

<b>Beschlussvorlage</b>	Geschäftsbereich	Stadtentwicklung, Bauen, Verkehr, Umwelt
	Ressort / Stadtbetrieb	Ressort 106 - Umweltschutz
	Bearbeiter/in Telefon (0202) Fax (0202) E-Mail	Reinhard Gierse 563 - 5316 563 - 8049 reinhard.gierse@stadt.wuppertal.de
	Datum:	11.01.2011
	<b>Drucks.-Nr.:</b>	<b>VO/0018/11</b> öffentlich
Sitzung am	Gremium	Beschlussqualität
<b>08.02.2011</b>	<b>Ausschuss für Umwelt</b>	<b>Entscheidung</b>
<b>Bodenfunktionskarten Wuppertal</b>		

### Grund der Vorlage

Der Schutz des Bodens mit seinen natürlichen Bodenfunktionen und der Archivfunktion ist eine gesetzliche Pflichtaufgabe der unteren Bodenschutzbehörden in den Kreisen und kreisfreien Städten. Um diesem Auftrag nachzukommen, hat die Stadt Wuppertal mit finanzieller Unterstützung des Landes NRW Bodenfunktionskarten als Arbeitsgrundlage erstellen lassen.

### Beschlussvorschlag

1. Die Ergebnisse der „Bodenfunktionskarten Wuppertal“ werden zur Kenntnis genommen und sollen bei der Wahrnehmung der gesetzlichen Aufgaben des Bodenschutzes berücksichtigt werden (z. B. Umweltprüfung).
2. Bei der Inanspruchnahme von Böden mit einer hohen bzw. sehr hohen Schutzwürdigkeit soll die Verwaltung in Planverfahren prüfen, wie im Rahmen der Eingriffsregelung geeignete bodenbezogene Kompensationsmaßnahmen durchgeführt werden können.
3. Die Ergebnisse zur Klassifizierung der potentiellen Erosionsgefährdung sollen in den entsprechenden Verfahren/Prozessen berücksichtigt werden (z.B. Landschaftsplan). Mit der Landwirtschaft sollen die Ergebnisse kommuniziert und im Schadensfalle geeignete Maßnahmen zur Einhaltung der guten landwirtschaftlichen Praxis gesucht werden.

**Unterschrift**  
 Frank Meyer

### Begründung

Zur Erfüllung der gesetzlichen Pflichtaufgabe hat die Stadt Wuppertal „Bodenfunktionskarten“ mit Unterstützung des Landes NRW (80%-Förderung) erstellen lassen. Die Arbeiten wurden in einem projektbegleitenden Arbeitskreis abgestimmt und wissenschaftlich begleitet. Es wurden zunächst die bodenkundlichen Kennwerte der

Wuppertaler Böden digital erfasst und in ein geografisches Informationssystem integriert.

Folgende Bodenfunktionen wurden daraufhin betrachtet:

- Biotopentwicklungspotenzial
- Natürliche Bodenfruchtbarkeit
- Filter- und Puffervermögen
- Wasserspeichervermögen
- Kultur-/Naturarchive (Landwehre, Flößwiesen, Hohlwege und Dolinen)

Im Anschluss wurden die natürlichen Bodenfunktionen und die Archivfunktion in enger Abstimmung mit der Landesmethodik bewertet, wobei die stoffliche Vorbelastung berücksichtigt wurde (s.a. VO/0447/08 - Bodenbelastungskarte). Auch die „Naturnähe“ der Wuppertaler Böden wurde zusätzlich bewertet und in das System integriert. Das Ergebnis wurde in einer Karte der Gesamtbewertung mittels einer 5-stufigen Skala (1-5; sehr gering bis sehr hoch) zusammengefasst, um eine einfache und transparente Anwendung zu ermöglichen.

Zur besseren Einschätzung der Bedeutung des Bodens als CO<sub>2</sub>-Speicher erfolgte eine Humusbilanzierung und Ermittlung des CO<sub>2</sub>-Äquivalentes für das Stadtgebiet von Wuppertal. Darüber hinaus erfolgte eine Analyse von vorliegenden Thermalscan-Rasterdaten (Tages- und Nachttemperaturangaben) mit Versiegelungsinformationen, um den Einfluss der Versiegelung auf das Lokalklima zu ermitteln.

Folgende Ergebnisse/Schlussfolgerungen können getroffen werden:

1. Die Ergebnisse der Auswertung der digitalen Kartengrundlage sind realistisch, da durch eine Validierung im Gelände die Ergebnisse bestätigt wurden. Nur im Einzelfall (fallbezogen) müssen daher zukünftig Bodenbewertungen auf der Basis einer kostenintensiven Geländekartierung vorgenommen werden (Kosteneinsparung).
2. Im Außenbereich (i.d.R. naturnahe Böden) besitzen 20% (28,7%) der Böden eine hohe (sehr hohe) Schutzwürdigkeit.
3. Bezogen auf die gesamte Stadtfläche zeigen noch 50% der Böden eine hohe (49,5%) bzw. sehr hohe (0,5%) Naturnähe.
4. Die Böden mit Archivfunktion (Hohlwege, Flößwiesen, Landwehr, Dolinen) machen nur einen relativ kleinen Anteil an der Stadtfläche aus (ca. 50 ha; ca. 3%). Die Hohlwege besitzen davon flächen-/zahlenmäßig (ca. 45 ha; n=88) und in ihrer Bedeutung für Boden, Landschaft, Kultur sowie Flora/Fauna in Wuppertal eine hervorgehobene Bedeutung.
5. Die Böden sind mehrheitlich gut vor Erosion geschützt. Nur ca. 12 % der Ackerflächen weisen eine mittlere bis sehr hohe Erosionsgefährdung auf. Erosionserscheinungen lassen sich jedoch im Einzelfall wiederkehrend auf den schluffreichen Böden Wuppertals beobachten.
6. Nach den ersten Auswertungen trägt die Versiegelung zu einer Temperaturerhöhung des innerstädtischen Lokalklimas bei (ca. 0,6 Kelvin je 10% Versiegelung). Dies führt zu einer thermischen Überlastung des innenstädtischen Bereichs, die sich durch den Klimawandel verschärfen wird.
7. Die Böden Wuppertals enthalten ca. 2,4 Mio. Tonnen Humus. Boden ist ein wichtiger CO<sub>2</sub>-Speicher, da in den Böden Wuppertals fast 5 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub> enthalten sind (CO<sub>2</sub> Ausstoß Wuppertals = ca. 3 Mio. Tonnen CO<sub>2</sub>/a).
8. Durch die Überführung von Daten aus den analogen Karten der Reichsbodenschätzung in eine digitale Form liegen wichtige Kenndaten (u.a. Boden-, Acker-, Grünlandzahl) als Grundlage für eine neue Bemessung der Nutzungsentgelte für landwirtschaftlich genutzte städtische Liegenschaften vor.

Weitere Schritte:

Die „Bodenfunktionskarten Wuppertal“ wurden stadintern den unterschiedlichen Dienststellen vorgestellt und erste Schritte zur Berücksichtigung bei der Wahrnehmung der gesetzlichen Aufgaben des Bodenschutzes wurden diskutiert. Die digitalen Datengrundlagen werden in Kürze in das WuNDa bzw. Geoportal eingepflegt, um eine Nutzung der vorhandenen Informationen zu ermöglichen.

Die Einbindung in die Eingriffsregelung bedarf jedoch noch einer intensiven Diskussion, da landeseinheitliche Vorgaben fehlen. Hierzu werden, neben dem stadinternen Austausch, Gespräche mit anderen unteren Bodenschutzbehörden sowie den Landesstellen (z.B. Landesumweltamt) geführt. Aufgrund ihrer großen Bedeutung in Wuppertal werden die Hohlwege einen besonderen Stellenwert haben.

Im Zusammenhang mit dem Lokalklima und der Versiegelung liegen erste wichtige Erkenntnisse vor, die vertieft betrachtet werden sollen. Hierzu könnte eine Bachelor-/Masterarbeit an einer Universität vergeben und betreut werden, ohne dass weitere Kosten für die Stadt entstehen würden. Erste Kontakte wurden hierzu aufgenommen.

## **Kosten und Finanzierung**

### **Anlagen**

Bericht – Bodenfunktionskarten der Stadt Wuppertal

Anhang zum Bericht – Bodenfunktionskarten der Stadt Wuppertal