtig dabei ist auch die Möglichkeit des Ausprobierens neuer Verkehrsmittel. Der Auftragnehmer hat sehr gute Erfahrungen damit gemacht, an einen theoretischen Workshop einen Mobilitätsparcours anschließen zu lassen, in dem die wichtigsten neuen Verkehrsmittel erklärt und getestet werden können.

Ein bis zwei Wochen vor den Workshops sollten die Mitarbeiter die beschriebenen Individualschreiben erhalten, um auf diesem Wege sensibilisiert zu werden.

7.3 Sonstige Elemente des Pilotprojekts

Um das Pilotprojekt zum Erfolg zu führen, sollten parallel mit dem Fahrzeugpool auch Zweiräder bereitgestellt sowie die Zweiradinfrastruktur ausgebaut und aufgewertet werden.

7.3.1 Integration weiterer Mobilitätsoptionen in den Pool

Neben den elektrischen und konventionellen PKW sollten auch Pedelecs in den Pool integriert werden. Auch wenn die Potenzialanalyse ergeben hat, dass bei deren Nutzung weniger Fahrzeuge benötigt werden, sollten in der Startphase die Alternativen zusätzlich und nicht schon im Ersatz für Fahrzeuge aufgenommen werden. Das Mobilitätsverhalten wird sich ja erst schrittweise verändern, weil anfänglich viele noch ihren alten Gewohnheiten folgen werden.

7.3.2 Zweiradabstellinfrastruktur

Damit den Mitarbeitern der Umstieg auf private Zweiräder möglichst attraktiv gestaltet wird, sollte mit dem Zeitpunkt der Poolinbetriebnahme auch die Zweiradabstellinfrastruktur gemäß dem beschriebenen Standard ausgebaut und aufgewertet sein.

7.3.3 Erfolgskontrollen und Projektanpassungen

Im Laufe des Pilotprojekts sollten in regelmäßigen Abständen Erfolgskontrollen durchgeführt werden, sowohl durch Auswertung der vom CorporateCarSharing-Dienstleister bereitgestellten Controllingzahlen als auch durch Nutzerbefragungen. Bei Bedarf sollte frühzeitig nachgesteuert werden, beispielsweise bei Fahrzeuganzahlen oder Buchungs- und Nutzungsprozessen.

7.4 Rollout des Mobilitätskonzepts

Nach einem bzw. zwei Jahren sollte Zwischenbilanz gezogen werden. Bewährt sich das CorporateCarSharing-System grundsätzlich, kann der Rollout schon vor Ablauf der dreijährigen Pilotphase auf weitere Standorte beginnen. Der Rollout sollte standortweise vollzogen werden, zunächst für die in der Potenzialanalyse betrachteten Standorte, später ggf. auch für weitere.

In Abstimmung mit dem Dienstleister ist auch die Einbeziehung Dritter frühzeitig möglich. Insbesondere antizyklische Nutzer tragen dazu bei, die Auslastung zu steigern und so entweder die Kosten weiter zu senken oder die Fahrzeuganzahl mit dem Ziel höherer Flexibilität erhöhen zu können.

8 Schlussbemerkung

Der Auftragnehmer wünscht der Bezirksverwaltung Lichtenberg viel Erfolg bei der Implementierung des erarbeiteten Mobilitätssystems. Der Verlauf des Projekts hat gezeigt, dass in der Belegschaft eine hohe Bereitschaft für den Umstieg auf neue Mobilitätsangebote vorhanden ist. Dennoch wird es anfänglich sicherlich kein Selbstläufer werden, sondern einer aktiven Projektierung bedarf. Ein klares Commitment der Leitungsebene wird den Erfolg deutlich unterstützen.

Vielen Dank an alle am Projekt beteiligten Personen. Dabei gilt besonderer Dank Frau Schindler und Herrn Dr. Prüfer, die als Projektleitung den Berater bei der Durchführung seines Beratungsauftrags bestens unterstützt haben. Aber auch allen anderen am Projekt Beteiligten, die durch ihre konstruktive Mitwirkung zum Ergebnis dieser Potenzialanalyse und Strategieentwicklung beigetragen haben, ist zu danken.



Troisdorf, 24.02.2017

Michael Schramek, Geschäftsführender Gesellschafter EcoLibro GmbH