



EcoMobility

An ICLEI - Local Governments for Sustainability Initiative

•I•C•L•E•I
Local
Governments
for Sustainability

Was sind die nächsten Schritte?

International

Welche Schritte gehen Städte in anderen Ländern?

Was können wir daraus lernen?

31. März 2017

Monika Zimmermann
Stellv. Generalsekretärin

ICLEI – Local Governments for Sustainability

ICLEI – Local Governments for Sustainability

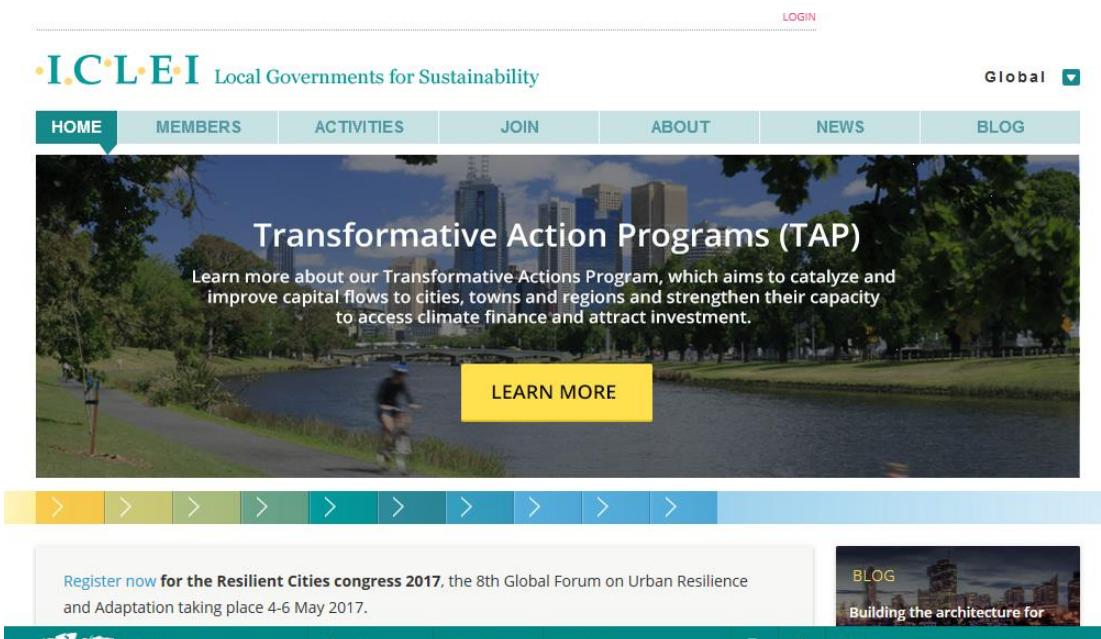
Weltgrößter Kommunalverband für nachhaltige Städte und Regionen,
ca 1000 Mitglieder und weitere 500 Netzwerkstädte

Weltsekretariat in Bonn

16 weitere Büros weltweit

10 Urbane Agenden,
darunter „EcoMobile Cities“

Mehrere langjährige Mitglieds-
städte sind hier, u.a. Berlin

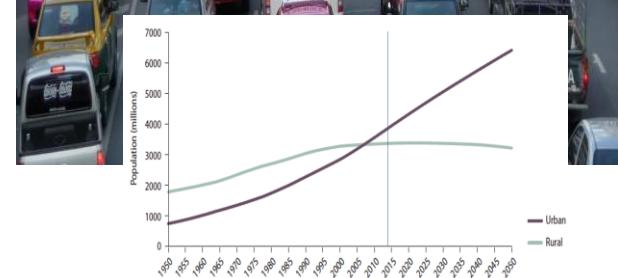


The screenshot shows the ICLEI website homepage. At the top, there is a navigation bar with links for HOME, MEMBERS, ACTIVITIES, JOIN, ABOUT, NEWS, and BLOG. The 'HOME' link is highlighted with a teal box. To the right of the navigation bar are 'LOGIN' and 'Global' dropdown menus. The main content area features a large image of a city skyline with a park in the foreground. Overlaid on the image is the text 'Transformative Action Programs (TAP)' and a description: 'Learn more about our Transformative Actions Program, which aims to catalyze and improve capital flows to cities, towns and regions and strengthen their capacity to access climate finance and attract investment.' A yellow 'LEARN MORE' button is located in the bottom right corner of this section. Below this, there is a horizontal navigation bar with several colored arrows (yellow, orange, green, blue) and a series of right-pointing arrows. At the bottom of the page, there is a call-to-action: 'Register now for the Resilient Cities congress 2017, the 8th Global Forum on Urban Resilience and Adaptation taking place 4-6 May 2017.' To the right, there is a 'BLOG' section with the sub-headline 'Building the architecture for' and a small image of a city skyline.

Sorgen und Chancen

Sorgen:

- **Urbaner Lebensstil erhöht Motorisierung/ Mobilität (more urban – more mobile)**
- **Urbanisierung nimmt in vielen Weltregionen rasch zu**
- **Global CO2-Emissionen aus dem Verkehrsbereich gehen hoch, auch in Deutschland (Verkehr: 23% / davon ca. 75% Straßenverkehr)**
- **Das gilt auch für Städte, die sich als führend beim Klimaschutz gezeigt haben**
- **Weltweite Emissionsdaten zum Stadtverkehr fehlen, (Schätzung: 5-8% der globalen CO2-Emissionen)**
- **Wirtschaftsverkehr (oft Start und Ende in urbanen Zentren) nimmt rapide zu**
- **Verkehrswende scheint schwieriger als Energiewende**



Auch international gibt es keine Person, die für einen nachhaltigen Verkehr steht, allerdings einige Städte.

Chancen:

- **Städtische Verkehrsplanung als Schlüssel zur (nachhaltigen) Stadtentwicklung**
- **Rückeroberung von öffentlichem Räumen**
- **Viele „Zusatznutzen“**
- **Viele Städte handeln aus einer Not heraus: Luftverschmutzung, Staus, Flächenprobleme**
- **Es gibt viele Zugänge, politische Motivation, (potentielle) Unterstützergruppen für neue städtische Verkehrspolitik**
-

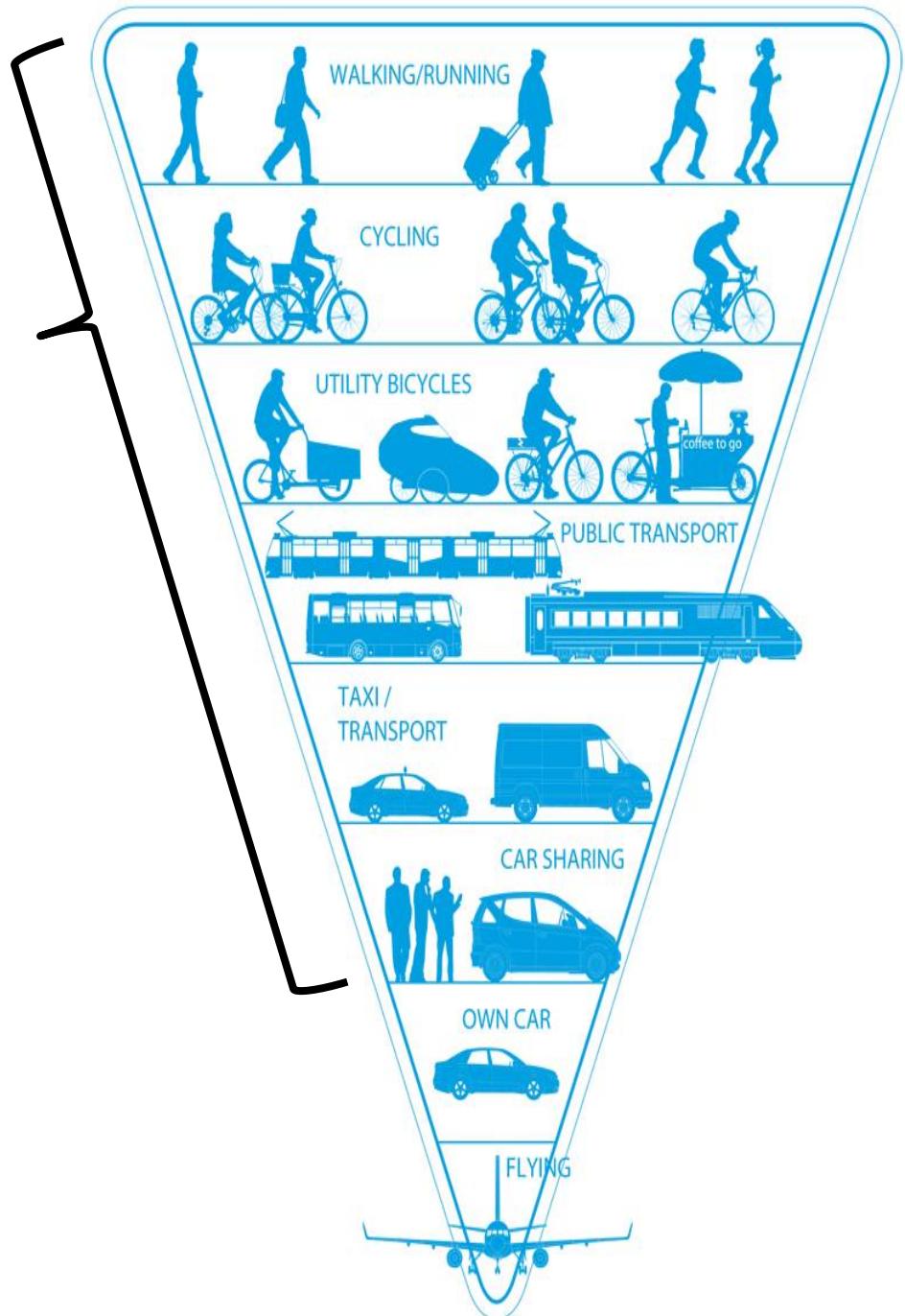


Unsere Antwort:

EcoMobility

Prioritätenfolge:

- **Gehen**
- **Radfahren**
- **Nutzen kleiner Fahrzeuge**
- **Leichte e-Fahrzeuge**
- **Öffentlicher Verkehr**
- **Öffentliche Fahrzeuge/
Öffentliche Mitnahme**





EcoMobility

An ICLEI - Local Governments for Sustainability Initiative

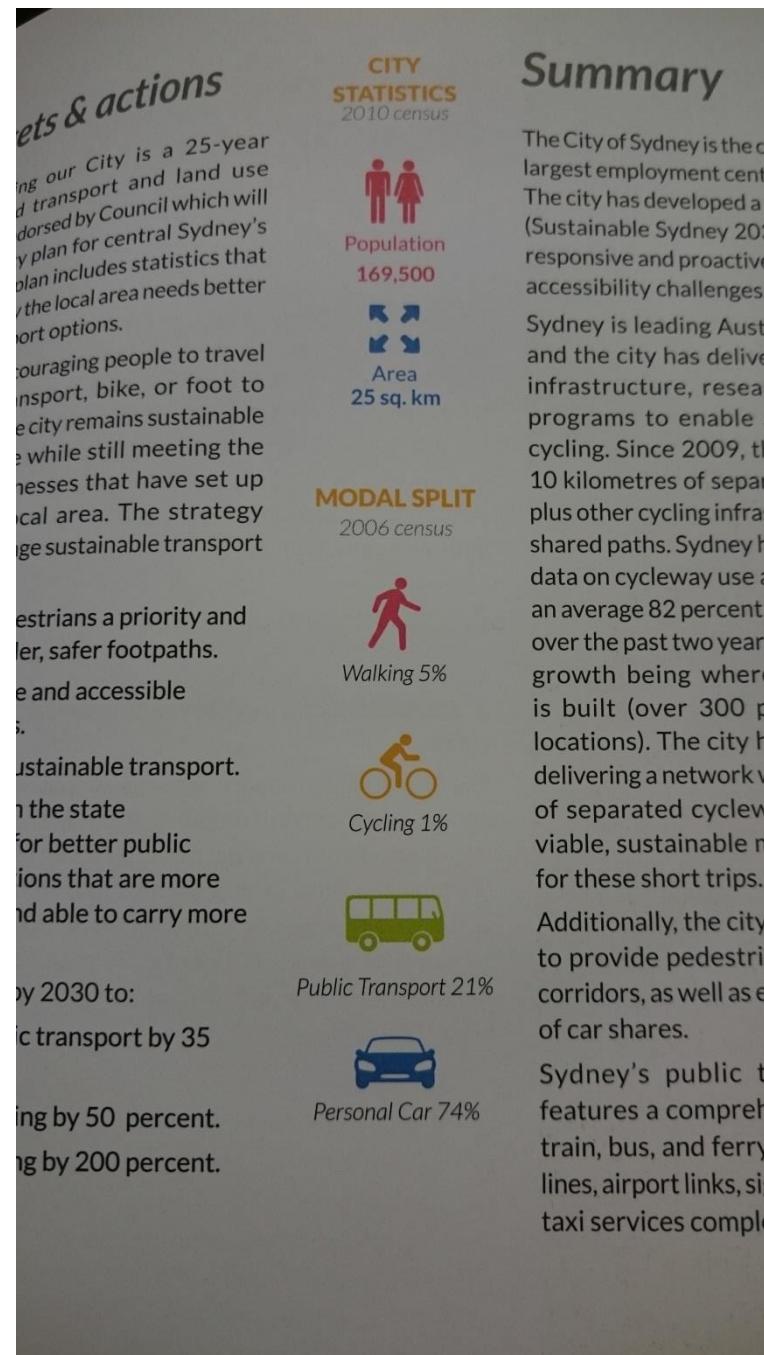
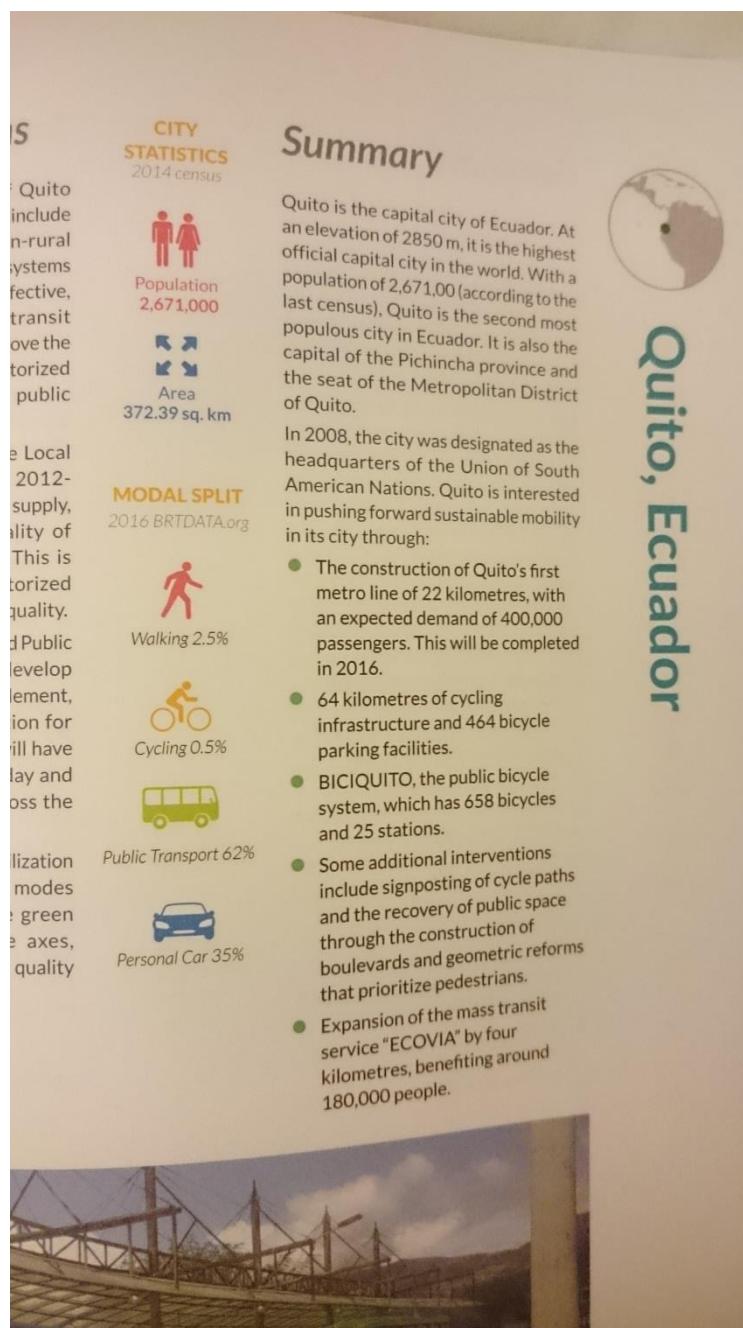
• I.C•L•E•I
Local
Governments
for Sustainability

EcoMobility Alliance: Städte für Ökomobilität



Alliance Cities

*Future
members*



Entwicklungs- und Schwellenländer

In Entwicklungsländern:

- 10-30% der Einwohner besitzen ein Auto
- Die meisten der Armen, die außerhalb des Stadtzentrums wohnen, müssen einpendeln – wie?
- Hohe Kosten

In Entwicklungsländern ist Verkehrspolitik in besonderer Weise eine Frage der Zugänglichkeit zu Arbeitsplätzen, Gleichheit.

Wo wird investiert? Was kostet Mobilität? Wer profitiert?

Curitiba, Brasilien

Eine der ersten Städten des Globalen Südens, die Innovation im Verkehrsbereich als Ausgangspunkt für eine (nachhaltige) Stadtentwicklung definiert hat.

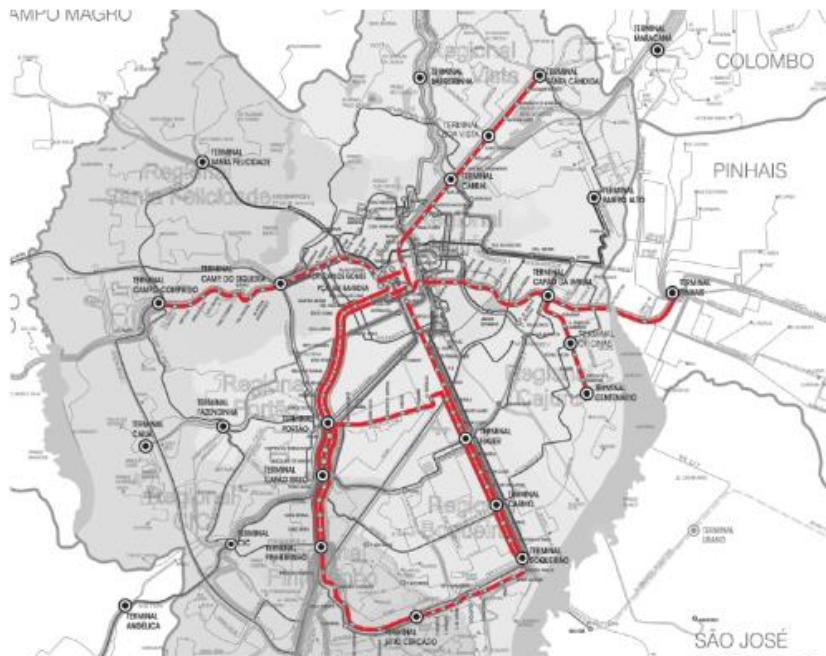


Figure 2: Curitiba's Axes: high-density zones marked in red

TOD- Transit Oriented Development

- Achsen
 - Zonen
 - Gemischte Gebiete
 - Dichte Stadt
 - Zu Fuß Gehen
 - Angepasste, für Curitiba entwickelte Lösungen

Curitiba II

Curitiba, Brazil

A model for Transit Oriented Development



In the mid-1960s, to keep pace with Curitiba's surge in population, traffic congestion, and uncontrolled urban sprawl, the City shifted its urban planning strategy from a radial growth pattern to a linear model with Transit Oriented Development at its core. Through coupling land-use and transport planning, the City has substantially reduced its carbon footprint, while boosting the quality of urban life.

190 ICLEI Case Studies

March 2016

Summary

In the 1960s, the City of Curitiba turned the challenges of increased urbanization and private vehicle use into opportunities for integrated land-use and transport planning. By adopting a Transit Oriented Development (TOD) approach, the City, in cooperation with the Institute of Urban Planning and Research of Curitiba (IUPUC), created vibrant, high-density, mixed-use communities along mass public transport corridors through a series of strategic incremental steps.

As a result, TOD enabled the city to reduce downtown traffic congestion and urban sprawl. The City's forward-thinking efforts have made Curitiba a global model in low-carbon urban development practices. TOD has improved quality of life and access to public space for the city's residents, and has helped make the streets of Curitiba pedestrian friendly.

This people-oriented method of urban and transport planning is highly applicable for cities that are increasing in population and have limited financial capital to implement the necessary infrastructure reforms.

The importance of Transit Oriented Development

The transport sector accounts for roughly 25 percent of all global energy-related CO₂ emissions, a figure which is projected to grow to 33 percent by 2050. The majority of these emissions, approximately 75 percent, stem from private vehicle and truck usage. Dependency on these modes of transport is heavily influenced by the availability of public transportation and its proximity to the built urban environment.

Only 75 percent of local governments worldwide have direct control over their transit system, and only 80 percent have control over road infrastructure. Municipal mandates typically include urban planning and the enforcement of urban development policies at the community-scale, and this presents local governments with the opportunity to plan for strategic growth through an integrated approach that considers transport and



Facts & Figures

Population / Land area	1,750 million / 435 km ² (2010)
Municipal budget	USD 2,300 million (2015)
Greenhouse gas Inventory	Yes (2008 and 2013)

Curitiba, Brazil

Curitiba Ecoelétrico: moving towards intelligent electric urban mobility



Curitiba has been an international reference point for progressive urban planning and bus rapid transit (BRT) since the 1970s. Now, almost 50 years later, and confronted with climate change and a burgeoning urban mobility crisis, Curitiba is seeking to reaffirm its international reputation: the *Curitiba Ecoelétrico* project seeks to integrate fossil fuel alternatives and technological advancements into Curitiba's urban mobility strategy.

178 ICLEI Case Studies

March 2016

Summary

Curitiba Ecoelétrico is a pioneering project in Brazil which can potentially inspire other Latin American cities with access to renewable energy sources to invest in electric mobility infrastructure. With the completion of the first phase of the project in 2015, Curitiba will have a municipal fleet of vehicles using low-carbon energy from the Itaipu hydroelectric plant. The municipality hopes that by demonstrating the benefits of their initiative they can promote its uptake elsewhere, thereby further reducing the greenhouse gases, pollutants and particulate matter emitted by motorized vehicles. This project, the first of its kind by any municipality in Brazil, will be integrated into Curitiba's existing transport infrastructure (which includes BRT, bike paths, and a soon-to-be operational subway system), and is motivated by Curitiba's desire to effectively manage traffic and avoid long journeys.



Why an electric mobility fleet?

Cities throughout Latin America are confronted by considerable challenges in the 21st century; in the face of climate change and increasing urbanization, urban infrastructure must be able to meet the needs of a growing population. To facilitate

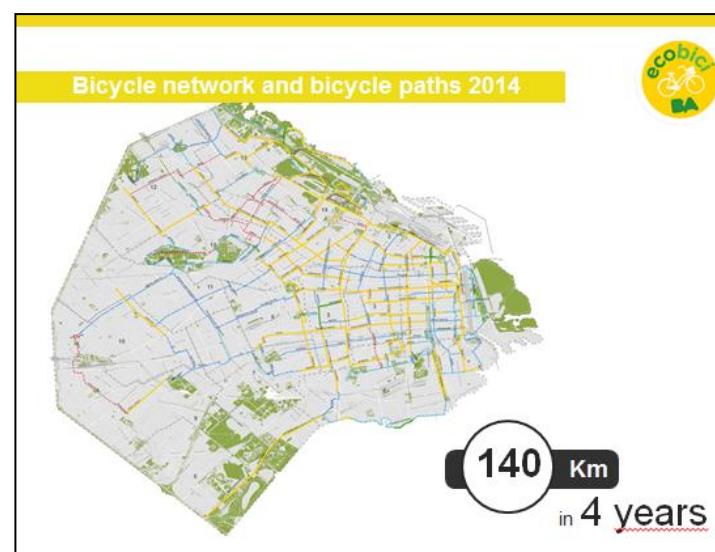
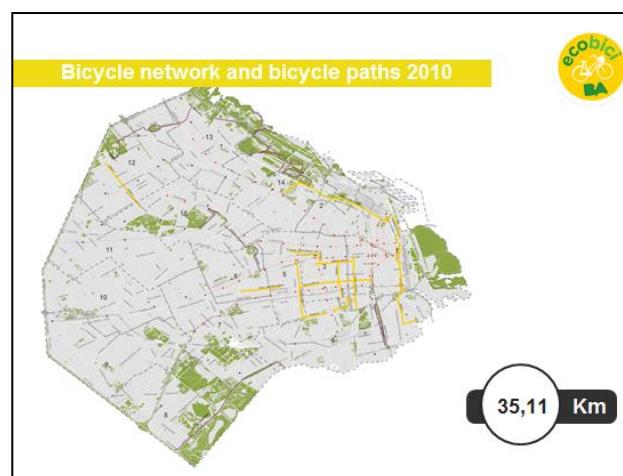
Facts & Figures
Population / Land area
3,395,400 / 435.036 km ² (2014)

Municipal budget
\$ 3,080 million USD (2014)

Buenos Aires, Argentinien

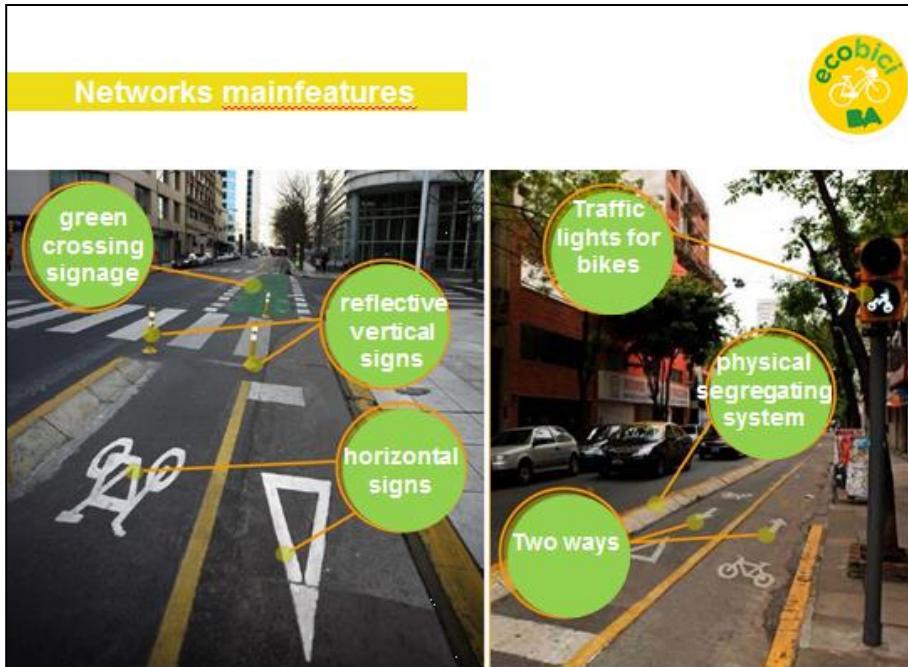
Gesund – Kompakt - Gemischt

- **Gesunde Mobilität**
- **Sie Strassen sind öffentlicher Raum**
- **Politischer Wille**



Buenos Aires II

12% der Fahrten in der Stadt per Rad



Buenos Aires III



Schwerpunkt 2:

- **Fussgänger**
- **Rückeroberung des öffentlichen Raumes**
- **Verkehrssicherheit und Allgemeine Sicherheit**



Belo Horizonte (Brasilien)

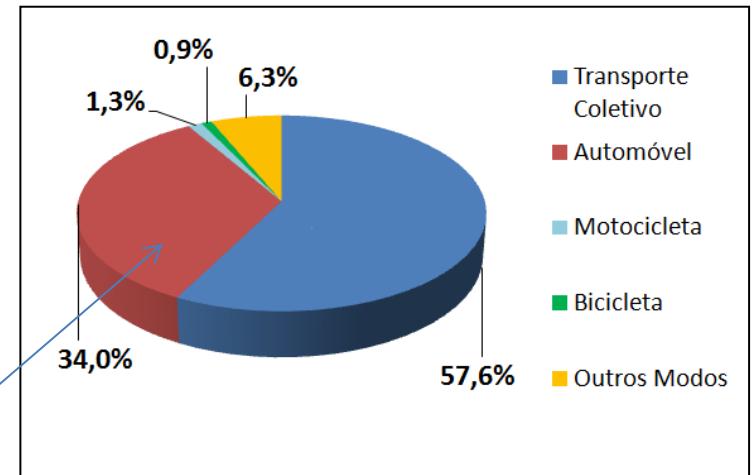
Neues BRT System hat die Stadt verändert

Ausgangspunkte:

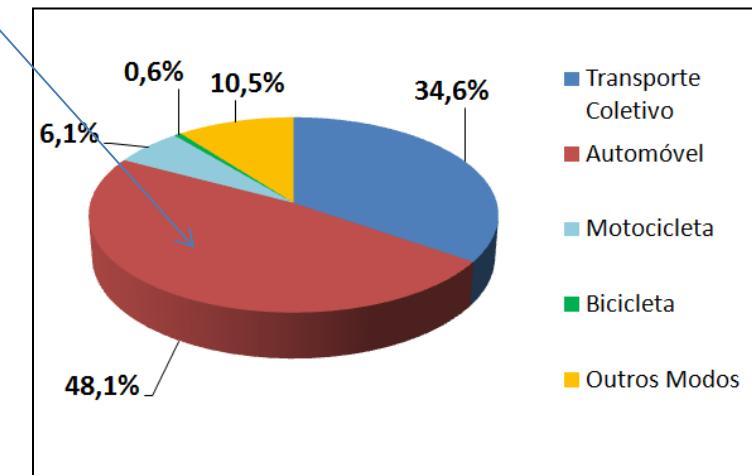
- Rapide Zunahme privater PKWs
- Stadtverkehr als größter CO2-Emissent in der Stadt (53%)



Alarm für Stadtverantwortliche

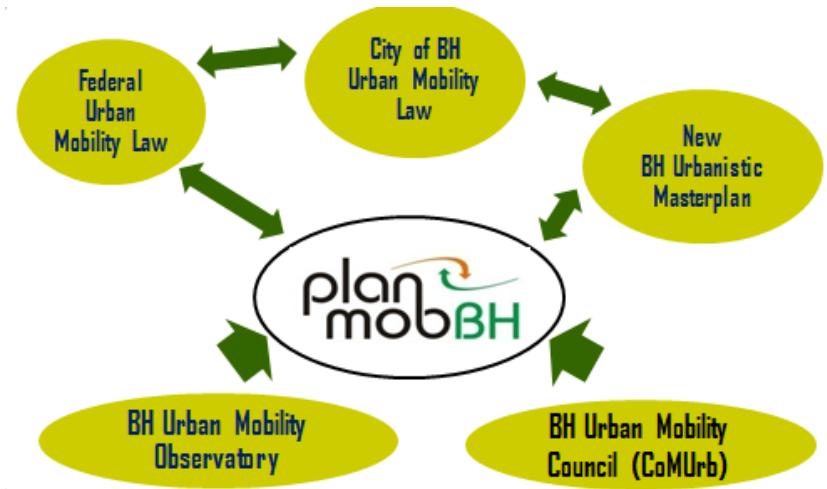


2002 (oben) 2012 (unten)



Belo II: PlanMob-BH

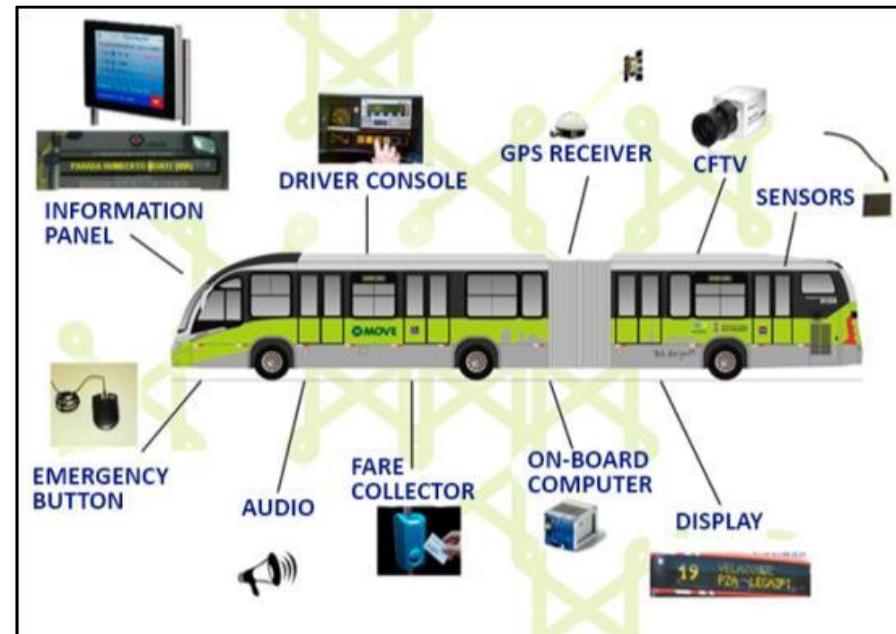
23 km Busspur,
5 Terminals,
40 Stationen entlang
Korridor



Belo III

Ergebnisse:

- Anstieg des ÖV
- Neue Paradigmen für Stadtentwicklung



Mexico City

EcoBici Bikesharing System

- CO2 Reduzierung: fast 2000 Tonnen CO2 innerhalb von 5 Jahren reduziert
- Viele Frauen fahren nun Rad (+122%)



Muévete en Bici (Move by Bike)

- Seit 2008: Jeden Sonntag mehr als 50 km Straßen nur für Ökomobilität



Beispiel: Medellin

Ausgangssituation:

- **Extrem schnelle Urbanisierung, entlang der Hänge**
- **Extrem rasche Erhöhung des Automobilbesitzes (1,2 Mio)**
- **80% der Emissionen, die Luftverschmutzung und Gesundheitsprobleme verursachen, kommen aus Verkehr**
- **Früher: Höchste Mordrate der Welt (1991: 381 auf 100,000)**



1921 (oben)
2011 (unten): 2,4 Mio



→ **Neugestaltung der Stadt und soziale Verbesserungen**



RECORRIDO SANTO DOMINGO - CENTRO

ANTES

2 buses



90 min

DESPUÉS

Metrocable



30 min



Medellin soll / ist Sicher – gleich – nachhaltig sein

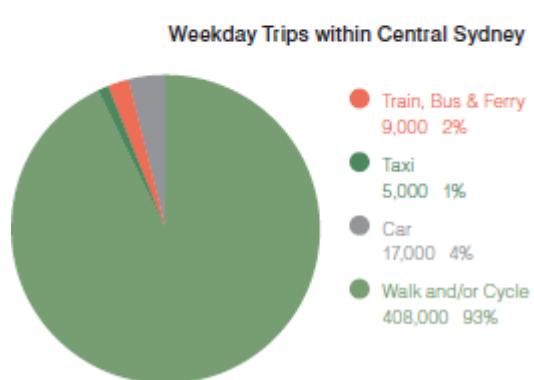
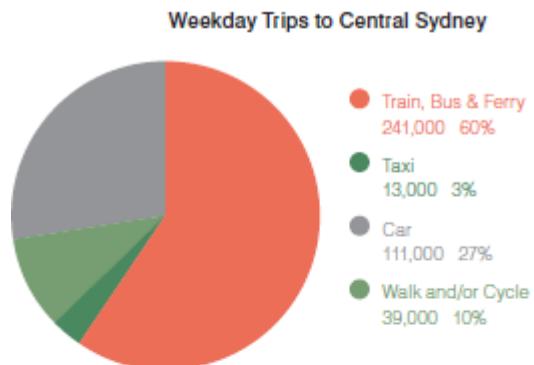


Ergebnisse:

- **Schwerpunkt auf Laufen und ÖPNV**
- **Integrierte, vielfältige Systeme**
- **Viel besserer und sicherer öffentlicher Raum**
- **Mordrate deutlich gesunken**
- **Soziale Verbesserungen, besonders für Bewohner der Anhänge**

Sydney, Australien

- Hohe Einpendlerströme
- Ökomobilität im Stadtkern
- Statt Busse nun Straßenbahnen zu Reduzierung von Lärm und Luftverschmutzung



Source: Transport Data Centre, 2010b

the vision for our city



Our vision is for a world class transport system for the City, which supports a strong and growing economy, a more sustainable environment and a diverse and connected community.

This means improving the experience of residents, workers and visitors who between them make over a million trips daily to, from and within the City.

To do this we will provide more sustainable travel options by:

- Giving more priority to pedestrians and providing safer and more enticing spaces to walk in
- Enhancing the environment for bicycle use through safe and accessible bike paths and routes
- Managing the volume of cars using our streets while maintaining access for commercial and delivery vehicles
- Transforming George Street into a pedestrian, multi-level light rail boulevard, linked to major public spaces like Circular Quay, Town Hall and Central and a network of vibrant boulevards
- Creating exciting new urban spaces at Town Hall Square and the Central Station precinct, enhancing the City's appeal for both residents and visitors
- Working with the State Government to increase the convenience and capacity of the public transport system



The City of Sydney faces a number of key inter-related transport challenges over the next twenty years.

6 KEY ACTION AREAS

Thirty one key actions are proposed to be implemented over the short, medium and long term in six key areas, starting with actions that the City has direct control over leading to actions the City seeks to influence:

- Transforming George Street
- Encouraging Active Transport
- Integrating Land Use with Transport
- Managing Streets, Parking and Vehicle Movement
- Enhancing Public Transport
- Making it Happen

Guangzhou (Kanton) / Hangzhou, China

- Nach Bogota das größte BRT-System
- Bis zu 26,900 Personen/ Stunde/ Richtung
- Start 2010
- Riesiges Rad-Verleih-System
- **Hangzhou:** Chinas erstes und nun größtes Radverleih-System der Welt mit knapp 70,000 Rädern (Ziel 2020: 175,000)
- Kostenlos, last mile, Zufahrt zum ÖV

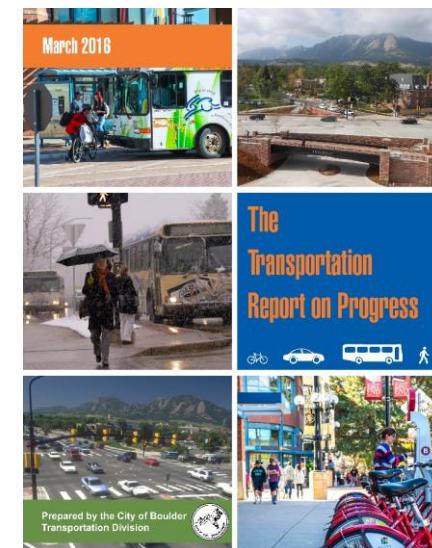
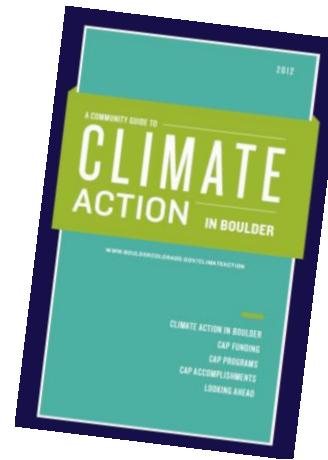


Boulder, USA

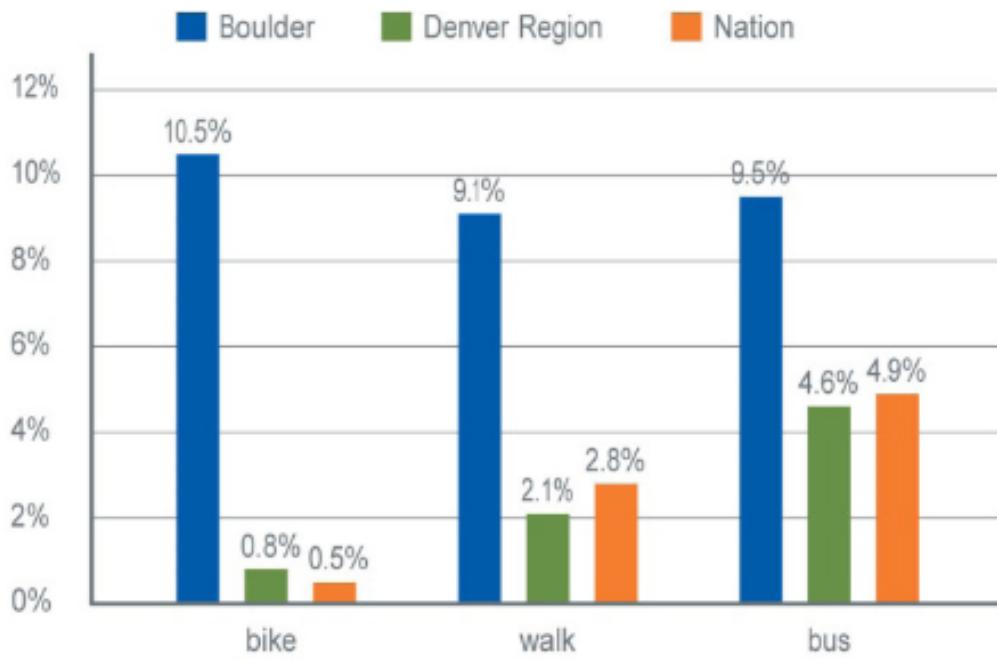
Ausgangspunkte:

- Beitrag zur CO2-Reduzierung
- Verkehrsplan mit messbaren Zielen
- Hoher Pendlerverkehr mit der Region (politisch anders regiert)
- Bürger entscheiden über Budget
- „**Vision Zero**“ als Ziel

- Engagierte und mutige Stadtpolitik kann einen Unterschied machen



Boulder II



Boulder, Colorado, USA

An example of an integrated transportation system

Boulder has been tremendously successful in integrating biking, walking, and public transit. Boulder residents ride public transit at twice the rate of the national U.S. average, walk more than three times as often, and ride bikes 21 times more than the national average. These efforts qualified Boulder to represent the U.S. in ICLEI's Eco Mobility Alliance.

164

ICLEI Case Studies

August 2013

Abstract

Since 1989, the City of Boulder has committed to moving away from a transport model based on the Single Occupant Vehicle (SOV). Over the years, the Transportation Master Plans (TMP) evolved to set more aggressive goals. The current Boulder's TMP has set a goal of reducing the share of SOV trips to 25% of all trips by Boulder residents by 2025. Providing alternative transportation choices and integrating the transportation plan into other city plans has been the key to reducing SOVs.

The Transportation Department is tracking the success of transportation planning in Boulder. Based on an analysis from 2011, transit users in Boulder have increased 300% since 1991, while Single Vehicle Occupancy has declined 15%. Moreover, Boulder is a model community for biking with a Platinum Bicycle Friendly Community certificate by the League of American Bicyclist.

The city has continued to set ambitious goals by targeting the Diamond certificate in biking and providing safe pedestrian streets. The city is collaborating with the region to plan for Bus Rapid Transit lanes along the U.S. 36 and Northwest Rail



Population	101,808 (2012)
Land area	24.66 square miles
Municipal budget	2013 Transportation Department

Modal share in 2010: Boulder's residents ride bus transit twice as much as the national U.S. average, bike over 21 times more than the national average and walk three times more than the average.

Bern, Schweiz

Unesco-Weltkulturerbe



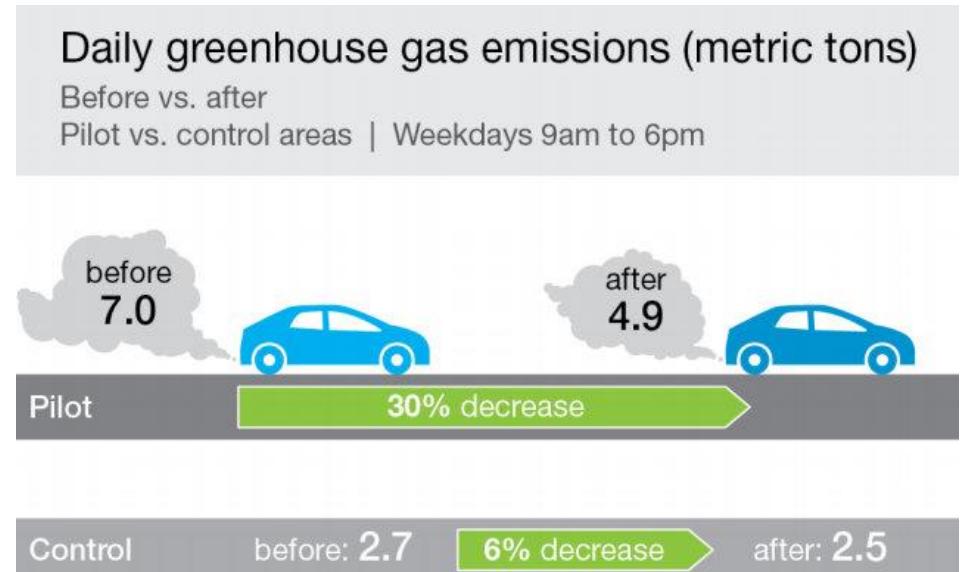
San Francisco, USA

Ausgangssituation:

- Hohe PKW-Dichte
- Enormer Park-Such-Verkehr

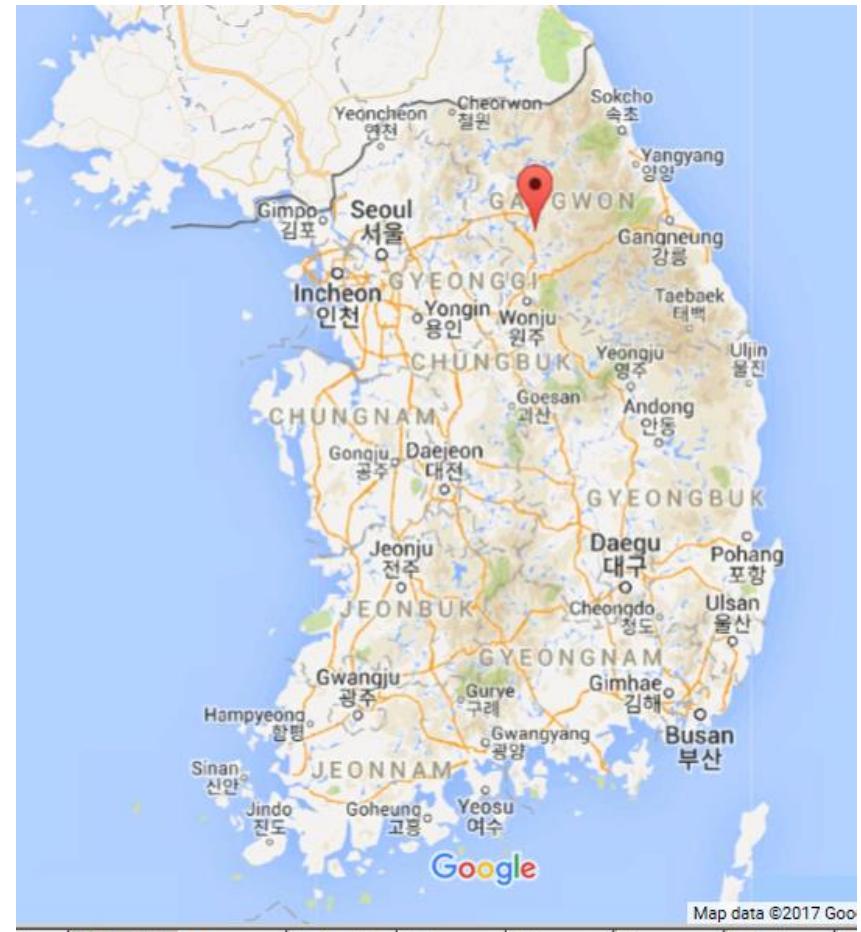
Aktivitäten:

- Digitale Systeme für Parkraum-Management
- „Zero Death“/ Vision Zero

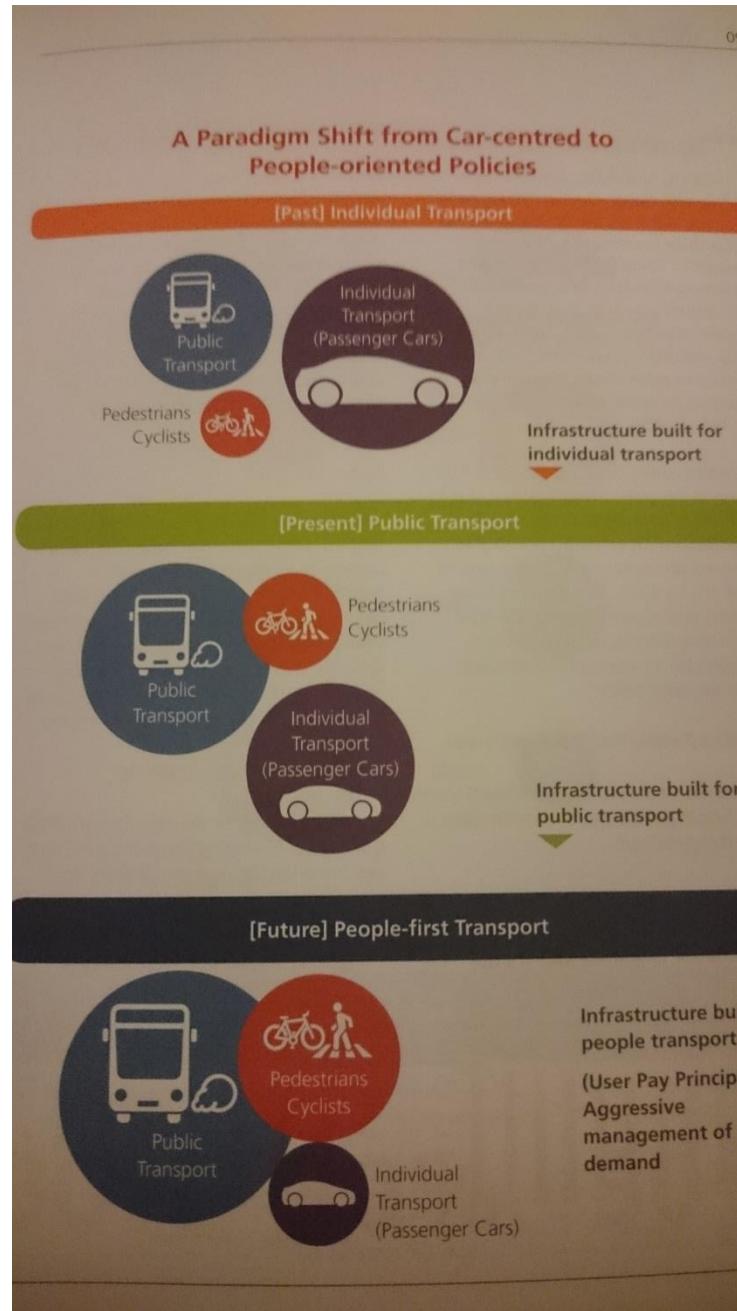
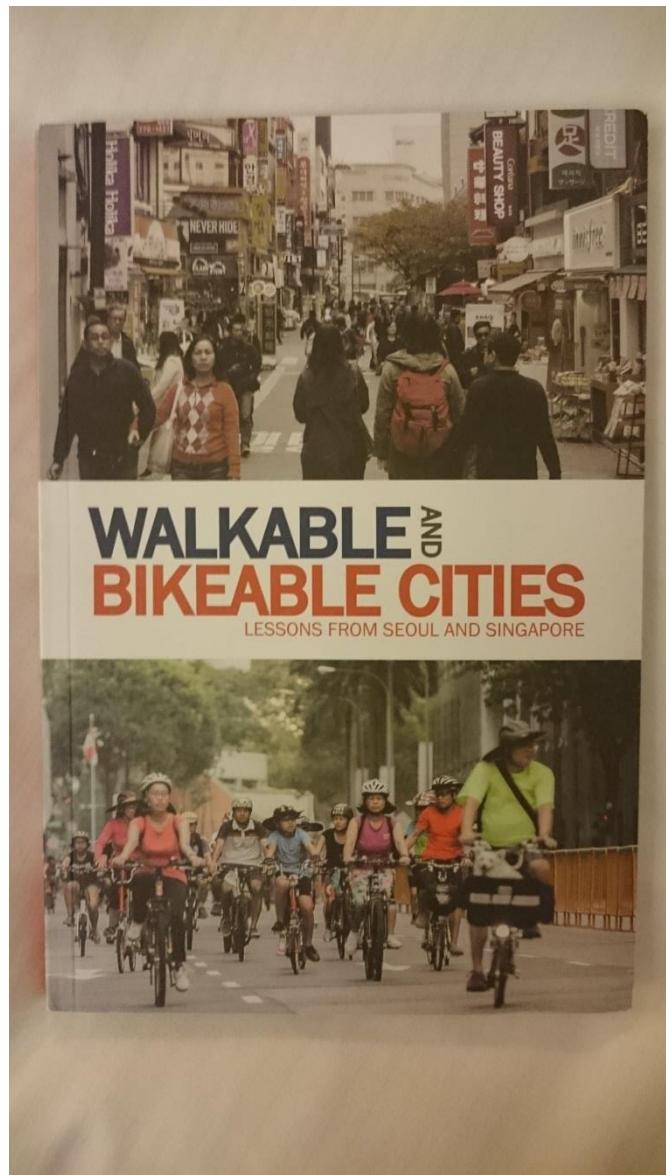


Beispiel: Seoul, Busan...

- In vielen koreanischen Städten kann man alle öffentlichen Verkehrsmittel mit einer Karte nutzen (T-card)
- Distanzabhängige Abbuchung, ähnlich Geldkarten-Funktion
- Datenschutz keine große Rolle in Korea



Seoul & Singapore



Park(ing) Day: Parkplätze zu Parks

In vielen Städten leider nur an einem Tag im Jahr



Mexico City – San Francisco – Copenhagen -
München -

EcoMobility World Festival 2013

Suwon
Südkorea

1.-30. Sept. 2013

Ein Stadtquartier, ein Monat, autofrei



Vorher

Während

- **4.300 Bewohner werden 1 Monat lang ökomobil**
- **1.500 Autos aus dem Quartier entfernt**
- **Alternative Kleinfahrzeuge, Velotaxis, Elektro-Shuttlebusse bereitgestellt**
- **Straßenveranstaltungen, Kongress, Ausstellungen**
- **1 Millionen Besuche**

EcoMobility World Festival 2013

Suwon
Südkorea



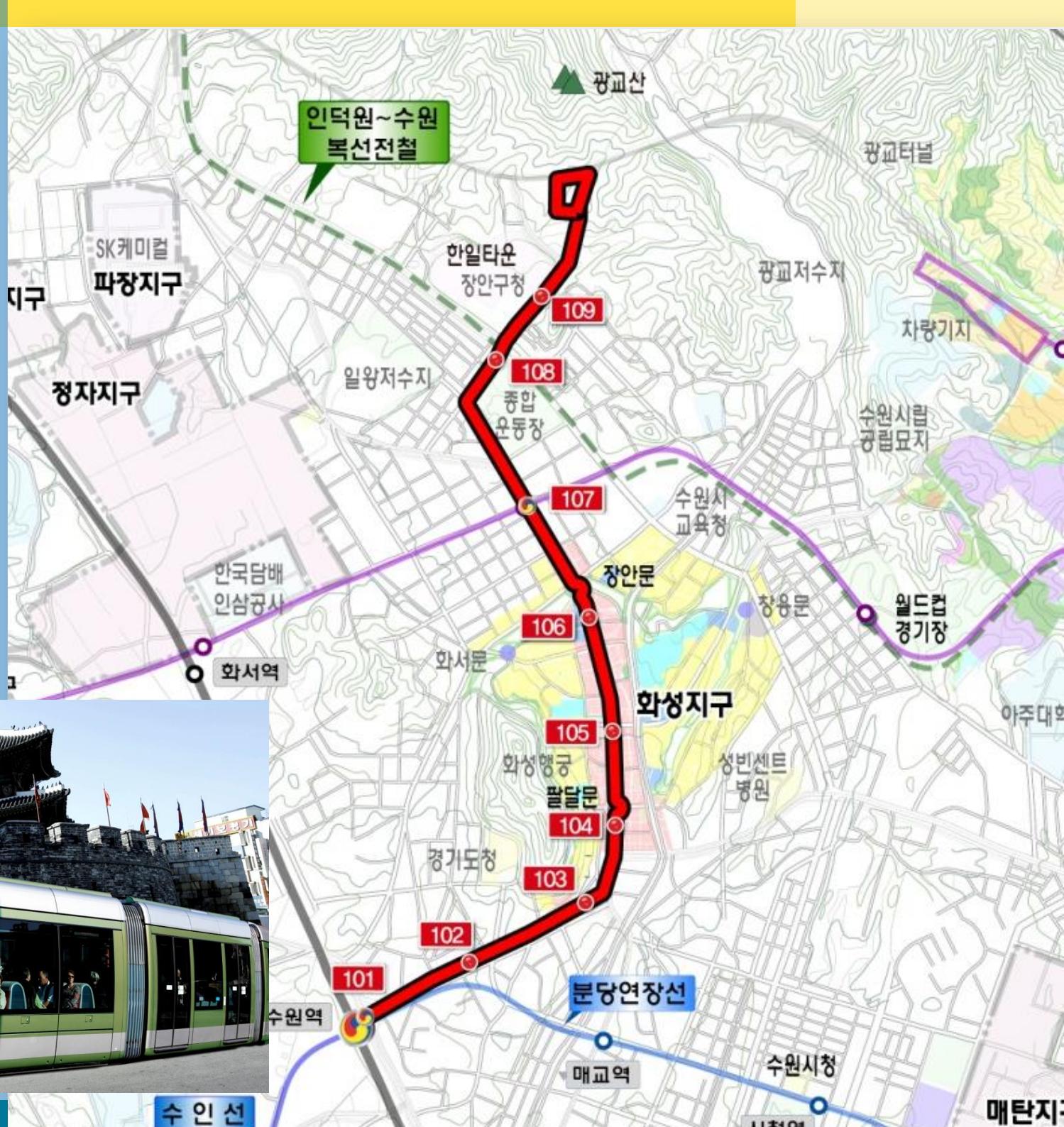
**Als Verkehrsprojekt konzipiert,
als Wohnumfeldverbesserung geplant,
soziales Lernprojekt geworden**

Was geblieben ist:

- **Angenehme Strassenraumgestaltung**
- **Flächenhafte Verkehrsberuhigung mit 30 km/h**
- **Parkverbot entlang der Hauptstrassen**
- **Kein Schleichverkehr mehr**

Suwon Einführung der Straßenbahn

Länge: 6 km
Investition: € 140 Mio
60% Regierung
40% Kommune



EcoMobility World Festival 2015

Johannesburg

Südafrika

1.-31. Okt. 2015

Ein CBD, ein Monat, ökomobil



Vorher

Während

- 75.000 Kfz.-Pendler aufgerufen, für einen Monat auf den Umweltverbund umzusteigen
- Teilweise Straßensperrungen
- 10 P&R-Plätze eingerichtet
- Neue Ringbuslinie; Kapazität von Bussen und Bahnen verstärkt
- Alternative Kleinfahrzeuge bereitgestellt
- Straßenveranstaltungen, Kongress, Ausstellungen

EcoMobility World Festival 2015

Johannesburg
Südafrika

1.-31. Okt. 2015



Kampagne: "Change the way you move!"

**1 Monat städtisches Reallabor: Ein CBD wird ökomobil
Participatives, interaktives Echtzeit-Management**

Was bleibt:

- **Ringbuslinie um den CBD**
- **Sonderspur für hoch ausgelastete Fahrzeuge**
- **Schnellbus-Service**
- **4 P&R-Plätze permanent eingerichtet**
- **Geh- und Radwege**

Johannesburg Declaration on Ecomobility in Cities, 2015

- ✓ **Recognise** “Ecomobility” and its benefits in reduction in GHG emissions
- ✓ Create **streets for people**
- ✓ Implement **immediate low cost measures**; and develop long-term financially sound ecomobility solutions
- ✓ **Phase out incentives** encouraging private motorized vehicles
- ✓ **Introduce concepts** of new and shared mobility (including car sharing, carpooling and bike sharing).
- ✓ **Switch to low carbon energy** vehicles, small (human-scale) light electric vehicles.



Edited version as of 29 October 2015

The Johannesburg Declaration on
Ecomobility in Cities

October 2015, Johannesburg, South Africa



Kaohsiung

Taiwan

1.-31. Okt. 2017

Ein Stadtquartier, ein Monat, ökomobil



Vorher



Während

- 8.000 Bewohner werden ökomobil
- Autos und Motorräder mit Verbrennungsmotor aus dem Quartier verbannt
- Umstellung auf E-Motorroller
- Autonomer Quartiers-Shuttlebus
- Alternative Kleinfahrzeuge bereitgestellt
- Straßenveranstaltungen, Kongress, Ausstellungen

Autos als Krebsgeschwür in Städten

Dreifaches Wachstum



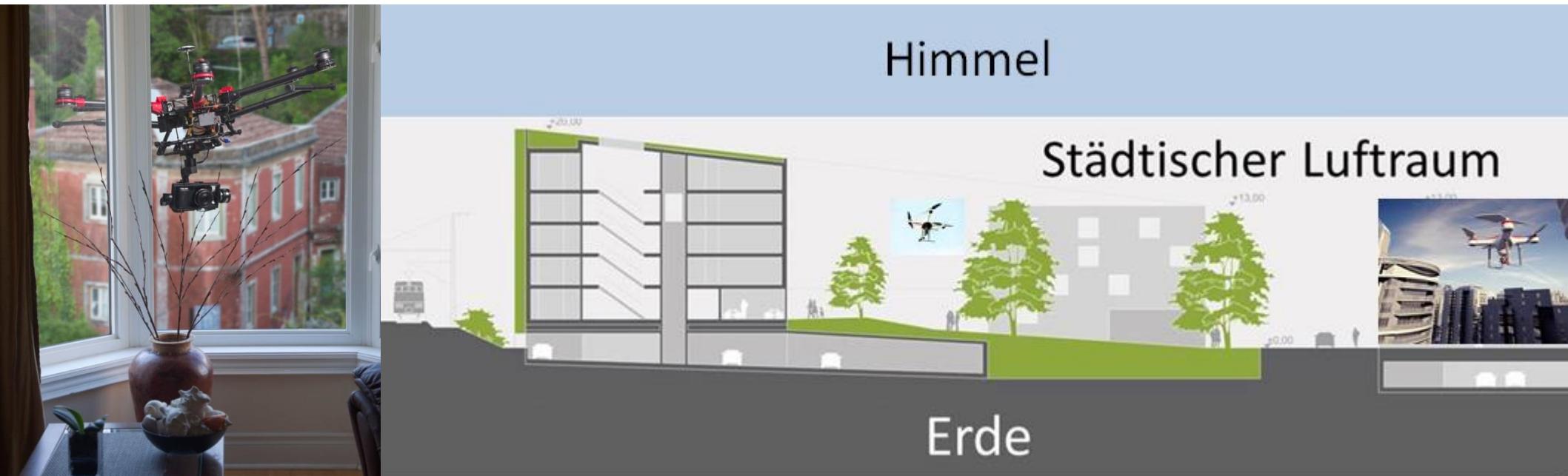
Postulat: 3V

- **Verkleinerung** der Fahrzeuge auf menschliches Maß
- **Verlangsamung**: Stadttempo, max. 80km/h, als Auslege-Geschwindigkeit
- **Verringerung** der Bestandszahl durch Carsharing & Co statt Autobesitz



Drohnen

- **Eroberung des städtischen Luftraums durch neue Verkehrsart**
- **400.000-500.000 Drohnen in Deutschland in Betrieb**
- **Regelung z.Z. nur durch staatliches Luftverkehrsrecht**
- **Kommunale Drohnenleitplanung zur Festsetzung von Start- und Landeplätzen und Flugtrassen erforderlich**



Zusammenfassung

Verschiedene Situationen, Probleme, Wirtschaftskraft – ähnliche Erfolgsbedingungen

- 1. Politischer Wille und Führung**
- 2. Ziele, Planung, langer Atem**
- 3. Explizite, ambitionierte und multi-modele Planung**
- 3. Kompetenzen, ggf. Institutionen einrichten (z.B. Curitiba)**
- 4. Modellprojekte starten, Anschauung geben**
- 5. Kontroversen aushalten, Öffentlichkeit nutzen**
- 6. Auch große Vorhaben können rasch gehen (e.g. Guangzhou)**
- 7. Spezifische Ausgangssituation (Probleme) aufgreifen**
- 8. In vielen Schwellenländern sind neue Verkehrssysteme sehr modern**
- 9. Einzelne Städten können nachweisbare Veränderungen zeigen, anders als Landesdurchschnitt oder Trend**
- 10. Trotzdem: rechtlicher Rahmen, Unterstützung und Förderung durch Regierungen helfen enorm**

Quer durch die Welt lernen

Monika Zimmermann
Weltsekretariat

EcoMobility Team im ICLEI
ecomobility@iclei.org

Ecomobility.org/alliance
<http://www.ecomobilityfestival.org/>
<http://www.ecomobilityfestival.net>