



Wegleitung zur Fahrzeugpolitik

Auftraggeber

Stadtrat

Informationseignerin

Fahrzeugkommission

Dokumenteigner

Fahrzeug-Kompetenzzentrum

1. November 2016

Inhalt

W1	Geltungsbereich, Ziffer 2	3
W2	Departemente und Dienstabteilungen, Allgemeine Verwaltung und selbständige öffentlich-rechtliche Anstalten der Stadt Zürich, Ziffer 2	4
W3	Code-Tabelle zum Fahrzeugausweis, Ziffer 2	9
W4	Fachintranet Fahrzeugmanagement, Ziffer 3	9
W5	Bestehende Politiken, Strategien und Richtlinien, Ziffer 4	9
W6	Priorisierung der Mobilitätsbedürfnisse, Ziffer 5	10
W7	Rahmenverträge, Ziffer 6.3	11
W8	Wirtschaftlichkeit, Ziffer 6.3	11
W9	Lufthygienische Anforderungen, Ziffer 6.5	11
W10	Lärmarme Reifen, Reifenlabel, Ziffer 6.5	14
W11	Energie und CO ₂ -Emissionen, Ziffer 6.6	15
W12	Einsatz erneuerbarer Treibstoffe, Ziffer 6.2	18
W13	Kompensation erzielter CO ₂ -Reduktionen, Ziffer 6.2	20
W14	Soziales Engagement, Ziffer 6.7	20
W15	Fahrzeuge mit besonders emissionsarmen Antriebssystemen, Ziffer 6.1	20
W16	Allradfahrzeuge, Ziffer 6.1	21
W17	Benützung der Fahrzeuge, Ziffer 6.4	21
W18	Interne Fahrkurse, Ziffer 6.4	22
W19	Prozess Gebrauchtwagenverwertung, Ziffer 6.4	22
W20	Stammdaten, Betriebsdaten (Co-Fa.) und deren Pflege, Ziffer 7	26
W21	Controlling-Bericht, Ziffer 7	30

W1 Geltungsbereich, [Ziffer 2](#)

Die Inhalte der Fahrzeugpolitik gelten für alle Fahrzeuge der Stadt Zürich. Ausnahme sind die Fahrzeuge von Drittinstitutionen, bei welchen die Stadt Zürich die Hauptbeteiligung hält. Diese Fahrzeuge unterstehen einer eigenen strategischen Ausrichtung und werden nicht durch das städtische Fahrzeugcontrolling erfasst.

Betriebe, die durch Subventionen unterstützt werden, haben grundsätzlich die gleichen ökonomischen und ökologischen Bedingungen einzuhalten.

Die Anforderungen zur Luftreinhaltung bei Aufträgen an Dritte sind in W9 festgehalten.

W2 Departemente und Dienstabteilungen, Allgemeine Verwaltung und selbständige öffentlich-rechtliche Anstalten der Stadt Zürich, [Ziffer 2](#)

Departement		
Dienstabteilung	Kürzel	Adresse
Präsidialdepartement		
Stadtpräsidentin / Stadtpräsident	PRD/STP	Stadt Zürich, Präsidialdepartement Stadthausquai 17, Stadthaus, 8001 Zürich
Departementssekretariat	DSPRD	Stadt Zürich, Präsidialdepartement, Departementssekretariat Stadthausquai 17, Stadthaus, 8001 Zürich
Bevölkerungsamt	BVA	Stadt Zürich, Bevölkerungsamt Stadthausquai 17, Stadthaus, 8001 Zürich
Statistik	SSZ	Stadt Zürich Statistik Napfgasse 6, 8001 Zürich
Stadtarchiv	SAR	Stadt Zürich, Stadtarchiv Neumarkt 4, Haus zum untern Rech, 8001 Zürich
Museum Rietberg	MRZ	Stadt Zürich, Museum Rietberg Gablerstrasse 15, 8002 Zürich
Kultur	KTR	Stadt Zürich, Kultur Stadthausquai 17, Stadthaus, 8001 Zürich
Stadtentwicklung	STEZ	Stadt Zürich, Stadtentwicklung Stadthausquai 17, Postfach, 8022 Zürich
Projektstab Stadtrat	PSS	Stadt Zürich, Projektstab Stadtrat im Präsidialdepartement Stadthausquai 17, Stadthaus, 8001 Zürich
Fachstelle für Gleichstellung	ZFG	Stadt Zürich, Fachstelle für Gleichstellung Stadthausquai 17, Stadthaus, 8001 Zürich
Stadtamman- und Betriebsämter	SBA BA 1 BA 2 BA 3 BA 4 BA 5 BA 6 BA 7 BA 8 BA 9 BA 10 BA 11 BA 12	Stadt Zürich, Stadtamman- und Betriebsamt Zürich1: Gessnerallee 50, Postfach, 8021 Zürich Zürich 2: Kreisgebäude 2, Ulmbergstrasse 1, Postfach, 8027 Zürich Zürich 3: Sihlfeldstrasse 10, Postfach, 8036 Zürich Zürich 4: Kollerhof/Kreisgebäude 4, Hohlstrasse 35, Postfach, 8026 Zürich Zürich 5: Fabrikstrasse 3, Postfach, 8031 Zürich Zürich 6: Beckenhofstrasse 59, Postfach, 8042 Zürich Zürich 7: Minervastrasse 40, Postfach, 8032 Zürich Zürich 8: Höschgasse 45, Postfach, 8034 Zürich Zürich 9: Hohlstrasse 550, Postfach 1873, 8048 Zürich Zürich 10: Kreisgebäude 10, Wipkingerplatz 5, Postfach 74, 8037 Zürich Zürich 11: Schwamendingerstrasse 10, Postfach, 8050 Zürich Zürich 12: Schwamendingerplatz 1, Postfach, 8051 Zürich
Friedensrichterämter	FRA	Stadt Zürich, Friedensrichteramt Kreise 1 & 2: Ulmbergstrasse 1, Postfach 1700, 8027 Zürich Kreise 3 & 9: Zurlindenstrasse 87, Postfach 9417, 8036 Zürich Kreise 4 & 5: Hohlstrasse 35, 8004 Zürich Kreise 6 & 10: Wipkingerplatz 5, Postfach, 8037 Zürich Kreise 7 & 8: Dufourstrasse 35, Postfach 370, 8034 Zürich Kreise 11 & 12: Schwamendingerstrasse 10, 8050 Zürich

Tabelle 1: Departemente, Dienstabteilungen, Allgemeine Verwaltung und selbständige öffentlich-rechtliche Anstalten der Stadt Zürich

Departement		
Dienstabteilung	Kürzel	Adresse
Finanzdepartement		
Vorsteherin/Vorsteher	FD/FV	Stadt Zürich, Finanzdepartement Werdstrasse 75, Postfach, 8036 Zürich
Departementssekretariat	DSFD	Stadt Zürich, Finanzdepartement, Departementssekretariat Werdstrasse 75, Postfach, 8036 Zürich
Finanzverwaltung	FVW	Stadt Zürich, Finanzverwaltung Badenerstrasse 108, Postfach, 8022 Zürich
Liegenschaftsverwaltung	LV	Stadt Zürich, Liegenschaftsverwaltung Morgartenstrasse 29, 8004 Zürich
Steueramt	StA	Stadt Zürich, Steueramt Werdstrasse 75, 8004 Zürich
Human Resources Management	HRZ	Stadt Zürich, Human Resources Management Gotthardstrasse 61, Postfach, 8022 Zürich
Organisation und Informatik	OIZ	Stadt Zürich, Organisation und Informatik Albisriederstrasse 201, 8047 Zürich
Stiftung für bezahlbare und ökologische Wohnungen		Stiftung für bezahlbare und ökologische Wohnungen Werdstrasse 75, Postfach, 8036 Zürich
Unfallversicherung Stadt Zürich	UVZ	Unfallversicherung Stadt Zürich (UVZ) Stadelhoferstrasse 33, Postfach, 8022 Zürich
Sicherheitsdepartement		
Vorsteherin/Vorsteher	SID/VSİ	Stadt Zürich, Sicherheitsdepartement Bahnhofquai 3, Amtshaus I, 8001 Zürich
Departementssekretariat	DSSID	Stadt Zürich, Sicherheitsdepartement, Departementssekretariat Bahnhofquai 3, Amtshaus I, Postfach, 8021 Zürich
Stadtpolizei	STP	Stadt Zürich, Stadtpolizei Bahnhofquai 3, Postfach, 8021 Zürich
Schutz und Rettung	SRZ	Stadt Zürich, Schutz und Rettung Weststrasse 4, Postfach, 8036 Zürich
Dienstabteilung Verkehr	DAV	Stadt Zürich, Dienstabteilung Verkehr Mühlegasse 22, 8001 Zürich
Stadtrichteramt	StRA	Stadt Zürich, Stadtrichteramt Gotthardstrasse 62, 8002 Zürich
Sozialdepartement		
Vorsteherin/Vorsteher	SD/VS	Stadt Zürich, Sozialdepartement Werdstrasse 75, Postfach, 8036 Zürich
Departementssekretariat	DSSD	Stadt Zürich, Sozialdepartement, Departementssekretariat Werdstrasse 75, Postfach, 8036 Zürich
Support Sozialdepartement	SDS	Stadt Zürich, Support Sozialdepartement Werdstrasse 75, Postfach, 8036 Zürich
Laufbahnenzentrum	LBZ	Stadt Zürich, Laufbahnenzentrum Konradstrasse 58, Postfach, 8031 Zürich
Soziale Einrichtungen und Betriebe	SEB	Stadt Zürich, Soziale Einrichtungen und Betriebe Werdstrasse 75, Postfach, 8036 Zürich
Amt für Zusatzleistungen zur AHV/IV	AZL	Stadt Zürich, Amt für Zusatzleistungen zur AHV/IV Strassburgstrasse 9, Postfach, 8036 Zürich
Soziale Dienste Zürich	SOD	Stadt Zürich, Soziale Dienste Zürich Werdstrasse 75, Postfach, 8036 Zürich

Tabelle 1 (Fortsetzung): Departemente, Dienstabteilungen, Allgemeine Verwaltung und selbständige öffentlich-rechtliche Anstalten der Stadt Zürich

Departement		
Dienstabteilung	Kürzel	Adresse
Gesundheits- und Umweltdepartement		
Vorsteherin/Vorsteher	GUD/VGU	Stadt Zürich, Gesundheits- und Umweltdepartement Walchestrasse 31/33, Postfach 3251, 8021 Zürich
Departementssekretariat	DSGUD	Stadt Zürich, Gesundheits- und Umweltdepartement Departementssekretariat, Walchestrasse 31/33, Postfach, 8021 Zürich
Stadtärztlicher Dienst	SAD	Stadt Zürich, Stadtärztlicher Dienst Walchestrasse 31, Postfach, 8021 Zürich
Stadtspital Weid	SWZ	Stadt Zürich, Stadtspital Waid Tièchestrasse 99, 8037 Zürich
Stadtspital Triemli	STZ	Stadt Zürich, Stadtspital Triemli Birmensdorferstrasse 497, 8063 Zürich
Pflegezentren	PZZ	Stadt Zürich, Pflegezentren Walchestrasse 31/33, Postfach, 8021 Zürich
Städtische Gesundheitsdienste	SGD	Stadt Zürich, Städtische Gesundheitsdienste Walchestrasse 31/33, Postfach, 8021 Zürich
Alterszentren	ASZ	Stadt Zürich, Alterszentren Walchestrasse 31/33, Postfach, 8021 Zürich
Umwelt- und Gesundheitsschutz	UGZ	Stadt Zürich, Umwelt- und Gesundheitsschutz Walchestrasse 31/33, Postfach, 8021 Zürich
Tiefbau- und Entsorgungsdepartement		
Vorsteherin/Vorsteher	TED/VTE	Stadt Zürich, Tiefbau- und Entsorgungsdepartement Werdmühleplatz 3, Amtshaus V, Postfach, 8021 Zürich
Departementssekretariat	DSTED	Stadt Zürich, Tiefbau- und Entsorgungsdepartement Departementssekretariat Werdmühleplatz 3, Amtshaus V, Postfach, 8021 Zürich
Tiefbauamt	TAZ	Stadt Zürich, Tiefbauamt Werdmühleplatz 3, Amtshaus V, 8001 Zürich
Entsorgung + Recycling Zürich	ERZ	Stadt Zürich, Entsorgung + Recycling Hagenholzstrasse 110, Postfach, 8050 Zürich
Geomatik + Vermessung	GeoZ	Stadt Zürich, Geomatik + Vermessung Weberstrasse 5, 8004 Zürich
Grün Stadt Zürich	GSZ	Stadt Zürich, Grün Stadt Zürich Beatenplatz 2, 8001 Zürich
Hochbaudepartement		
Vorsteherin/Vorsteher	HBD/VHB	Stadt Zürich, Hochbaudepartement Lindenhofstrasse 19, Amtshaus IV, Postfach, 8021 Zürich
Departementssekretariat	DSHBD	Stadt Zürich, Hochbaudepartement, Departementssekretariat Lindenhofstrasse 19, Amtshaus IV, Postfach, 8021 Zürich
Amt für Städtebau	AfS	Stadt Zürich, Amt für Städtebau Lindenhofstrasse 19, Amtshaus IV, Postfach, 8021 Zürich
Amt für Hochbauten	AHB	Stadt Zürich, Amt für Hochbauten Lindenhofstrasse 21, Amtshaus III, Postfach, 8021 Zürich
Immobilien	IMMO	Stadt Zürich, Immobilien Lindenhofstrasse 21, Amtshaus III, Postfach, 8021 Zürich
Amt für Baubewilligungen	AfB	Stadt Zürich, Amt für Baubewilligungen Lindenhofstrasse 19, Amtshaus IV, Postfach, 8021 Zürich

Tabelle 1 (Fortsetzung): Departemente, Dienstabteilungen, Allgemeine Verwaltung und selbständige öffentlich-rechtliche Anstalten der Stadt Zürich

Departement		
Dienstabteilung	Kürzel	Adresse
Departement der Industriellen Betriebe		
Vorsteherin/Vorsteher	DIB/VIB	Stadt Zürich, Departement der Industriellen Betriebe Beatenplatz 2, Postfach, 8021 Zürich
Departementssekretariat	DSDIB	Stadt Zürich, Departement der Industriellen Betriebe Departementssekretariat Beatenplatz 2, Postfach, 8021 Zürich
Wasserversorgung	WVZ	Stadt Zürich, Wasserversorgung Hardhof 9, Postfach 2302, 8021 Zürich
Elektrizitätswerk	EWZ	Stadt Zürich, Elektrizitätswerk Tramstrasse 35, 8050 Zürich
Verkehrsbetriebe	VBZ	Stadt Zürich, Verkehrsbetriebe Luggwegstrasse 65, Postfach, 8048 Zürich
Energiebeauftragte/r der Stadt Zürich	EB	Stadt Zürich, Energiebeauftragter Beatenplatz 2, Postfach, 8021 Zürich
Behinderten-Transporte Zürich	BTZ	Behinderten-Transporte Zürich Badenerstrasse 627, 8048 Zürich
Schul- und Sportdepartement		
Vorsteherin/Vorsteher	SSD/ VSS	Stadt Zürich, Schul- und Sportdepartement Parkring 4, Postfach, 8027 Zürich
Departementssekretariat	DSSSD	Stadt Zürich, Schul- und Sportdepartement Departementssekretariat Parkring 4, Postfach, 8027 Zürich
Schulamt	SAM	Stadt Zürich, Schulamt Parkring 4, Postfach, 8027 Zürich
Schulgesundheitsdienste	SG	Stadt Zürich, Schulgesundheitsdienste Parkring 4, Postfach, 8027 Zürich
Sportamt	SPA	Stadt Zürich, Sportamt Tödistrasse 48, Postfach 2108, 8027 Zürich
Fachschule Viventa	FSV	Stadt Zürich, Fachschule Viventa Wipkingerplatz 4, Postfach, 8037 Zürich
Musikschule Konservatorium	MKZ	Stadt Zürich, Musikschule Konservatorium Florhofgasse 6, Postfach, 8024 Zürich
Kreisschulpflegen	KSP	Stadt Zürich, Kreisschulpflegen Parkring 4, Postfach, 8027 Zürich
- Uto - Letzi - Limmattal - Waidberg - Zürichberg - Glattal - Schwamendingen	KSP U KSP Lz KSP Li KSP Wb KSP Zb KSP G KSP Sw	Stadt Zürich, Kreisschulpflege Uto, Ulmbergstrasse 1, 8027 Zürich Letzi, Dachslernstrasse 2, 8048 Zürich Limmattal, Hohlstrasse 35, 8004 Zürich Waidberg, Rotbuchstrasse 42, 8037 Zürich Zürichberg, Hirschengraben 42, 8001 Zürich Glattal, Oberwiesenstrasse 66, 8050 Zürich Schwamendingen, Schwamendingerplatz 1, Postfach, 8051 Zürich

Tabelle 1 (Fortsetzung): Departemente, Dienstabteilungen, Allgemeine Verwaltung und selbständige öffentlich-rechtliche Anstalten der Stadt Zürich

Departement		
Dienstabteilung	Kürzel	Adresse
Allgemeine Verwaltung		
Stadtkanzlei Stadtschreiber	SKZ/STS	Stadt Zürich, Stadtkanzlei Stadthausquai 17, Postfach, 8022 Zürich
Rechtskonsulent	RK	Stadt Zürich, Rechtskonsulent Stadthausquai 17, 8022 Zürich
Ombudsstelle der Stadt Zürich	OMB	Stadt Zürich, Ombudsstelle Oberdorfstrasse 8, 8001 Zürich
Datenschutzstelle	DSB	Stadt Zürich, Datenschutzstelle Beckenhofstrasse 59, 8006 Zürich
Finanzkontrolle	FK	Stadt Zürich, Finanzkontrolle Bäckerstrasse 7, 8004 Zürich
Selbständige öffentlich-rechtliche Anstalten		
Asyl-Organisation Zürich	AOZ	Stadt Zürich, Asyl-Organisation Zypressenstrasse 60, 8040 Zürich
Stiftung Alterswohnungen	SAW	Stadt Zürich Stiftung Alterswohnungen Feldstrasse 110, Postfach, 8036 Zürich
Stiftung Wohnungen für kinderreiche Familien		Stadt Zürich, Stiftung Wohnungen für kinderreiche Familien Werdstrasse 75, Postfach, 8036 Zürich
Behörden		
Kindes- und Erwachse- nenschutzbehörde	KESB	Stadt Zürich, Kindes- und Erwachsenenschutzbehörde Stauffacherstrasse 45, Postfach 8225, 8036 Zürich
Juristische Personen		
Energie360° AG		Energie360° AG Aargauerstrasse 182, Postfach, 8010 Zürich
ewzert AG		ewzert AG Giesshübelstrasse 69, Postfach, 8045 Zürich
Fernwärme Zürich AG	FWZ	Fernwärme Zürich AG (FWZ) Josefstrasse 205, 8005 Zürich
Pensionskasse Stadt Zürich	PKZH	Pensionskasse Stadt Zürich PKZH Morgartenstrasse 30, 8026 Zürich
Rolf Bossard AG		Rolf Bossard AG Buchenhagstrasse 20, 8156 Oberhasli

Tabelle 1 (Fortsetzung): Departemente, Dienstabteilungen, Allgemeine Verwaltung und selbständige öffentlich-rechtliche Anstalten der Stadt Zürich

W3 Code-Tabelle zum Fahrzeugausweis, [Ziffer 2](#)

Kategorie	Fahrzeugart	Code*	SAP-Zuordnung
I Personenwagen und Busse [≤ 3.5 t]	Personenwagen	01	FaSAP_01
II Lieferwagen [≤ 3.5 t]	Leichte Motorwagen	10	FaSAP_03
	Kleinbusse (> 9 Pl.)	21	FaSAP_06
	Lieferwagen	30	FaSAP_08
	Leichte Sattelmotorfahrzeuge	36	FaSAP_10
III LKW und Personenwagen [> 3.5 t]	Schwere Personenwagen	02	FaSAP_02
	Schwere Motorwagen	11	FaSAP_04
	Gesellschaftswagen	20	FaSAP_05
	Lastwagen	35	FaSAP_09
	Schw. Sattelmotorfahrzeug	37	FaSAP_11
	Sattelschlepper	38	FaSAP_12
	Arbeitsmaschinen (LKW)	50	FaSAP_14
IV Spezialfahrzeuge	Traktoren	42	FaSAP_13
	Traktoren	43	FaSAP_13
	Arbeitskarren	51	FaSAP_15
	Arbeitskarren	52	FaSAP_15
	Motorschlitten	68	FaSAP_24
	Motorkarren	80	FaSAP_25
	Motorkarren	81	FaSAP_25

* gemäss Fahrzeugausweis, Feld 19

Tabelle 2: FaSAP / Fahrzeug-Ausweis Schnittstelle

W4 Fachintranet Fahrzeugmanagement, [Ziffer 3](#)

Das Fachintranet Fahrzeugmanagement Stadt Zürich bietet aktuelle Informationen rund um Fahrzeuge und Rahmenbedingungen.

<http://fach-fkz.intranet.stzh.ch/>

W5 Bestehende Politiken, Strategien und Richtlinien, [Ziffer 4](#)

- [Masterplan Umwelt](#)
- [Masterplan Energie](#)
- [Stadtverkehr 2025](#)
- [Nachhaltiges Mobilitätsmanagement Stadtverwaltung](#)
- [Beschaffungsleitbild und Beschaffungsstrategie](#)
- [Städtischer Massnahmenplan Luftreinhaltung](#)
- [2000-Watt-Gesellschaft](#)
- [Accounting Manual](#)

W6 Priorisierung der Mobilitätsbedürfnisse, [Ziffer 5](#)

Zur Deckung der Mobilitätsbedürfnisse sind vor der Beschaffung nachfolgende Alternativen zu prüfen und entsprechend der Priorisierung (A bis D) zu wählen.

Bei einer Entscheidung zur Neu- oder Ersatzbeschaffung von Dienstfahrzeugen stellen die Dienstabteilungen sicher, aus welchen Gründen eine alternative Abdeckung der Mobilitätsbedürfnisse (A bis D) nicht in Frage kommt. Neubeschaffungen (Bestandsaufbau, basierend auf Vorjahresbestand) bedingen zudem eine durch den Dienstchef / die Dienstchefin geprüfte schriftliche Begründung. Die Nachweise sind dem Fahrzeug-Kompetenzzentrum auf Anfrage hin zuzustellen. Bestandsveränderungen werden mindestens jährlich vom Fahrzeug-Kompetenzzentrum ausgewertet und rapportiert.

A. Dienstvelos inkl. Elektro-Zweiräder

An vielen Standorten der Stadtverwaltung stehen Dienstvelos zur kostenlosen Nutzung für dienstliche Fahrten zur Verfügung. Die Dienstabteilungen regeln die konkrete Nutzung in separaten Beschlüssen. Einige Dienstabteilungen stellen bestimmten Nutzergruppen Elektro-Zweiräder zur Verfügung.

Weitere Informationen:

- Auskunft zum Angebot für die Organisation: TAZ / Verkehr + Stadtraum
Telefon 044 412 27 22, mobiltaet@zuerich.ch
- Informationen auf dem Intranet

B. Benutzung des ÖV

Gemäss Art. 100 der Ausführungsbestimmungen zum Personalrecht (AB PR) werden die dienstlichen ÖV-Kosten für Einzelfahrten oder für Dauerabonnemente (z.B. Halbtax, Anteil an GA) vergütet. Die Kosten für ein Dauerabonnement werden dann vergütet, wenn damit voraussichtlich eine Kostenersparnis gegenüber der Abgeltung von Einzelfahrten erzielt wird. Die Dienstabteilungen regeln die konkreten Konditionen im Rahmen der Speesenreglemente.

C. Car-Sharing / Miete

Die Stadt Zürich hat mit der Mobility-Genossenschaft einen Rahmenvertrag abgeschlossen (STRB 1121/2013), der eine vergünstigte Nutzung von Mobility-Fahrzeugen für den dienstlichen Gebrauch ermöglicht. Die Nutzung des Mobility-Angebots ist an folgende Kriterien gebunden:

- Wesentliche Zeitersparnis gegenüber ÖV-Nutzung
- Wegzeit vom Arbeitsort zum Mobility-Standort beträgt maximal 10 Minuten
- Bei gleichen Wegzeitkonditionen steht kein stadtinternes Pool-Fahrzeug (siehe D) zur Verfügung
- Zudem gilt: Bei einer Jahresfahrleistung von weniger als 5 000 Kilometern oder einer Jahresnutzdauer von weniger als 600 Stunden im Jahr lässt sich das Mobilitätsbedürfnis in der Regel mit der Nutzung von Mobility-Fahrzeugen kostengünstiger abdecken als mit der Anschaffung eines neuen Dienstfahrzeugs (inkl. Betriebs-, Unterhalts-, Parkplatz- und Abschreibungskosten).

<http://fach-fkz.intranet.stzh.ch/dienstfahrten/angebote/mobility-carsharing>

D. Fahrzeug-Pooling

Mitarbeitenden der Stadtverwaltung mit einem gültigen Führerausweis stehen die Pool-Fahrzeuge von IMMO am Standort Werdmühleplatz für Dienstfahrten zur Verfügung.

<http://fach-fkz.intranet.stzh.ch/dienstfahrten/angebote/fahrzeugvermietung-immo>

Zudem ist auch ein Fahrzeug-Pooling an einzelnen Standorten oder in Dienstabteilungen zu prüfen. Die Dienstabteilungen regeln die konkrete Nutzung in separaten Vereinbarungen.

W7 Rahmenverträge, [Ziffer 6.3](#)

Nur die Fahrzeug- und Einkaufsverantwortlichen der Dienstabteilungen (siehe W2) sind berechtigt auf die Rahmenverträge zuzugreifen (Closed User Group). Weitere Berechtigungen werden nach Absprache mit dem Fahrzeug-Kompetenzzentrum erteilt.

<http://fach-fkz.intranet.stzh.ch/beschaffung-unterhalt/beschaffung>

W8 Wirtschaftlichkeit, [Ziffer 6.3](#)

Vor der Anschaffung eines Fahrzeugs sind die Angebote neben den üblichen Vorgaben (Ökologie, Technik, Sicherheit, usw.) durch die passende Wirtschaftlichkeitsbetrachtung zu bewerten. Dabei stehen die Methoden «LCC» (Life-Cycle-Costing, Lebenszykluskosten) und «TCO» (Total Cost of Ownership) zur Verfügung, je nach Höhe der Investition und anfallenden Transaktionskosten.

Fahrzeuge sind nach der LCC- oder TCO-Methode über die gesamte geplante Nutzungszeit zu vergleichen um das beste Angebot zu evaluieren. Das LCC-Verfahren bietet sich immer an, da in den meisten Fällen die Transaktionskosten vernachlässigt werden können. Dies gilt bei Pilotprojekten nur im übertragenen Sinne – im speziellen bei umweltschonenden Absichten. Bei Personenwagen der Kategorie-I gilt zudem: Sind die Lebenszykluskosten von alternativen Antrieben bis 15 % höher als von vergleichbaren konventionellen Modellen, ist die alternative Variante zu beschaffen. Liegen die Lebenszykluskosten der alternativen Variante über 15 % ist es der beschaffenden Stelle freigestellt, welche Variante beschafft werden soll.

Das Fachintranet Fahrzeugmanagement bietet für Vergleiche einen Rechner auf Excel-Basis an.

W9 Lufthygienische Anforderungen, [Ziffer 6.5](#)

Generell werden Fahrzeuge und Gerätschaften beschafft, die nach den strengsten EU-Emissionsvorschriften (EURO- und Stufen-Normen) auf dem Markt verfügbar sind. Dies gilt auch dann, wenn die strengsten EU-Emissionsvorschriften gesetzlich noch nicht vorgeschrieben sind.

Nur wenn das Marktangebot mit den strengsten EU-Emissionsvorschriften den Bedarf nicht deckt, die dadurch entstehenden Aufwendungen unverhältnismässig sind oder die technische Lösung problematisch und die Einsatzsicherheit nicht gewährleistet werden kann, wird nach der gesetzlichen Mindestanforderung beschafft.

<http://www.bfe.admin.ch/themen/00507/05318/index.html>

Anforderungen zur Luftreinhaltung bei Aufträgen der Stadt Zürich an Dritte

Für Fahrzeuge von Unternehmen, die Aufträge für die Stadt Zürich ausführen gelten die Anforderungen zur Luftreinhaltung gemäss Tabelle 3. Sie betreffen Fahrzeuge der Kategorien I bis IV gemäss W3 und einer Fahrzeug-einsatzdauer von mehr als 50 Stunden pro Jahr. Die Grenze von 50 Stunden gilt für die Summe der Einsatzdauer aller Fahrzeuge, die zur Erfüllung eines Auftrages verwendet werden.

Sind Transportdienstleistungen Hauptbestandteil des Auftrags, wird empfohlen weitergehende Anforderungen zu stellen, da diese Transporte in der Regel grössere Umweltauswirkungen haben. Die Anforderungen können je nach konkretem Submissionsverfahren direkt eingefordert oder als Zuschlagskriterium bewertet werden. Beispiele sind Car-Sharing-, Güter- und Kehrtransport- oder Personentransportdienstleistungen.

Für Transporte von Massengütern bei Baustellen mit Strassentransportvolumen von mehr als 20'000 m³ gelten die Vorschriften aus [Art. 16 Reglement zum Massnahmenplan Luftreinhaltung 2011 der Stadt Zürich](#).

Für Maschinen und Geräte gelten die Vorschriften aus der Massnahme «Industrie und Gewerbe» IG1 a+b des Massnahmenplans Luftreinhaltung 2011 der Stadt Zürich, [STRB 1588/2011](#).

Für alle Aufträge gelten Mindestanforderungen zur Luftreinhaltung, die vertraglich festzuhalten sind. Werden diese nicht erfüllt, wird die Anbieterin oder der Anbieter ausgeschlossen.

Die Anforderungen zur Luftreinhaltung (Tabelle 3) sind in die Ausschreibungsunterlagen in geeigneter Weise aufzunehmen (Pflichtenheft) und entsprechend umzusetzen.

	Kategorie			
	I Personenwagen und Busse ≤ 3.5 t	II Lieferwagen ≤ 3.5 t	III LKW und Perso- nenwagen > 3.5 t	IV Spezialfahrzeuge
Mindestanforderungen (gelten für alle Aufträge)	Dieseltreibene Fahrzeuge mit geschlossenem Partikelfiltersystem Andere Antriebsysteme: keine Mindestanforderungen	EURO-4, EURO-5 oder EURO-6	EURO-IV, EURO-V oder EURO-VI oder Dieseltreibene Fahrzeuge EURO-III mit geschlossenem Partikelfiltersystem	Dieseltreibene Fahrzeuge müssen den Anzahlgrenzwert für Feststoffpartikel für Baumaschinen gemäss Anhang 4 Ziffer 3 Luftreinhalte-Verordnung einhalten. Zugelassen sind geprüfte Partikelfilter oder gleichwertige Systeme mit Konformitätsbescheinigung. Andere Antriebsysteme: keine Mindestanforderungen

Tabelle 3: Anforderungen zur Luftreinhaltung für die einzelnen Fahrzeugkategorien

Eine erste Kontrolle soll über die Selbstdeklaration der Unternehmen geschehen: Bei Ausschreibungen fordert die Stadt Zürich die Unternehmen auf, zusammen mit der Offerte eine Selbstdeklaration (Liste der geplanten Einsatzfahrzeuge) zur Einhaltung der lufthygienischen Anforderungen einzureichen.

In den Verträgen, die nach einer Ausschreibung mit den Unternehmen geschlossen werden, sind die Anforderungen zur Luftreinhaltung (Tabelle 3) festzuhalten und die Nichteinhaltung mit Sanktionen zu versehen.

Die vertraglich vereinbarten Anforderungen zur Luftreinhaltung sind durch Konventionalstrafen oder eine ähnliche Sanktion zu sichern. Werden Konventionalstrafen vereinbart, sind sie dem Auftragsumfang und dem Branchenumfeld anzupassen. Empfehlung für Konventionalstrafen:

- pro Personen- und Sachtransportmotorwagen bis 3.5 Tonnen Gesamtgewicht: CHF 2000.–
- pro Lastwagen über 3.5 Tonnen Gesamtgewicht: CHF 4000.–

Die Kontrollen liegen grundsätzlich in der Verantwortung der Dienstabteilungen. Eine direkte Kontrolle der Anforderungen ist über Stichproben, basierend auf den Verträgen, möglich. Der Ausrüstungsstand der Fahrzeuge lässt sich anhand des Fahrzeugausweises überprüfen. Bei Spezialfahrzeugen (Kategorie IV) kann zudem die grobe Funktionstüchtigkeit des Partikelfilters überprüft werden. Für die allfällige Sanktionen sind die einzelnen Dienstabteilungen zuständig.

Die Dienstabteilung Umwelt und Gesundheit Zürich (UGZ) hat Erfahrung mit solchen Kontrollen und kann beigezogen werden.

Ersatz bestehender älterer Fahrzeuge mit hohen NO_x-Emissionen

Gestützt auf Ziffer 6.5 c) der Fahrzeugpolitik sind ältere Fahrzeuge mit hohen NO_x-Emissionen, die nachfolgenden Kriterien entsprechen und mindestens 20 Tage pro Jahr im Einsatz stehen, frühzeitig zu ersetzen.

Fahrzeug-Kategorie	Euro-Norm	Jahr	Treibstoff
I und II	Älter als Euro-Norm 3	Älter als 2000	Benzin, Diesel
III	Älter als Euro-Norm 1	Älter als 1995	Diesel

Tabelle 4: Fahrzeug-Ersatzkriterien

Beim Ersatz von älteren Fahrzeugen mit hohen NO_x-Emissionen ist zu prüfen, ob diese Fahrzeuge noch verkauft oder verschrottet werden sollen. Als pragmatische Regel gilt, dass alle dieselbetriebenen Fahrzeuge ohne Dieselpartikelfilter zu verschrotten sind. Bei allen betroffenen Fahrzeugen ist eine Verschrottung unter Beachtung folgender Ausnahmen zu prüfen:

- Tiefer Treibstoffverbrauch
- Wenig Gesamtkilometer
- Hoher Verkaufswert
- Spezieller Nutzwert

W10 Lärmarme Reifen, Reifenlabel, [Ziffer 6.5](#)

Die Europäische Union hat mittels Verordnung 1222/2009 eine Kennzeichnungspflicht für Neureifen (Reifenlabel) beschlossen. Das Reifenlabel informiert den Käufer oder die Käuferin international einheitlich über Rollwiderstand (respektive Treibstoffeffizienz), Nasshaftungseigenschaften und das externe Rollgeräusch.

Das EU-Reifenlabel ist zudem Teil des Aktionsplans für Energieeffizienz der EU-Kommission, um den Energieverbrauch bis 2020 um 20 % zu reduzieren. Ziel ist, die Kaufentscheidungen zugunsten von Reifen zu beeinflussen, die sicherer, geräuschärmer und kraftstoffeffizienter sind.

20 bis 30 % des Treibstoffverbrauchs von Fahrzeugen entfallen auf die Reifen. Eine Verringerung des Rollwiderstands kann daher erheblich zur Energieeffizienz im Strassenverkehr und zur Verringerung der Schadstoffemissionen beitragen.

Reifenhändler/innen in der EU sind verpflichtet, Neureifen für Personenwagen sowie für leichte und schwere Nutzfahrzeuge (Klassen C1, C2 und C3) mit dem Label auszustatten. Für die Schweiz ist es keine Vorschrift, die Pflicht wird aber übernommen.

Das Label gilt nicht für runderneuerte Reifen, Geländereifen für den gewerblichen Einsatz, Oldtimer mit einer Erstzulassung vor dem 01.10.1990, Notreifen des

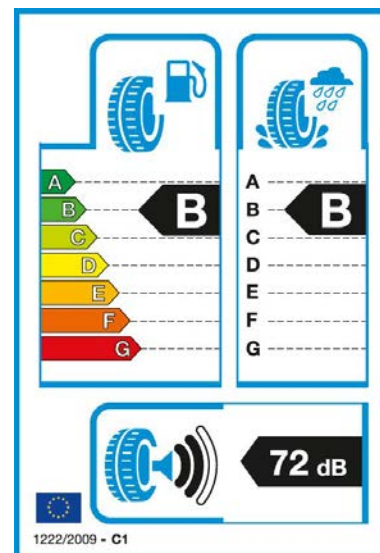


Abbildung 1: Reifenlabel

Typs T, Reifen mit einer zulässigen Geschwindigkeit von weniger als 80 km/h, Reifen für Felgen mit einem Nenndurchmesser ≤ 254 mm oder ≥ 635 mm, Spikereifen und Reifen für Rennwagen.

Das Label kennzeichnet den Reifen in Bezug auf

- Rollwiderstand: beeinflusst Treibstoffverbrauch
- Nasshaftung: beeinflusst Bremsweg und Sicherheit
- Rollgeräusch: beeinflusst Lärmemissionen

Beim Rollwiderstand bedeutet eine Verbesserung um eine Klasse eine Einsparung von etwa 0.1 Liter Kraftstoff auf 100 Kilometer.

In der Nasshaftung liegt der Bremswegunterschied von einer Klasse zur nächsten auf nasser Fahrbahn bei einer Ausgangsgeschwindigkeit von 80 km/h zwischen 1 und 2 Fahrzeuglängen (3–6 m). Insgesamt beträgt die Bremswegdifferenz z.B. zwischen Klasse A und F über 18 Meter.

Die Rollgeräuschbelastung ist in Dezibel und über drei Balken angezeigt - je mehr schwarze Balken, desto lauter der Reifen.

Abschliessend ein Tipp: ein optimaler Reifendruck senkt den Kraftstoffverbrauch und erhöht die Lebensdauer der Reifen. Ein Minderdruck von 0.2 Bar führt zu rund 1 % mehr Kraftstoffverbrauch und verringert die Lebensdauer der Reifen um ca. 10 %. Bei 0.6 Bar Minderdruck sind es bereits rund 4 % Mehrverbrauch und etwa 45 % verringerte Reifenlebensdauer.

Die Reifendruckempfehlungen stehen in der Bedienungsanleitung des Fahrzeugs und in der Regelauf einem Aufkleber im Türholm oder an der Rückseite der Tankklappe.

W11 Energie und CO₂-Emissionen, [Ziffer 6.6](#)

Für Personenwagen gelten in der Schweiz seit Juli 2012 Vorschriften zur Senkung der CO₂-Emissionen. Die Importeure sind damit verpflichtet die CO₂-Emissionen der erstmals zum Verkehr in der Schweiz zugelassenen Personenwagen jährlich zu senken.

Die Vorschriften gelten nur für Fahrzeuge, die als Code 01 «Personenwagen» eingelöst sind.

Jede Dienstabteilung hält die Neuwagen-Typenprüfwerte gemäss Tabelle 6 für ihre jährlich zu beschaffenden Fahrzeuge ein (Durchschnitt). Weitere Informationen über effiziente Fahrzeuge bietet W15.

Beim Kauf eines neuen Personenwagens ist abzuklären, ob eine allfällige Sanktion im Kaufpreis enthalten und bei der Auslieferung bereits entrichtet ist.

- Eine Sanktion wird nur fällig, wenn die massgebenden CO₂-Emissionen [g/km] die jährliche Zielvorgabe überschreiten.
- Eine Reduktion bei den massgebenden CO₂-Emissionen gibt es für:
 - Personenwagen, die mit Erdgas betrieben werden (-10 % für den gesetzlich festgelegten mindest-Biogasanteil)
 - und innovative Technologien (Öko-Innovationen)

- Es ist zu beachten, dass das Datum der Zulassung auf dem kantonalen Strassenverkehrsamt massgebend ist (nicht das Datum des Imports oder des Kaufs).
- Wird ein Personenwagen aus dem Ausland importiert sind frühzeitig Informationen beim Bundesamt für Strassen (ASTRA) einzuholen.



Abbildung 2:
QR-Code für die
Broschüre

Siehe auch: [«Beim Autokauf ans Klima denken»](#) (Abbildung 2)

Absenkpfad bei Neu- und Ersatzbeschaffungen

Annahmen zur Zielberechnung:

1. Pfad nur für Kategorie I-Personenwagen
2. Effektiver Verbrauchswert der Flotte für 2014 gemäss Co-Fa. von 9.4 l/100km
3. Verbrauchsangaben Neufahrzeug: 2012 auf Basis «Normwerte» aus 17. Berichterstattung AutoSchweiz bei 6.21 l/100km
4. Verbrauchsangaben Neufahrzeug: 2013 ff. auf Basis «Typenprüfwerte» CO₂-Vorgaben des Bundes (Fahrzeugpolitik 6.6.a) umgerechnet
5. 10 % jährliche Neubeschaffungen, bei einer Fahrzeuglebensdauer von 10 Jahren
6. Penetration erneuerbare Treibstoffe: 20 % Gasfahrzeuge (mit 50 % Biogasanteil) und 30 % Elektro- bzw. Plug-in-Fahrzeuge bei Neubeschaffungen. Diese hohen Quoten betreffend Antriebe sind nötig, damit 2020 im Bestand ein Anteil von 30 % realisiert werden kann (Fahrzeugpolitik 6.1)
7. Treibhausgasemissions- und Primärenergiedaten für Biogas gemäss Umweltverträglichkeitsbericht der Energie 360° AG

	Bestand	Neuwagen Norm-/Typenprüfwerte		Bestandsrechnung	Jährliche Veränderung
2012		6.21	Ausgangswerte 2012: Durchschnitt neu in Verkehr gesetzte PW gemäss 17. Berichterstattung Auto Schweiz im Rahmen Energieverordnung lag bei 6.21 l/100km und 151 g CO ₂ /km		
2013		5.84			
2014	9.40	5.61		9.40	
2015		5.38		9.00	-4.3 %
2016		5.14		8.57	-4.7 %
2017		4.85		8.12	-5.3 %
2018		4.61		7.64	-5.9 %
2019		4.36		7.13	-6.6 %
2020		4.11		6.61	-7.4 %
2021		3.91		6.06	-8.3 %

Tabelle 5: Verbrauch – ohne Wirkung mit erneuerbaren Treibstoffen [l/100km]

	Bestand	Neuwagen Norm-/Typenprüfwerte	ohne erneuerbare Treibstoffe		mit erneuerbare Treibstoffe	
			Bestandsrechnung	Jährliche Veränderung	Bestandsrechnung	Jährliche Veränderung
2012		151				
2013		142				
2014	229	136	229		229	
2015		131	219	-4.3 %	216	-5.6 %
2016		125	208	-4.7 %	202	-6.2 %
2017		118	197	-5.3 %	189	-6.8 %
2018		112	186	-5.9 %	174	-7.6 %
2019		106	173	-6.6 %	160	-8.5 %
2020		100	161	-7.4 %	144	-9.5 %
2021		95	147	-8.3 %	129	-10.8 %

Tabelle 6: effektive, spezifische CO₂ Ausstösse – ohne bzw. mit Wirkung mit erneuerbaren Treibstoffen [g/km]

Legende zu den Farbeinträgen

	CO ₂ Ankerwerte gemäss BFE		Auswirkungen der CO ₂ -Vorgabe auf den Verbrauch
	Reelle Werte gemäss AutoSchweiz		Bestandsänderungen ohne erneuerbare Treibstoffe
	Lineare Inter- und Extrapolation der Ankerwerte		Bestandsänderungen mit erneuerbare Treibstoffe

	Verbrauch (basierend auf den Normverbrauch)	CO ₂ Emissionen aufgrund Energieträger-Wechsel	Totale CO ₂ -Emissionen Senkungen
Gas 2014	100 %	52 %	52 %
Gas 2020	100 %	52 %	52 %
Elektro/Plug-in 2014	80 %	67 %	54 %
Elektro/Plug-in 2020	85 %	34 %	29 %
Total 2014	88 %	61 %	53 %
Total 2020	91 %	41 %	38 %

Tabelle 7: Zusatzwirkung der erneuerbaren Treibstoffe im Vergleich zu konventionellen Neufahrzeugen

Ausführungen zu den Tabellen 5-7

Für die Neuwagenbeschaffung werden aus den beiden CO₂-Ankerwerten durch lineare Inter- und Extrapolation bis 2021 Jahreszielwerte berechnet. Aus den CO₂-Zielwerten werden, basierend auf den realen Werten von 2012 solche für den Treibstoffverbrauch (Typen-Normwerte in Benzinäquivalenten) berechnet. Tabelle 6 zeigt die Auswirkungen wenn keine weiteren Vorgaben gegeben werden oder wenn bis 2020 die Penetration von alternativen Antrieben gefördert wird. Bei einer Bestandserneuerung von 10 % pro Jahr sinkt der effektive Durchschnitts-Emissionswert der Flotte bis 2021 pro Jahr mit zunehmender Wirkung um über 10 %.

Neben den tieferen Verbrauchswerten der neu beschafften konventionellen Fahrzeuge ist auch die Beschaffung von Fahrzeugen mit alternativen Antrieben für die Emissionsminderung verantwortlich. Die Gründe für die Senkung in der Bestandsrechnung werden in Tabelle 7 ersichtlich. Aufgrund der tieferen Treibhausgasemissionen (THG) im Betrieb mit 50 % Biogas und bei Plug-in-Fahrzeugen (Hybride sowie Elektromobile) mit Ökostrom sinken die THG-Emissionen. Lesebeispiele: da die Effizienz von Plug-In-Fahrzeugen 2014 schon recht hoch ist, andererseits aber auch der fossile Anteil bei Plug-In Fahrzeugen 2014 noch hoch ist, liegt die Effizienz bei 80 % und die THG-Emissionen bei 67 % des Typenprüfwerts von konventionellen Neufahrzeugen. Die kombinierte Wirkung von zusätzlicher Effizienz und Energieträgerwechsel ergibt noch 54 % der THG-Emissionen

von konventionellen Neufahrzeugen. 2020 ändert ein höherer Bestand an rein elektrischen Fahrzeugen zwar die Wechselwirkung auf die THG auf sehr gute 34 % (also 66 % weniger THG), jedoch nimmt der Vorteil der Elektrofahrzeuge in Bezug auf Effizienz im Vergleich zu konventionellen Antrieben etwas ab (noch 85 %), da auch konventionelle Antriebe z.B. durch Hybridisierung stark an Effizienz gewinnen. Kombiniert ergibt sich der sehr tiefe Wert von 29 %, dies entspricht 71 % tiefere THG.

Beschaffungshilfe – Vorgehen für Kat. I Personenwagen

Die Wirkung von erneuerbaren Antrieben in der Beschaffung hat bereits auf mittlere Frist einen grossen Einfluss auf die effektiven CO₂-Emissionen, siehe Vergleich «Bestandsrechnung 2021 ohne vs. mit erneuerbaren Treibstoffen» (Tabelle 6). So sinkt der Ausstoss ab 2020 pro Jahr um mehr als 10 % ausgehend vom heutigen Verbrauch. Für eine erfolgreiche Einhaltung der Vorgaben kann auf Spalte «Neuwagen Norm-/Typenprüfwerte» aus Tabelle 5 bei Beschaffungen referenziert werden. Im Einsatz werden 100 % Elektromobilen keine CO₂-Emission verrechnet und mit der Vorgabe von 50 % Biogas reduziert sich bei bivalenten Antrieben die Emission um die Hälfte. Diese Faktoren gilt es bei Beschaffungen zu beachten und führen zu stärkerer Reduktion der CO₂-Emission im Vergleich zum Energieverbrauch.

Beschaffungshilfe – Vorgehen für Kat. II Gütertransportwagen

Auf der Ebene der Europäischen Union wurden die von Mai 2011 getroffenen Vorgaben betreffend CO₂-Normemissionen für neue leichte Nutzfahrzeuge zuerst per Monitoring aufgezeichnet und im Rahmen auf eine Verschärfung erst auf 2017 festgesetzt. Die Zielvorgabe der EU für leichte Nutzfahrzeuge beträgt 175g CO₂/km bis 2017 und 147g bis 2020. Das BfE wird diese Vorgaben erst ab 2020 übernehmen. Vorerst halten wir uns an die Vorgaben der EU und führen diese auf 2017 ein. Das heisst, der Durchschnitt aller Kat. II Beschaffungen sollte zwischen 1.1. – 31.12.2017 nicht über 175 g CO₂/km liegen. Der Absenkpfad des spezifischen Realverbrauchs wird analog zu Kat. I mit 4 % veranschlagt. Die Ausgangswerte je Dienstabteilung kann mit Co-Fa. ausgelesen werden.

Beschaffungshilfe – Vorgehen für Kat. 3 LKW und Kat. 4 Spezialfahrzeuge

Bei den LKW und Spezialfahrzeugen soll nur ein jährlicher Absenkpfad von 2 % p.a. für CO₂ und Treibstoffverbrauch vorgegeben werden, da die für Kat. 1 und 2 getroffenen Annahmen hier nicht gegeben sind und CO₂-Ankerwerte gänzlich fehlen. Hier ist zu beachten, dass bei gleichbleibendem Einsatz der Arbeitsmaschine bei Ersatz eine effizientere Lösung zu evaluieren ist. Dies reicht um die die Forderung des Absenkpfaades zu erreichen.

W12 Einsatz erneuerbarer Treibstoffe, [Ziffer 6.2](#)

An die Zielvorgaben «Anteil erneuerbare Treibstoffe» dürfen nur erneuerbare Treibstoffe bzw. Treibstoffanteile angerechnet werden, die aus erneuerbaren Rohstoffen erzeugt, entsprechend den Anforderungen von der Mineralölsteuer befreit wurden (Art. 12b MinöStG, http://www.admin.ch/ch/d/sr/c641_61.html) und somit ökologischen und sozialen Mindestvorgaben genügen (Art. 19b-d MinöStV; http://www.admin.ch/ch/d/sr/c641_611.html). Die Betankung kann an stadteigenen oder privaten Tankstellen erfolgen, wenn entsprechende Produkte angeboten werden.

Die derzeit (Stand Juli 2016) auf dem Markt erhältlichen erneuerbaren Treibstoffe oder Treibstoffanteile erfüllen die grundsätzlichen ökologischen und sozialen Anforderungen des Bundes und können somit voll an die Zielsetzungen der Fahrzeugpolitik angerechnet werden. Bei der Beschaffung grosser Mengen (für stadteigene Tankstellen) ist vom Lieferant der Nachweis zu verlangen, dass der erneuerbare Anteil der Treibstoffe von der Mineralölsteuer befreit ist.

Bei der Betankung mit erneuerbaren Treibstoffen oder Treibstoffgemischen sind folgende Anforderungen der Motorspezifikationen zu beachten:

Benzinfahrzeuge: Ethanol-Beimischung von maximal 5 % (Benzin5/E5) bei Standardfahrzeugen und maximal 85 % (E85) bei FlexiFuel-Fahrzeugen.

Derzeit (Stand 2016) kann davon ausgegangen werden, dass an der Tankstelle angebotene Dieseltreibstoffe den grundsätzlichen ökologischen und sozialen Mindestanforderungen genügen.

Beim Produkt Erdgas/Biogas ist ein Mindestanteil von 10 % Biogas garantiert. Die Erhöhung des Biogasanteils um 40 % ist Pflicht (Ziffer 6.2) bei Mehrkosten von rund CHF –.55 pro kg. Eine Erhöhung auf 100 % ist wünschenswert und gegen Aufpreis von total rund CHF 1.23 pro kg möglich. (Preise Energie 360° AG, Stand Juli 2016, Abnahmemenge 100 kg). Entsprechende Anfragen sind an Energie 360° AG zu richten:

<http://www.energie360.ch/energie/erdgasbiogas/biogas/biogas-anteil-waehlen>.

Auf dem Stadtgebiet stehen derzeit (Stand 2016) drei öffentliche Erdgas/Biogas-Tankstellen zur Verfügung, dazu städtische Tankstellen bei ERZ und bei GSZ. Im Grossraum Zürich sind rund zehn weitere öffentliche Erdgas/Biogas-Tankstellen verfügbar.

<http://www.energie360.ch/de/beratung-loesungen/mobilitaet/fahren-mit-erdgasbiogas/erdgasbiogas-tanken/>.

Die Beschaffung erneuerbarer Treibstoffe und die Betankung von Fahrzeugen mit entsprechenden Marktprodukten ist in geeigneter Form festzuhalten, sofern die Tankstellenbetreiber/innen die Anteile von erneuerbaren Treibstoffen (z.B. Biogas/Biodiesel) ausweisen. Das Fahrzeug-Kompetenzzentrum legt den prozentualen Anteil von 50 % Biogas fest. Zusätzliche Anteile und anrechenbare CO₂-Ersparnisse in Form von Biogaszertifikaten können der errechneten CO₂-Emission gemäss Co-Fa. abgezogen werden.

Als Treibstoffe aus erneuerbaren Rohstoffen gelten (Art. 19a Mineralölsteuerverordnung, http://www.admin.ch/ch/d/sr/c641_611.html):

- Bioethanol: Ethanol aus erneuerbaren Rohstoffen
- Biodiesel: Methylester von pflanzlichen oder tierischen Ölen
- Biogas: methanreiches Gas aus der Vergärung oder Vergasung von Biomasse (inkl. Klärgas)
- Biomethanol: Methanol aus erneuerbaren Rohstoffen
- Biodimethylether: Dimethylether aus erneuerbaren Rohstoffen
- synthetische Biotreibstoffe: synthetische Kohlenwasserstoffe oder synthetische Kohlenwasserstoffgemische aus erneuerbaren Rohstoffen
- Biowasserstoff: Wasserstoff aus erneuerbaren Energieträgern
- pflanzliche und tierische Öle oder pflanzliche und tierische Altöle

W13 Kompensation erzielter CO₂-Reduktionen, Ziffer 6.2

In einzelnen Fahrzeugkategorien (insbesondere Personenwagen) können durch den Einsatz besonders emissionsarmer Antriebssysteme (z.B. Elektrofahrzeuge) über die Zielvorgaben (Absenkpfade) hinausgehende Reduktionen der CO₂-Emissionen erreicht werden. Entsprechende CO₂-Reduktionen werden den Dienstabteilungen im Sinne einer Kompensation an die Zielerfüllung anderer Fahrzeugkategorien (z.B. Nutzfahrzeuge) angerechnet. Kompensationen werden nur in Form von treibstoffbezogenen Zertifikaten gewertet.

W14 Soziales Engagement, Ziffer 6.7

Um die soziale Dimension bei der Beschaffung sicher zu stellen, hat der Stadtrat die «Richtlinie Soziale Nachhaltigkeit» (STRB 459/2010) beschlossen und sie stadtweit eingeführt.. Insbesondere ist bei allen Beschaffungen den Anbietenden der «Verhaltenskodex für Vertragspartner/innen der Stadt Zürich» auszuhändigen und die Einhaltung per Unterschrift einzufordern.

<http://fach-fbz.intranet.stzh.ch/grundlagen/beschaffungsrichtlinien/richtlinie-soziale-nachhaltigkeit>

W15 Fahrzeuge mit besonders emissionsarmen Antriebssystemen, Ziffer 6.1

Als besonders emissionsarm gelten Fahrzeuge mit alternativen Antrieben, die im Vergleich zu konventionellen Fahrzeugen sehr tiefe CO₂-Emissionen aufweisen.

Darunter fallen:

- Reine Elektromobile (EV)
- Hybride (HEV), Plug-In-Hybride (PHEV), Range Extender (REEV)
- Gas und Gas/Benzin-Antriebe
- Wasserstoff-Antriebe

Plug-In steht für Steckdose. Bei Plug-In-Fahrzeugen besteht die Möglichkeit, die Antriebsbatterie während Standzeiten über externe Stromquellen aufzuladen. Nur reine Elektromobile, Plug-in-Hybride und Range Extender verfügen über diese Eigenschaft. Für Plug-In-Konzepte gilt immer Strom als primäre Energiequelle (siehe auch Tabelle 9). Bei PHEV- und REEV-Konzepten und je nach Anwendungszweck ist es lohnenswert das Fahrzeug primär auch mit dieser Energiequelle fortzubewegen. Beide Konzepte bieten dank zusätzlichem Verbrennungsmotor die Möglichkeit, längere Fahrtrouten ohne wesentliche Einschränkungen zurückzulegen.

Die Energieetikette (Abbildung 3) für Personenwagen enthält wichtige Hinweise zur Effizienz des Fahrzeugs. Sie wird jährlich, jeweils per 1. August aktualisiert. Durch die Aktualisierung fällt jeweils nur ein Siebtel aller Neuwagenmodelle in die beste Effizienz-Kategorie A. Bei Fahrzeugevaluationen ist sofern möglich das effizienteste Modell zu wählen.

Der Verbrauchskatalog des TCS und BFE bietet einen Überblick über die sparsamsten Neuwagen «TOP CARS» nach Fahrzeugklasse und Hersteller. Der Katalog enthält zusätzlich alle aktuell erhältlichen Neuwagen aller Hersteller. Er ist unter www.energieetikette.ch als Download erhältlich oder kann individuell über die «Fahrzeugliste» mit zusätzlichen Filtermöglichkeiten erstellt werden.

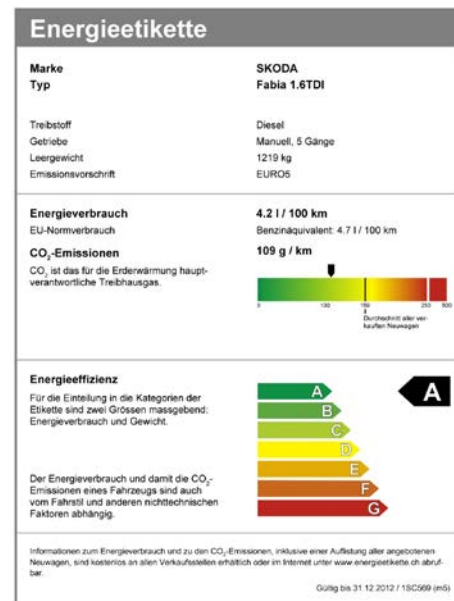


Abbildung 3: Energieetikettenbeispiel

Die Fahrzeugliste von www.co2tieferlegen.ch ist beschränkt auf Modelle der Energieeffizienz-kategorie A und einem CO₂-Ausstoss von maximalen 95 g/km.

Die Auto- und Lieferwagen Umweltlisten (AUL, LUL) des VCS beurteilen Neuwagen nach einer ökologischen Gesamtschau. Das heisst neben Verbrauchs- und CO₂-Werten werden auch Lärmemissionen und die Belastung der Natur in die Bewertung einbezogen. Sie sind unter www.autoumweltliste.ch verfügbar.

Alle Listen werden mindestens jährlich aktualisiert.

W16 Allradfahrzeuge, [Ziffer 6.1](#)

Bei einem Allradfahrzeug fallen bei Beschaffung und Betrieb höhere Kosten an. Der Einsatz von Allradfahrzeugen ist möglichst zu vermeiden oder auf Spezialfälle (sinnvoll oder zwingend) zu beschränken. Vor der Beschaffung ist der Bedarf schriftlich zu begründen und auf Anfrage dem Fahrzeug-Kompetenzzentrum zuzustellen.

W17 Benützung der Fahrzeuge, [Ziffer 6.4](#)

Auskunft gibt das «Reglement über die Benützung und Vermietung von Dienstfahrzeugen», [AS 172.140](#) (STRB 1385/2012).

W18 Interne Fahrkurse, [Ziffer 6.4](#)

Die Stadtpolizei bietet den Fahrkurs «[Prüfung gestern – Fahren heute](#)» an.

Der Auffrischkurs umfasst drei Blöcke:

- Im Theorieteil werden Verkehrsvorschriften, Erkenntnisse des wirtschaftlichen Fahrens (Eco-Drive®), sowie Themen aus den aktuellen Präventions-Aktionen der Stadtpolizei Zürich behandelt.
- Im praktischen Teil wird richtiges Reagieren geübt um Unfälle zu vermeiden.
- Im dritten Teil fahren die Teilnehmenden in Begleitung einer Fahrlehrerin oder eines Fahrlehrers des Zürcher Fahrlehrer Verbands (ZFV) eine speziell ausgewählte Route mit Innerorts-, Ausserorts- und Autobahnabschnitten und das Fahrverhalten beurteilt

Verschiedene Anbieter/innen bieten Eco-Drive Schulungen an. Dienstabteilungen sind angehalten, diese nach eigenen Bedürfnissen zu evaluieren.

W19 Prozess Gebrauchtwagenverwertung, [Ziffer 6.4](#)

Die Dienstabteilungen sind für die Verwertung ihrer Gebrauchtwagen verantwortlich. Das Fahrzeug-Kompetenzzentrum unterstützt Dienstabteilungen mit einem kleinen Fahrzeugpark. In jedem Fall ist eine nachhaltige und rechtskonforme Verwertung sicher zu stellen. Dies gilt insbesondere für Fahrzeuge, die gemäss Fahrzeugpolitik Ziffer 6.5c oder W9 hohe Emissionswerte ausweisen.

Die Gebrauchtwagenverwertung richtet sich nicht alleine nach dem besten Preis, sondern berücksichtigt auch Entscheidungsfaktoren wie Stand-, Handlings- und Überführungsgebühren, strassenverkehrstechnische und sicherheitsrelevante Aspekte.

Jede Gebrauchtwagenverwertung ist transparent, einheitlich und lückenlos zu dokumentieren. Der Prozess Gebrauchtwagenverwertung ist für alle Dienstabteilungen verbindlich.

Das Begleitdokument zur Verwertung von Gebrauchtwagen ist immer auszufüllen, ob bei Verkauf, Ersatzteilerwerb, Shredder, befristetem Weiterbetrieb oder bei Verbleib in der DA als erhaltenswertes Fahrzeug oder Gerätschaft. Das Begleitdokument zur Gebrauchtwagenverwertung muss am Schluss mit Doppelunterschrift versehen sein. Der Dienstchef oder die Dienstchefin der ausführenden Stelle bestimmt die unterschreibungsberechtigten Funktionsträger/innen. Nach der Fahrzeugverwertung wird das Begleitdokument mit den weiteren Unterlagen (Kopie des Fahrzeugausweises, Kaufvertrag, Shredderbestätigung usw.) bei der ausführenden Stelle aufbewahrt.

Bei einem Verkauf ist ein schriftlicher Kaufvertrag zu erstellen.

Fahrzeuge die über Auktionsplattformen wie z.B. «Carauktion.ch» veräussert werden, sind vom Kaufvertrag befreit, da kein Kontakt zu den Bietenden besteht. Dafür ist die Gutschriftanzeige abzulegen.

Es dürfen nur Shredderbetriebe/Entsorgungsfirmen berücksichtigt werden, die eine gültige kantonale Entsorgungsbewilligung haben und nach ISO 9001/14001 zertifiziert sind. Eine Liste über autorisierte Betriebe kann beim Bundesamt für Umwelt (BAFU) über die Homepage www.veva-online.ch aufgerufen werden (Abbildung 5).

Es sind ausschliesslich Entsorgungunternehmen [a k] (Abbildung 5) anzuwählen (ak = kontrollpflichtige Abfälle). Der Abfallcode für Altfahrzeuge ist «160104», für Altreifen «160103».

Weitere Informationen über Shredderbetriebe können bei der Stiftung Auto Recycling Schweiz (www.stiftung-autorecycling.ch) angefragt werden.

Der Shredderbetrieb bestätigt mit einer rechtsgültigen Unterschrift die definitive und umweltgerechte Shredderung des Gebrauchtwagens. Die Shredderbestätigung stellt die definitive und umweltgerechte Endverwertung eines Gebrauchtwagens sicher.

The screenshot shows the 'Betriebe suchen' (Search Companies) page on the VeVA website. The page has a navigation menu on the left with options: Betriebe, Betriebe suchen, Abfallverzeichnisse, Login, Sprache wechseln, and Hilfe. The main search area includes the following fields and options:

- Firmenname:** Text input field with a 'Suchen' button.
- Wirtschaftsart:** Dropdown menu.
- Strasse:** Text input field.
- PLZ/Ort:** Two text input fields.
- Kanton:** Dropdown menu with 'ZH' selected.
- Betriebsnr. von:** Text input field.
- Betriebsnr. bis:** Text input field.
- Bewilligte Abfallcodes:** Text input field containing '16 01 04' and a dropdown menu with 'AND' selected.
- Betriebsarten:**
 - Abgeberbetrieb
 - Entsorgungsunternehmen [S]
 - Entsorgungsunternehmen [a k] (highlighted with a red box)
- (Alle Betriebe, die über min. eine der gewählten Betriebsart verfügen, werden in die Suche eingeschlossen.)
- Sortierung:** Dropdown menu with 'Betriebsnummer' selected.

A 'Suchen' button is located at the bottom of the search area.

Abbildung 4: Eingabemaske VeVa

Ausrangierte Fahrzeuge und Gerätschaften der Stadt Zürich sind mittels Kriterienkatalog zu bewerten. Dieser stützt sich auf die Definitionen und Klassifikationen der Fédération Internationale des Véhicules Anciens (FIVA) ab. <https://shvf.ch/de/oldtimer/definition>

Der Benchmark von 70 Punkten ist die Entscheidungsgrundlage, ob das Fahrzeug oder die Gerätschaft verwertet wird oder in der Dienstabteilung verbleibt. Abschliessend entscheiden die Dienstchefin, der Dienstchef oder die von ihr/ihm bevollmächtigte Person, was mit dem ausrangierten Fahrzeug oder der Gerätschaft geschehen soll.

In der Dienstabteilung verbleibende ausrangierte Fahrzeuge und Gerätschaften sind im FaSAP (Fahrzeugmanagement mit SAP) zu erfassen. Sämtliche Kosten sind in der Jahresrechnung zu budgetieren, gemäss W21 zu erfassen und entsprechend auszuweisen.

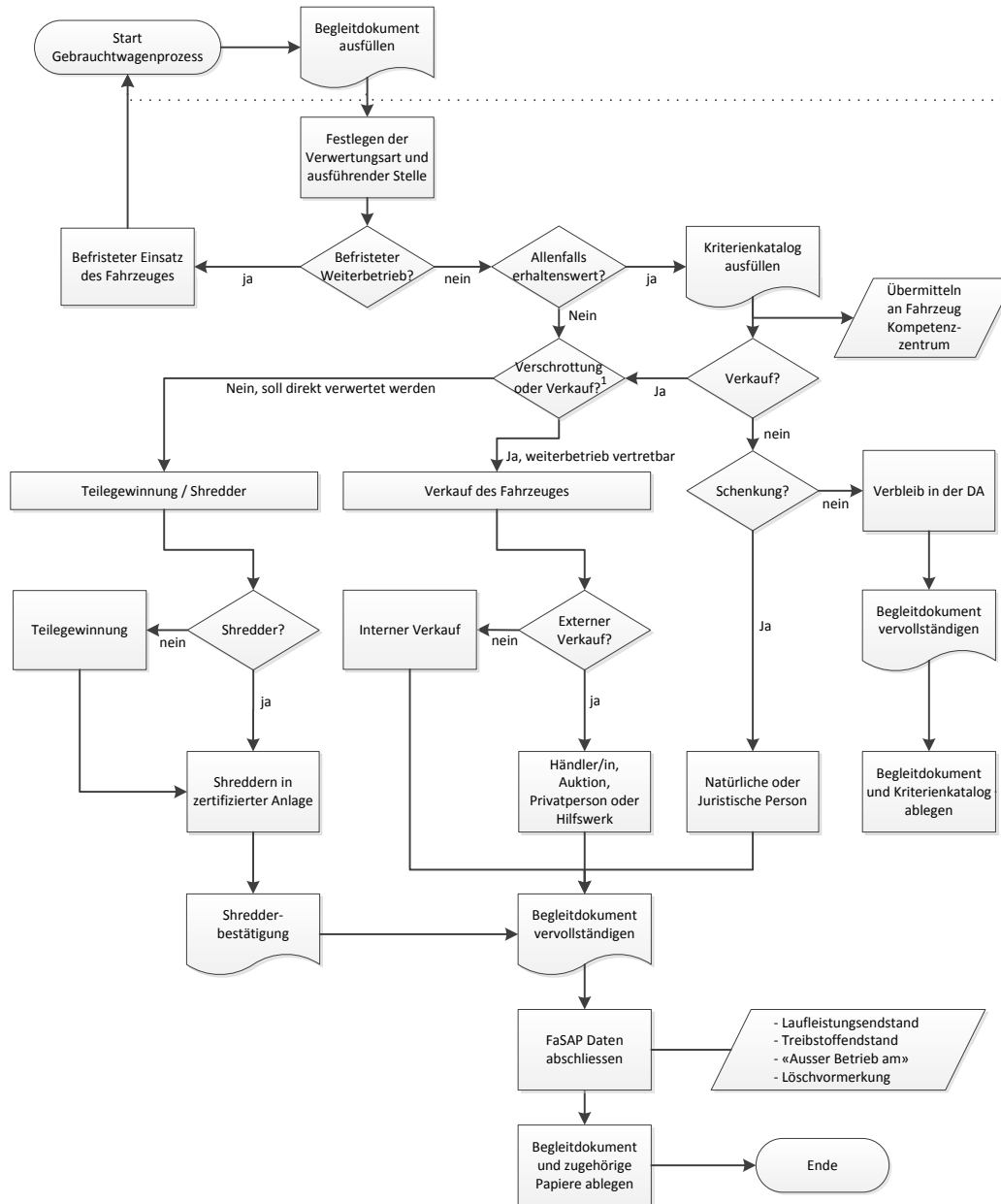
Die ausführende Stelle archiviert nach Besitzerwechsel sämtliche Dokumente über die Verwertung während zehn Jahren.

Prozessablauf der Gebrauchtwagenverwertung

Die Gebrauchtwagenverwertung sieht die fünf nachfolgenden Verwertungsprozesse vor. Das Begleitdokument ist bei allen fünf Verwertungsprozessen anzuwenden und gibt den Prozessablauf vor. Bei Verkäufen ist zusätzlich ein schriftlicher Kaufvertrag abzuschliessen, und bei Fahrzeugen, die dem Shredder zugeführt werden, ist zusätzlich eine Shredderbestätigung auszufüllen.

Prozesse Beschreibung	Dokumente zwingend anzuwenden
<p>Verkauf Gebrauchtwagen können stadintern oder extern an Dritte verkauft werden.</p> <p>Spezialregelung Eintausch</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Der Eintausch ist als Geschäft (Verkauf) mit separater Rechnung abzuwickeln und darf nicht vom Neupreis abgezogen werden. (Bruttoprinzip, Accounting Manual 2.01, § 2.2.5) ▪ Der Erlös muss auf der Kostenstelle separat ausgewiesen werden. ▪ Der Eintausch eines Gebrauchtwagens darf nicht als Budgetbestandteil für den Neuwagenkauf (Fahrzeug upgrading) verwendet werden. Fahrzeugkäufe und Gebrauchtwagenverkäufe sind separat zu budgetieren. <p>Bei Gebrauchtwagen, die allenfalls zu Vorzugsbedingungen sozialen Institutionen übergeben werden, ist gleich zu verfahren.</p>	Begleitdokument Kaufvertrag
<p>Auktion Gebrauchtwagen können auf öffentlichen oder eingeschränkt zugänglichen Auktionsplattformen angeboten werden. Sofern kein Kontakt zur Käuferschaft entsteht, kann auf den Kaufvertrag verzichtet werden, dafür ist die Gutschriftbestätigung abzulegen</p>	Begleitdokument Gutschriftanzeige
<p>Ersatzteilgewinnung Gebrauchtwagen werden zerlegt, um Teile für intakte Fahrzeuge gleicher Bauart zu gewinnen. Das Wrack wird später dem Shredder zugeführt.</p>	Begleitdokument
<p>Shredder Gebrauchtwagen werden geshreddert, um sicher zu stellen, dass das Fahrzeug nicht mehr weiter verwendet wird.</p>	Begleitdokument Shredderbestätigung
<p>Befristeter Weiterbetrieb Der befristete Weiterbetrieb ist eine zeitlich limitierte und fixierte Weiternutzung des Fahrzeuges. Nach Beendigung des befristeten Weiterbetriebs erfolgt eine erneute Festlegung der Verwertung.</p>	Begleitdokument
<p>Erhaltenswerte, ausrangierte Fahrzeuge in den Dienstabteilungen Grundsätzlich wird empfohlen, ausrangierte Fahrzeuge ihren Bedürfnissen entsprechend zu warten. Fahrzeuge können gemäss Vorgabe des Strassenverkehrsamts als Veteranenfahrzeuge immatrikuliert werden, sofern die erste Inverkehrsetzung vor mehr als 30 Jahren erfolgte, der ursprünglichen Ausführung entsprechen und optisch sowie technisch in einwandfreiem Zustand sind. Im anderen Fall können sie regulär eingelöst werden. Fahrzeuge ohne Immatrikulation können kurzzeitig mit Händler- oder Tageschildern bewegt werden.</p> <p>Links zum Strassenverkehrsamt: Veteranenfahrzeuge (Oldtimer)</p>	Begleitdokument Kriterienkatalog

Schematischer Prozessablauf:



¹ Beachtung des Artikel 6.2c der Fahrzeugpolitik (W9 – Lufthygienische Anforderungen)

Abbildung 5: Gebrauchtwagenverwertung

Folgende Vorlagen sind im Fachintranet Fahrzeugmanagement verfügbar:

- Begleitdokument zur Verwertung von Gebrauchtwagen
- Kaufvertrag für Gebrauchtwagen
- Kriterienkatalog zur Bestimmung von erhaltenswerten Fahrzeugen und Gerätschaften

<http://fach-fkz.intranet.stzh.ch/links-downloads>

W20 Stammdaten, Betriebsdaten (Co-Fa.) und deren Pflege, [Ziffer 7](#)

Stammdaten

Alle Fahrzeuge die ein Kontrollschild besitzen oder eines besitzen könnten, werden als Transportmittel oder Arbeitsgerät verstanden und die Fahrzeugdaten müssen bei Besitz im SAP als Equipment (Stammdaten) erfasst werden. Mutationen sind immer spätestens per Ende des laufenden Monats im SAP durchzuführen, Stichtag für eine Bestandsüberprüfung ist der erste Tag des Monats. Alle städtischen Fahrzeuge gemäss «W3 Code-Tabelle zum Fahrzeugausweis, [Ziffer 2](#)» unterliegen dem Fahrzeugcontrolling (W21), für Fahrzeuge ohne Kategorien-Zuordnung werden keine Kennzahlen und keine Betriebsdaten erhoben.

Pflichtfelder, «Equipment anlegen/ändern» (SAP Transaktion IE01/IE02):

Für jedes Fahrzeug nach Eröffnung anzulegen und mit Equipment zu verlinken:

- Zähler für Laufleistung (km oder h)
- Zähler für Energieverbrauch (z.B. Benzin und/oder Gas)
- CO-Innenauftrag als Kostensammler

In der Stammdatenverwaltung sind folgende Felder als Pflichtfelder definiert. Weitere Felder sind optional, deren Ausfüllung ist empfohlen (Tabelle 8).

Reiter		
Feld	Beispiel	Beschreibung
Titel / Einstieg		
Equipment	12438	Fortlaufende Nummerierung, wird automatisch vergeben
<input checked="" type="checkbox"/> Equipmenttyp	F	Alle Fahrzeuge der Stadt Zürich sind mit diesem Code einzutragen (ausgenommen VBZ Busse)
<input checked="" type="checkbox"/> Bezeichnung	MB Sprinter 311, ZH 432 938	Einfachste und bestmögliche Fahrzeugidentifikation eintragen
Status	EFRE, IEIN	IEIN = Im Einsatz (Alle Mussfelder sind ausgefüllt) ERFA = Daten Erfassung (Mussfelder nicht vollständig) EFRE = Frei zur Verfügung LÖVM = Löschvermerkung Sobald alle Mussfelder (blau markiert oder <input checked="" type="checkbox"/>) ausgefüllt sind, wird der Status IEIN gesetzt. Nach Verwertung des Fahrzeuges muss der Status LÖVM gesetzt werden
Gültig ab	21.11.2001	Wählt automatisch das Anlegungsdatum. Kann überschrieben werden
<div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px;"> Allgemein Standort Organisation Struktur Zusatzdaten 1 Fhvg.-... </div>		
Klasse	STZH_1100	Für Fahrzeuge zwingend als Zusatz einzugeben
<input checked="" type="checkbox"/> BerechtGruppe	ZFZG (Dienstfahrzeuge STZH)	Wird benötigt um die Fzg-Kategorien I – IV zu erzeugen
<input checked="" type="checkbox"/> Objektart (Fahrzeugart)	FASAP_08 (30 Lieferwagen)	Code zur Klassifizierung (Feld 19 im Fahrzeugausweis)
In Betrieb ab	29.11.2001	Ab wann eine Benutzung in der DA möglich ist
AnschaffWert und Währung	59,300.00 CHF	Effektiver Kaufpreis, ohne zusätzliche Auf- oder Umbauten
AnschaffDatum	29.11.2001	Bestelldatum
Hersteller	Mercedes-Benz	Name des Herstellers
Typbezeichnung	311 CDI	Typenbezeichnung des Fahrzeuges
<div style="background-color: #e0e0e0; padding: 2px;"> Allgemein Standort Organisation Struktur Zusatzdaten 1 Fhvg.-... </div>		
<input checked="" type="checkbox"/> Standortwerk	1020 (SKZ)	Auf welchen Buchungskreis das Fahrzeug zugelassen ist

Allgemein Standort Organisation Struktur Zusatzdaten 1 Fhgz.-...		
Buchungskreis	1020 (Stadtkanzlei)	Wird automatisch aus dem Feld «Standortwerk» übernommen
AbrechnAuftrag	1020200612	CO-Innenauftrag, Kostenauftrag
Organisation Struktur Zusatzdaten 1 Fhgz.-ID/Maße Fhgz.-Technik		
Fahrzeug-Id.Nr.	659.102.298	Stamnummer (Feld 18 im Fahrzeugausweis)
Kfz-Kennzeichen	ZH432938	Kontrollschild mit Kanton (Feld 15 im Fahrzeugausweis)
Organisation Struktur Zusatzdaten 1 Fhgz.-ID/Maße Fhgz.-Technik		
Benutzungskennz	A (Kontrollschild weiss)	Art des Kontrollschild (Feld 15 im Fahrzeugausweis)
Antriebsart	STZH_002 (Heck)	Antriebstechnik des Fahrzeuges
Primärkraftst	003 (Diesel)	Der vom Fahrzeug bevorzugte Energiequelle (siehe Tabelle 9)
Sek.kraftstoff.	-	Falls vorhanden, die zweite Energiequelle für den Antrieb
Mit der Pflichtfeld Klasse (STZH_100 unter Allgemein) wird folgende Tabelle generiert: Bewertung zu Klasse STZH_1100 - Objekt 12438		
A/MUSSANGA AUSWEISDAT UMWELT VERS./GARA Z..		
1. Inverkehrsetzung Fahrzeug	25.02.2014	Erste Zulassung (Feld 36 im Fahrzeugausweis)
Ausser Betrieb am	- (bei Verwertung auszufüllen)	Bevor der Status LÖVM eingetragen wird auszufüllen
Getriebe	Schaltgetriebe	Getriebeart
Karosserie	147 - Kasten	Karosserie Form (Feld 25 im Fahrzeugausweis)
Durchsch. Normverbr. 100 km	12.5 l	Verbrauch gemäss Herstellerangaben
CO ₂ -Emission pro km	2.1 g	CO ₂ -Emissionen gemäss Herstellerangaben
Energieklasse	Unbekannt	Label gemäss der Energieetikette (www.energieetikette.ch)
Emissionskategorie Euro	Euro 4	Erfüllte Abgasnorm nach EU- (Euro) oder US-Norm (Stufe)
Emissionscode FZ-Ausweis	C00	Codierung der Abgaswerte (Feld 72 im Fahrzeugausweis)
Besonders emissionsarm	Nein	Ja für Gasfahrzeuge, Hybridfahrzeuge, Elektromobile
Dieselpartikelfilter (DPF)	Ja	Ist ein DPF verbaut
DPF nachgerüstet (Jahr)	2005	Nachrüstjahr des Dieselpartikelfilters
Kaskoversicherung vorhanden?	Ja	Ist das Fahrzeug Kaskoversichert
Gepooltes Fahrzeug	Nein	Können mehrere Abteilungen auf dieses Fahrzeug zugreifen

Tabelle 8: Mussfelder bei FaSAP Einträgen

Primär und Sekundärkraftstoffe sind wie folgt einzutragen:

Antriebskonzept	Pflichtfeld SAP «Primärkraftstoff»	Pflichtfeld SAP «Sekundärkraftstoff»
Benzin	Benzin	-
Diesel	Diesel	-
Elektromobil	Elektrizität	-
Gas	Gas	-
Gas mit Benzin	Gas	Benzin
Hybrid	Benzin oder Diesel	Elektrizität
Hybrid Plug-in	Elektrizität	Benzin oder Diesel
Range Extender	Elektrizität	Benzin oder Diesel

Tabelle 9: Einträge von Antriebskonzepten

Mit Co-Fa. wird der Verbrauch auf Basis Benzin [l_{BÄ}] und Energie [kWh] ausgewertet. Alle Treibstoffarten werden per Umrechnungsfaktor miteinander vergleichbar (Tabelle 10).

Umrechnungsfaktoren, Benzin-, Energie und Treibhausgas-Äquivalent:

Treibstoffart	Energie [kWh]	Benzin [l]	CO ₂ [kg]
Benzin: 1 Liter [l] entspricht	8.72117	1	2.3216
Diesel: 1 Liter [l] entspricht	9.91389	1.13676	2.6145
Gas: 1 Kilogramm [kg] entspricht	12.91667	1.48107	2.349
Strom: 1 Kilowattstunde [kWh] entspricht	1	0.11466	0

Tabelle 10: Umrechnungsfaktoren

Interpretation: 1 kg Erdgas enthält eine Energiemenge von 12.91 kWh und entspricht in etwa 1.48 l Benzin. Bei der Verbrennung entstehen (Biogasanteil von 10 % berücksichtigt) 2.349 kg CO₂.

Bestandscontrolling

Im Co-Fa. wird auf Stichtag der Fahrzeugstatus 3. «Im Einsatz» und 4. «Nummer abgegeben» immer angezeigt. Im Betrachtungszeitraum (in der Regel ein Jahr) wird der Fahrzeugstatus 5. «Ausser Betrieb» und 3. «Im Einsatz» ausgewertet (verwertete und beschaffte Fahrzeuge). Die Punkte 1, 2 und 4 sind optional. Das Bestandscontrolling ist auf den Spalten «Anwenderstatus», «In Betrieb ab» und «Ausser Betrieb am» aufgebaut:

	Effektiver Fahrzeugstatus	SAP-System				
		Allgemeine Eingabefelder	Systemstatus	Anwenderstatus	In Betrieb ab:	Ausser Betrieb am:
1	Bestellt	So weit als möglich	Frei zur Verfügung	ERFA	Kein Eintrag	Kein Eintrag
2	Geliefert	Wird ergänzt	Frei zur Verfügung	ERFA	Kein Eintrag	Kein Eintrag
3	Im Einsatz	Ausgefüllt	Frei zur Verfügung	IEIN	Ausgefüllt	Kein Eintrag
4	Nummer abgegeben	Ausgefüllt	Objekt inaktiv	IEIN	Ausgefüllt	Kein Eintrag
5	Ausser Betrieb, wird verwertet	Ausgefüllt	Löschvormerkung	IEIN	Ausgefüllt	Ausgefüllt

Tabelle 11: Fahrzeugstatus im FaSAP

Betriebsdaten – Betriebsstände

Betriebsstände (Laufleistung in km oder h und Treibstoff) sind in den Zählern der Equipments erstmals bei Anschaffung und anschliessend mindestens einmal jährlich vorzugsweise per anfangs Januar oder per Verwertungsdatum zu pflegen. Für die Fahrzeugkategorie IV kann auf die Energieverbrauchsdaten verzichtet werden, sofern eine Bestandsaufnahme nicht möglich ist.

Betriebsstunden werden nicht mit einem Umrechnungsfaktor umgerechnet, es sind keine Nachrüstungen von Betriebsstundenzählern oder Kilometerzählern erforderlich.

Betriebsdaten – Betriebskosten

Betriebskosten sind je Fahrzeug auf einem CO-Innenauftrag (SAP) zu erfassen. Die Spitäler Waid und Triemli sowie Liegenschaftsverwaltung sind davon ausgeschlossen (Stand Jan. 2014).

Die Kostenarten werden in mindestens 8 Sachkonten pro Dienstabteilung erfasst.

1. Strassenverkehrsabgaben ohne Leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (LSVA)
2. Haftpflichtversicherung
3. Kaskoversicherung
4. Sämtliche Wartungs- und Reparaturkosten
Darunter fallen z.B.: Service und Reparaturen, Ersatzteile, Reifen und Raderwechsel, Verbrauchsmaterialien wie Schmierstoffe, Scheibenwischer usw., Fahrzeugpflegekosten oder Selbstbehalte bei Kaskofallen
5. Weitere Kosten
Darunter fallen z.B.: Autobahnvignette, Parkkarten und -mieten
6. LSVA und Diverses
Darunter fallen z.B.: LSVA, Gebühren für Fahrzeugausweise und -vorfuhungen, schriftlich nachweisbare und begründbare Kosten, die unter keinem anderen Konto erfasst werden können
7. Energiekosten (Treibstoff, elektrische Energie)
8. Miet- und Leasingkosten
9. Abschreibungen (nur bei Führung in der Anlagebuchhaltung)

Nicht anlagebuchhaltungsrelevante Fahrzeuge werden mit Co-Fa. innert 10 Jahren auf 5 % des geführten Anschaffungswerts (siehe Tabelle 8) linear abgeschrieben und dem Fahrzeug als Abschreibung zugefügt.

W21 Controlling-Bericht, [Ziffer 7](#)

Jährlich werden im Controlling folgende Kennzahlen zuhanden der Fahrzeugkommission ausgewertet:

Stammdaten Kennzahlen, je Fahrzeugkategorie und Total

Allgemeine Informationen zur Fahrzeugflotte		Weitere Informationen
Anzahl Fahrzeuge per 31. Dezember	[Stk]	
Bestandsveränderung zum Vorjahr	[Stk]	
Neuwert der Flotte	[mCHF]	
Durchschnittsalter der Flotte	[a]	
Durchschnittsalter der Verwertungen	[a]	
Anzahl gepoolte Fahrzeuge	[Stk]	
Beschaffung und Verwertung		
Total beschaffte Fahrzeuge	[Stk]	
Davon mit Allradantrieb (Begründungspflichtig)	[Stk]	
Beschaffungskosten	[CHF]	
Ausser Betrieb gesetzte Fahrzeuge	[Stk]	
Ersatzbeschaffungen	[Stk]	
Beschaffungen mit Gasmotoren (Gas, BiFuel)	[Stk]	
Beschaffungen mit Elektromotoren (EV, HEV, PHEV, REEV)	[Stk]	
Totaler Anteil Beschaffungen mit Alternativantrieb	[%]	
Durchschn. Normverb. Beschaffung	[l/100km]	Relevant nur bei Kat. I u. II
Durchschn. CO ₂ -Emission pro km	[g/km]	Relevant nur bei Kat. I
Beschaffungen mit fehlendem CO ₂ -Wert	[Stk]	Relevant nur bei Kat. I
Umwelt		
Anteil Dieselfahrzeuge mit Partikelfilter	[%]	
Anteil Allradfahrzeuge	[%]	
Fahrzeuge Emissionskategorie <EURO 3	[Stk]	
Anteil Fahrzeuge mit Gasmotoren (Gas, BiFuel)	[%]	
Anteil Fahrzeuge mit Elektromotoren (EV, HEV, PHEV, REEV)	[%]	
Totaler Anteil von Fahrzeugen mit Alternativantrieb	[%]	
Datenqualität		
Ausfüllgrad des Feld «CO ₂ -Emission pro km»	[%]	nur Kat. I
Ausfüllgrad des Feld «Energieklasse»	[%]	nur Kat. I u. II
Ausfüllgrad des Feld «Emissionskategorie Euro/Stage»	[%]	alle Kat.
Anbindung Co-Fa. (Kostenauftrag)	[%]	alle Kat.

Tabelle 12: Stammdatenbericht

Kosten- und Nutzungsauswertung, je Fahrzeug, -kategorie und Total

Fixe Kosten		Weitere Informationen
Haftpflichtversicherung	[CHF]	
Kaskoversicherung	[CHF]	
StVa-Abgaben (ohne LSVA)	[CHF]	
Miete und Leasing	[CHF]	
Weitere Kosten	[CHF]	
Abschreibung	[CHF]	
Variable Kosten		
Wartung und Reparatur	[CHF]	
LSVA und Diverses	[CHF]	
Treibstoff, Energie	[CHF]	
Laufleistungen		
Kilometer	[km]	
Betriebsstunden	[h]	
Kostenrechnungen		
Kosten je Kilometer	[CHF/km]	
Kosten je Wochentag (365)	[CHF/d]	
Kosten je Arbeitstag (5x52=260)	[CHF/d]	nur Wochentage
Kosten je Arbeitsstunde (8.4h/d)	[CHF/h]	
Energieverbrauch		
Diesel	[l]	
Benzin	[l]	
Gas	[kg]	
Elektrische Energie	[kWh]	
Durchschnittsverbräuche		
In Benzin- und in Dieseläquivalente	[l/100km]	und in [l/h]
CO ₂ -Emissionen		
in Kilogramm und in Tonnen:	[kg] und [t]	
in Gramm pro gefahrene Kilometer:	[g/km]	

Tabelle 13: Bericht zu Kosten und Nutzung