

# Glanz und Elend in den Megastädten der Schwellenländer

Beispiele aus Mumbai und Pune





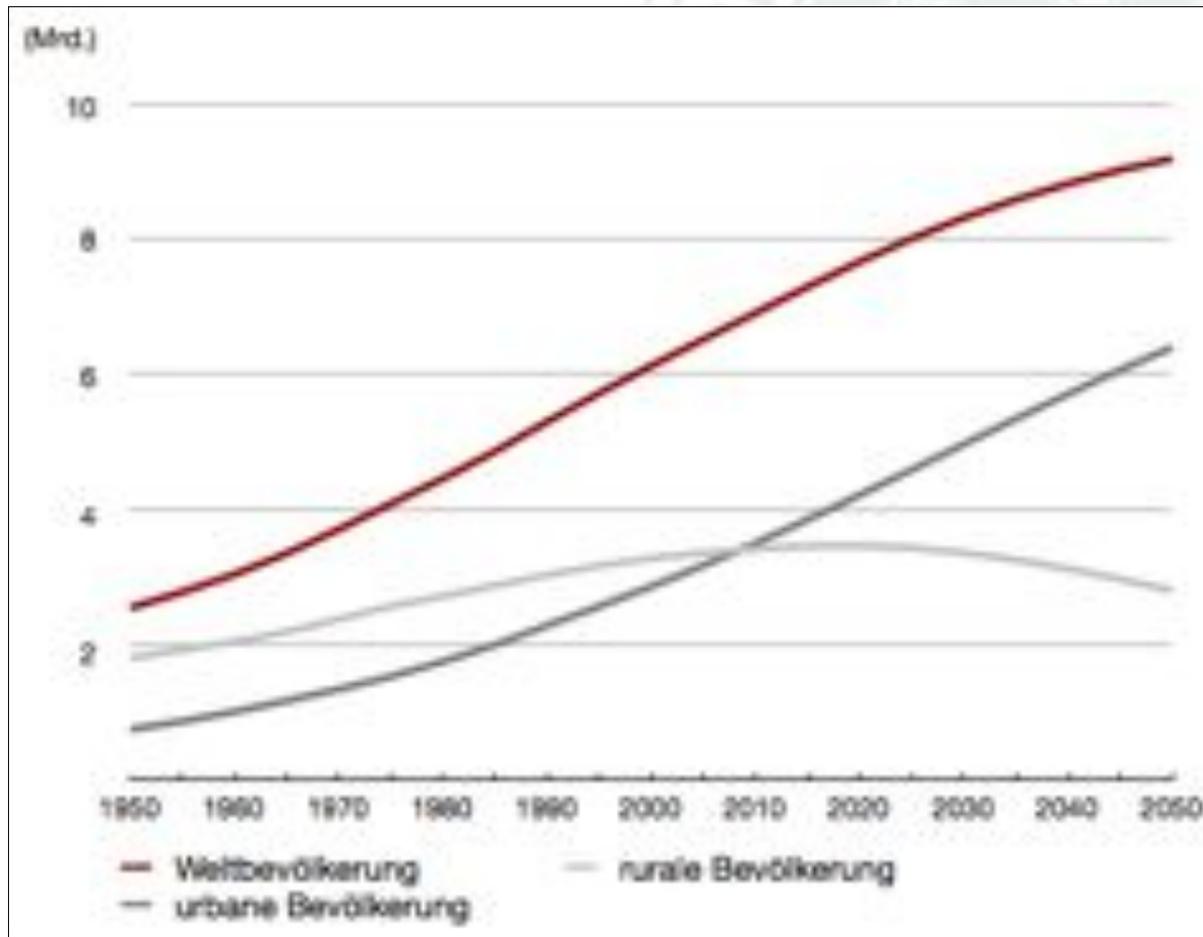
Foto: M.Kroll

# Gliederung

- **Einleitung: Das Phänomen Megastadt**
- **Fallbeispiel 1: Zugang zu Gesundheitsdienstleistungen in Pune/Indien**
- **Fallbeispiel 2: Überschwemmungsrisiken in Mumbai**
- **Diskussion**



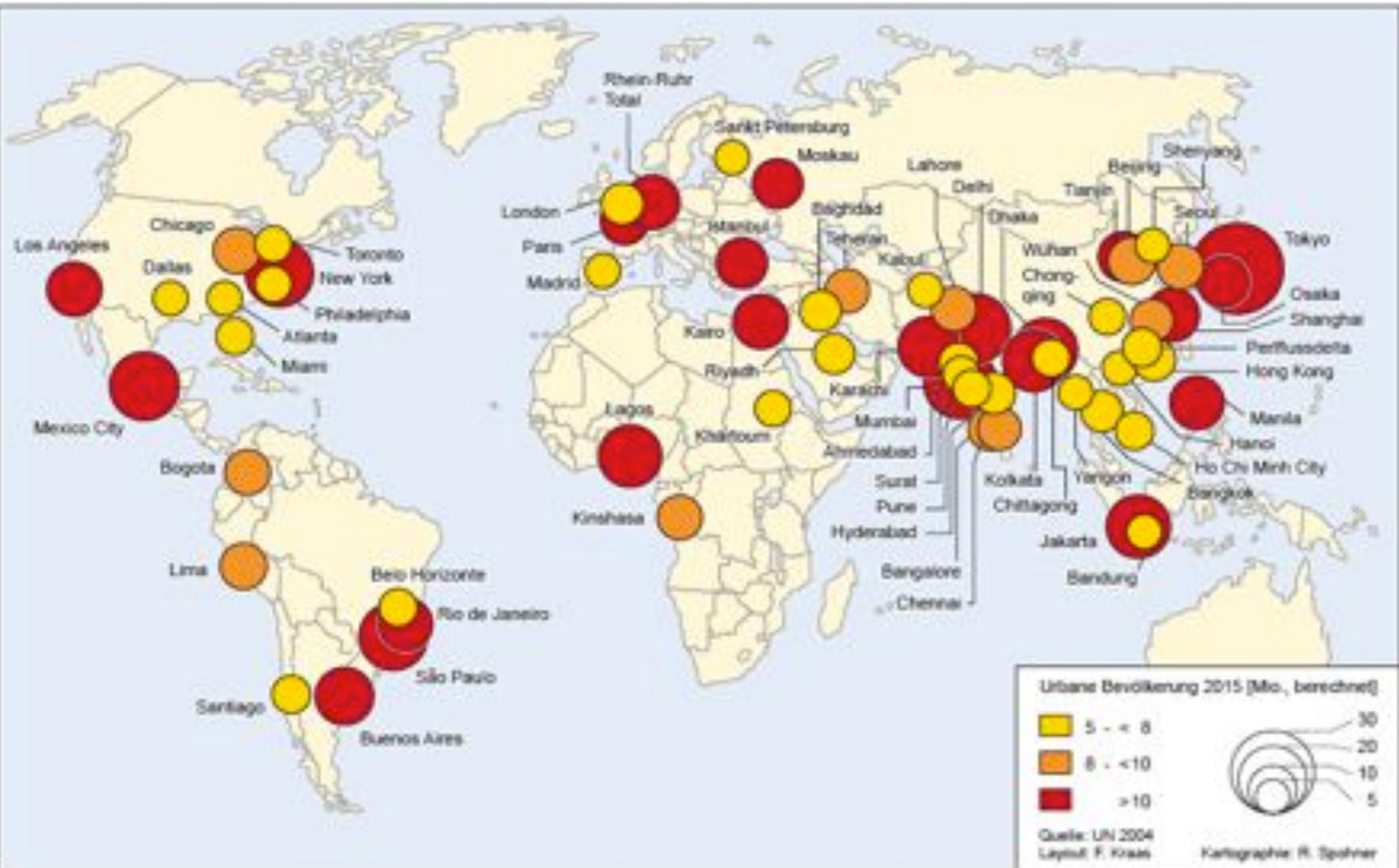
# Die urbane Wende



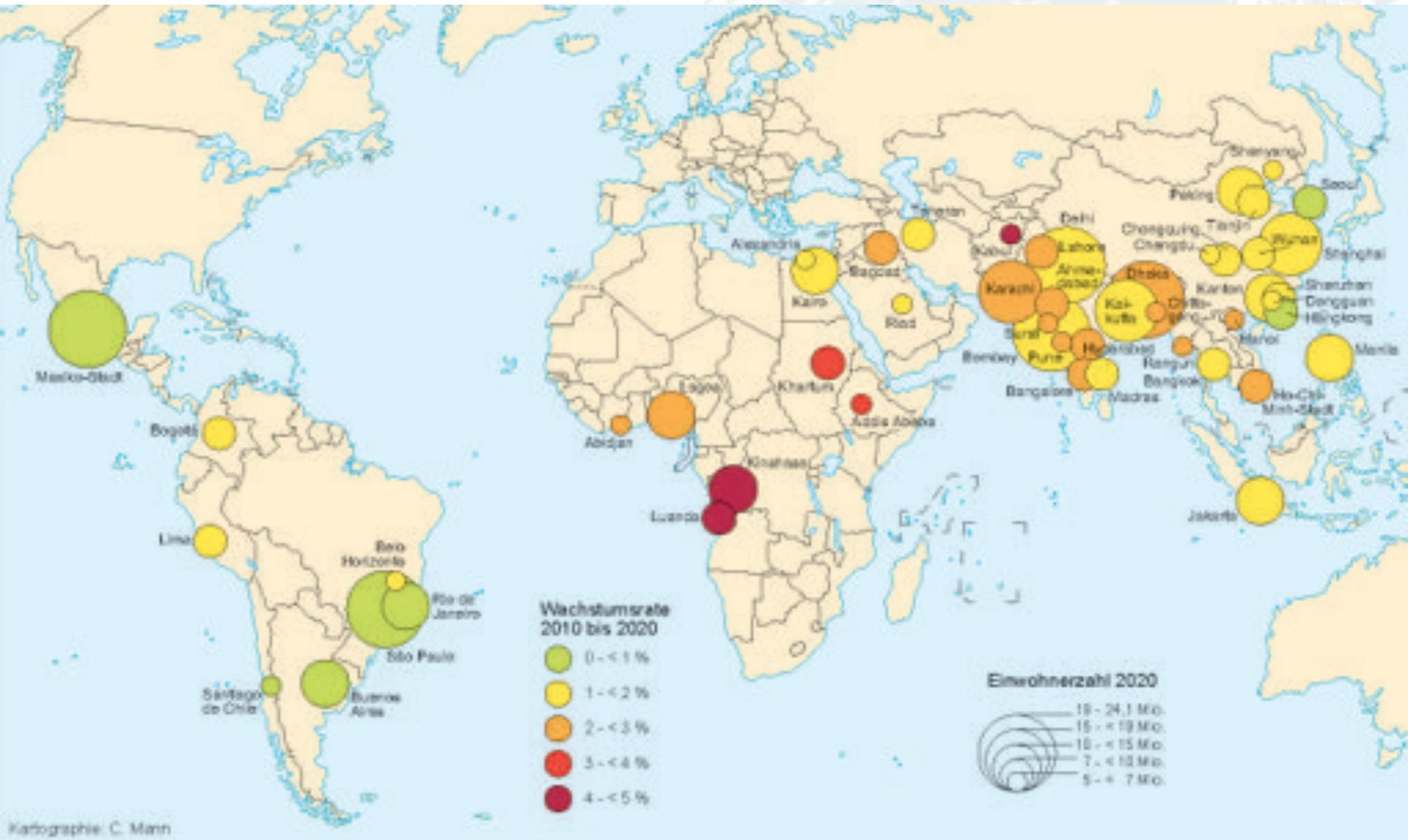
Quelle: eigene Darstellung, nach United Nations Population Division



# Megastädte 2015 global



# Megastädte in Entwicklungs- und Schwellenländern: Wachstumsraten 2010-2020



Kartographie: C. Mann

Quelle: Kraas/Mertins 2008

# Definition(en) „Megastadt“

## Quantitativ

- **Einwohnerzahl: 5, 8 oder 10 Millionen**  
(Bronger et al.1996, Fuchs et al. 1994; Mertins 1992 zitiert aus Kraas 2003)
- **Bevölkerungsdichte: 2000 Einw./km<sup>2</sup>**  
(Schwentker 2006; Bronger 2004) (vgl. Kraas & Nitschke 2006; Tibajuka et a. 2006)
- **Monozentrische/polyzentrische Agglomerationen**



# Definitionen „Megastadt“

## Qualitativ

- höchste **Konzentrationen**
  - höchste **Dynamik**
  - höchste **Überlagerung von Prozessen**
  - größte **sozio-ökonomische Vulnerabilität**
  - begrenzte **Steuerungskapazitäten** (Verlust der Regierbarkeit)
- ➔ Keine megaurbanen Alleinstellungsmerkmale  
(nach Kraas 2007)



# Eine neue Dimension

## Megastädte und Staaten - Vergleichsdimensionen

IP | 11 | 06

	Megastadt	Staat
<b>Bevölkerungszahl:</b>	Pearl River Delta: 48 Mio. Tokio: 35,5 Mio. Mexico City: 19,5 Mio.	Spanien/Portugal: 48 Mio. Kanada: 30,8 Mio. Australien: 19,2 Mio.
<b>Migrationsvolumina:</b>	Volumen der Arbeits-Binnenwanderung in fünf Megastädte Chinas: ca. 25–30 Mio. Menschen	Einwanderer von Mexiko in die USA: legal 7 Mio., illegal 2–2,5 Mio. Menschen
<b>CO<sub>2</sub>-Emissionen (kg pro Kopf/Jahr) bei etwa gleicher Bevölkerungszahl:</b>	Peking: 253 Mexico City: 101 Los Angeles: 166	Belgien: 101 Niederlande: 43 Ungarn: 73

(Quelle: Kraas/Nitschke 2006)



# Zwei Fallbeispiele...



Foto: MCGM 2006



# Zugang zu Gesundheitsdienstleistungen

## Barrieren und Anreize in Pune, Indien



# Fragestellung

**Warum und in welchem Maße variiert der Zugang zu Gesundheitsdienstleistungen in Pune?**

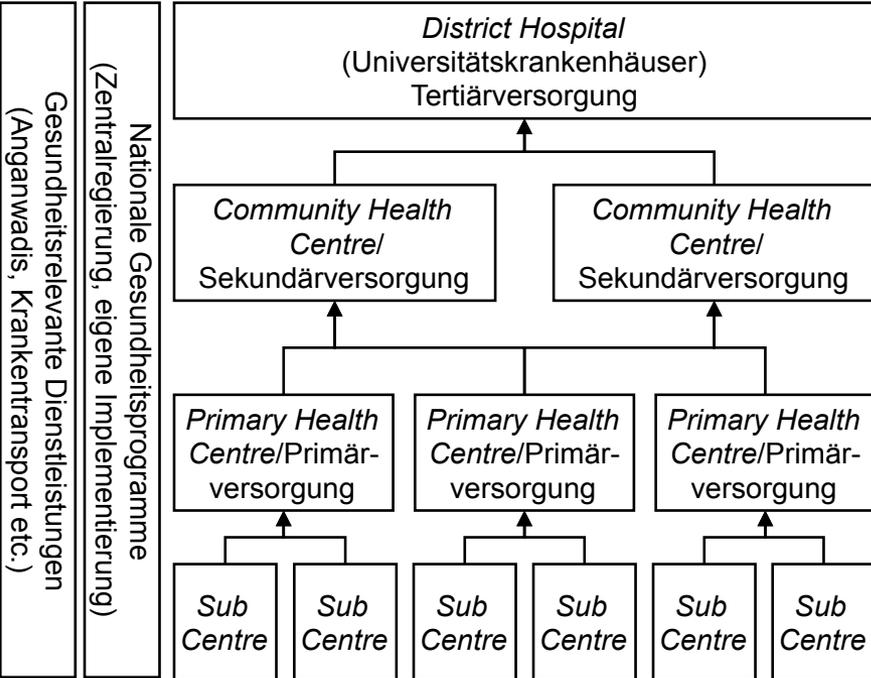
**Wie werden diese Unterschiede von Nutzern und Anbietern von Gesundheitsdienstleistungen wahrgenommen?**



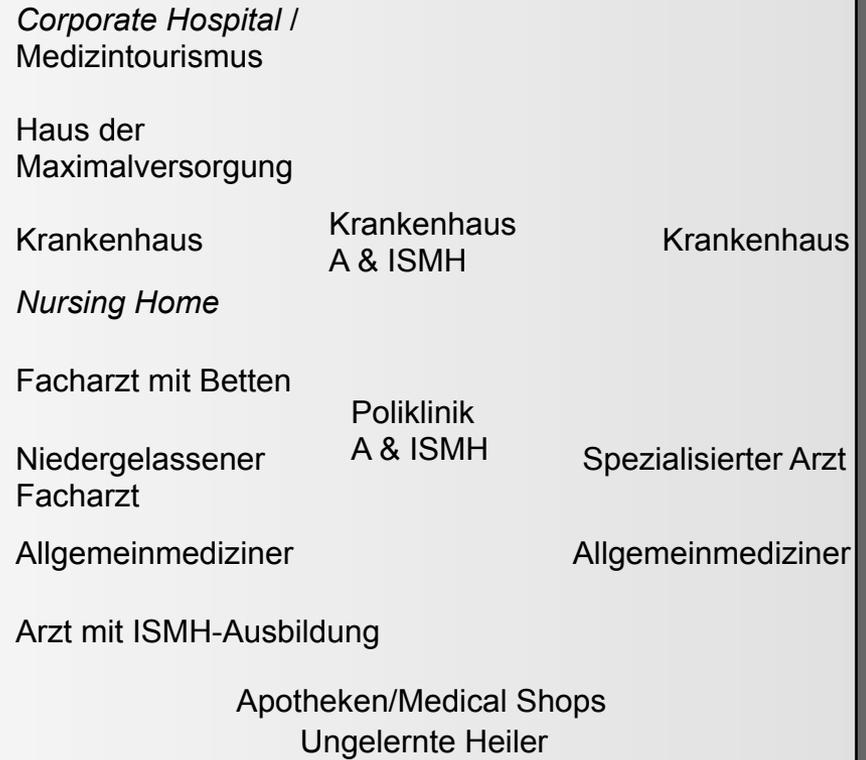
# Hintergrund: Indiens Gesundheitssystem

## Öffentlicher Gesundheitssektor

## Privater Gesundheitssektor



Größe/Spezialisierung



Allopathie (A)

Indian Systems of  
Medicine &  
Homeopathy (ISMH)

Eigene Darstellung



# Hintergrund: Indiens Gesundheitssystem



Foto: C. Butsch

# Hintergrund: Indiens Gesundheitssystem



Foto: C.Butsch

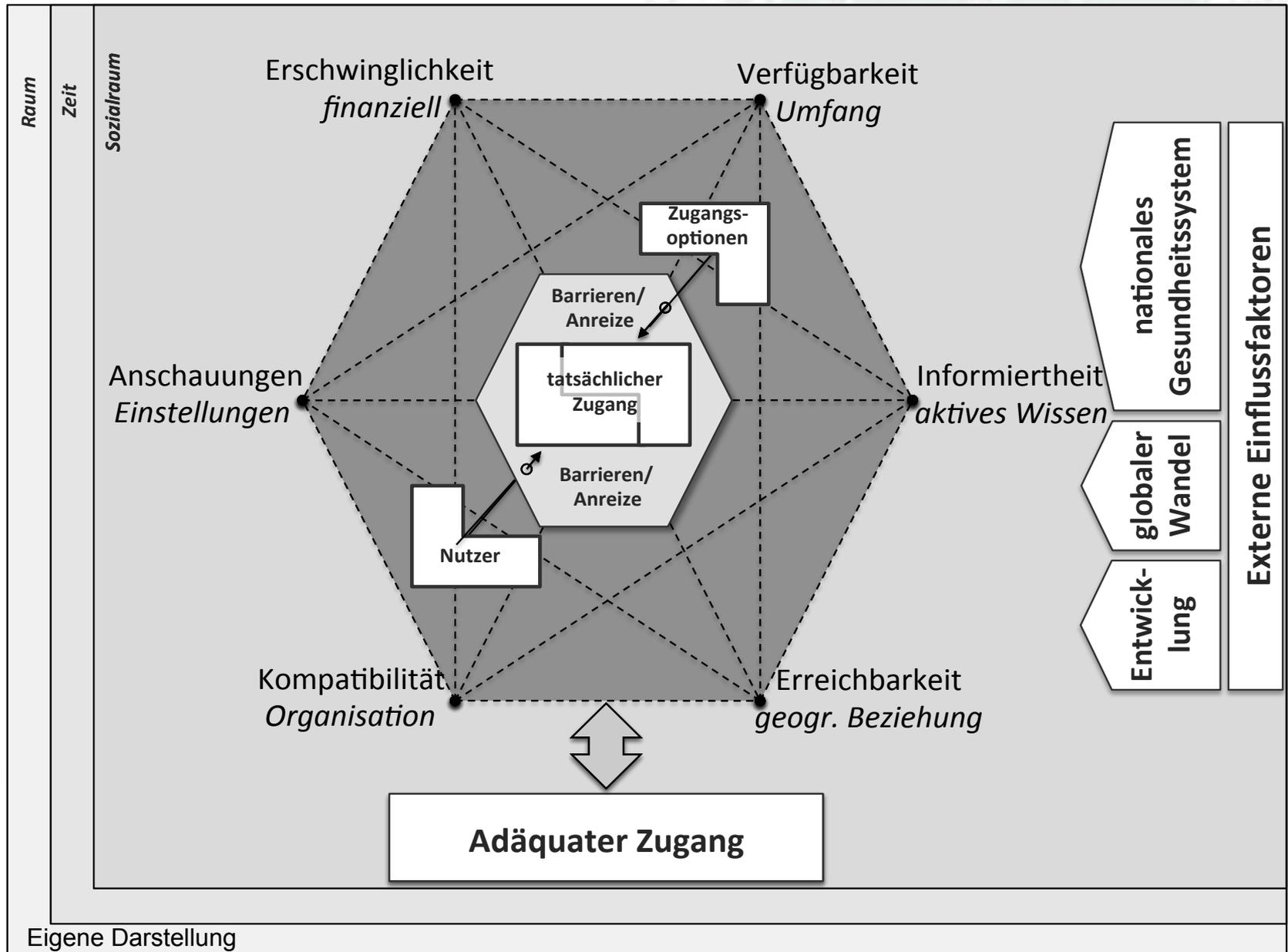
# Erweitertes Konzept von Zugang

Unter *Zugang zu Gesundheitsdienstleistungen* wird die Möglichkeit verstanden, adäquate präventive, kurative und pflegerische Gesundheitsdienstleistungen in Anspruch zu nehmen.

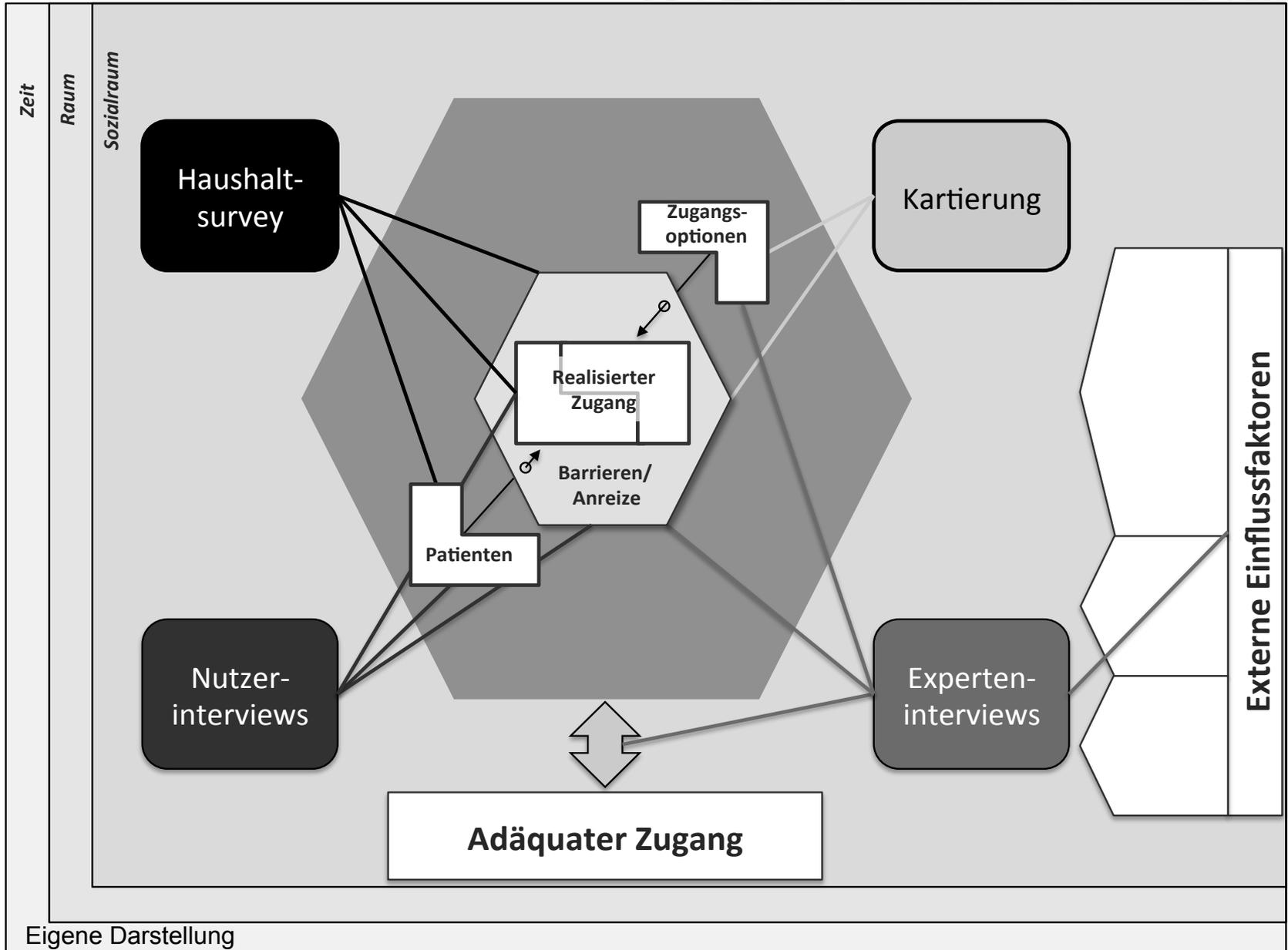
*Tatsächlicher Zugang* zu Gesundheitsdienstleistungen ist die Realisierung von Zugangsoptionen und wird durch sechs Dimensionen beeinflusst (nächste Folie)



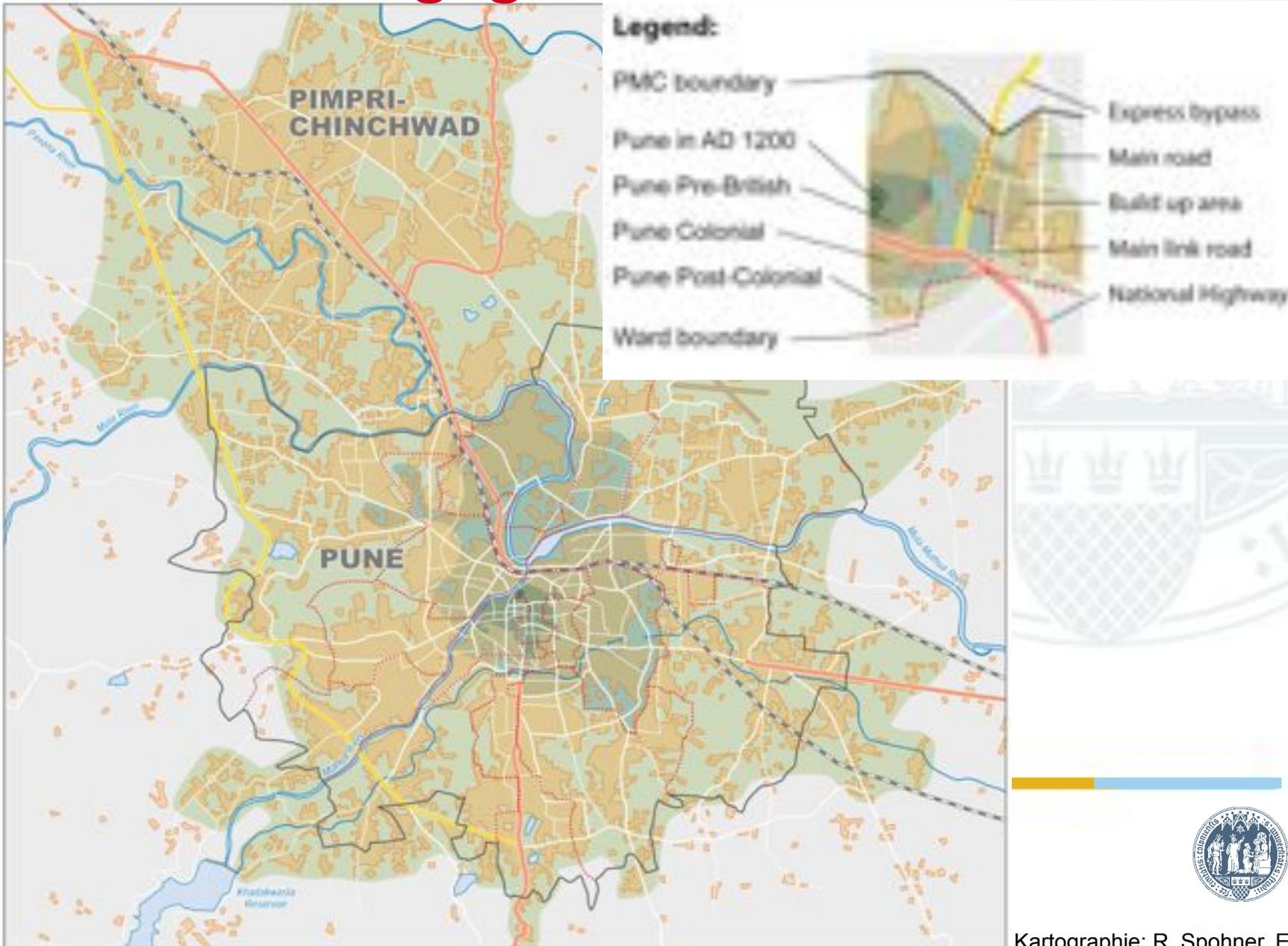
# Erweitertes Konzept von Zugang



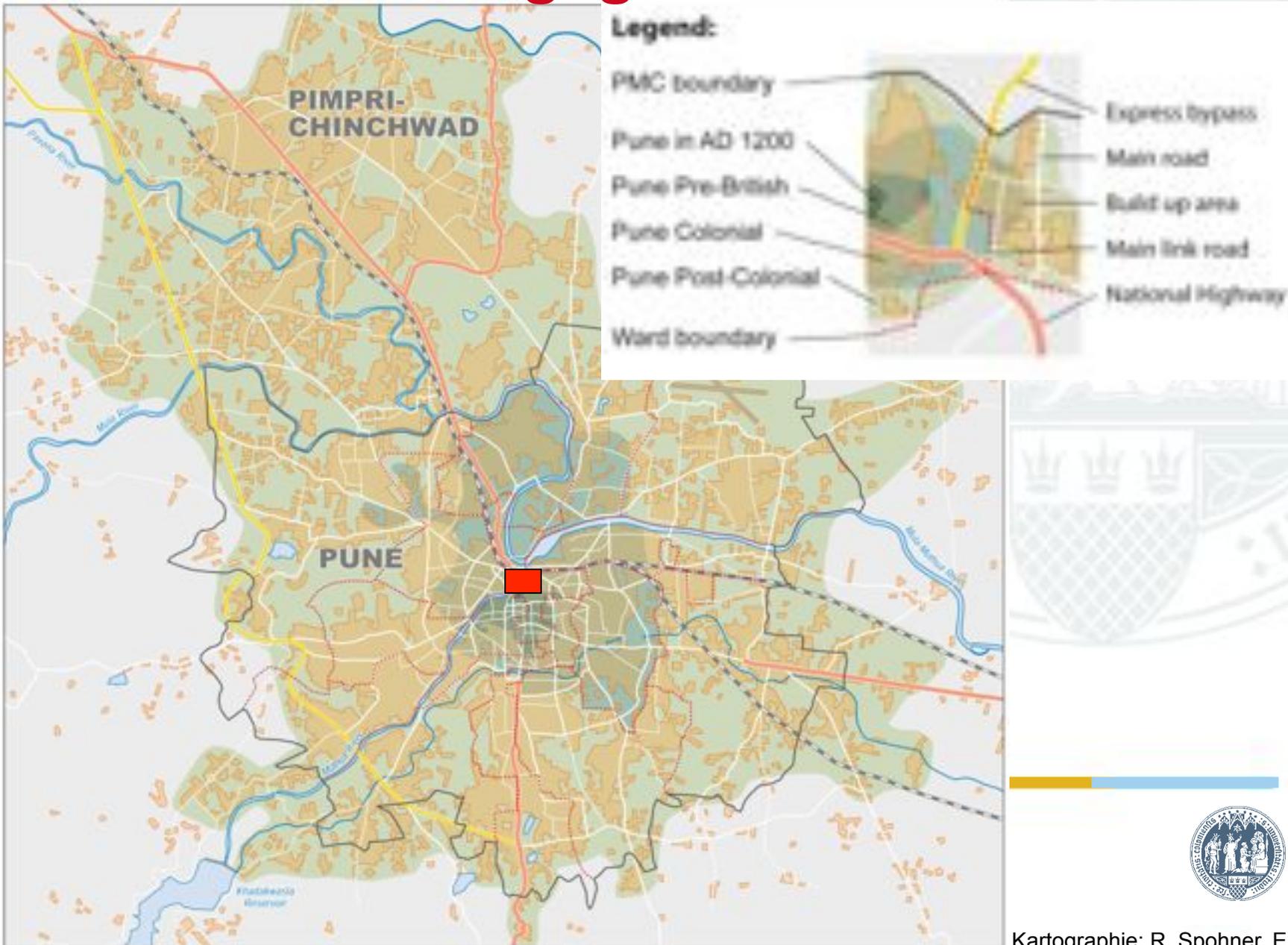
# Operationalisierung



# Untersuchungsgebiete



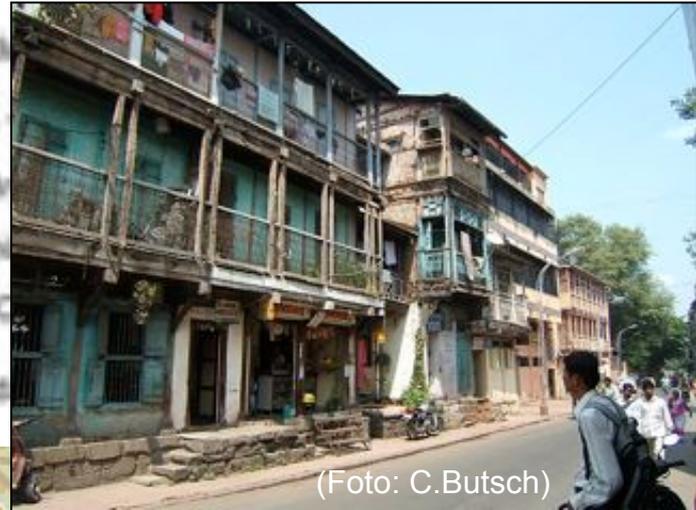
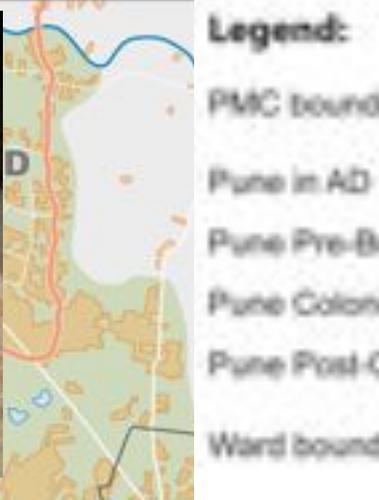
# Untersuchungsgebiete 1 & 2: Altstadt



# Untersuchungsgebiete 1 & 2: Altstadt



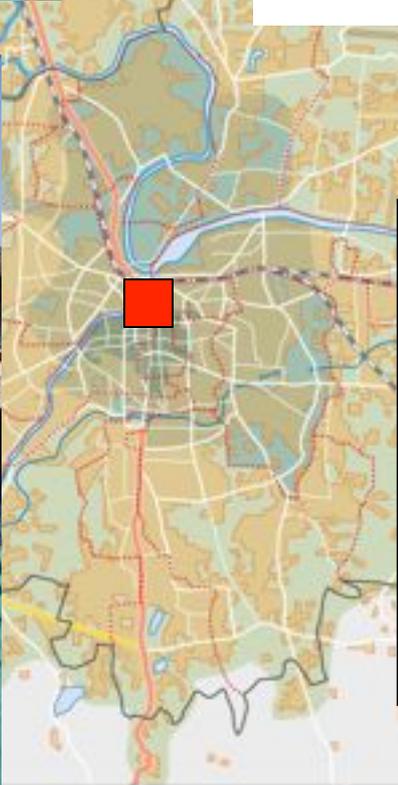
(Foto: C.Butsch)



(Foto: C.Butsch)



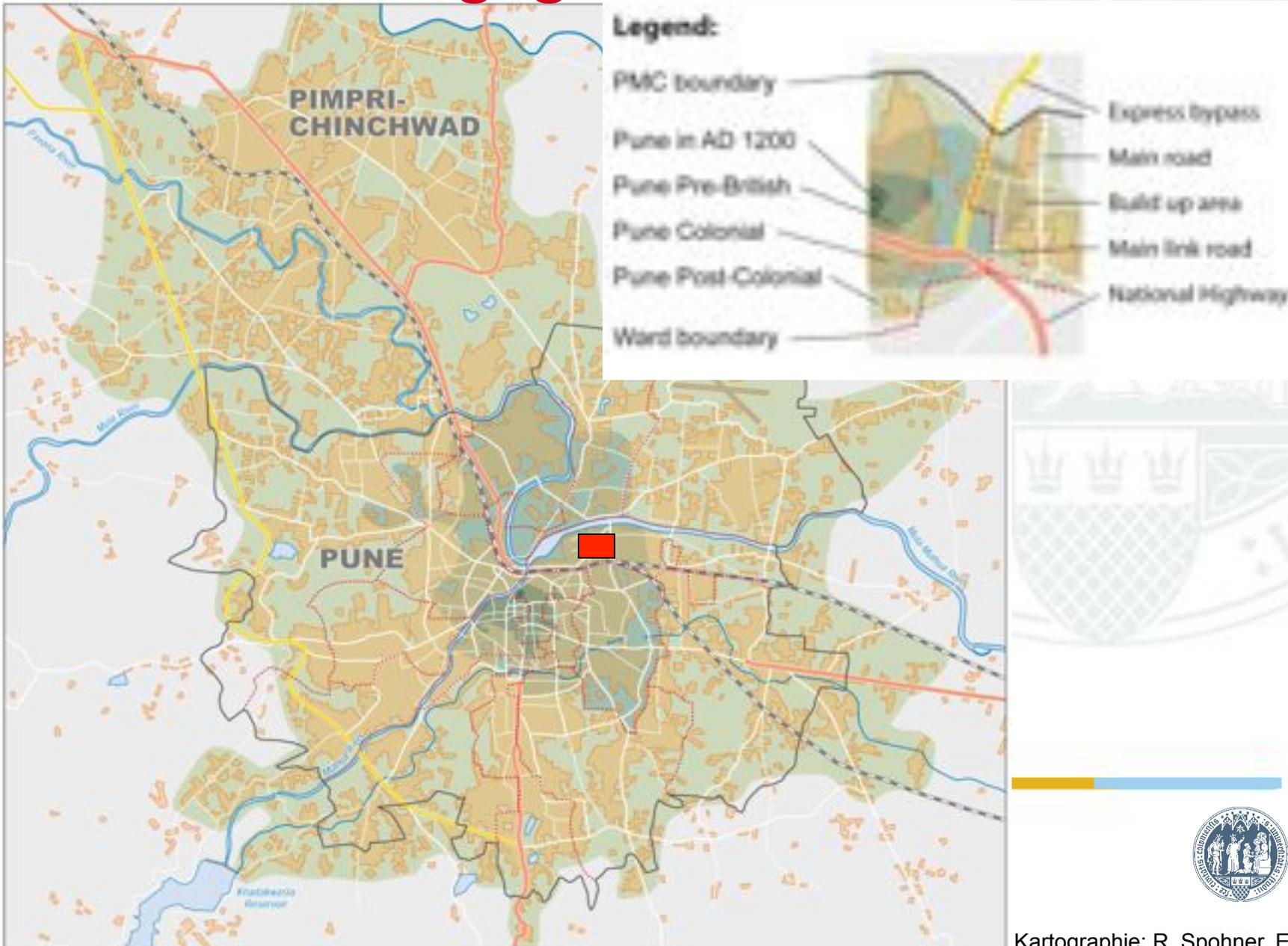
(Foto: M. Kroll)



(Foto: C.Butsch)



# Untersuchungsgebiete 3 & 4: Cantonment



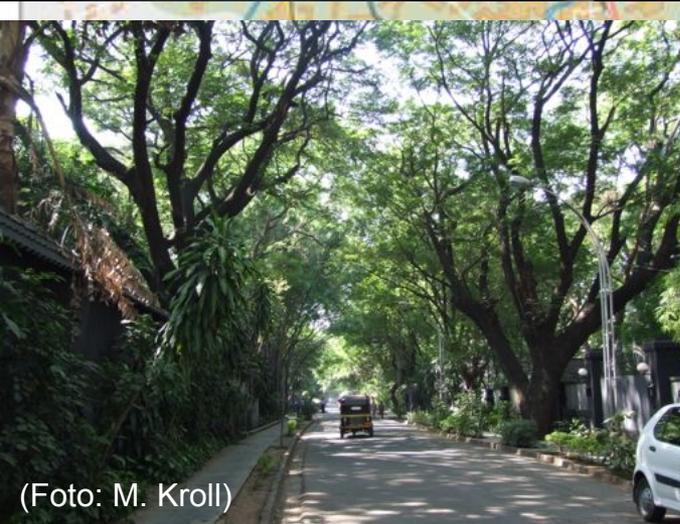
# Untersuchungsgebiete 3 & 4: Cantonment



(Foto: C. Butsch)



(Foto: C. Butsch)



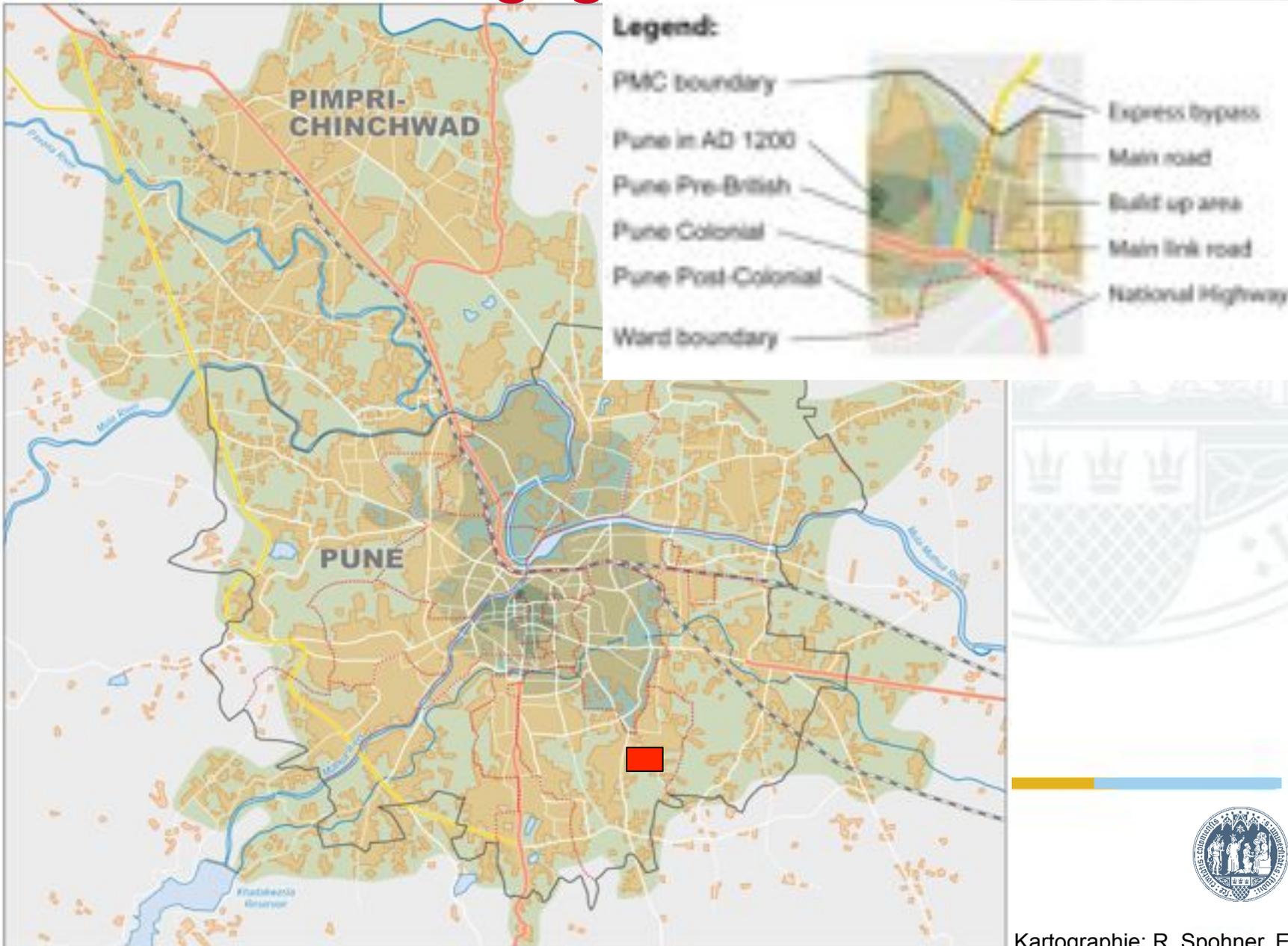
(Foto: M. Kroll)



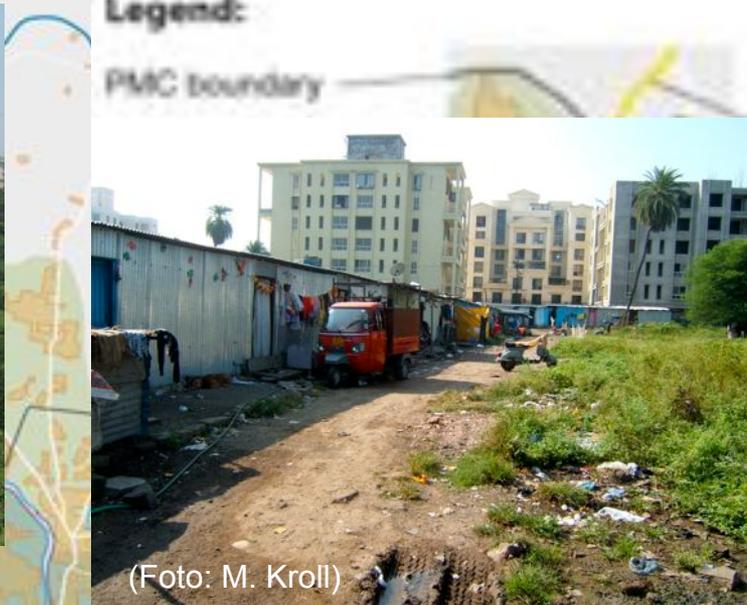
(Foto: M. Kroll) Kartographie: R. Spohner, Eigener Entwurf



# Untersuchungsgebiete 5 & 6: Stadtrand



# Untersuchungsgebiete 5 & 6: Stadtrand



Legend:

PMC boundary

Express bypass

Main road

Built up area

Main link road

National Highway



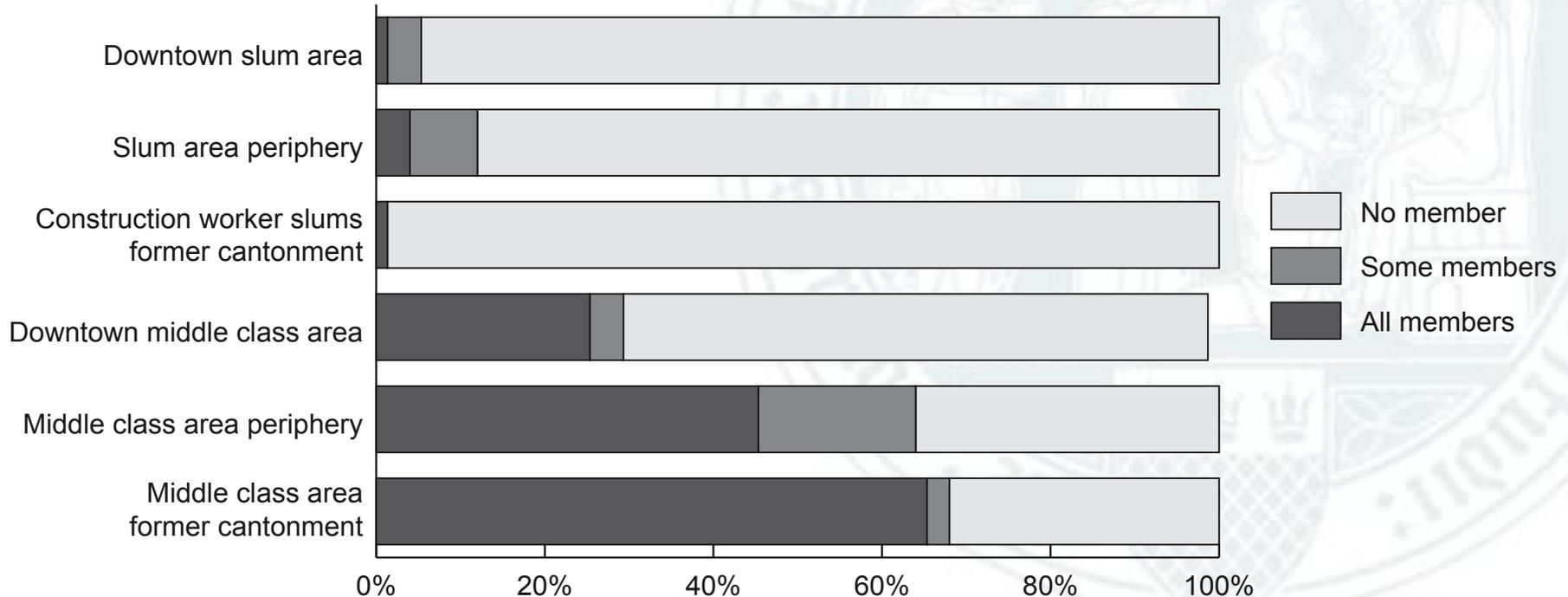
# Erste Dimension: Dimension Erschwinglichkeit

Die ökonomische Beziehung zwischen  
Leistungserbringer und Leistungsnehmer



# Ergebnisse: Erschwinglichkeit

Do members of this household have a health insurance?



source: own survey 2008/2009; n= 6 x 75 (450)

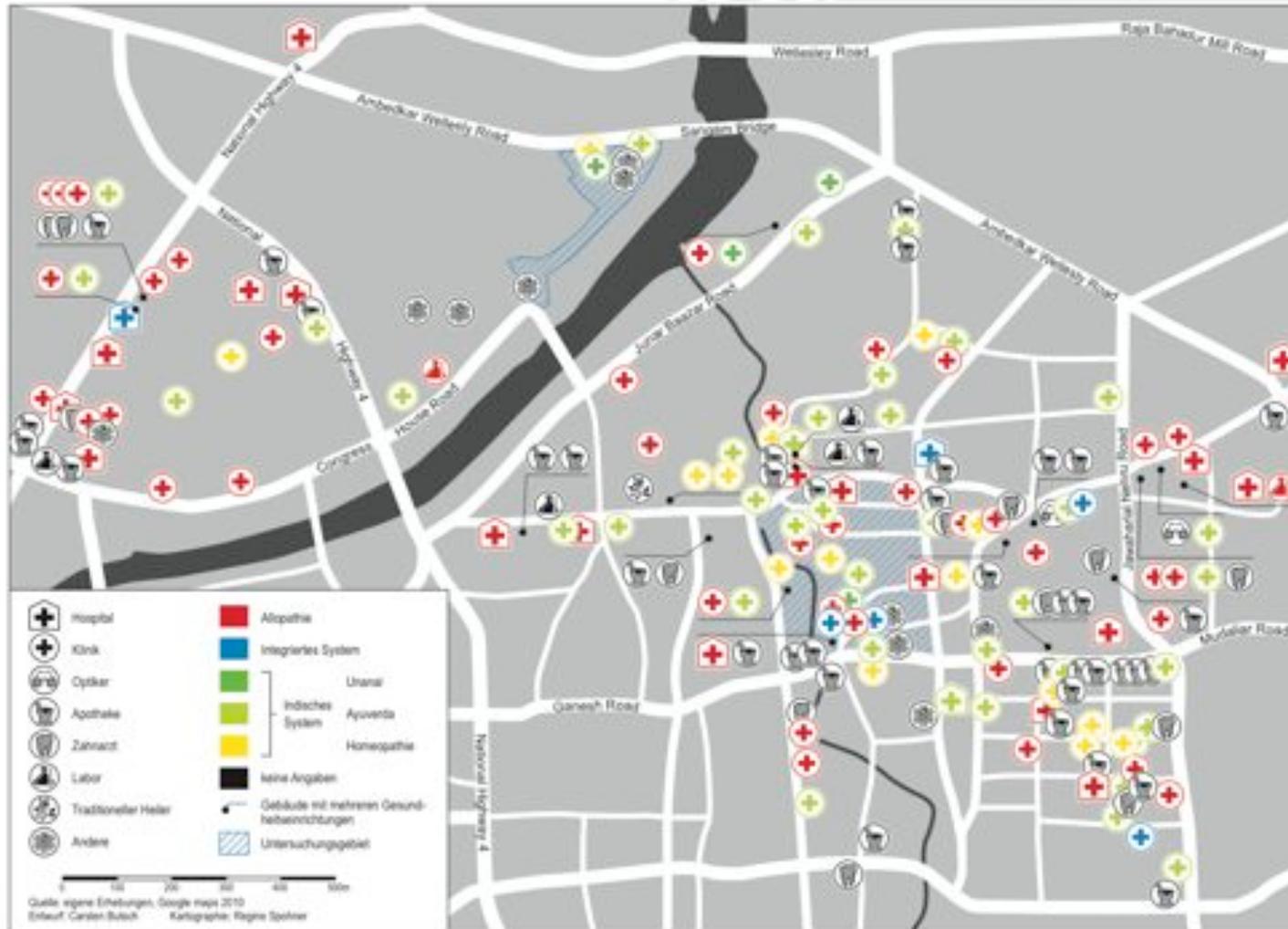


# Zweite Dimension: Verfügbarkeit

Das Verhältnis zwischen den Ressourcen im Gesundheitssystem und dem Bedarf



# Ergebnisse: Verfügbarkeit



# Ergebnisse: Verfügbarkeit

Interview mit einer Expertin aus dem öffentlichen Gesundheitssektor:

*“We’re lagging behind, because whatever doctors or nurses or whatever workforces is needed, we have to take the sanction from the state government. And this is a very big process, if we plan or if we want to get new doctors, it takes two to three years to complete that process, [...] all over Pune we have only 150 to 160 medical officers, so it’s really difficult to cope with this big city.”*



# Dritte Dimension: Dimension Erreichbarkeit

Die Lagebeziehung zwischen  
Leistungsnehmern und Leistungserbringern



# Ergebnisse: Erreichbarkeit

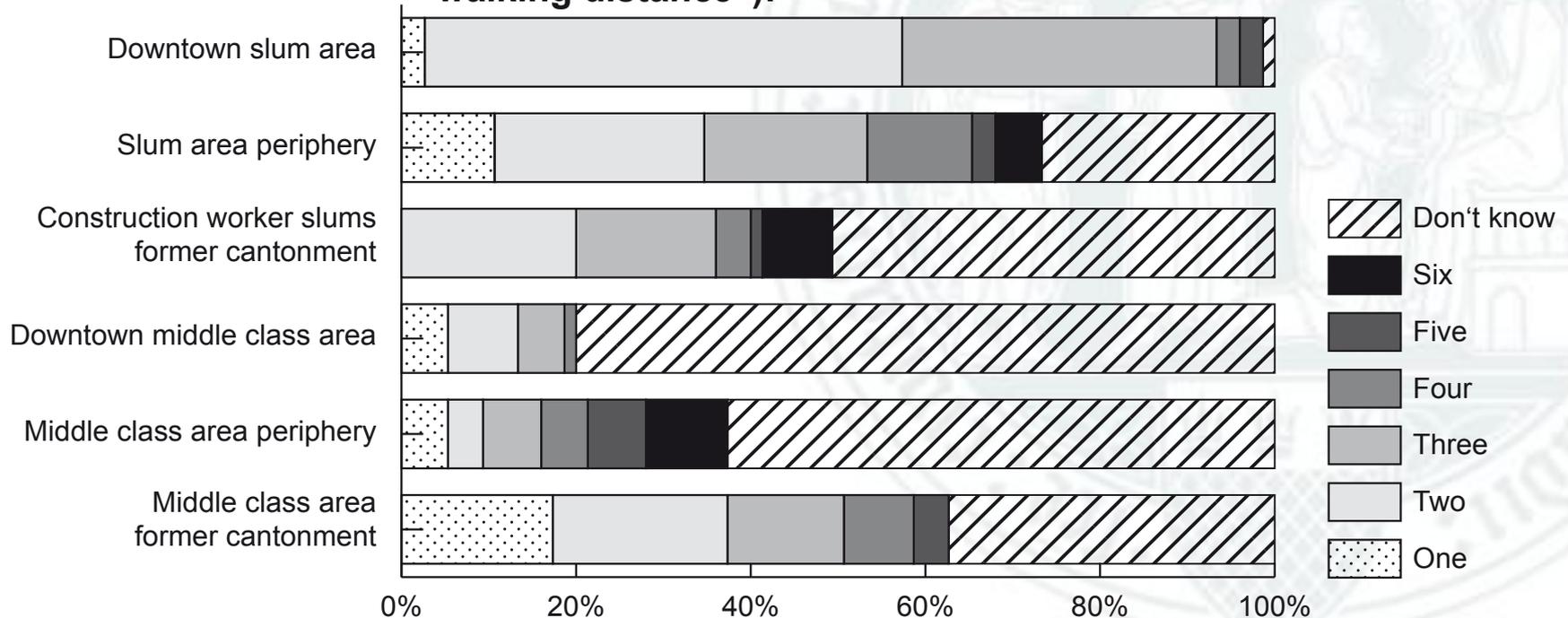
Interview mit einem Public Health Wissenschaftler:

*„Of course the health care facilities are not uniformly dispersed over Pune. So you may not get certain secondary or tertiary care in the periphery.“*



# Ergebnisse: Erreichbarkeit

**Accessibility Primary Health Centre**  
(from 1 „very close“ to 6 „more than 90 min walking distance“):



source: own survey 2008/2009; n= 6 x 75 (450)



# Vierte Dimension: Kompatibilität

**Organisatorische Aspekte: Wie einfach ist es,  
bestimmte Dienstleister zu nutzen?**



# Ergebnisse: Kompatibilität

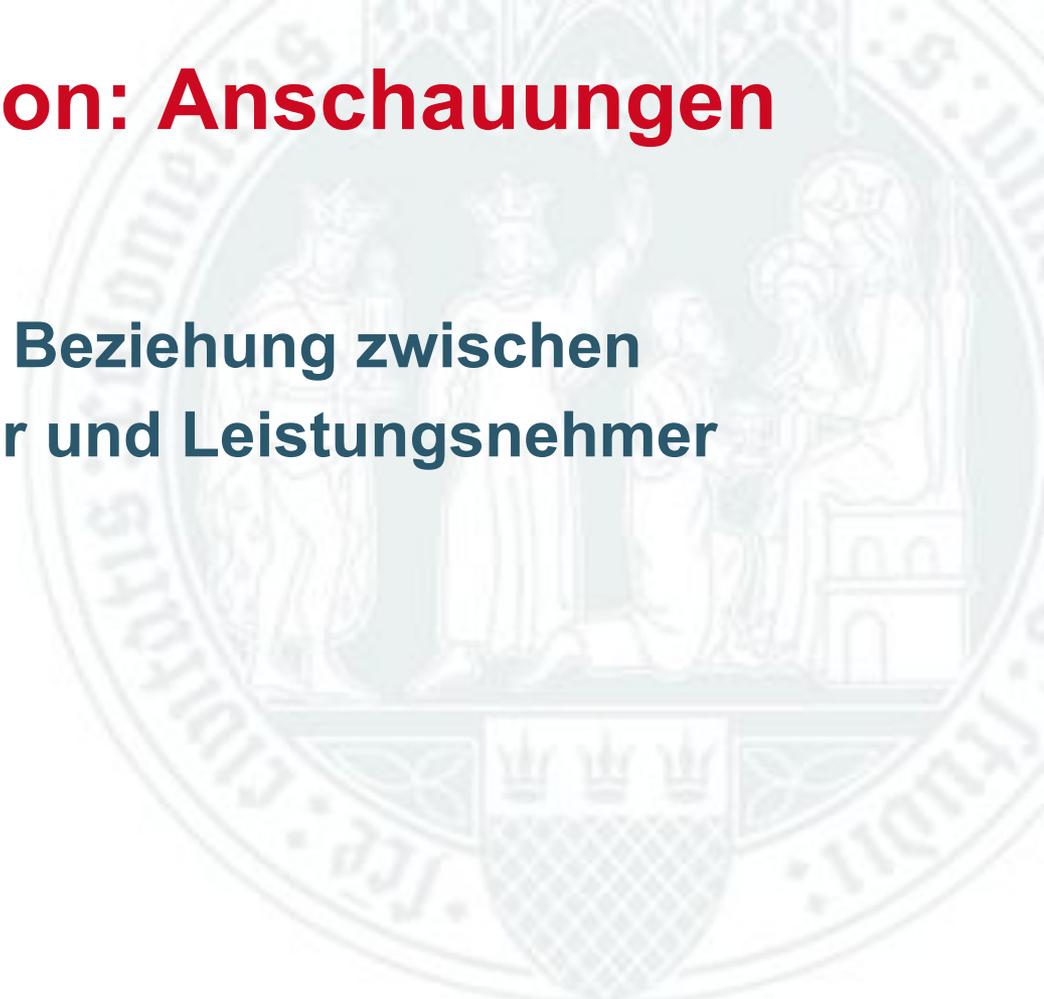
Interview mit einem Bewohner (Koregaon Park, Middle Class):

*“I will go to these guys in the private hospital but I will not go to Sassoon. If the same doctors at the Sassoon had their own practicing clinics I would go to them there. You know it’s a question of time lack... the waiting period... the crowds... the lack of treatment quality ... That would be reasons, which keep me away from there.”*



# Fünfte Dimension: Anschauungen

Die persönliche Beziehung zwischen  
Leistungserbringer und Leistungsnehmer



# Ergebnisse: Anschauungen

Interview mit einem Experten aus dem öffentlichen Gesundheitssektor:

*“Interviewer: [...] For example is caste or religion influencing where people go to get treated?”*

*Expert: No, no, no, no. Not at all. Anyone can go to any corporate hospital. The question is can you pay for it?”*



# Ergebnisse: Anschauungen

Interview mit einem NRO-Mitarbeiter:

*“... if the doctor in a particular hospital is Sindhi, then there is a tendency to go to that doctor. If you look for instance, most Sindhi doctors will have a predominantly Sindhi clientele particularly if they're private doctors.”*



# Sechste Dimension: Informiertheit

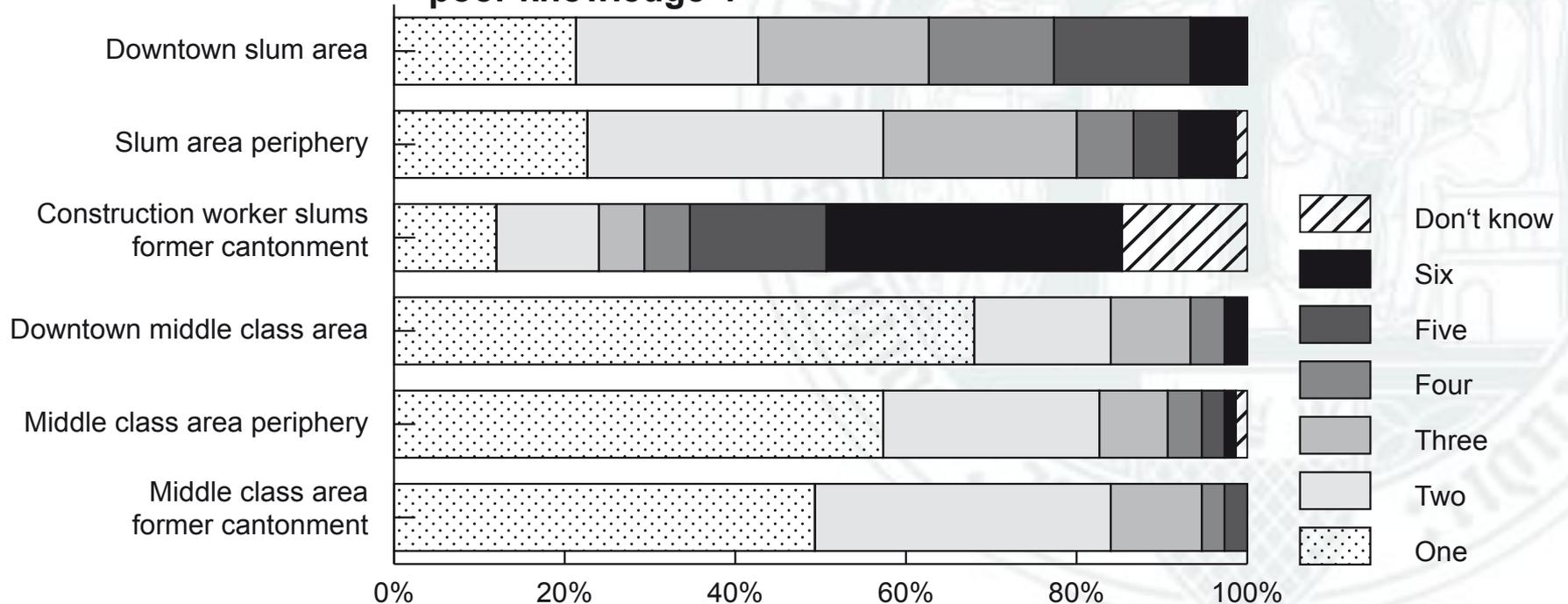
Wissen der Leistungsnehmer über das  
Gesundheitssystem

UND Wissen des Gesundheitssystems über den  
Bedarf



# Ergebnisse: Informiertheit

Satisfaction with own knowledge on health care system (from 1 „excellent knowledge“ to 6 „very poor knowledge“):



source: own survey 2008/2009; n= 6 x 75 (450)



# Ergebnisse: Informiertheit

Interview mit einem Slumbewohner (Koregaon Park):

*“[If I would seriously get ill] I would go, but I don’t know where. I’ll have to see and find out. If I’m seriously ill, then the boss will send me back home to the village. There is a government hospital and a doctor in my village.”*



# Zusammenfassung: Barrieren und Anreize in den sechs Dimensionen

**Erreichbarkeit:** kaum Barrieren, wenn überhaupt am Stadtrand (Unterschied öffentl./priv. Sektor)

**Verfügbarkeit:** per se keine Barriere, in Kombination mit der Erschwinglichkeit deutliches Zugangshemmnis (Unterschied öffentl./priv. Sektor)

**Kompatibilität:** geringe Barrieren, vor allem im öffentlichen Gesundheitssektor



# Zusammenfassung: Barrieren und Anreize in den sechs Dimensionen

**Anschauungen: unterschwellig, vor allem Anreiz, weniger Barriere**

**Erschwinglichkeit: grundlegende Zugangsbarriere (sekundäre/tertiäre Versorgung), weniger relevant bei der Primärversorgung**

**Informiertheit: grundlegende Zugangsbarriere, starke Verknüpfung mit sozioökonomischem Status und Migrationsstatus**



# Fazit

## Fallbeispiel zeigt:

- große Unterschiede im Zugang im innerstädtischen Vergleich
- Zugang wird wesentlich durch gesundheitssystemische Rahmenbedingungen beeinflusst

## Herausforderungen Megaurbane Gesundheit:

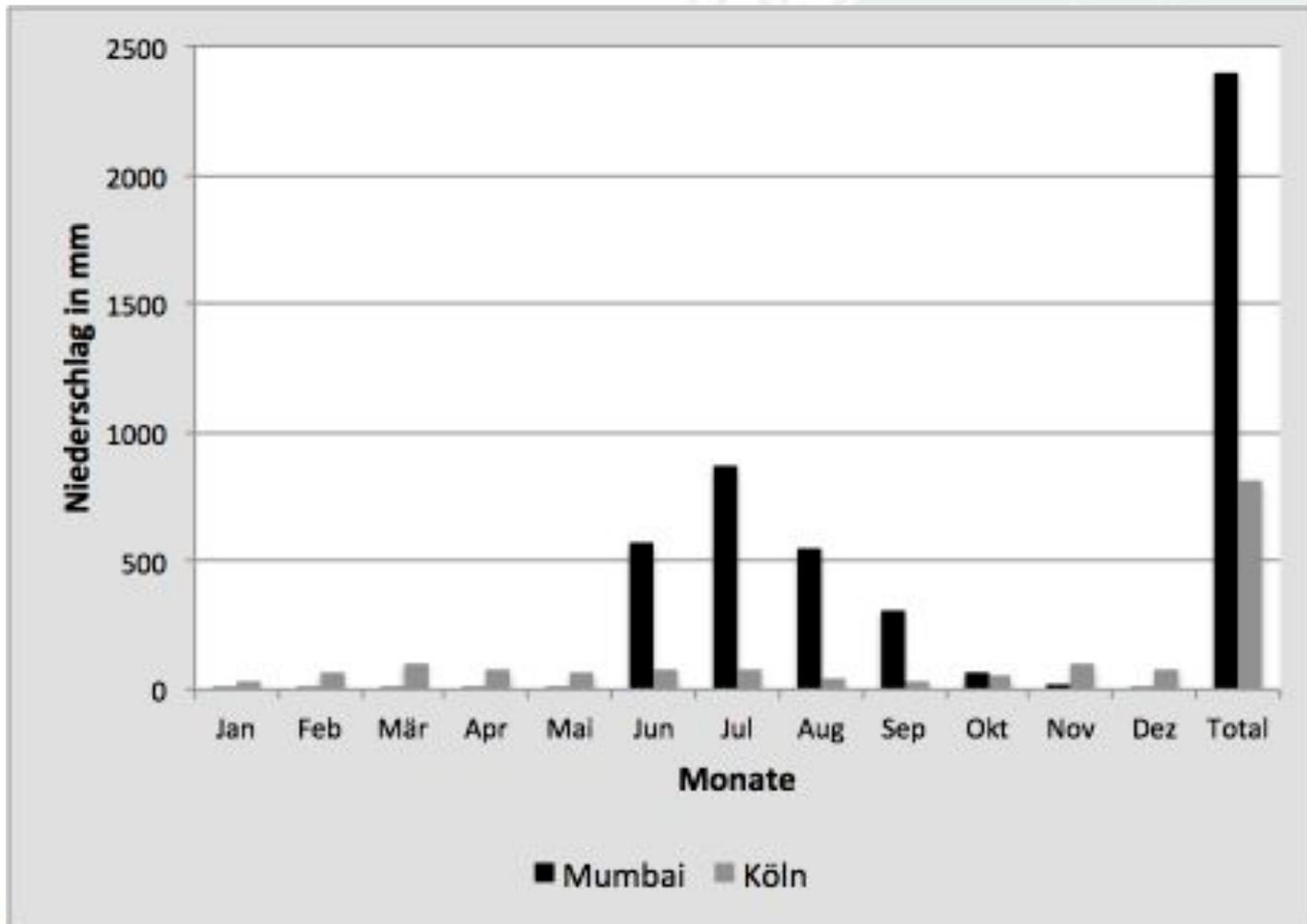
- Nachhaltige Gesundheitsversorgung
  - Finanzierung
  - Regulierung
  - Information (Folgeantrag...)
- Priorisierung von Gesundheitsgerechtigkeit
- Systementscheidung



# Überschwemmungsrisiken in Mumbai



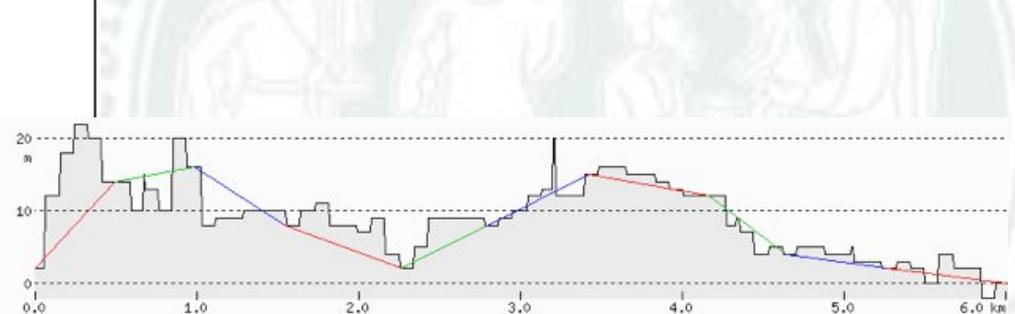
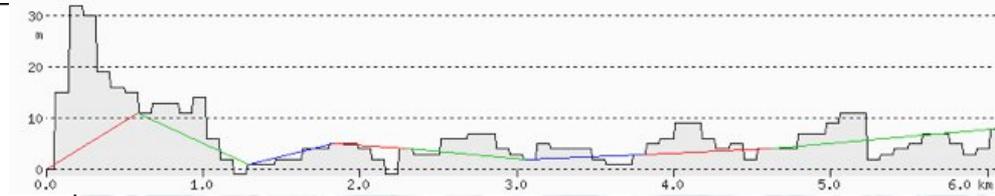
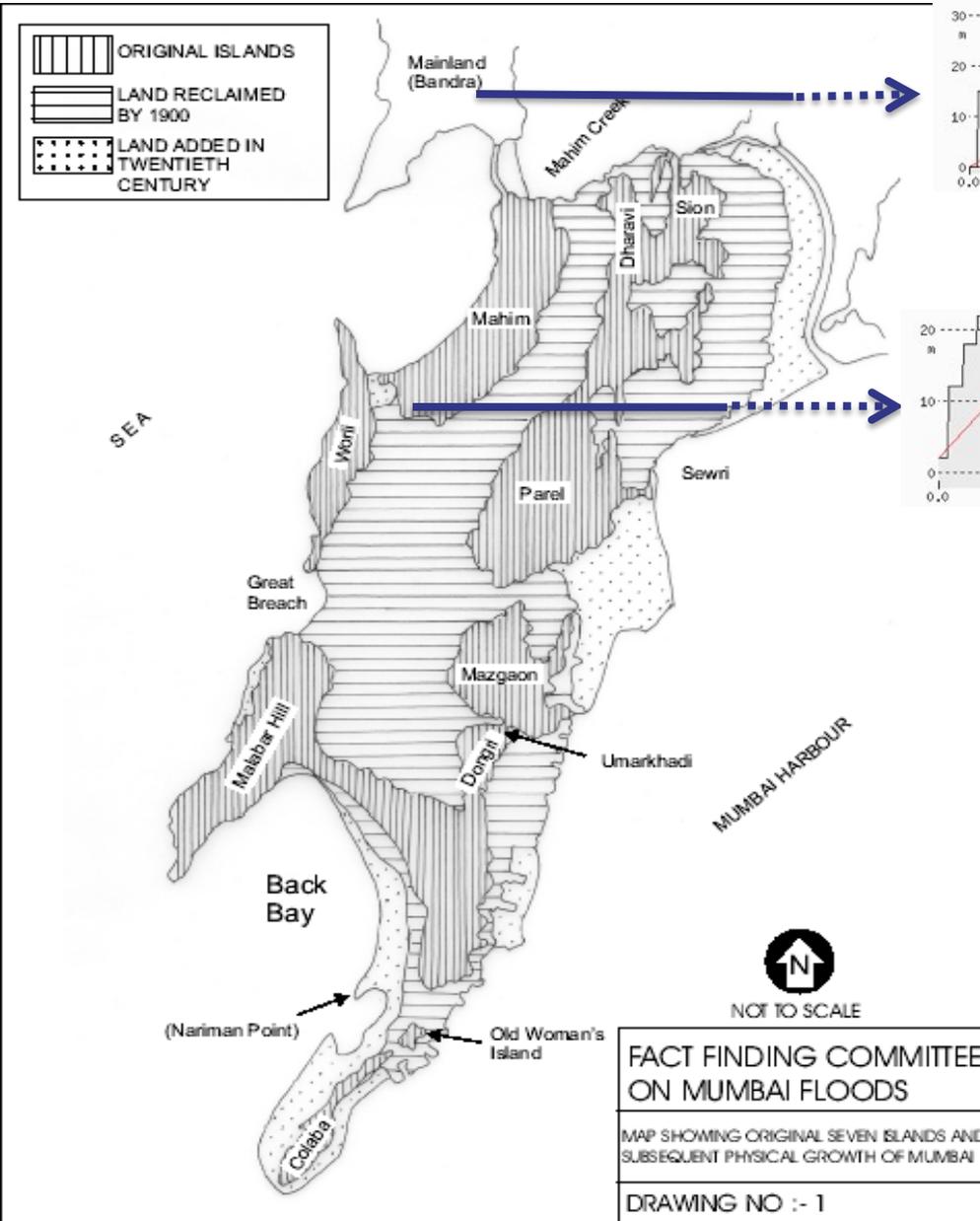
# Durchschnittlicher jährlicher Niederschlag



Quelle: Butsch et al. 2012



# Landgewinnung



# Monsunale Überschwemmung in Mumbai



2007

[www.msnbc.msn.com/id/33224082/ns/weather/](http://www.msnbc.msn.com/id/33224082/ns/weather/)



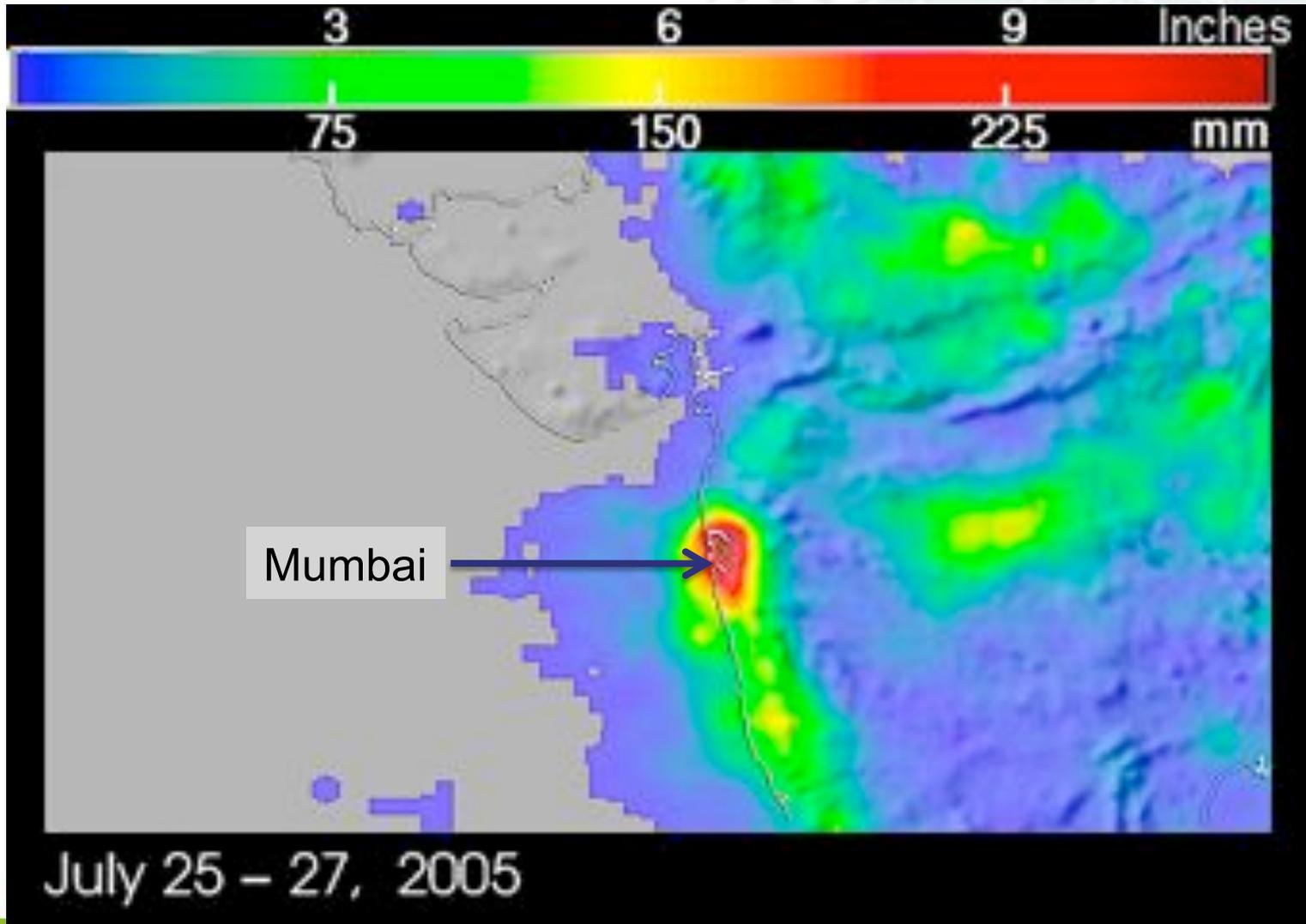
# Monsunale Überschwemmung in Mumbai

„[In] Bombay 10-20 cm is nothing, it is only when you have 60 cm, 80 cm, but what I'm saying in the beginning: [...] we can't call it a flood [...]“

*Eigenes Experteninterview*



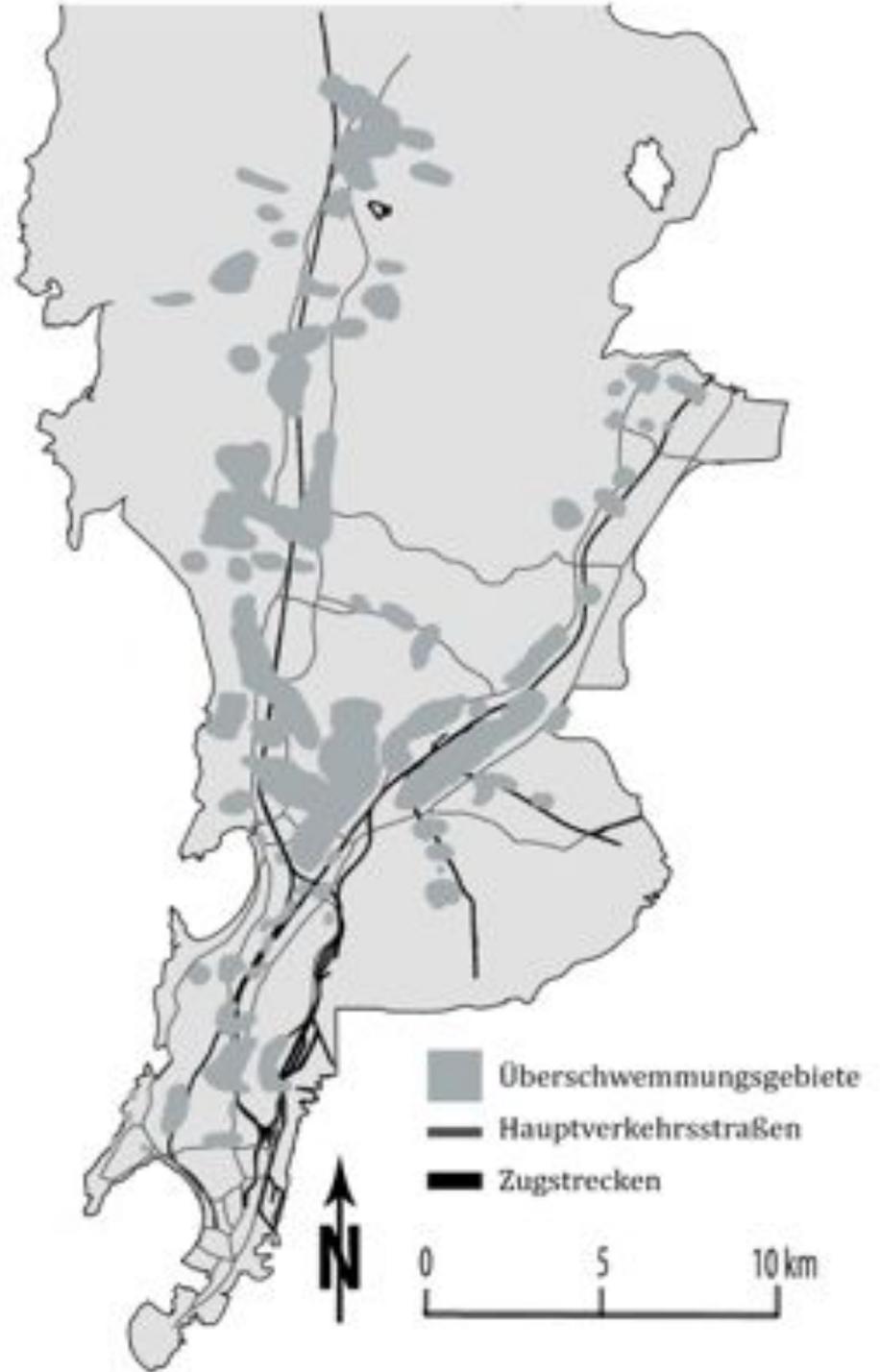
# Niederschlagsverteilung Maharashtra 25.-27. Juli 2005



<http://earthobservatory.nasa.gov/IOTD/view.php?id=5711>



# Überschwemmung 2005



# Überschwemmung in Mumbai 2005



# Fragestellung/Methodik

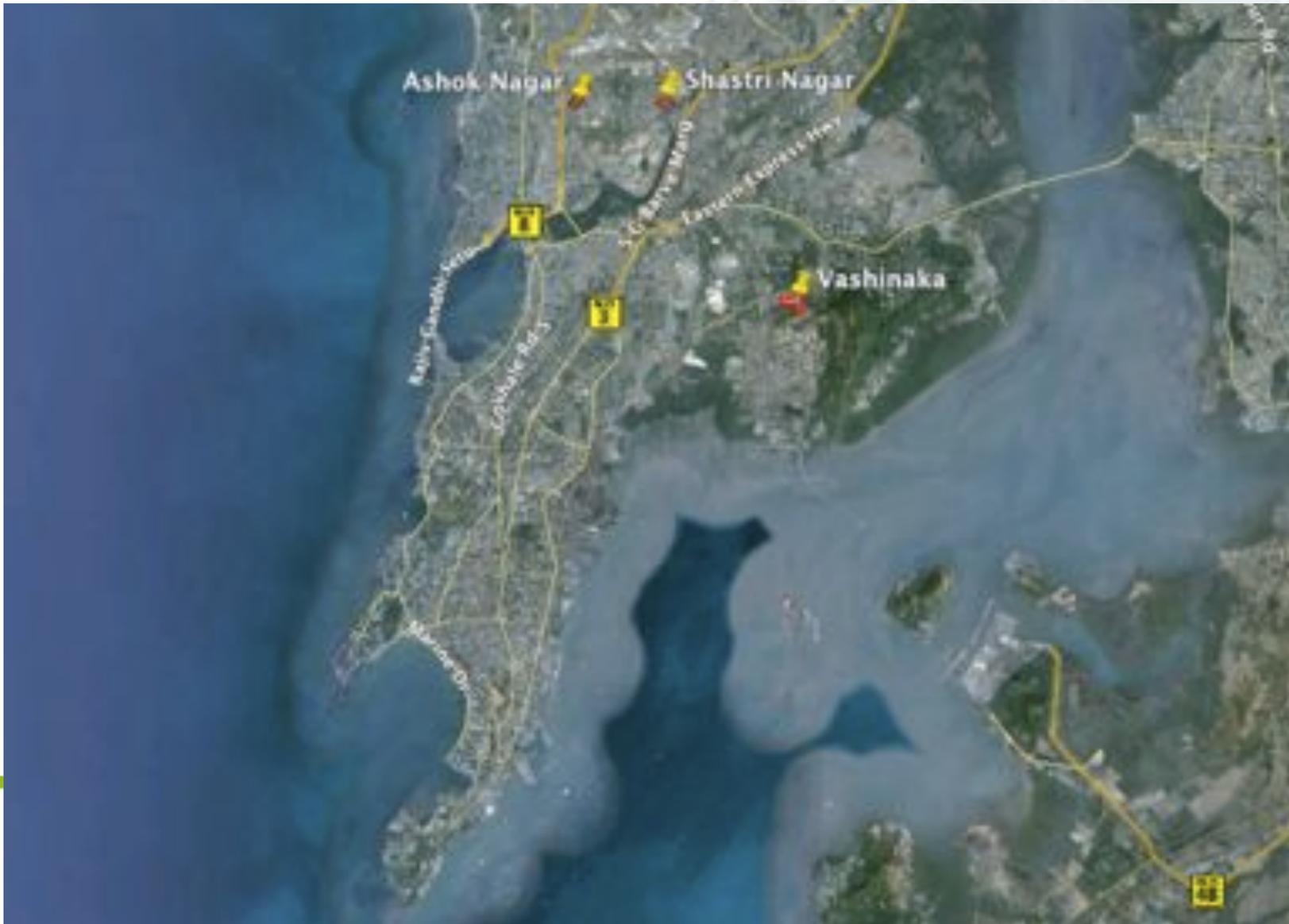
Welche Faktoren beeinflussen Risiken im megaurbanen Kontext?  
Welche Strategien verfolgen unterschiedliche Akteure, um  
Vulnerabilität zu reduzieren und Resilienz zu erhöhen?

Methoden:

- **Experteninterviews**
- Focus Group Discussions
- Participatory Urban Appraisal
- **Household Surveys**
- Standardisierte Beobachtungen



# Untersuchungsgebiete



Quelle: Google Earth 2011

# Untersuchungsgebiete Ashok Nagar



# Untersuchungsgebiete Ashok Nagar



# Untersuchungsgebiete Shastri Nagar



# Untersuchungsgebiete

## Shastri Nagar



(Foto: G. Peters)



(Foto: G. Peters)

# Untersuchungsgebiete Vashinaka



# Untersuchungsgebiete Vashinaka



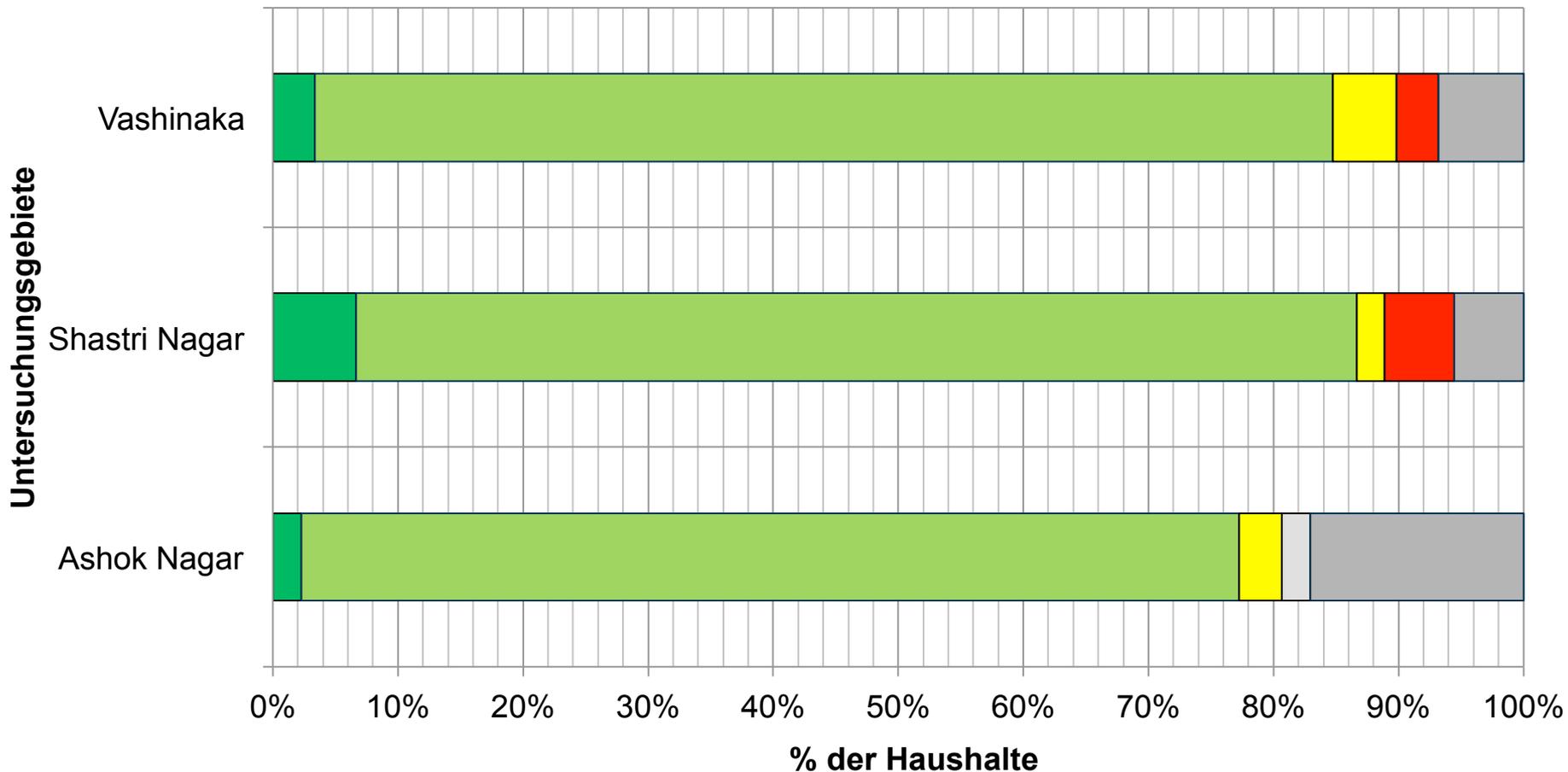
(Foto: G. Peters)



(Foto: G. Peters)



# Wie oft ist Ihre Nachbarschaft von kleineren Überschwemmungen betroffen?

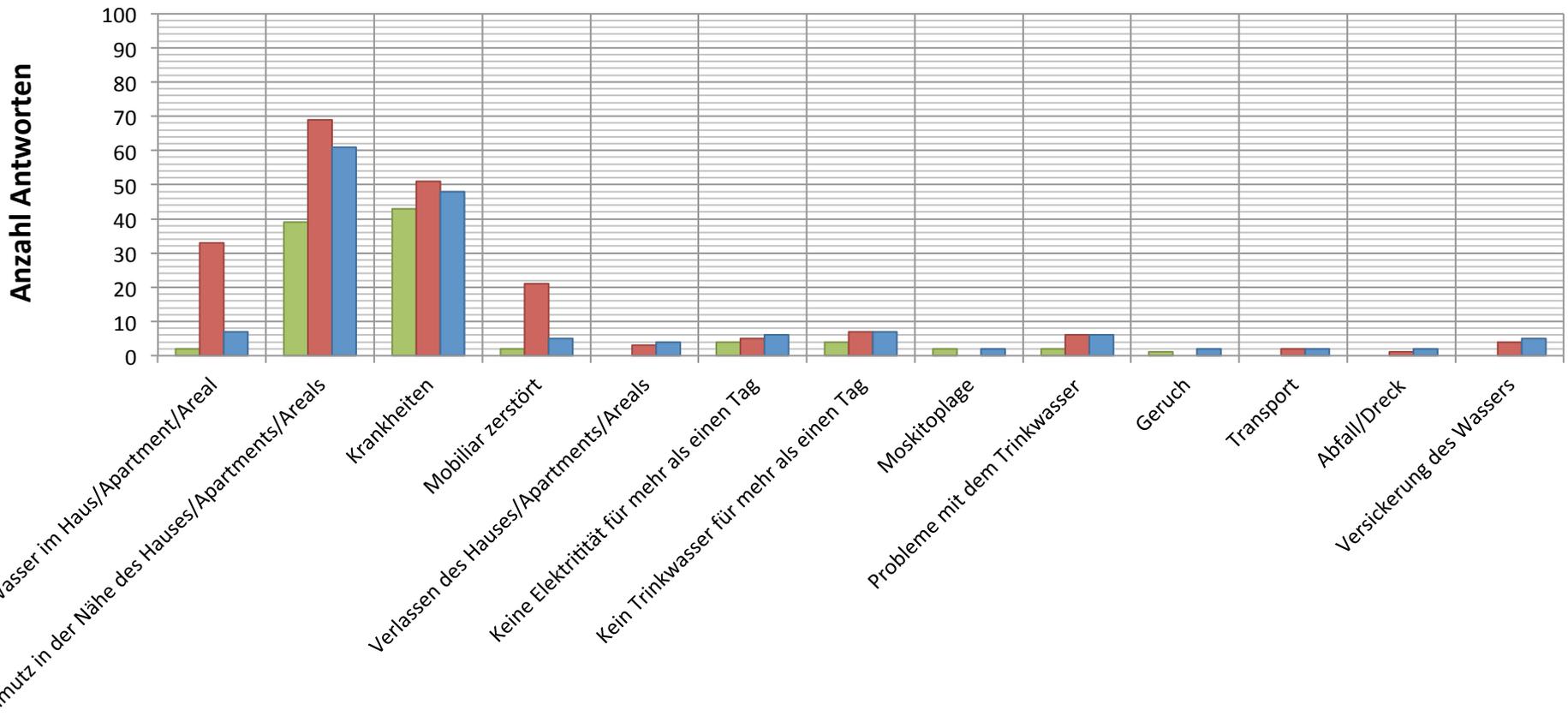


■ Niemals   
 ■ Einmal im Jahr   
 ■ Zweimal im Jahr   
 ■ Mehr als zweimal im Jahr   
 ■ Andere   
 ■ Weiß nicht

N: 302 , v: 59 , s:90 a:88



## Negative Auswirkungen jährlicher Überschwemmungen



## Auswirkungen nach Untersuchungsgebieten

■ Vashinaka
 ■ Shastri Nagar
 ■ Ashok Nagar

N: 302 , v: 99 , s:202 a:  
157, Mehrfachantworten



# Überschwemmung 2005

„More than 1000 people died and lakhs of people they were affected of this.“

Experteninterview

„During flood 2005 all the entire communication collapsed.“

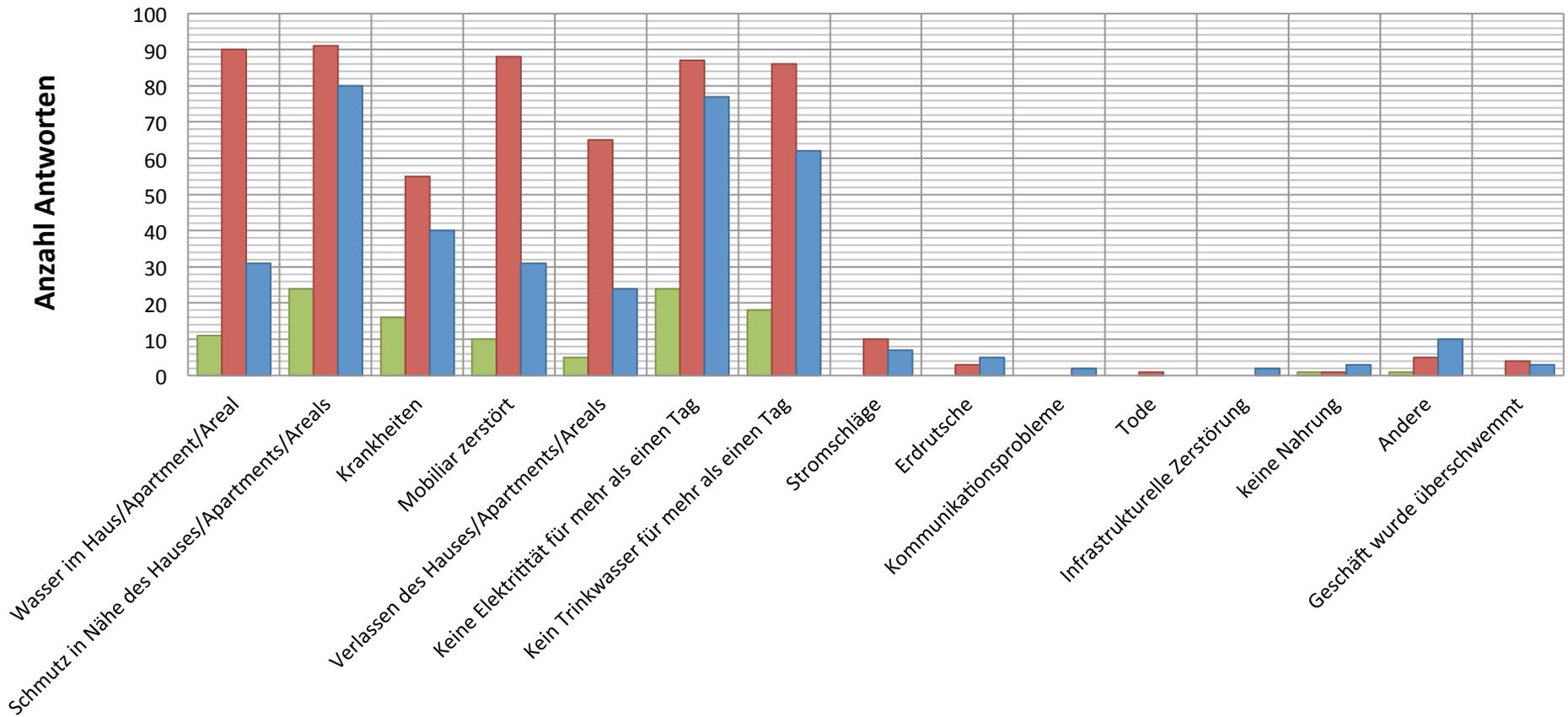
Experteninterview

„If Mumbai stands still for a day, OK. But catastrophic impact, creates a tremendous problem for the national GDP. And therefore, any hazard, or any disaster in the city is not affordable for the national GDP.“

Experteninterview



# Negative Auswirkungen der Überschwemmung 2005



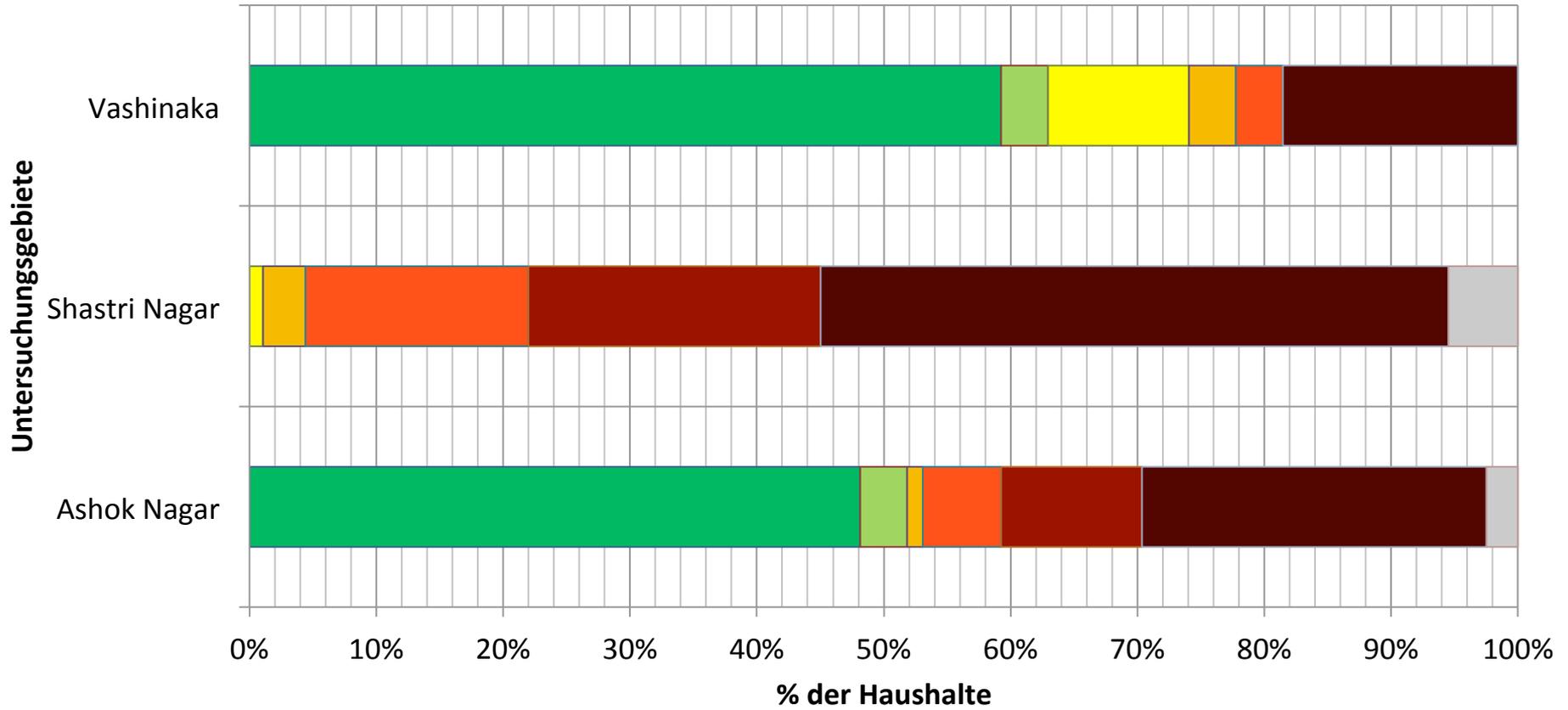
## Auswirkungen nach Untersuchungsgebieten



n: 302,  
 v: 110 , s:586 a:377,  
 Mehrfachantworten



# Sachschaden durch die Überschwemmung 2005

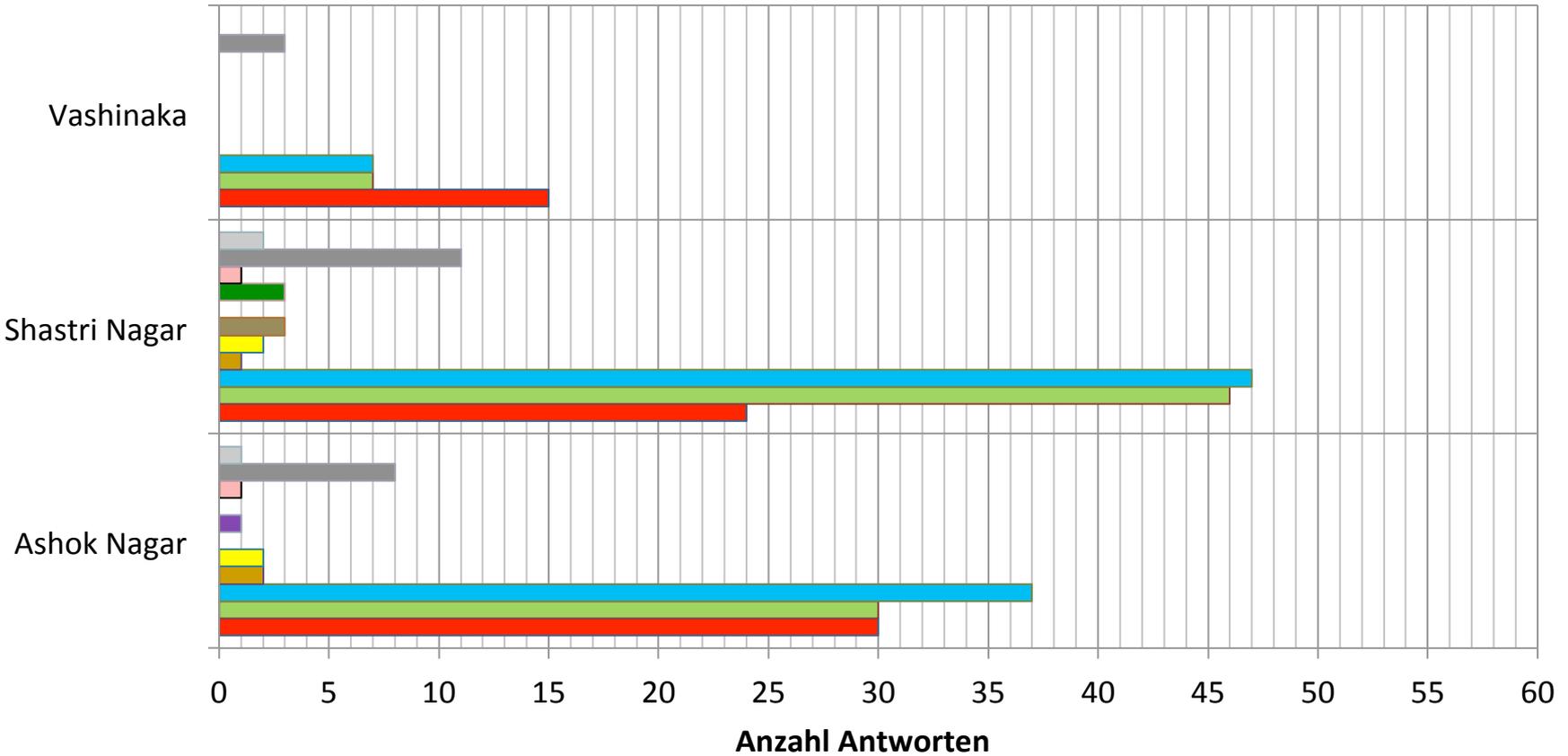


n: 302 , v: 81 , s:91 a:27



# Von wem haben Sie Hilfe während der Überschwemmung 2005 erhalten?

Untersuchungsgebiete



n: 302, v: 32, s:140 a:112,  
Mehrfachantworten



# Nachbarschaftshilfe während der Überschwemmung 2005

„So most people [...] just walked home and then saw what all was in their house. You know you had one gunny-bag of rice. They just cooked the whole thing [...] and then they just brought out what they had and then everyone on the roads stuck just ate from it, protected each others properties...“

Experteninterview



# Gegenmaßnahmen zum Schutz vor Überschwemmungen

- Disaster Management Plan
- Systematische Reinigung der Nullahs



**No space for nullah silt**

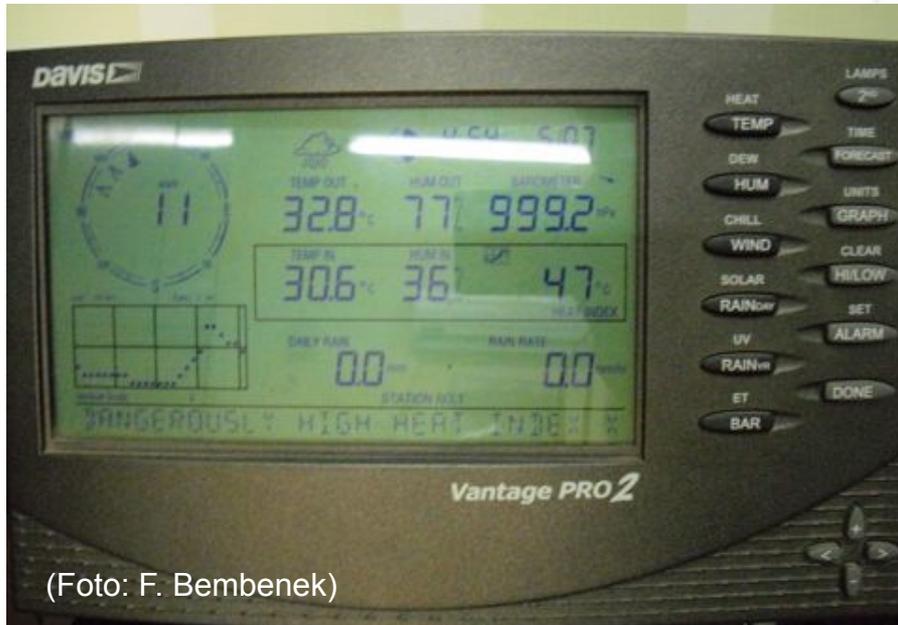
**PRE-MONSOON** No more land to dump silt dredged from drains across city, says municipal body

Hindustan Times 22.05.2010



# Gegenmaßnahmen zum Schutz vor Überschwemmungen

- Disaster Management Plan
- Systematische Reinigung der Nullahs
- Entwicklung eines Frühwarnsystems in der gesamten Stadt



# Gegenmaßnahmen zum Schutz vor Überschwemmungen

- **Disaster Management Plan**
- **Systematische Reinigung der Nullahs**
- **Entwicklung eines Frühwarnsystems in der gesamten Stadt**
- **Bau von Hochwasserschutzmauern**
- **Mobile Pump-Stationen**



(Foto: F. Bembenek)



# Gegenmaßnahmen zum Schutz vor Überschwemmungen

- Disaster Management Plan
- Systematische Reinigung der Nullahs
- Entwicklung eines Frühwarnsystems in der gesamten Stadt
- Bau von Hochwasserschutzmauern
- Mobile Pump-Stationen
- Bürgerinitiativen/  
Bewusstseinsbildung



(Foto: F. Bembenek)



(Foto: F. Bembenek)

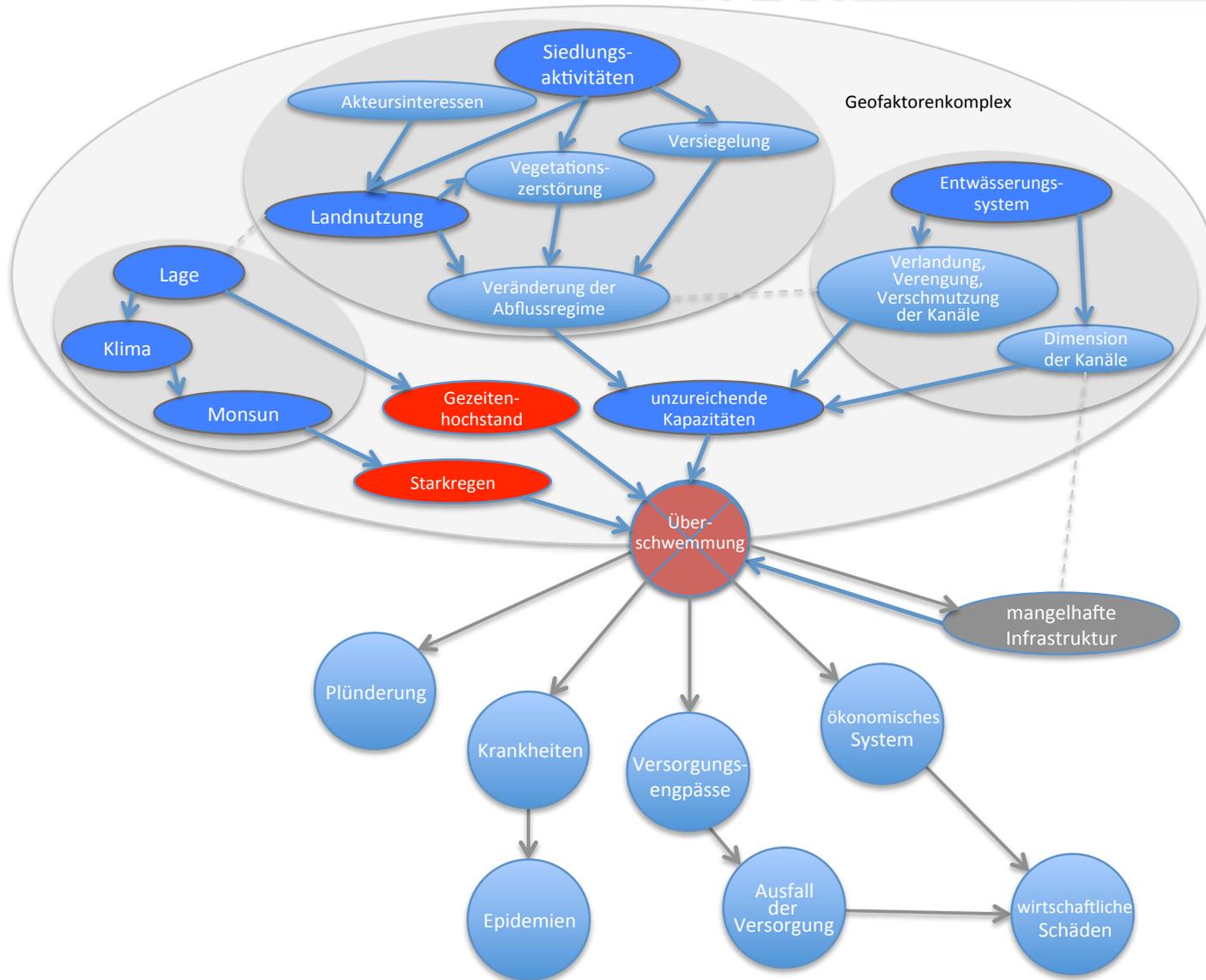
# Gegenmaßnahmen zum Schutz vor Überschwemmungen

- **Disaster Management Plan**
- **Systematische Reinigung der Nullahs**
- **Entwicklung eines Frühwarnsystems in der gesamten Stadt**
- **Bau von Hochwasserschutzmauern**
- **Mobile Pump-Stationen**
- **Bürgerinitiativen/  
Bewusstseinsbildung**
- **Schutzmaßnahmen  
auf Haushaltsebene**



(Foto: F. Bembenek)

# Fazit



	primärer kumulativer Geofaktor		auslösender Hazard		Primärrisiko		unbekannter/unerwarteter Geofaktor
	sekundärer kumulativer Geofaktor		verstärkender Geofaktor		Sekundärrisiko		unbekanntes/unerwartetes Sekundärrisiko

# Zentrale Aussagen der beiden Fallbeispiele

## Fallbeispiel 1 zeigt:

1. Mangel an Sicherheit
2. Extreme Disparitäten auf engem Raum
3. Komplexität möglicher Lösungen durch Rahmenbedingungen

## Fallbeispiel 2 zeigt:

1. Komplexität der Ursachen
2. Widerstandsfähigkeit
3. Lernfähigkeit



# Diskussion

**Stadtluft macht frei?**

**Wie werden, wie sollen unsere Städte aussehen?**

**Megastädte = Extremprodukt des derzeitigen  
Urbanisierungsprozesses**

**Megastädte = Schlüssel zur urbanen Nachhaltigkeit  
(Vorbildfunktion/Labore der Zukunft)**

**Neue Strategien basierend auf einem neuen Verständnis**



# Diskussion

**Phänomen nicht mit Begriffen des 20. Jh. fassbar:  
Megastädte als „Komplexe Adaptive Systeme“**

- **Komplex ≠ kompliziert!**
- **Resilienz-Theorie („Widerstandsfähigkeit“)**

**Charakteristika:**

- **Hohe Adaptionkapazität /Reorganisation**
- **Mehrere Gleichgewichtspunkte/Kipp-Punkte**
- **Nichtlinearität**
- **Sozialökologische Kopplung**
- **Selbstorganisation**
- **Lernprozesse**



# Diskussion

## Megastädte als „Komplexe Adaptive Systeme“

- Neue Formen von Regierungsführung: neues Planungsparadigma (grenzüberschreitend, Berücksichtigung alternativer Wissensformen, Umgang mit Informalität)
- Ganzheitliche Ansätze bei der Verwaltung: komplexe Probleme erkennen
- Stärkung von Selbstorganisationsprozessen (Zivilgesellschaft)
- Nachhaltige Lösungsansätze
  - Ökologisch: Flächen- und Ressourcenverbrauch
  - Sozial: Kohärenz vs. Fragmentierung
  - Ökonomisch: Megastädte als Anker für Regionen





**Stadtluft macht frei?  
In den Megastädten der SuE-Länder: Ja**

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit



Foto: C. Butsch