

---

Projektbezogenes Arbeiten

# Methoden der Stadtfernerkundung am Beispiel Berlins

Marion Stellmes

FU Berlin

Institut für Geograph. Wissenschaften

AB Fernerkundung und Geoinformation



---

# Einführung



## Das Stadtgrün Berlins

(mit Fokus Fernerkundung von  
Stadtbäumen)

# Funktionen von Bäumen in urbanen Räumen

---

- „Grüne Klimaanlage“
- Schattenspender
- Wetterschutz
- Luftfilter
- Lärmbremse
- Ästhetik
- Erholung
- Lebensraum für Tiere und Pflanzen



<https://miniglobetrotter.de/dies-ist-mein-prenzlauer-berg-ein-rundgang/>

---

# Lerninhalte

---

Wir lernen

- wie verschiedene Fernerkundungsverfahren eingesetzt werden können, um relevante Informationen über urbane Räume abzuleiten.

Wir schauen uns im Projektbezogenen Arbeiten diverse Bereiche an. Hierzu gehören:

- verschiedene Verfahren, um urbane Oberflächen zu identifizieren und zu charakterisieren, beispielsweise Klassifikation urbaner Räume, Schätzung der Subpixel-Anteile verschiedener Oberflächen, Thermalfernerkundung
- Verfahren, ökologische Fragestellungen in urbanen Räumen zu untersuchen, z.B. Baummonitoring

Wir analysieren zudem, wie die Güte und Unsicherheiten verfügbarer urbaner Geodaten ist.

In diesem Semester wird der Fokus auf **Stadtbäumen** liegen!



---

# Organisation

# Organisation

- Eingangsvoraussetzung zur Teilnahme an dem Modul Projektbezogenes Arbeiten: **Erfolgreiche Absolvierung der Module Statistik, GIS und Einführung in die Fernerkundung (dieses Mal reicht die aktive Teilnahme!)**

Lehr- und Lernformen	Präsenzstudium (Semesterwochenstunden = SWS)	Formen aktiver Teilnahme	Arbeitsaufwand (Stunden)	
<b>1</b> Projektseminar	3	Vortrag, Thesenpapier, Moderation	Präsenzzeit PjS	45
			Vor- und Nachbereitung PjS	150
			Präsenzzeit LFP	30
<b>2</b> Lehrforschungsprojekt	2	Datenerhebung	Vor- und Nachbereitung LFP	150
			Prüfungsvorbereitung und Prüfung	75
<b>Modulprüfung:</b>		Bericht (ca. 5 000 Wörter)		
<b>Veranstaltungssprache:</b>		Deutsch, fakultativ Englisch		
<b>Pflicht zur regelmäßigen Teilnahme:</b>		Ja		
<b>Arbeitsaufwand insgesamt:</b>		450 Stunden	<b>3</b>	<b>15 LP</b>
<b>Dauer des Moduls:</b>		Ein Semester		
<b>Häufigkeit des Angebots:</b>		Jedes Sommersemester		

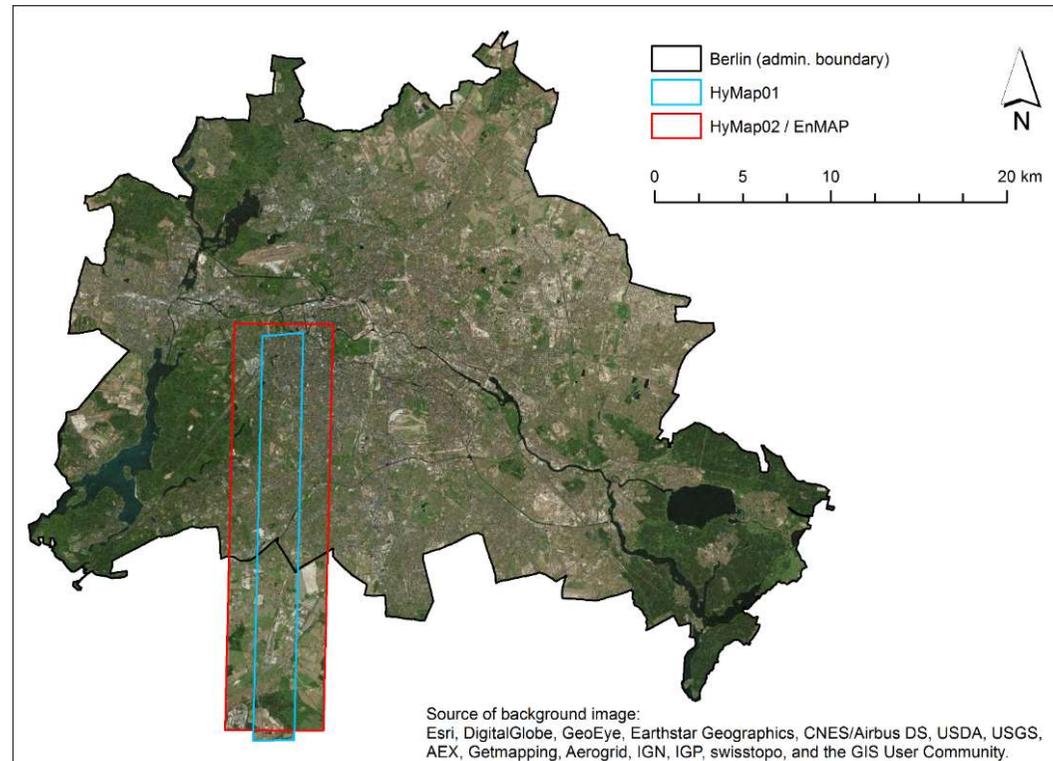
---

# 1 Projektseminar

## Theorieteil Seminar

### Stadtfernerkundung: Einführung in Anwendungsgebiete fernerkundlicher Methoden

- Ziele in der Stadtfernerkundung
- Verfahren in der Stadtfernerkundung



Hymap-Befliegung Berlin 2009

## Praxisteil Seminar

Auswerten von Fernerkundungsdaten und Validierungsmöglichkeiten

- Einführung in das Arbeiten mit diversen Fernerkundungsdaten
- Vorbereitung von Feldarbeiten



Hymap-Befliegung Berlin 2009

---

## 2 Lehrforschungsprojekt

## Praktischer Teil im Lehrforschungsprojekt Planung einer Geländekampagne

- Was muss man bei der Planung einer solchen Kampagne beachten?
- Welche Feldarbeiten müssen durchgeführt werden (Vorbereitung, Begleitend, Nachbereitung?)
- Vorbereitung von Feldarbeiten



Feld-Spektrometer, GPS-Gerät

---

## **3 Erfolgreiche Teilnahme**

---

## Wie bekomme ich denn meine Credit Points und die Note?

- Die **aktive und regelmäßige Teilnahme** wird über die Ausarbeitung eines Themas sowie der Erhebung von „Geländedaten“ erworben.
  - Am Ende des Moduls steht eine **benotete Hausarbeit**. Diese Hausarbeit wird aus zwei Teilen bestehen und in den 2er-Gruppen erstellt:
    - 1) Ausarbeitung des Themas durch die Gruppe, die dieses für das Seminar aufbereitet hat
    - 2) Auswertung der „Geländekampagne“ mit Bezug zu einer Fragestellung, die auf die Validierung von bestehenden Geodaten abzielt.
- Die genauen Inhalte werde ich im Laufe des Semesters noch spezifizieren.

---

## Weitere Infos

- Die Veranstaltung findet jeweils donnerstags zwischen 8.30 und 13 Uhr statt. Teilweise als Seminar in Lankwitz (G108), teilweise finden Geländeerhebungen statt (nach Absprache)
- In der Pfingstwoche findet keine Veranstaltung statt
- Software: R zur Analyse und QGIS/ArcMap zur Darstellung (Kenntnisse in räumlichen Analysen mit R werden nicht vorausgesetzt)
- Bericht (Abgabe Ende September 2023):
  - Schriftliche Ausarbeitung der vorbereiteten Seminarstunde
  - Auswertung der Feldarbeiten im Zsh. mit einer Fragestellung

---

Falls ihr Interesse am Kurs habt und euch registriert, sehen wir uns am **20. April um 10 Uhr (vermutlich in Lankwitz)**.

Genaue **Infos/Änderungen** werden rechtzeitig **über Blackboard/per E-Mail** angekündigt.