

Forschungsberichtsblatt zum Projekt:

Boden- und Flächenressourcen-Management in Ballungsräumen: Entwicklung von
Bewertungsrahmen zur Beurteilung der ökosystemaren Potenziale verschiedener Nutzungs-
und Strukturtypen im urbanen Bereich

M. Richter, U. Grunicke & R. Böcker

Institut für Landschafts- und Pflanzenökologie, Universität Hohenheim

Förderkennzeichen BWC 99007

1. Kurzbeschreibung des Forschungsergebnisses.

Im Projekt wurden biotische und abiotische Potenziale städtischer Vegetation bestimmt, um zu aussagekräftigen, fachlich fundierten Bewertungen für städtische Planungen zu gelangen. Im Projektverlauf stellte sich heraus, dass eine Einteilung der menschlichen Umwelt in die Schutzgüter *Boden, Arten/Biotope, Wasser, Klima* und *Landschaftsbild/Erholung* zur Integration der Bewertungskriterien am besten geeignet ist. Diese Differenzierung hat sich ebenfalls in der landschaftsplanerischen Praxis bewährt.

Die Planungsrelevanz der maßgeblichen Kennwerte unserer Bewertungssysteme wurde einerseits durch die Integration von Planern in den Forschungsprozess und andererseits mit Hilfe eines Fragebogens überprüft. Dieser wurde an 16 Städte in Baden-Württemberg verschickt und darüber hinaus an 16 größere Städte bundesweit. Die Rücklaufquote betrug 78%.

Da eine geeignete Erhebungsmethode für die im Rahmen der Bewertung benötigten Kennwerte in einigen Schutzgutbereichen nicht bestand, war es erforderlich, zunächst eine solche zu entwickeln. Dies betrifft auch die räumliche Aggregation der Daten.

Im Schutzgutbereich *Klima* sind die Auswirkung der Vegetation auf das Staubbindevermögen und die Beeinflussung der sommerlichen Maximumtemperatur zwei stadtplanerisch relevante Größen. Um diese quantifizieren zu können, werden die Kennwerte Grünvolumenzahl, Blattflächenindex und Biomasse herangezogen bzw. hinsichtlich ihrer Verwendbarkeit in der Planung diskutiert. Favorisiert wird für die Praxis die Grünvolumenzahl, deren Handhabung auf der Ebene von Flächennutzungsplänen und Bebauungsplänen dargestellt ist.

Im Schutzgutbereich *Wasser* wird auf der Ebene von Flächennutzungsplänen das in Berlin erprobte Wasserhaushaltsmodell ABIMO empfohlen. ABIMO hat sich dort in der Praxis bewährt und kann auch in anderen Ballungsräumen angewendet werden.

Für den Schutzgutbereich *Arten/Biotope* wurde ein an 53 Flächen getestetes Bewertungsverfahren entwickelt, das zehn Einzelkriterien zu fünf Kriterienkomplexen aggregiert und in einer fünfstufigen Gesamtbewertung mündet. Hervorzuheben ist, dass es sich um ein speziell auf Ballungsräume abgestimmtes Bewertungsinstrument handelt, das auf den Ebenen des Flächennutzungsplans/Landschaftsplans und des Bebauungsplans/Grünordnungsplans sowie bei kommunalen Umweltverträglichkeitsprüfungen und Biotopkartierungen eingesetzt werden kann.

Der Schutzgutbereich *Landschaftsbild/Erholung* wurde nicht bearbeitet.

Die Ergebnisse aus dem Schutzgutbereich *Boden* (Parallelprojekt BWC 99001) lassen sich im Rahmen des fünfstufigen Bewertungsschemas in die Gesamtbewertung einfügen, die in der Praxis als Abwägung durch Stadtplanungsämter vorgenommen wird. Dabei ist es hilfreich, wenn als Ergebnis der Bewertungen in den einzelnen Schutzgutbereichen zusätzlich zur jeweils erzielten Wertstufe eine verbale Erläuterung und Begründung der Einstufung erfolgt, um die Nachvollziehbarkeit für die entscheidenden Gremien zu gewährleisten.

2. Welche Fortschritte ergeben sich in Wissenschaft und/oder Technik durch Ihre Forschungsergebnisse?

Im Schutzgutbereich Arten und Biotope wurde ein umfangreiches und speziell auf die Besonderheiten von Ballungsräumen abgestimmtes Bewertungsverfahren entwickelt und erprobt.

Im Schutzgutbereich Klima wurde das Bewertungsinstrument *Grünvolumenzahl* weiterentwickelt und aus den Erhebungen Empfehlungen für bestimmte Nutzungs- und Strukturtypen abgeleitet.

Durch die Ergebnisse der Fragebogenaktion ergibt sich eine umfangreiche Datenbasis, die für die Kommunen im Hinblick auf die Optimierung von Landschaftsplanung und Bodenschutz interessant ist.

3. Welche Empfehlung ergibt sich aus dem Forschungsergebnis für die Praxis?

Im Projektverlauf wurden ökosystemare Aspekte zugunsten der planerischen Verwertbarkeit der Ergebnisse zurückgestellt. Für die landschaftsplanerische Praxis in Ballungsräumen wurde ein modular aufgebautes Bewertungskonzept entwickelt, das bereits in der Kurzbeschreibung der Forschungsergebnisse und unter dem Aspekt „wissenschaftliche Fortschritte“ (Frage 2) kurz charakterisiert wurde.