

Überwachung urbaner Vegetation aus dem All – Schlüssel zur Prävention von Grünflächenrückgang?

Gliederung

1. Einleitung (ca. 2–3 Minuten)

- Einstieg mit Satellitenbildern einer Stadt im Zeitverlauf
- Bedeutung urbaner Grünflächen für Klima, Luftqualität und Lebensqualität
- Problem: Grünflächen gehen nicht nur durch Bebauung verloren, sondern durch Trockenstress, Hitze, Wassermangel und Verwelken
- Vorstellung der Leitfrage: „Überwachung urbaner Vegetation aus dem All – Schlüssel zur Prävention von Grünflächenrückgang?“

2. Satelliten zur Beobachtung von Stadtgrün (ca. 2–3 Minuten)

- Messmethoden: sichtbares Licht, Infrarot, Temperatur
- Wichtige Programme: Copernicus/Sentinel, Landsat, MODIS
- Beispiele für erkennbare Vitalitätsunterschiede bei gleicher Fläche

3. Analyse und Erkennung von Vegetationsstress (ca. 3–4 Minuten)

- Vegetationsindizes wie NDVI zur Erkennung von Trockenstress oder Verwelkung
- Zeitreihenanalyse und KI/GIS-gestützte Klassifikation
- Betonung auf frühzeitiger Erkennung, bevor Grünflächen physisch verloren gehen

4. Ursachen und Folgen von urbanem Grünstress (ca. 3–4 Minuten)

- Hauptursachen: Hitze, Trockenheit, geringe Pflege, lokale Klimabelastung
- Folgen: Verlust ökologischer Funktionen, schlechtere Luft- und Temperaturregulierung, sinkende Lebensqualität
- Beispiele aus Städten

5. Prävention und Nutzen von Satellitendaten (ca. 3–4 Minuten)

- Frühwarnsysteme und Monitoring (z. B. Copernicus Land Monitoring)
- Nutzung der Daten in Stadtplanung, Bewässerung und Pflege
- Grenzen: zeitliche Auflösung, Dateninterpretation, Kosten

6. Fazit (ca. 2 Minuten)

- Beantwortung der Leitfrage: Satellitendaten ermöglichen Überwachung, frühzeitige Reaktion und gezielte Pflege urbaner Grünflächen
- Ausblick auf KI-gestützte Analysen und eigene Beiträge im Monitoring