

Für Mensch & Umwelt

Umwelt   
Bundesamt

UBA Forum  
mobil & nachhaltig



UBA-Forum mobil & nachhaltig

# Die kompakte, funktionsgemischte Stadt – Eine Einführung

Gertrude Penn-Bressel

Fachgebiet I 3.5 / Nachhaltige Raumentwicklung, Umweltprüfungen

Umweltbundesamt



# Übersicht

- Die kompakte funktionsgemischte Stadt
  - Warum ist dies essentiell für die Stadt der Zukunft?
  - Gibt es Grenzen der verträglichen Dichte?
- Die kompakte, gemischte, lebenswerte Stadt
  - Worauf müssen wir achten?
  - Wie kann die Stadt Raum gewinnen?
  - Unsere Maßnahmen
- Fazit





## Die kompakte funktionsgemischte Stadt – Warum ist dies essentiell für die Stadt der Zukunft ?



- Kompakt: Weniger Zersiedlung => mehr Freiraum, weniger Verkehr
- Gemischt: Kurze Wege => nichtmotorisiert zu Fuß oder mit dem Rad
- Hohe Nutzungsdichte => enge Takte im ÖPNV tragfähig =>  
=> große Distanzen gut erreichbar  
Gutes Angebot bei ÖPNV/Taxi/Carsharing => **eigenes Auto nicht nötig**
- Weniger eigene Autos, weniger Stellplätze => **freie Flächen verfügbar**
- Raum für Fahrradwege, ÖPNV-Spuren, Fahrrad-Stellplätze ...  
... Carsharing / Taxi-Stände, Ladezonen ...  
=> mehr Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs
- **Raum für Grün, Aufenthalt, Bewegung, Spiel, Gestaltung ...**  
... **Wohnungsbau, Läden und Dienstleistungen ...**  
=> Stärkung der Mischung + Nahversorgung, mehr Lebensqualität

## Die kompakte funktionsgemischte Stadt – Gibt es Grenzen für Dichte aus sachlichen Gründen?



### •Kriterien für Untergrenzen:

- z.B. Tragfähigkeit ÖPNV (in Kombi mit „fußläufige Erreichbarkeit Haltestelle“)
- Kosten / Rentabilität Abwasser-Leitungsnetze, Fernwärme-Netze

⇒ Schweizer Bundesrat (Empfehlung)

**S-Dichte** 4.500 (EW+J) / km<sup>2</sup> (222 m<sup>2</sup> / EW+J)

**S-Dichte** 2.500 EW / km<sup>2</sup> (400 m<sup>2</sup> / EW)

### •Kriterien für Obergrenzen:

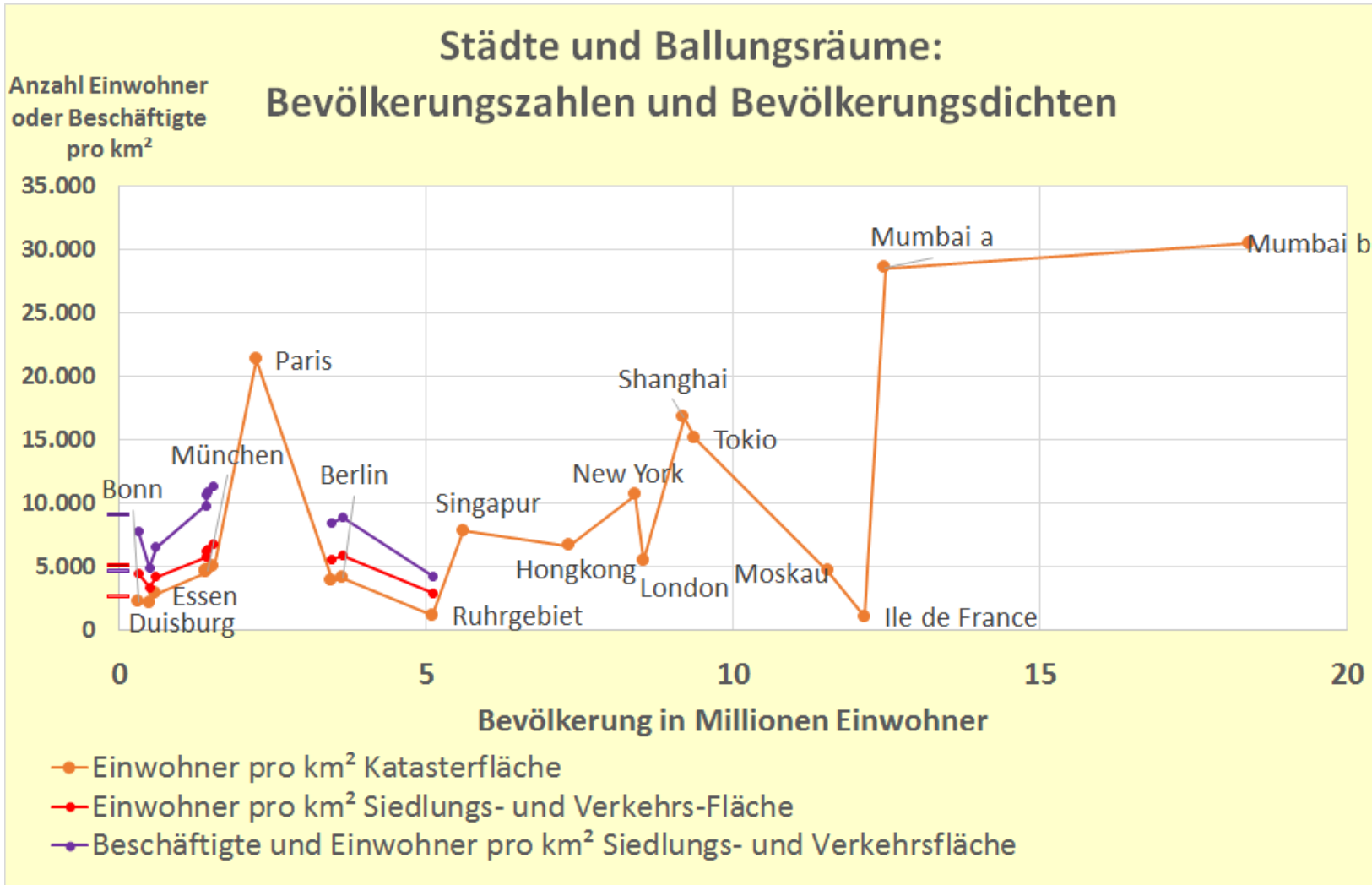
- Abhängig von Trinkwasser-Verfügbarkeit und Infrastruktur-Bautechnik (z.B. Regenwasser- / Abwasserbehandlung)
- Abhängig von der individuellen Wohnflächenbelegung in Gebäuden und der Bauform (Bungalow vs. Hochhaus)

–**Abhängig von Motorisierung und Stellplatzbedarf ebenerdig**

⇒ Zersiedelungs-Modell (CH): **S-Dichte** 9.000 (EW+J) / km<sup>2</sup> (111 m<sup>2</sup> / EW+J)

(**nicht** wissenschaftlich begründet !) **S-Dichte** 5.000 EW / km<sup>2</sup> (200 m<sup>2</sup> / EW)

# Die kompakte gemischte Stadt – Gibt es Grenzen für Dichte aus sachlichen Gründen?



## Die kompakte funktionsgemischte Stadt – Gibt es Obergrenze für Dichte wegen der Grünversorgung?



### GRÜN-STANDARDS DER STADT WIEN (2015)

Nachbarschaft-Grün	3,5 m <sup>2</sup> / EW
Wohngebiet-Grün	4,0 m <sup>2</sup> / EW
Stadtteil-Grün	4,0 m <sup>2</sup> / EW
Region-Grün	5,0 m <sup>2</sup> / EW
Sportflächen	3,5 m <sup>2</sup> / EW
<b>Summe</b>	<b>20,0 m<sup>2</sup> / EW</b>
<i>Plus grün am Arbeitsplatz</i>	<i>2,0 m<sup>2</sup> / Job</i>

- ⇒ **Unter Ausnutzung von 100% begrünten Flachdächern auf allen bebauten Flächen + unterirdische Versorgungstrassen etc. liegt die absolute theoretische Obergrenze bei 47.500 Einwohnern pro km<sup>2</sup> Fläche**
- ⇒ **FAZIT: Es kommt nicht nur auf Dichtezahlen an, es kommt darauf an, wie Bebauung und Freiräume gestaltet sind**  
⇒ **entscheidend sind Qualität und Nutzbarkeit**

QUELLE DER GRÜNSTANDARDS: DOSCH & NEUBAUER 2016



## Die kompakte gemischte lebenswerte Stadt – Worauf müssen wir achten ?

- Kein „Abstandsgrün“ => Grün für Aufenthalt und Bewegung
- Das Auge isst mit: Gebäude und Freiflächen nicht nur funktional  
=> gut proportioniert und ästhetisch
- Hohe Nutzungsdichte => jeder m<sup>2</sup> Grün- und Freifläche zählt  
=> Pflege und Sauberkeit
- Falls Nachverdichtung in stark verdichteten Gebieten notwendig:  
=> Grün- und Freiflächen nur dann in Anspruch nehmen werden, wenn
  - alle Möglichkeiten Leerstände zu beseitigen, Gebäude aufzustocken, Brachen zu recyceln oder Baulücken zu schließen ausgeschöpft sind
  - die verbleibenden Grün- und Freiflächen aufgewertet werden



## Die kompakte gemischte Stadt – Worauf müssen wir achten ?

- **Die Stadt der kurzen Wege braucht Nutzungsmischung**  
Ob Wohnstandort oder Arbeitsstätte: Läden und Dienstleistungen im Umfeld sind unverzichtbar, damit keine „Extrawege“ fällig werden.
- **Nutzungsmischung kann Konflikte bringen, muss aber nicht**  
Die meisten Läden, Dienstleistungseinrichtungen und Gastronomiebetriebe, die der Nahversorgung dienen, fügen sich gut in die Wohnnachbarschaft ein.
- **Konflikte vermeiden, ruhige Bereiche schaffen**  
=> geschlossene Bauweise
- **Nutzungsmischung braucht Möglichkeitsräume**  
monofunktionale Nutzungen  
=> Erdgeschosse, Baulücken, vorhandene und neue Freiflächen für Mischung nutzen





## Die kompakte, gemischte, lebenswerte Stadt – Wie kann die Stadt Raum gewinnen ?



- Weg frei für flächensparende Mobilität
  - => **Motorisierung < 300 PKW pro 1000 Einwohner**
  - mehr Raum für Fahrrad, ÖPNV
    - => Fahrrad-/ÖPNV-Spuren, Fahrrad-Stellplätze
  - mehr Raum für Füße, Vehicle-Sharing, Lieferfahrzeuge
    - => Querungshilfen, Halteplätze, Ladezonen
  - => weniger Raum für Pkw-Parken und Fahrspuren des MIV



## Die kompakte, gemischte, lebenswerte Stadt – Wie kann die Stadt Raum gewinnen ?



- Umbau der autogerechten Stadt zur Stadt für Menschen
  - => **Motorisierung < 150 PKW pro 1000 Einwohner**
  - Pkw-Parkstreifen am Straßenrand => Flächen für Aufenthalt und Grün
  - öffentliche Parkplätze => Flächen für Grün und Aufenthalt, Wohnen oder Einrichtungen der Nahversorgung
  - Private Stellplätze => bei Wohnungsneubau nur noch Stellplätze für Fahrräder und einige wenige Sharing-Fahrzeuge
  - Private Stellplätze => im Bestand in Aufenthalts- und Grünflächen, Fahrrad- und Sharing-Stellplätze umwandeln



**Unsere  
Maßnahmen:**

**Bauplanungsrecht des Bundes  
weiterentwickeln**

- „Doppelte Innenentwicklung“ im Städtebaurecht verankern
  - a. Einführung baulicher Mindestdichten in der BauNVO
  - b. Ergänzung des BauGB um den Grundsatz einer ausreichenden Versorgung mit urbanen Grün- und Freiflächen
- Neue Baugebietskategorie in Baunutzungsverordnung aufnehmen mit den Zielen:
  - a. kleinteilige Mischung mit hohem Anteil an Wohnnutzung,
  - b. GFZ-Obergrenze von 3,0, zur Förderung der Innenentwicklung und des Flächensparens;
  - c. Aufrechterhaltung eines hohen Lärmschutzniveaus



**Unsere  
Maßnahmen:**

**Landesbauordnungen und  
Städtebauförderung durch Bund  
und Länder optimieren**



- Flexibilisierung der Stellplatzverordnungen und -satzungen zur Rückgewinnung von Parkplätzen auf Grundstücken als Grünfläche und Aufenthaltsraum
- Verstärkter Einsatz von Städtebaufördermitteln zum Um- und Rückbau von überdimensionierten Straßen, öffentlichen und privaten Parkplätzen



**Unsere  
Maßnahmen:**

**Stringentere Raumordnung und  
Umweltprüfungen zur Verkehrs-  
vermeidung und zum Flächensparen**



- **Regionalplanung:** Konzentration der Siedlungsentwicklung auf Siedlungsschwerpunkte und Siedlungsachsen in Verbindung mit Knoten und Haltepunkten des ÖV
- **Bund:** Weiterentwicklung des Raumordnungsgesetzes ( § 2 ROG Abs. 2 Nr. 6 Satz 3) um „*quantifizierte Vorgaben zur Verringerung der Flächeninanspruchnahme*“
- **Bund:** In das Baugesetzbuch obligatorische SUP-Vorprüfung des Einzelfalles bei Bebauungsplänen im *beschleunigten und vereinfachten Verfahren* einführen ....  
... unabhängig von der Größe der Grundfläche



## Fazit

- Die autogerechte Stadt wird seit 60 Jahren ausgebaut – es könnte ebenso lange dauern, bis sie zur Stadt für Menschen umgestaltet ist – es könnte aber auch schneller gehen
- Die Transformation zur kompakten, nutzungsgemischten, mobilen und lebenswerten Stadt mit wenig Autos muss deshalb sachte aber stetig vorangetrieben werden
- Haupthemmnis ist nicht die Technik, das Recht oder das Geld sondern die Gewohnheit.

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

**Gertrude Penn-Bressel**

Gertrude.Penn-Bressel@uba.de

Fachgebiet Nachhaltige Raumentwicklung,  
Umweltprüfungen

Umweltbundesamt



[www.uba.de/planungsinstrumente](http://www.uba.de/planungsinstrumente)

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/bo-den-landwirtschaft/flaechensparen-boeden-landschaften-erhalten>



# Die kompakte gemischte Stadt – Gibt es Grenzen für Dichte aus sachlichen Gründen?



## Städte und Ballungsräume:

### Einwohnerzahlen und verfügbare Flächen

