

MOBILITÄTSWENDE IN HAMBURG

STRATEGIE
DIGITALE MOBILITÄT



Quelle: Siemens/IAV

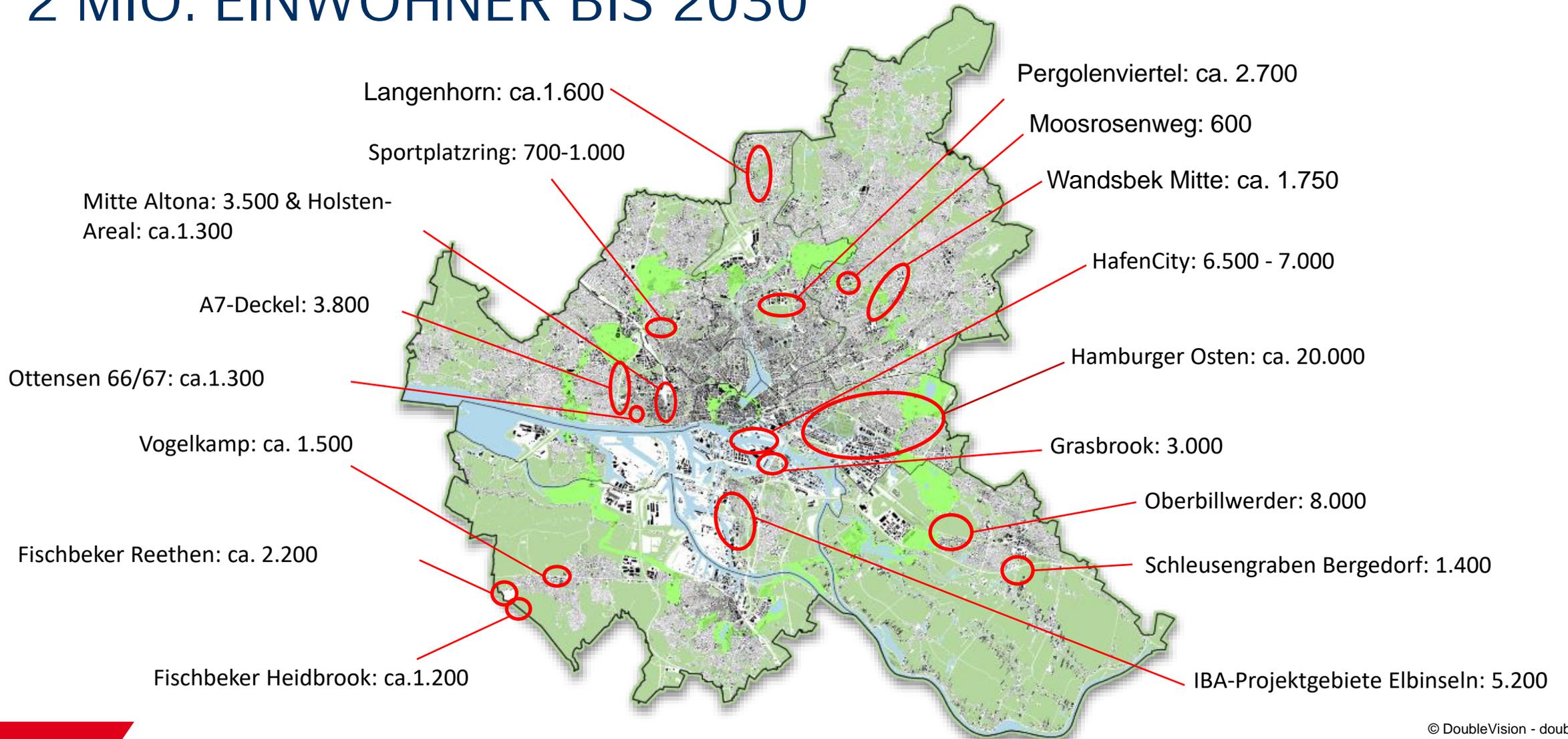
Martin Bill
Staatsrat der Behörde für Verkehr und Mobilitätswende

30. November 2023 | KoTAM-Veranstaltungsreihe
Workshop: Safety und Security im Kontext von C-ITS-Diensten



Hamburg

HAMBURG ALS WACHSENDE STADT: 2 MIO. EINWOHNER BIS 2030



AUTO



RAD

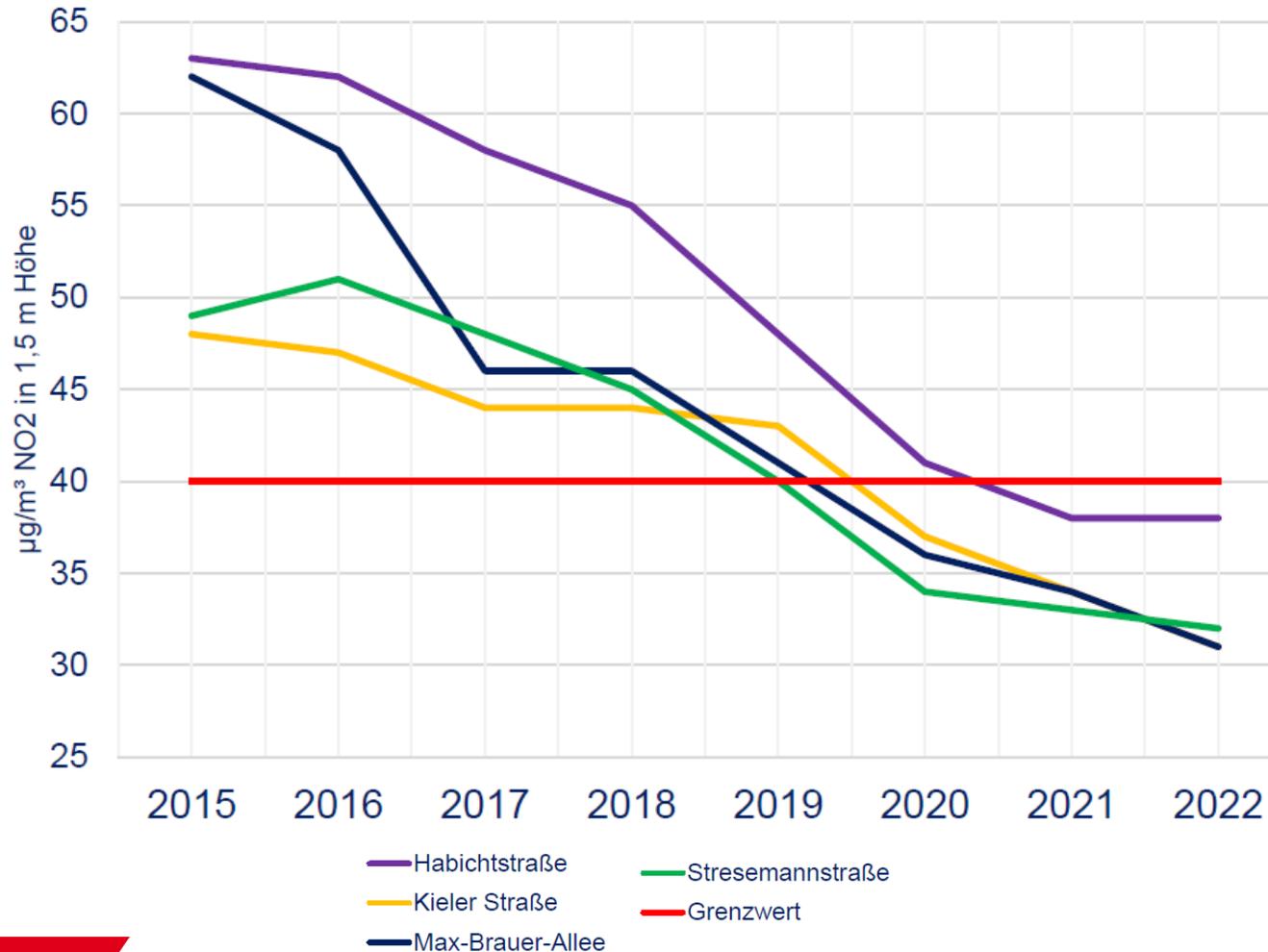


BUS

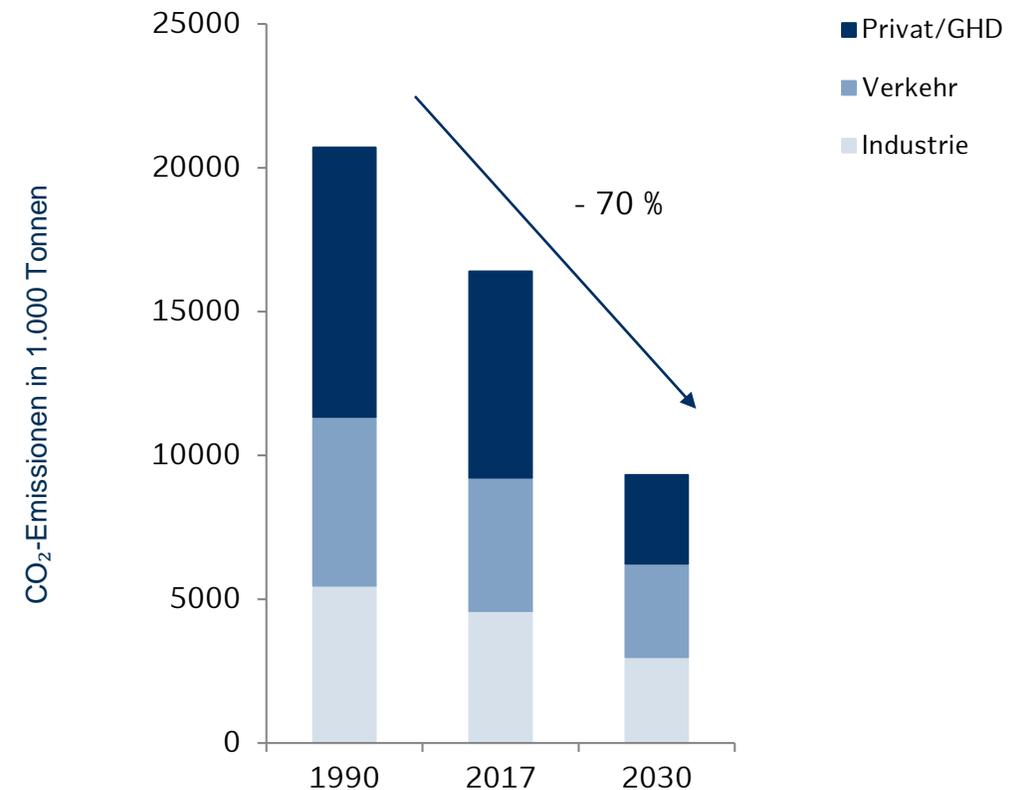


ANFORDERUNGEN AN UMWELT- UND KLIMASCHUTZ

NO₂-Belastung an verkehrsnahen Messstationen



Verursacher CO₂-Emissionen

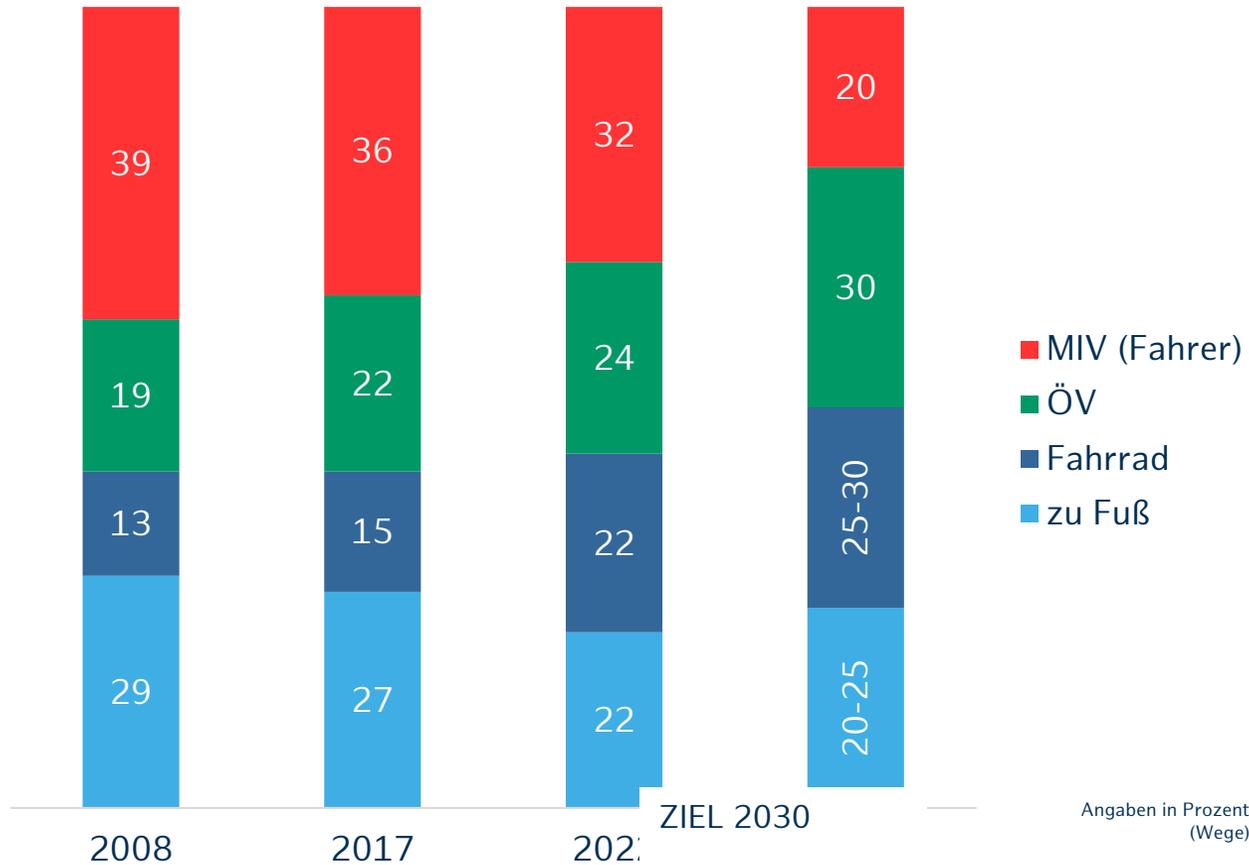


NO₂-Jahresmittelgrenzwert
(seit 2010 einzuhalten)

Quelle: Statistikamt Nord (2017)

DER VERKEHR VERÄNDERT SICH

Entwicklung des Modal Split in Hamburg




ÖV



Zu Fuß



Fahrrad

80 %

in 2030



MIV-Fahrer



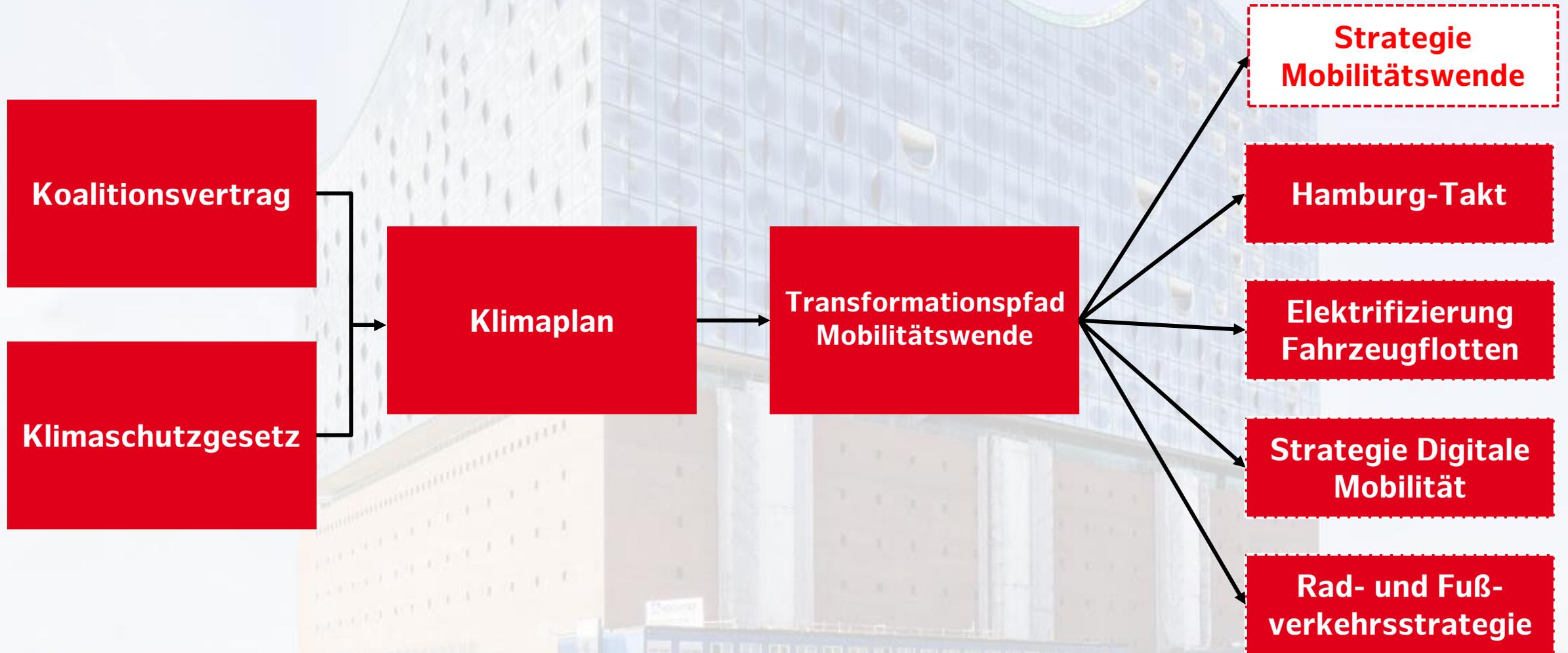
MIV-Mitfahrer

20 %

Quelle: infas, MID Hamburg 2017

© Jörg Modrow

HAMBURG IST STRATEGISCH BREIT AUFGESTELLT



HAMBURG WIRD MODELLREGION FÜR MOBILITÄT

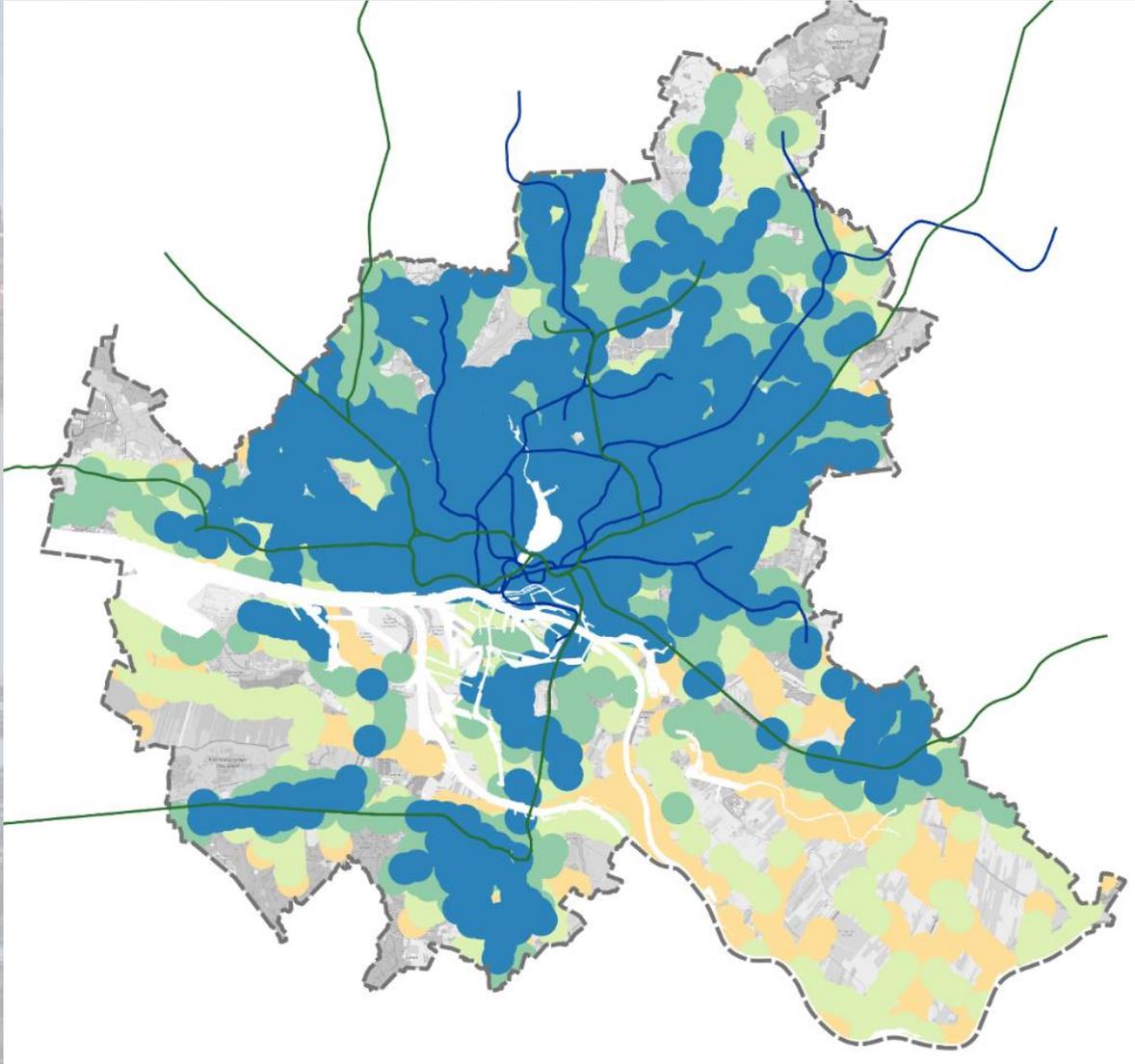
Absichtserklärung „Metropol-Modellregion Mobilität“

- Ziel ist die Entwicklung und der Aufbau eines vollständig neuen, digitalisierten und vernetzten urbanen Mobilitätssystems.
- Bis 2030 sollen in Hamburg bis zu 10.000 autonome Fahrzeuge unterwegs sein und ein neues digitales On-Demand Verkehrsangebot, das auch für den ländlichen Raum adaptiert werden kann



Quelle: BMDV

DER HAMBURG-TAKT IN DER FLÄCHE



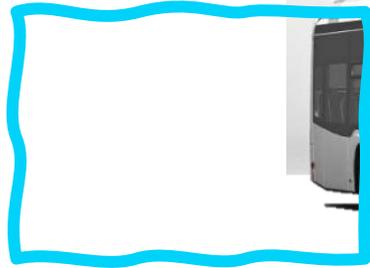
Durch den Ausbau des klassischen ÖPNV erhalten ca. **85 % der Hamburger:innen** bei durchschnittlich 5 min Fußweg ein Angebot alle 5 min.

- Von den verbleibenden 15 % können vsl. 2/3 der Fahrten über **On-Demand-Zubringerverkehre** in den bestehenden ÖPNV („Last Mile“) eingebunden werden, die übrigen über On-Demand-Direktverkehre.
- Der Hamburg-Takt in der ganzen Stadt ist nur mit einer intelligent gesteuerten, vollständigen Integration von On-Demand-Angeboten in den ÖPNV möglich.

AUSBAU DES ÖPNV: ERGÄNZUNG DURCH AUTONOME SHUTTLE



Auto
bis 4 Sitze



Shuttle
6 bis 22
Steh-/ Sitzplätze



Bus
85 bis 120 Steh-/ Sitzplätze



HAMBURG ENTWICKELT NEUES URBANES MOBILITÄTSSYSTEM

Klassischer ÖPNV wird ergänzt durch **autonomen On-Demand Verkehr**



Automatisiertes, digitales und vernetztes Mobilitätssystem der Zukunft
Für eine nachhaltige Mobilitätswende mit deutlich weniger privatem Pkw-Verkehr

AUTONOMER ON-DEMAND VERKEHR IN HAMBURG

Ziel 2030:

10.000 Ridepooling Fahrzeuge erbringen die Verkehrsleistung von 250.000 Pkw

2018–21

Piloting

Einzelproben in RealLabor-Projekten wie HEAT, TaBuLa, E-Moin

2022

Operations

Start Erprobung VW ID. Buzz mit MOIA. Ausbau auf **bis zu 35 Fahrzeuge**. Integration MOIA Ridepooling in öffentlichen Verkehr, gefördert durch AWHT.

2023

Scaling up

Erweiterung durch AHOI-Projekt mit **bis zu 15 autonomen Shuttles (ioki) sowie neuen Piloten von Benteler und ZF**

2025–27

Fast forward

Betrieb von **bis zu 1 000 autonomen Shuttles**



2030

Transition

Aufbau eines Gesamtsystems mit **min. 10 000 autonomen Shuttles** für ganz Hamburg

AUTONOME ON-DEMAND-SHUTTLE-PROJEKT: AHOI

Automatisierung des Hamburger On-Demand-Angebots mit Integration in den ÖPNV

- Bis 2025 soll eine Flotte aus autonom und manuell gesteuerten hvv hop-Fahrzeugen in Hamburg-Harburg verkehren
- Verkehrsbetriebe Hamburg-Holstein (VHH) ergänzen ihren städtischen On-Demand-Shuttle-Service „hvv hop“ um 20 autonome Fahrzeuge
- Bundesverkehrsministerium unterstützt das Projekt mit rund 18 Millionen Euro



Quelle: VHH/Wolfgang Köhler

AUTONOME ON-DEMAND-SHUTTLE-PROJEKT: ALIKE

- Gemeinsame Absichtserklärung zur Weiterentwicklung autonomer Shuttle für den Einsatz im öffentlichen Nahverkehr
- Entwickelt homologiertes, vollelektrisches und autonomes Shuttle zum Einsatz im öffentlichen Straßenverkehr

Autonome Kleinbusse „HOLON Movers“

- Platz für 15 Personen
- Bis zu 60 km/h
- Barrierefrei (automatisierte Rampe, gesicherter Rollstuhlplatz, auditive und visuelle Unterstützung)
- Autonom und emissionsfrei



Mobile in
Hamburg with:



HVV SWITCH



MOBILITÄT ALS
SERVICE

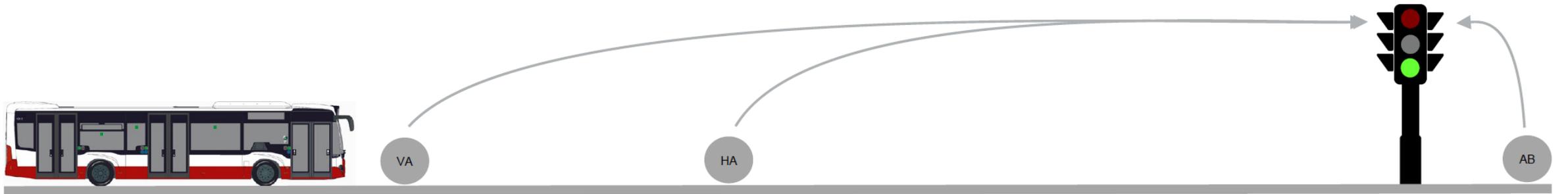
- Mobilität aus einer Hand.
- Die Anwendung verbindet den klassischen ÖPNV mit anderen Sharing-Angeboten: SIXT share, MILES, TIER, Voi und MOIA
- In Hamburg wurden mittlerweile ca. 100 hvv switch Punkte errichtet.



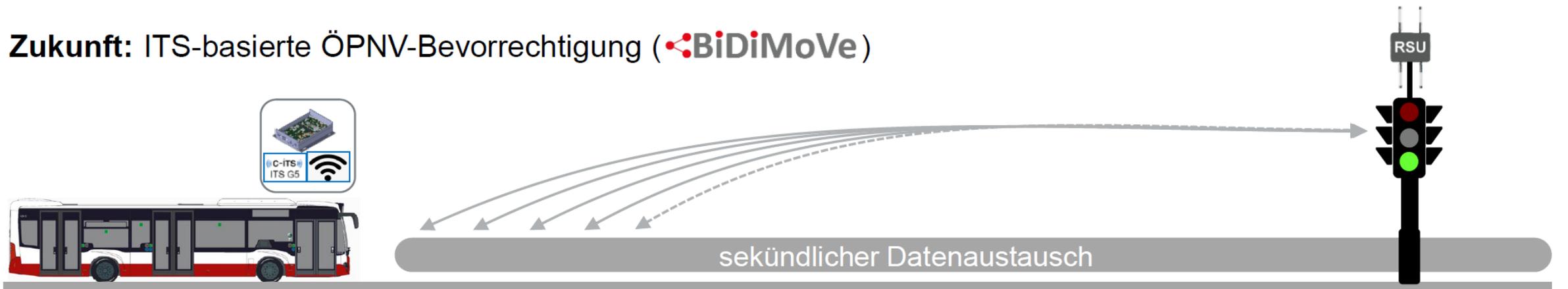
ITS CUBE – TECHNOLOGIEWECHSEL ÖV-PRIORISIERUNG

INFRASTRUKTURSEITIGE OPTIMIERUNG DES BUSVERKEHRS

Bestand: Meldepunkt-basierte ÖPNV-Bevorrechtigung



Zukunft: ITS-basierte ÖPNV-Bevorrechtigung (BiDiMoVe)



© Unsplash/Leon S

PRIOBIKE

INFRASTRUKTURSEITIGE OPTIMIERUNG DES RADVERKEHRS
DURCH PRIORISIERUNG VON AMPELSTEUERUNGEN UND STEIGERUNG VON
SICHERHEIT UND KOMFORT FÜR RADFAHRENDE



VIELEN DANK



Mediaserver Hamburg / Andreas Vallbracht



Hamburg