

# Umweltgerechte Verkehrswende

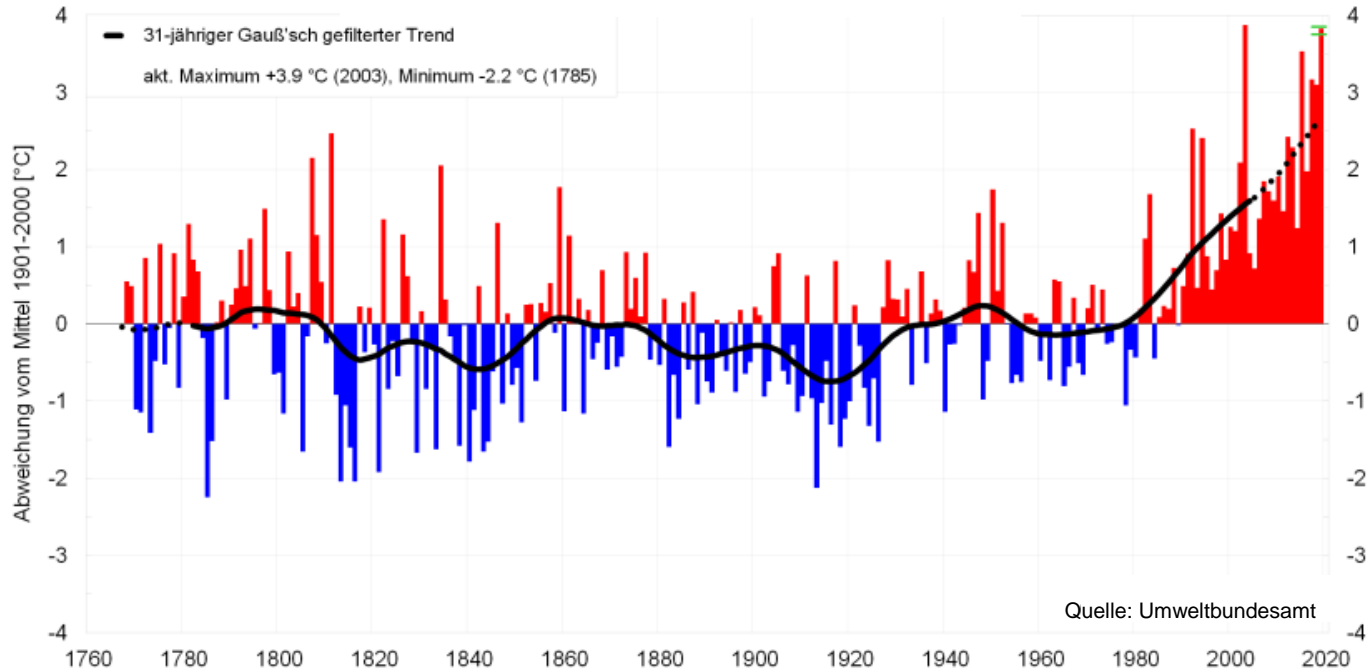
## 18. Wiener Eisenbahnkolloquium

**DI Günter Steinbauer**  
Vorsitzender der Geschäftsführung



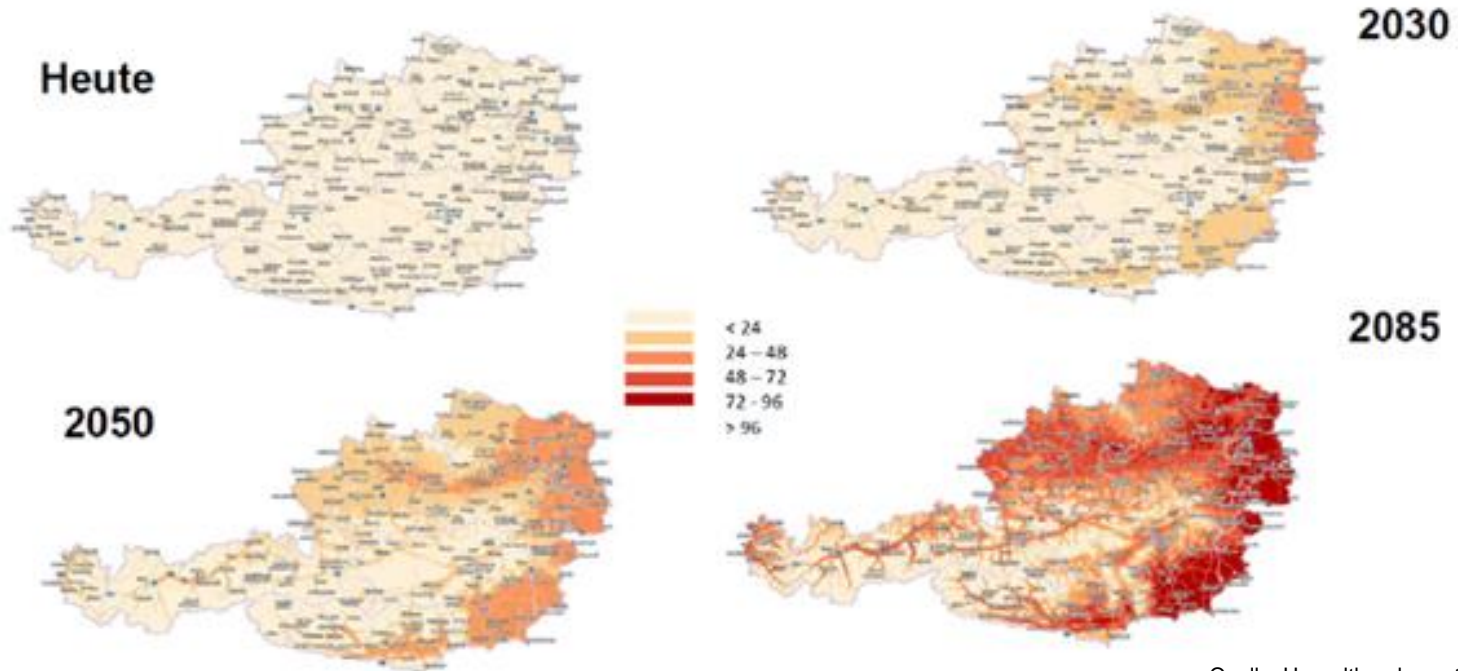
Die Stadt gehört Dir.

# Klimawandel ist Fakt



Abweichung vom Temperaturmittel (im Sommer in Österreich)

# Klimawandel ist Fakt

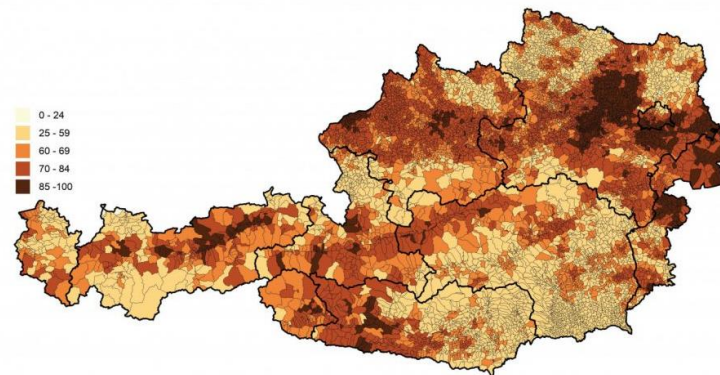


Quelle: Umweltbundesamt

Prognose: Hitzetage in Österreich

# Klimakatastrophe droht

- Einige Auswirkungen des Treibhausgaseffekts in Österreich ...
  - Zahlreiche Naturkatastrophen
  - 2018 wärmstes Jahr der Messgeschichte (+2,4°C über langjährigem Mittel)
  - 2018 Negativrekord an Frosttagen im zeitigen Frühjahr
  - 2018 regional ausgeprägte Trockenheit (z. B. Raum Linz)
  - 2019 Minus 30% Niederschläge
  - 2019 wärmster jemals gemessener Oktober



Niederschlagsdefizit im Sommer 2019

Quelle: Hagelversicherung

# Klimakatastrophe droht

- ... und global
  - 18 der heißesten aufgezeichneten Jahre in den letzten 2 Jahrzehnten
  - Temperatur in den arktischen Regionen im Sommer 2018 um  $5^{\circ}\text{C}$  über dem langjährigen Schnitt
  - Gewaltige Naturkatastrophen (Brände, Überschwemmungen, ...)
  - Globale Erwärmung hat  $1^{\circ}\text{C}$  schon deutlich überschritten, Anstieg derzeit um etwa  $0,2^{\circ}\text{C}$  pro Jahrzehnt



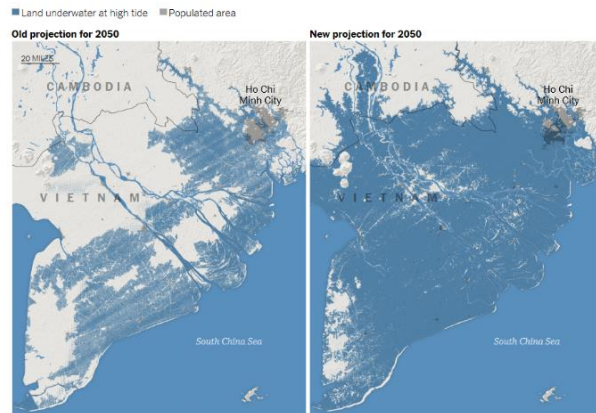
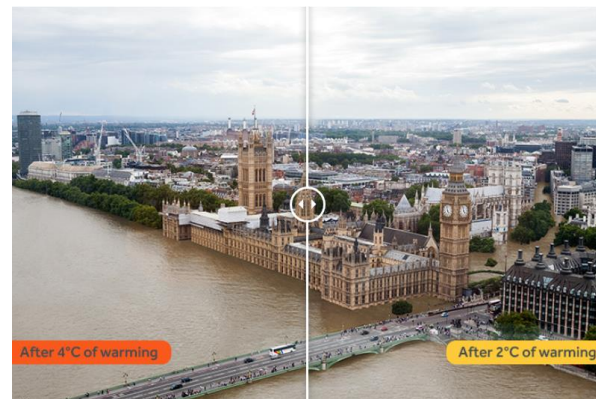
Quelle: Süddeutsche Zeitung



Quelle: welt.de

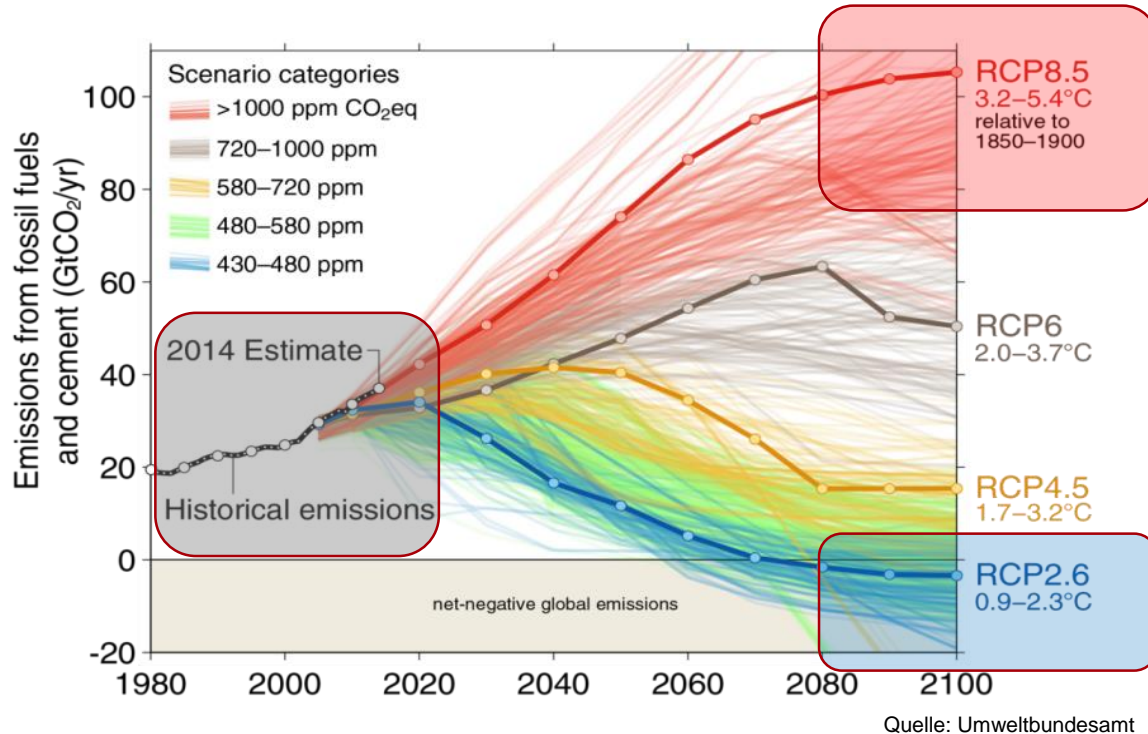
# Klimakatastrophe droht

- Unmittelbare Folgen:
  - bei +1,5°C:
    - Umwandlung von 4% der Ökosysteme
  - bei +2°C:
    - Abschmelzen des Grönlandeises
    - Anstieg des Meeresspiegels um 7 Meter
    - Umwandlung von 13% der Ökosysteme
    - 99% der Korallenriffe sterben ab



Quelle: Umweltbundesamt

# Klimakatastrophe droht

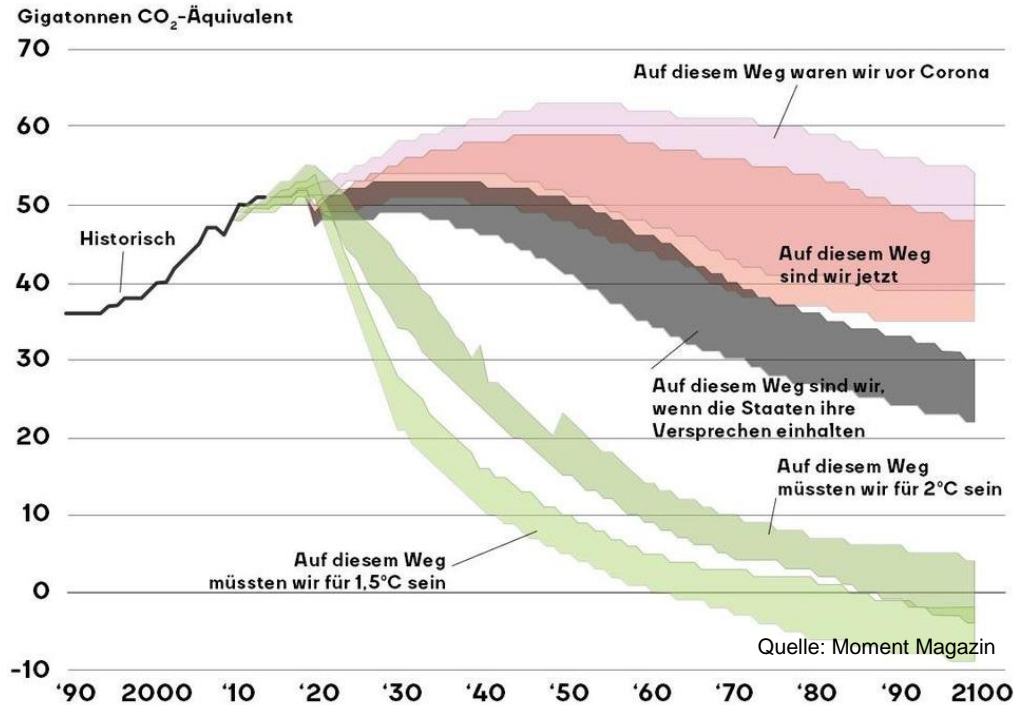


- RCPs\* beschreiben den Verlauf der globalen THG-Konzentration, abhängig von klimapolitischen Maßnahmen
- RCP8.5  
Welt ohne Klimaschutz (business-as-usual)
- RCP2.6  
Erreichung des Paris-Ziels (max. +2°C, Priorität für +1,5°C) erfordert teils bereits Negativ-Emissionen

## Globale Emissionspfade

\* RCP ... Representative Concentration Pathway

# Klimakatastrophe droht



Globale Emissionspfade (inkl. CoViD-19-Faktor)

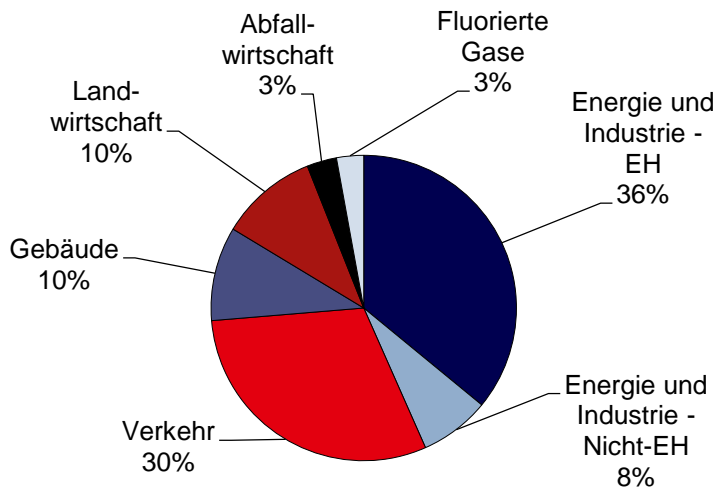
- Marginale Auswirkungen durch die Corona-Krise:
- Positiv:  
Spürbarer Rückgang des Flugverkehrs, der aber dennoch auf dem Niveau von 2009 ist!
- Negativ:  
Anstieg des Pkw-Verkehrs und Rückgang der ÖV-Nutzung



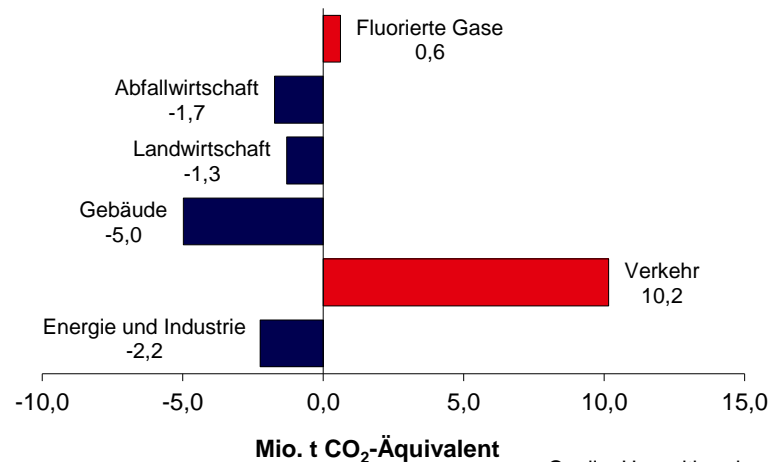
# Verkehr ist eine Ursache des Klimawandels

Der Verkehrssektor verursacht in Österreich 30% der CO<sub>2</sub>-Emissionen. Auch 2019 gab es einen leichten Anstieg der Emissionen.

**Anteile an THG-Emissionen 2018**  
(Gesamt: 79 Mio. Tonnen)

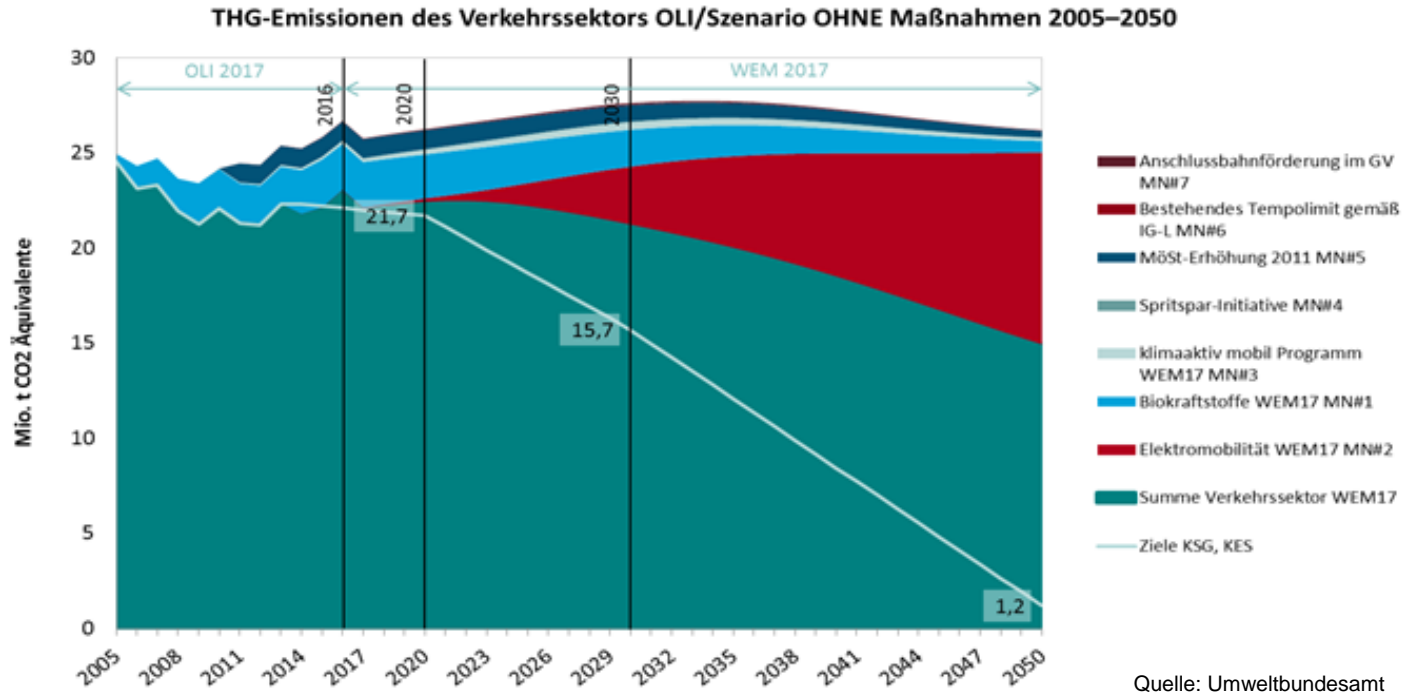


**Änderung der Emissionen zwischen 1990 und 2018 in Mio. Tonnen**



Quelle: Umweltbundesamt

# Verkehr ist eine Ursache des Klimawandels



Reduktionspotentiale für CO<sub>2</sub>-Emissionen

# ÖV kann Klimakatastrophe verhindern

- Primäre Aufgabe: 8 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub> im Verkehrsbereich reduzieren

## Verkehr vermeiden

- Lebensstil und Konsumverhalten
- Raumplanung anpassen
- lokale Wirtschaft fördern
- Sharing: nutzen statt besitzen

## Verkehr verlagern

- Ökonomische Rahmenbedingungen: fossile Energieträger verteuern, alternativen fördern
- **Umweltverbund fördern**, v.a. auf Kurzstrecken
- Güterverkehr auf die Schiene

## Verkehr verbessern

- Elektromobilität (Batterie, Brennstoffzelle, usw.) mit Strom aus ausschließlich erneuerbaren Quellen!

**Ziel: Stetige Steigerung des Modal Split-Anteils des ÖV bzw. des Umweltverbunds**

# ÖV als Klimaschutzmaßnahme



- **CO<sub>2</sub>-Emissionen pro Personenkilometer**
  - im ÖV 5- bis 20-fach geringer als im Pkw
- **Energieverbrauch**
  - Wiener Linien 650 GWh/a bei 38% Modal Split
  - MIV 8.200 GWh/a bei 27% Modal Split
- **Verlagerung von 1% Modal Split von MIV zu ÖV:**
  - Reduktion Energie um 285 GWh pro Jahr (~ **95.000 Haushalte**)
- **Linienkreuz U2xU5:**
  - Vermeidungspotential von bis zu **75.000t CO<sub>2</sub> pro Jahr**
  - Dies entspricht der jährlichen **CO<sub>2</sub>-Bindung** von **5-6 Mio. Bäumen**
  - Dies entspricht einer **Waldfläche** von **rund 95 km<sup>2</sup>**



## 3 Schritte zur Verkehrswende

**1. Infrastruktur ausbauen**

**2. Angebot attraktivieren**

**3. Tarifliche Maßnahmen**

# Angebot schafft Nachfrage

- Infrastruktur orientiert sich an den großen Verkehrsströmen
  - Betrachtung über kommunale Grenzen hinweg (Pendler)
  - Bedeutende Entscheidungen für Jahrzehnte
- Attraktives ÖV-Angebot erzeugt entsprechende Nachfrage
  - Verlässliches, pünktliches Angebot
  - Schnelle Verbindungen und dichter Takt
  - Abgestimmte Umsteigemöglichkeiten
  - Serviceleistungen als Komfortverbesserung



## ÖV-Nutzung ist keine Preisfrage

**Ohne (attraktives) Angebot bringt auch Null-Tarif  
keine Fahrgäste!**

- Tarifliche Maßnahmen können nur zusätzliche Anreize zum Umstieg auf den ÖV bieten
  - Einfacher Ticketkauf
  - Leicht verständliche Preisstruktur

**Preisreduktion ist nicht entscheidend für den  
Umstieg auf den ÖV!**

# Verkehrswende finanzieren

- Große Herausforderung für den Staatshaushalt
  - Verfehlen der EU-Klimaschutzziele verursacht Strafzahlungen in Milliardenhöhe
  - Sinnvoller ist dieses Geld in den Ausbau des ÖV zu stecken
  - Balance zwischen Nutzerfinanzierung (Tickets) und Steuerzahlerfinanzierung ist zweckmäßig
  - Kostenwahrheit durch Verteuerung des Individualverkehrs (CO<sub>2</sub>-bezogene Steuern, Parkraumbewirtschaftung,) statt zu niedrigen ÖV-Tarifen

*Es ist das Gebot der Stunde, in den Infrastruktur-Ausbau zu investieren.  
So sichern wir den Arbeitsmarkt und stützen die heimische Wirtschaft.*

Alexander Biach, Standortanwalt WKW



# Kontraproduktive Regelungen



- Clean Vehicles Directive
  - Vorgabe von Mindestquoten für „saubere“ Fahrzeuge bei der Beschaffung von Bussen ab August 2021
  - Momentan erheblicher Mehrbedarf an Fahrzeugen und hohe Mehrkosten
  - Zuverlässigkeit bei „sauberen“ Fahrzeugen noch nicht ausreichend gegeben
  - Ohne verpflichtende Nutzung von Strom aus erneuerbaren Quellen ist Elektromobilität nicht „sauberer“ als die Nutzung von Euro VI-Dieselmotoren

*Die Politik sollte sich weniger darauf fokussieren, ob und wann ein ÖPNV-Bus sauber ist, denn das ist er im Vergleich zum Pkw sowieso.*

Ingo Wortmann, VDV

# Kontraproduktive Regelungen

**Öffentlicher Verkehr darf nicht ausgebremst werden!**



30

- Tempo-30-Zonen und Begegnungszonen führen zu Attraktivitätsverlust des Öffentlichen Verkehrs
- ÖV-Routen sollten nicht Ziel von Verkehrsberuhigungsprojekten sein
- Eigene Gleiskörper, Busspuren und Ampelbevorrangung als probate Gegenmittel

# Lebensqualität erhöhen

- Gute Organisation des Verkehrswesens und innovative Verkehrslösungen sind Schlüssel zu hoher Lebensqualität
- ÖV ist ressourcenschonend, hat einen geringen Flächenbedarf und trägt zur Reduktion von Hitzeinseln bei.
- Wien:
  - Knapp 40% der Wege verursachen nur 1% des ökologischen Fußabdrucks von Wien
  - Die Wiener Linien fahren zu rund 80% voll-elektrisch.



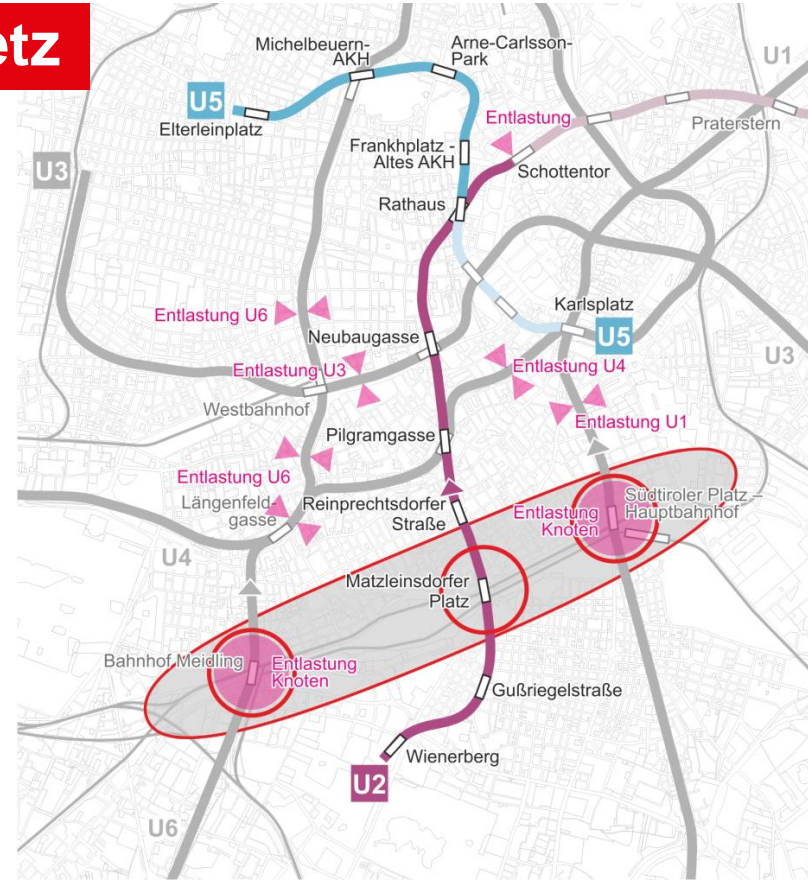
# Lebensqualität erhöhen

- Oberstes Ziel: Verkehrsvermeidung
- Verkehrssparende Strukturen
  - Durch eine Neuordnung der Flächennutzung in der Stadt kann die Aufenthalts- und Nutzungsqualität deutlich erhöht werden
  - Eingriffe in die „gewohnten“ Raumordnungsstrukturen sind erforderlich

**Gerechte Verteilung der Flächen im öffentlichen Raum  
ist Schlüssel für Mobilität für alle!**

# Leistungsreserven im Wiener Netz

- Projekte für die Zukunft:
  - Linienkreuz entlastet Linien (v.a. U3, U6, 6, 43, 13A) und Knotenpunkte (Meidling, Hauptbahnhof, Schottentor), die bald an ihre Kapazitätsgrenze stoßen.
  - ÖBB erhöhen in den nächsten Jahren die Streckenkapazitäten aus dem Umland.
  - Ausbau des Straßenbahnnetzes; Option zur Verlängerung von Linien ins Wiener Umland



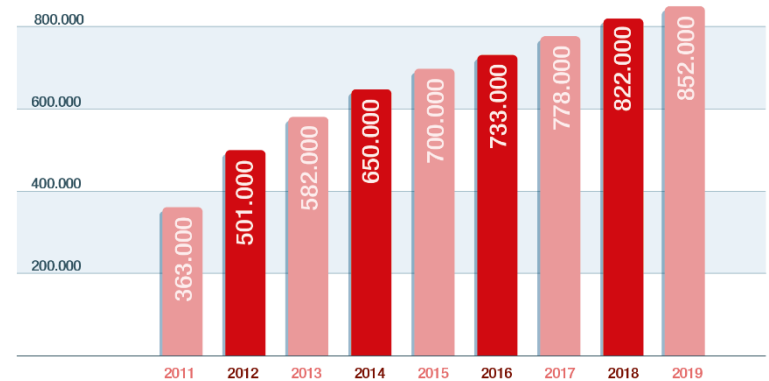
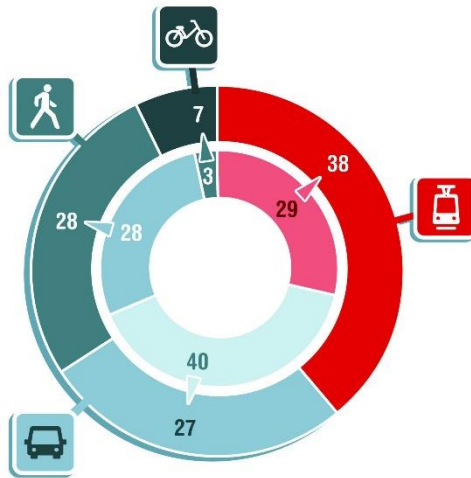
# Leistungsreserven im Wiener Netz

- U-Bahn:
  - Maximale Leistungsfähigkeit der Infrastruktur nur in Ausnahmefällen genutzt
    - mehr als 30 % Reserve vorhanden
  - Taktverdichtung auf 90-Sekunden-Intervall technisch möglich
    - 40 Züge bzw. 35.000 Personen pro Stunde und Fahrtrichtung
    - Fahrzeugmehrbedarf, Bahnsteigtüren
  - Kapazitäten der Stationsinfrastruktur (Bahnsteigbreite, usw.) vorgegeben
- Straßenbahn und Autobus:
  - Taktverdichtung bis 3-Minuten-Intervall, Einsatz größerer Fahrzeuge
    - Fahrzeugmehrbedarf
  - Bevorrangungs- und Beschleunigungsmaßnahmen

# Wien ist am richtigen Weg

- Kundenzufriedenheit in den letzten Jahren bei bis zu 99%

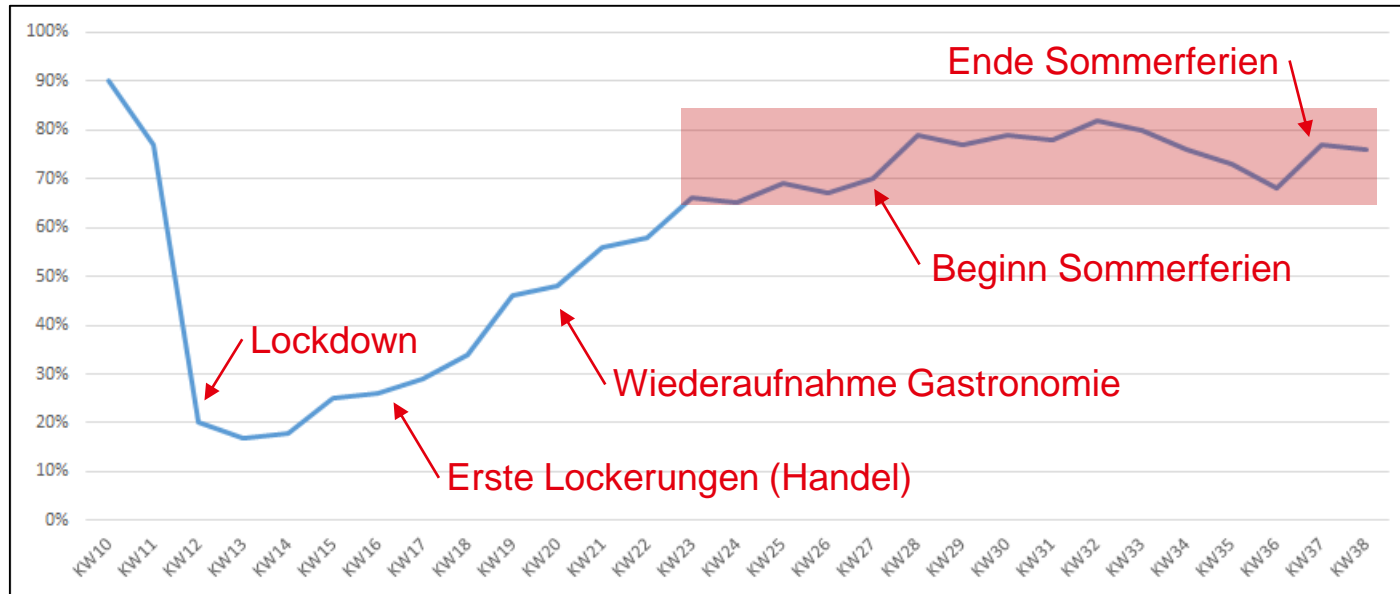
Entwicklung des Modal Splits seit 1993



Verkaufte Jahreskarten seit 2011

# Corona-Update

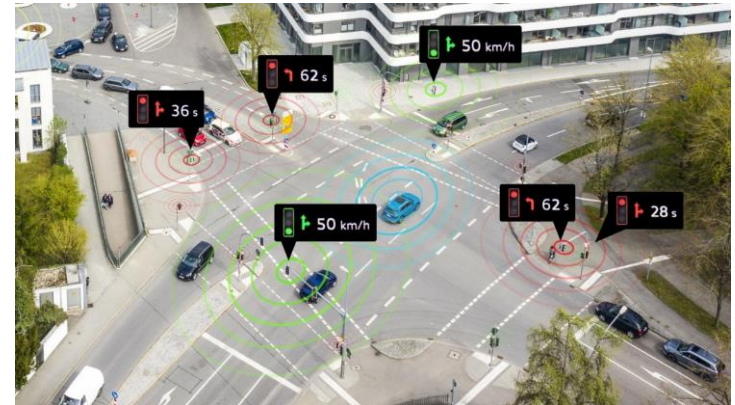
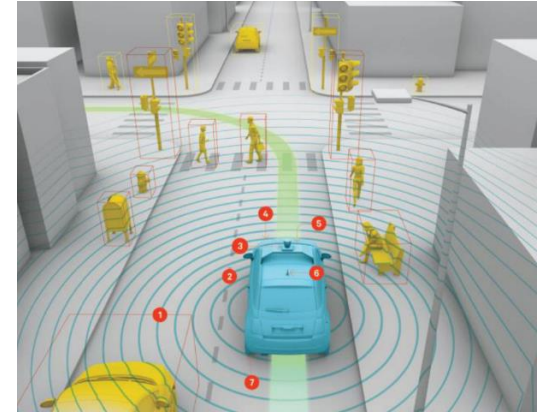
- ÖV-Nutzung erleidet deutlichen Einbruch
- Wien seit Juni mit vergleichsweise hohen Auslastungszahlen (65%-85%)





# Zukunftsvisionen

- Digitalisierung des Schienen- und Straßenverkehrs
  - Fahrzeuge erhalten diverse Assistenzsysteme
  - Platooning und automatisiertes Fahren
  - Innovative, vorausschauende Wartungskonzepte
- Intelligente Ampelschaltungen
  - Umfassender Vorrang für jene Mobilitätsform mit der höchsten Beförderungsleistung
  - Besetzungsgrad der Fahrzeuge wird „live“ ermittelt



Quelle: Audi

**Danke für Ihre Aufmerksamkeit**

