

Vorwort

Der Einsatz von Geoinformationssystemen in der Landschaftsarchitektur und Umweltplanung hat eine lange Tradition. Mittlerweile stehen eine Vielzahl an Datengrundlagen aus unterschiedlichen Quellen zur Verfügung und werden über Geoportale bereitgestellt. Die Erfassung von Geodaten über Sensoren, unterschiedliche Apps oder Drohnen ist in der Praxis angekommen und bietet ein großes Anwendungspotenzial. Mit den Satellitendaten der Sentinel-Reihe stehen für ausgewählte Fragestellungen wertvolle Informationen in einer hohen zeitlichen Auflösung zur Verfügung. Gleichzeitig wird durch unterschiedliche Initiativen der Versuch unternommen, digitale Prozesse zu vereinfachen und in die Planungs- und Genehmigungspraxis zu integrieren, um sowohl eine Beschleunigung der Verfahren als auch zeit- und kostenintensive Fehlplanungen und Datenkonvertierungen zu vermeiden. Hier sind insbesondere die Nutzung der Standards XPlanung und XBau als auch die Methode Building Information Modeling (BIM) zu nennen. Die Nutzung digitaler Zwillinge über Fachgebiete hinweg erfordert heute ein grundlegendes Verständnis bei Planern und Verwaltungen über Prozesse, Datenformate und -qualitäten sowie Methoden der Datenauswertung. Leider werden derzeit gerade hier Potenziale nicht genutzt. Oftmals fehlt der Überblick über die bereits verfügbaren Möglichkeiten und Anwendungsfälle. Dieses Buch richtet sich an Studierende, Planer und Praktiker und erleichtert einerseits den Einstieg in die Nutzung von Geoinformationssystemen und liefert andererseits einen Einblick in mögliche Anwendungsfälle.

In diesem Buch werden Screenshots unterschiedlicher Softwaresysteme verwendet. Diese dienen lediglich der Veranschaulichung des Inhalts und sollen keine Präferenz der Autoren widerspiegeln. Es existieren langjährige Erfahrungen in einer Vielzahl von Geoinformationssystemen (GIS).

Symbolbilder stammen, so weit nicht anderweitig angegebenen, aus den direkt verfügbaren Beständen der Softwaresysteme Microsoft Office, Libreoffice, draw.io oder den Websammlungen www.uxwing.com und www.resshot.com (beide attribution free).

Bernburg, im Februar 2025

Matthias Pietsch und Matthias Henning