

# Möglichkeiten der ökonomischen Bewertung des *Verlusts der Nacht*

Robert Hänsch, Benjamin Könecke, Merle Pottharst, Florian Wukovitsch (TU Berlin - ISR)



## ■ ÜBERBLICK

- ✦ Hintergrund des Forschungsverbunds
- ✦ Sozialwissenschaftliche Teilprojekte
- ✦ Möglichkeiten der ökonomischen Bewertung
- ✦ Nutzen nächtlicher Außenbeleuchtung
- ✦ Kosten der Erhellung des nächtlichen Außenraums
- ✦ Fazit und Ausblick





## ■ HINTERGRUND

- ✦ **Interdisziplinärer Forschungsverbund (finanziert durch das BMBF)**
- ✦ **Koordinator: Leibniz-Institut für Gewässerökologie und Binnenfischerei**
- ✦ **14 Teilprojekte aus Natur-, Technik- und Sozialwissenschaften**
- ✦ **Projektlaufzeit Herbst 2010 – Herbst 2013**
- ✦ **Fokus: Untersuchungsraum Berlin-Brandenburg**



## ■ **SOZIALWISSENSCHAFTLICHE FORSCHUNGSINHALTE** (MIT LEIBNIZ-INSTITUT FÜR REGIONALENTWICKLUNG UND STRUKTURPLANUNG)

- ✦ **Historische Perspektive auf Licht im Außenraum**
- ✦ **Gesellschaftliche Funktionen nächtlichen Lichts**
- ✦ **Akteursanalyse zur Wahrnehmung des nächtlichen Lichts**
- ✦ **Institutionelle Regelung von nächtlichem Licht**
- ✦ **Befragung im Rahmen der Erneuerung von Straßenbeleuchtung**
- ✦ **Ökonomische Bewertung des *Verlusts der Nacht***



## ■ ÖKONOMISCHE BEWERTUNG DES *VERLUSTS DER NACHT*

- ✦ Literaturlauswertung und Bericht
- ✦ Entwicklung einer Taxonomie
- ✦ Befragung der Bevölkerung
- ✦ Korrektur der VGR/UGR?
  - ✦ Methodologische und praktische Herausforderungen

## ■ NUTZENDIMENSIONEN (1)

- ✦ **Ermöglichung wirtschaftlicher Aktivität**
  - ✦ Ermöglichung der 24-Stunden-Gesellschaft
  - ✦ Korrelation zwischen BIP und nächtlichem Licht
  
- ✦ **Wertschöpfung durch Lichtgestaltung**
  - ✦ direkter Nutzen: Lichtplanung als Profession
  - ✦ indirekter Nutzen: Festlicht, Lichtfestivals und Lichtwerbung
  
- ✦ **Gleichmäßigere Auslastung von Infrastruktur**
  - ✦ Verkehrsnetze: Entzerrung der Belastung
  - ✦ Energienetze: Stabilisierung der Grundlast



## ■ NUTZENDIMENSIONEN (2)

- ✦ **Objektiver und subjektiver Sicherheitsgewinn**
  - ✦ Entwicklung von Kriminalität
  - ✦ subjektives Sicherheitsempfinden
  
- ✦ **Verkehrssicherheit**
  - ✦ Unfallkosten vs. Beleuchtungskosten
  - ✦ räumliche Differenzierung
  
- ✦ **Stadtidentität und Ästhetik**
  - ✦ Stärkung des städtischen Images
  - ✦ Stärkung der Identifizierung der Stadtbevölkerung



## ■ KOSTENDIMENSIONEN (1)

- ✦ **Licht- und Energieverschwendung**
  - ✦ Zunehmende Abstrahlung in die Atmosphäre
  - ✦ Energieeinsparung durch Modernisierung der Anlagen
- ✦ **Mangelnde Sichtbarkeit des Nachthimmels**
  - ✦ Verlust der Beziehung des Menschen zum Nachthimmel
  - ✦ Störung der astronomischen Forschung
- ✦ **Auswirkungen auf die Ökosysteme**
  - ✦ Fauna: verhaltens- und populationsökologische Wirkungen
  - ✦ Flora: Auswirkungen auf Pflanzen wenig beforscht

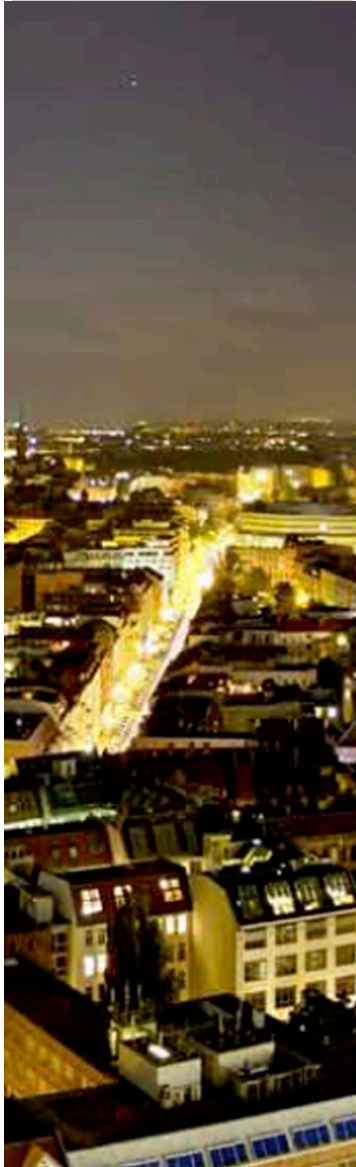




## ■ KOSTENDIMENSIONEN (2)

- ✦ **Physiologische Blendung**
  - ✦ Beeinflussung der Verkehrssicherheit durch Lichtwerbung
  - ✦ Begünstigung von Kriminalität
  
- ✦ **Lichtüberschreitung durch psychologische Blendung**
  - ✦ subjektiv gefühlte Störung
  - ✦ Lichthinweise zum Immissionsschutz
  
- ✦ **Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit**
  - ✦ Gesundheitskosten der 24-Stunden-Gesellschaft
  - ✦ Anstieg bei hormongesteuerten Krebsarten





## ■ FAZIT UND AUSBLICK

- ✦ **Forschungsbedarf zu Zusammenhängen**
  - ✦ bspw. Gesundheitswirkungen
- ✦ **Klärung methodologischer Fragen**
  - ✦ Bewertung der Auswirkungen auf Ökosysteme
- ✦ **Aufbereitung der Ergebnisse**
  - ✦ Entwicklung einer Indikatorik?
- ✦ **Verlust der Nacht II in Planung**
  - ✦ neuer thematischer Fokus und internationale Perspektive

## ■ KONTAKT

- ✦ Florian Wukovitsch: [f.wukovitsch@isr.tu-berlin.de](mailto:f.wukovitsch@isr.tu-berlin.de)
- ✦ Merle Pottharst: [m.pottharst@isr.tu-berlin.de](mailto:m.pottharst@isr.tu-berlin.de)
- ✦ Homepage: [www.verlustdernacht.de](http://www.verlustdernacht.de)

