



**Kanton Zürich**  
**Baudirektion**  
**Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft**

# **Klima und Mobilität**

**Anforderungen an die Beschaffung kantonaler  
Fahrzeuge und an Transportdienstleistungen  
von Dritten**



# Inhalt

- Entstehung RRB 949/2021 «Die Weisung»
- Kerninhalt der Weisung
  - Schrittweise Umstellung des kantonalen Fahrzeugparks auf alternative Antriebe
  - Anforderungen an die Fahrzeuge beauftragter Unternehmen
- Fragen / Diskussion

# Relevante Grundlagen

Legislaturziele 2019 - 2023

Entscheid Netto-Null



Handlungsprogramm

DiNaMo

Digitalisierung und Nachhaltigkeit der  
Mobilität im Kanton Zürich

Klimastrategie

Massnahmenplan Verminderung THG



Vorbildrolle kantonale

Verwaltung

Überarbeitung der damals gültigen  
Beschaffungsweisung (RRB 1425/2013)



«Weisung» (RRB 949/2021)

Emissionsminderung von Fahrzeugen  
bei der Beschaffung und dem Betrieb durch die  
kantonale  
Verwaltung und beauftragte Unternehmen

## **Kerninhalt der Weisung (RRB 949/2021)**

*«Emissionsminderung von Fahrzeugen bei der Beschaffung und dem Betrieb durch die kantonale Verwaltung und beauftragte Unternehmen»*

**Ziel:** Vorbildrolle und Vollständig CO<sub>2</sub>-frei betriebene Fahrzeugflotte der kantonalen Verwaltung ab 2040

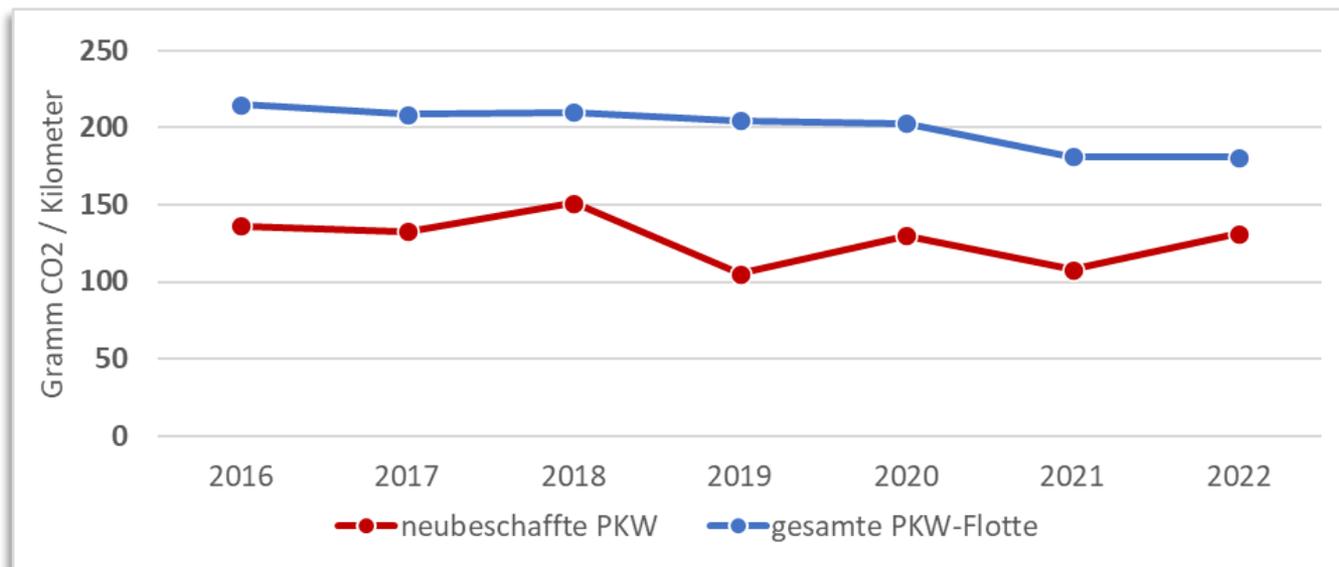
- Schrittweise Umstellung des kantonalen Fahrzeugparks auf alternative Antriebe (im Betrieb CO<sub>2</sub>-frei)
- Anforderungen an die Bereitstellung von Ladestationen und fossilfreiem Treibstoff
- Anforderungen an die Fahrzeuge beauftragter Unternehmen

# Schrittweise Umstellung des kantonalen Fahrzeugparks

- Zuständig für Beschaffung von Fahrzeugen sind die Lead Buyer
  - Kapo -> PKW und Lieferwagen bis 3.5 t
  - TBA -> Lieferwagen, LKW und Spezialfahrzeuge über 3.5 t
- Zeitplan der Umstellung
  - PKW und Kleinbusse ab 2022
  - Einsatzwagen der Kantonspolizei und Lieferwagen ab 2025
  - LKW und Spezialfahrzeuge ab 2030
- Zuständig für Monitoringbericht ist AWEL (seit 2015).
- Abnahme der gesamten Treibhausgasemissionen der gesamten Flotte der kantonalen Verwaltung seit 2015 um rund 20% (ca. 1'000t CO<sub>2</sub>)

## Emissionen pro Kilometer

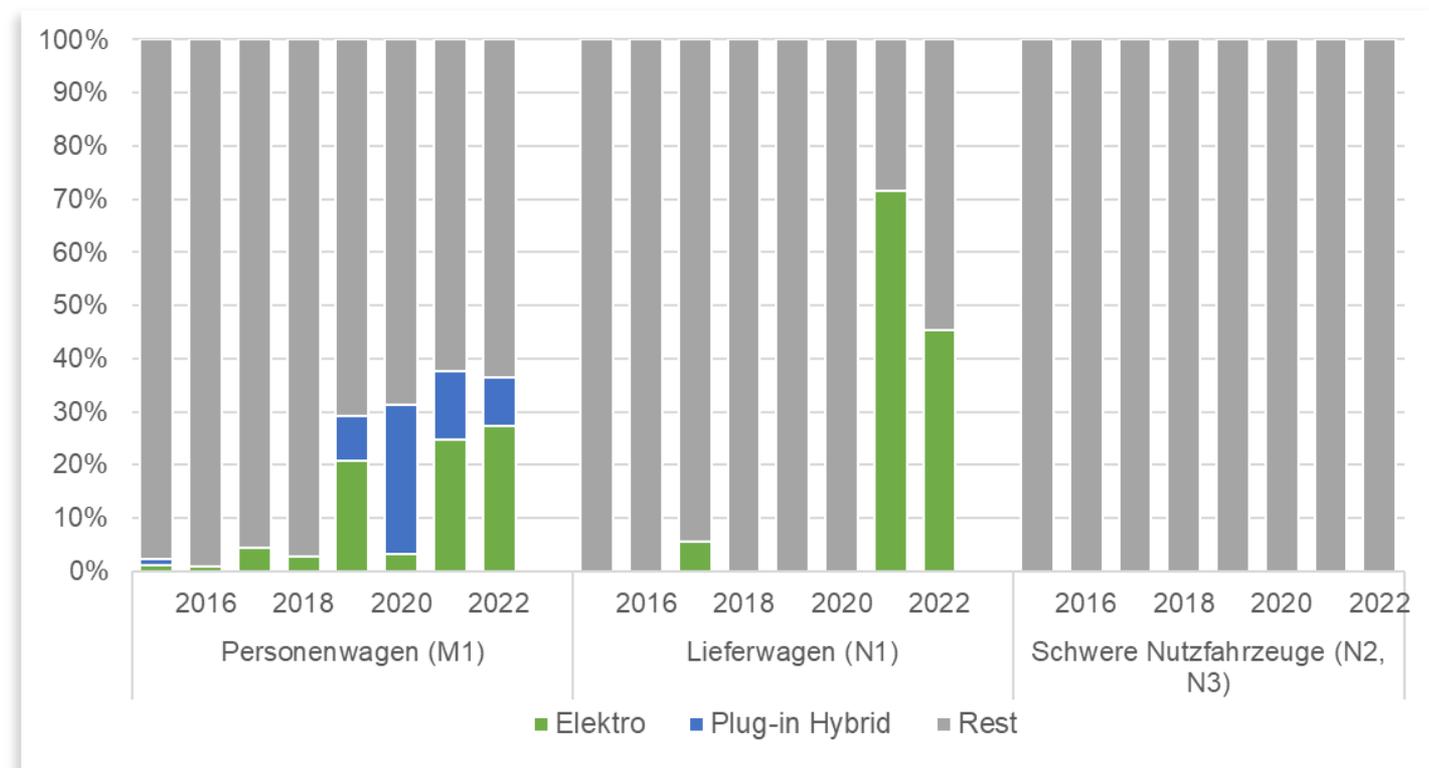
- Abnahme der Emissionen pro Kilometer der gesamten Flotte der kantonalen Verwaltung um 15% seit 2015
- Flottendurchschnitt bei ca. 180 g CO<sub>2</sub> / km
- Neubeschaffungen bei ca. 130 g CO<sub>2</sub> / km



Quelle: AWEL

## Anteil neubeschaffte Fahrzeuge mit alternativen Antrieben

- PKW seit 2019 immer 30% bis 40%
- Lieferwagen seit zwei Jahren 50% bis 70%
- LKWs noch keine



# **Beschaffung von Transportdienstleistungen**

Umfeldanalyse:

- Allgemeiner Trend hin zu nachhaltigeren Beschaffungen
- Neues Vergaberecht sieht Zuschlag ans «vorteilhafteste» anstatt ans «wirtschaftlich günstigste» Angebot
- Qualitäts-, Nachhaltigkeits- und Innovationskriterien sind entsprechend stärker zu gewichten
- Beschaffung erzielt grosse Wirkung im Klimaschutz

# **Beschaffung von Transportdienstleistungen Dritter**

Ziel der Weisung:

- Weisung sieht Eignungskriterien zur Energieeffizienz und zur Luftreinhaltung vor
- Formulierung von Zuschlagskriterien betreffend CO<sub>2</sub>-Ausstoss durch die Vergabestellen
- Unternehmen, die schrittweise auf im Betrieb CO<sub>2</sub>-freie Fahrzeuge umstellen, erhalten bei Vergaben der kantonalen Verwaltung einen Wettbewerbsvorteil
- Entwicklung im Transportmarkt hin zu CO<sub>2</sub>-armen Leistungen anstossen

# Wie setzt man die Weisung um?

Ausschreibung der Justizdirektion für Mahlzeitentransporte einer JVA

## Allgemeine Anforderungen:

- Max. Anzahl Fahrzeuge und Einfahrten Eignungskriterium
- Technische Spezifikationen (z.B. Hebebühne) Eignungskriterium
- Tourplan -> Route und Ablauf inkl, Leergut Zuschlagskriterium

## Anforderungen an Nachhaltigkeit:

- Luftschadstoffausstoss Eignungskriterium
  - Lieferwagen und leichte LKW = Euro 6d
  - LKWs und Sattelschlepper = Kat. 3 LSVA
- CO<sub>2</sub> Ausstoss und Energieverbrauch Zuschlagskriterium
  - Angaben zu jedem Fahrzeug
- Weitere Kriterien Zuschlagskriterium
  - Umweltbelastung, CO<sub>2</sub> minimieren
  - Massnahmen Nachhaltigkeit/Kreislaufwirtschaft Fuhrpark
  - Massnahmen Nachhaltigkeit/Kreislaufwirtschaft Prozesse

# Wie setzt man die Weisung um?

## Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft in Bezug auf die eingesetzten Transportfahrzeuge

Luftschadstoffausstoss	ZK02.09	<p>Alle eingesetzten Transportfahrzeuge müssen im Bezug auf den Luftschadstoffausstoss folgende Kriterien erfüllen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Lieferwagen und leichte Sattelschlepper unter 3.5 t (N1):</b> die Zugehörigkeit zur neusten Euro-Abgasklasse (Euro 6d)</li> <li>- <b>Lastwagen und schwere Sattelschlepper über 3.5 t (N2 und N3):</b> die Zugehörigkeit zur Abgabekategorie 3 gemäss Anhang I zur Verordnung vom 6. März 2000 über eine leistungsabhängige Schwerverkehrsabgabe (SR 641.811) (Euro VI / Euro 6).</li> </ul>	Muss	Technisches Datenblatt mit den entsprechenden Angaben.
CO2-Ausstoss & Energieverbrauch	ZK02.10	<p>Angaben über die eingesetzten Transportfahrzeuge für die Dienstleistungserbringung:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Eingesetzte Fahrzeuge (Marke und Typ gemäss Fahrzeugausweis)</li> <li>- Energieverbrauch pro 100 km (je nach Treibstoff in Liter, Kilogramm oder Kilowattstunde)</li> <li>- Treibstoff der eingesetzten Fahrzeuge</li> </ul> <p>Je tiefer der direkte CO2-Ausstoss, desto mehr Punkte werden vergeben.</p>	Bewertung	Angaben unter ZK02.10.1 und ZK02.10.2
	ZK02.10.1	Fahrzeug 1	Muss	Eingesetztes Fahrzeug: Angabe Marke und Typ gemäss Fahrzeugausweis unter Bemerkungen eintragen.
			Muss	Angabe zum Energieverbrauch pro 100 km in Liter, Kilogramm oder Kilowattstunde: Verbindliche Selbstdeklaration unter Bemerkungen eintragen
			Muss	Angabe zum Treibstoff: Verbindliche Selbstdeklaration

# Wie setzt man die Weisung um?

Berechnungsgrundlagen:

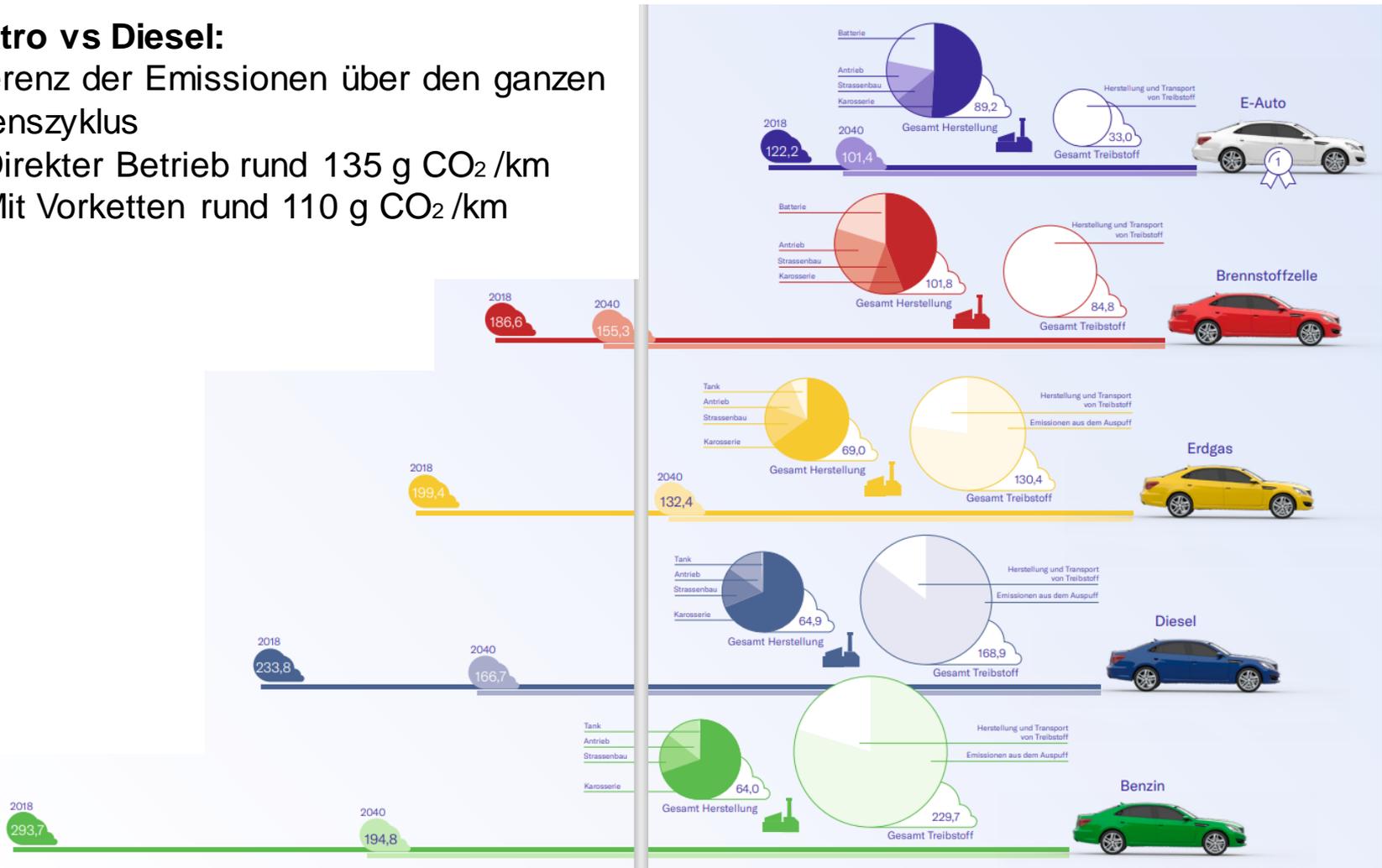
- Empfehlung -> direkte Emissionen berücksichtigen
  - Strommix Selbstdeklaration erneuerbar
  
- Emissionsfaktoren Fahrzeuge direkter Betrieb (g/vkm)
  - Mobitool
  - HBEFA
  
- Emissionsfaktoren Treibstoffe
  - z.B. BAFU
  - Berücksichtigung Bioanteile (bspw. B7)
  
- Distanzen / Umläufe (können auch Annahmen sein)

# Klimawirkung von Antriebstechnologien

## Elektro vs Diesel:

Differenz der Emissionen über den ganzen Lebenszyklus

- Direkter Betrieb rund 135 g CO<sub>2</sub> /km
- Mit Vorketten rund 110 g CO<sub>2</sub> /km



# Zuständigkeiten/Beratungshilfen Kanton Zürich

- Lead Buyer Fahrzeuge:
  - Kapo -> PKW und Lieferwagen bis 3.5 t
  - TBA -> Lieferwagen, LKW und Spezialfahrzeuge über 3.5 t
- Bereitstellung von Ladestationen und fossilfreiem Treibstoff
  - Facility Management Lead Buyer Immobilienamt (IMA)
- Beratungshilfe bei Ausschreibungen zu Transportdienstleistungen
  - Koordinationsstelle für Umweltschutz (KofU)

Weisung: [Kanton Zürich RRB 949/2021](#)

Mobitool: [Startseite – mobitool](#)

HBEFA: [HBEFA Software](#)

Carculator PSI: <https://culator.psi.ch>

Mobilität von Morgen PSI: [https://www.psi.ch/sites/default/files/2020-02/5232\\_1-2020\\_D.pdf](https://www.psi.ch/sites/default/files/2020-02/5232_1-2020_D.pdf)