

## DACHBODEN

DACHBODEN

<b>Programm / Ausschreibung</b>	Mobilität der Zukunft, Mobilität der Zukunft - Transnational, DACH 2021	<b>Status</b>	abgeschlossen
<b>Projektstart</b>	01.11.2021	<b>Projektende</b>	15.12.2023
<b>Zeitraum</b>	2021 - 2023	<b>Projektlaufzeit</b>	26 Monate
<b>Keywords</b>	Bodenfunktionsbewertung, Kompensation		

### Projektbeschreibung

Das Kernziel von DACHBODEN besteht in der Entwicklung eines Entscheidungssystems für Straßenbauprojekte, das es erlaubt den Flächenverbrauch und die Bodenzerstörung darzustellen, zu bewerten und anfallende Kosten für die Kompensation des in Anspruch genommenen Bodens bei der Planung bzw. Vergabe künftiger Bauvorhaben zu berücksichtigen. Dazu wollen das Umweltbundesamt Österreich, das Kompetenzzentrum Boden der Schweiz sowie das Ingenieurbüro „Schnittstelle Boden“ - Ingenieurbüro für Boden- und Grundwasserschutz aus Deutschland ihr Wissen bündeln.

Die drei Themenschwerpunkte Beeinflussung der Bodenteilfunktionen, Bewertung der Schwere des Eingriffes der Flächeninanspruchnahme durch Straßenbau sowie monetäre Bewertung der Kompensation werden verbunden, um ein für den österreichischen, deutschen sowie schweizer Markt universell einsetzbares Bewertungstool zu erarbeiten, das zukünftig eine Grundlage für rechtliche Vorgaben oder Regelwerke darstellen soll.

### Abstract

The main goal of DACHBODEN is the development of a decision tool, which allows to identify and assess the destruction of soils in road construction projects as well as the costs incurred for the compensation of the used soil to be taken into account when planning or awarding future construction projects. In order to do so, the Environment Agency Austria, the Soil Competence Center in Switzerland and the engineering office "Schnittstelle Boden" - Ingenieurbüro für Boden- und Grundwasserschutz from Germany want to share their knowledge.

The three main topics \*influence on soil functions, \*evaluation of the intensity of the modification of the soil by road construction and the \*monetary evaluation of the compensation are combined in order to develop an evaluation tool that can be used in the Austrian, German and Swiss markets, and will provide a basis for legal requirements or regulations in the future.

### Endberichtkurzfassung

Das Kernziel von DACHBODEN bestand in der Entwicklung eines Entscheidungssystems für Flächeninanspruchnahme von Straßenbauprojekten in Form eines standardisierten Berechnungstools, das es erlaubt, die Bodenzerstörung durch

Errichtung hochrangiger Straßen in den D-A-CH-Ländern (Deutschland, Österreich, Schweiz) darzustellen, zu bewerten und anfallende Kosten zu berücksichtigen.

Über zwei Stakeholder-Workshops sowie eine Interviewserie wurden fachliche Meinungen zum Projektkontext eingeholt. Als wichtigste Themen wurden die Verfügbarkeit einer vergleichbaren Datengrundlage (v.a. Bodenfunktionsbewertung), die Berücksichtigung regionalspezifischer Unterschiede sowie die umfassende Ausbildung und Einführung für Anwender:innen herausgearbeitet.

Um differenzierte Empfehlungen hinsichtlich geeigneter Verfahren zur Bewertung und Kompensation für Flächeninanspruchnahme von Straßenbauprojekten in den D-A-CH-Ländern aussprechen zu können, wurden 96 Bewertungsansätze und Kompensationsmaßnahmen im D-A-CH-Raum erhoben. Mittels einer SWOT-Analyse wurden die Vor- und Nachteile der erhobenen Systeme und Verfahren, unter Beachtung der Kompatibilität mit den Rechtssystemen sowie der Praxistauglichkeit, detailliert analysiert.

Die höchste Bewertung hat der Leitfaden "Bodenbewertung für Straßenbauvorhaben in Hessen" erhalten. Der Leitfaden umfasst Vorgaben zur Bewertung des Bodens sowie zur Bewertung und Bilanzierung der bodenspezifischen Eingriffswirkungen. Darüber hinaus gibt er Hinweise zu Vermeidungs-, Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen für den Boden. Auch die Bewertung bzw. Bilanzierung der Vermeidung bzw. Minderung sowie der bodenfunktionsbezogenen Kompensation wird dargelegt.

Die Nutzung des Grundprinzips dieses Systems wird vom DACHBODEN-Konsortium empfohlen. Adaptierungen des Systems für eine Anwendung im ganzen D-A-CH-Raum sind erforderlich und werden in Kapitel 4.3 im Detail erläutert. Weder in der Schweiz noch in Österreich liegt eine Rechtsgrundlage für eine Kompensation von Boden vor. Minderungs- und Kompensationsmaßnahmen sind im Rechtssystem der beiden Länder zu verankern. Hier ist auch noch abzuwägen, ob eine solche rechtliche Verankerung auf Bundesländerebene oder auf Bundesebene erfolgen kann. Für Österreich und im Projektkontext hochrangiger Straßen wird vorgeschlagen, das System beispielsweise als Richtlinien und Vorschriften (RVS) für den Straßenbau im Detail zu definieren und herauszugeben und kombiniert dazu das UVP-G (§17) und die Bundesländergesetze zu Boden bzw. Raumordnung zu nutzen.

Die Kosten für die Kompensation von Flächeninanspruchnahme können an Hand der tatsächlichen Bodenzerstörung (Verlust an Funktionserfüllungsgraden, ausgedrückt in Bodenwerteinheiten) oder an Hand von Fixbeträgen (zB vergleichbar dem Altlastensanierungsgesetz ALSAG) ermittelt werden. Es wurde an Hand von Kostenkatalogen und Abschätzungen eine Kosteneinschätzung erarbeitet und an Hand eines Berechnungsbeispiels anschaulich dargestellt.

Regionale Besonderheiten können über die normgerechte Bodenfunktionsbewertung in das System einfließen. So wäre sichergestellt, dass die Gegebenheiten vor Ort in die Bewertung eingehen. Böden, die besonders hohe Funktionserfüllungsgrade oder regionale Spezifika aufweisen, sind in der Bodenfunktionsbewertung entsprechend hochwertig ausgewiesen. Die Erarbeitung landesweiter Bodenfunktionsbewertungskarten wird empfohlen.

Die mehrdimensionale bodenfunktionale Sicht verknüpft unterschiedliche Interessen und ermöglicht so einen Standard für den Dialog zwischen den in das Projekt eingebundenen Fachstellen und Fachbereichen. Hierdurch können mögliche Zielkonflikte, z. B. Naturschutzinteressen vs. Bodenschutzinteressen abgewogen, transparent gemacht und fachlich bearbeitet werden.

Um das adaptierte System benennen zu können, wird eine Bezeichnung benötigt. Für das DACHBODEN-System, das auf den Systemen in Hessen und Rheinland-Pfalz basiert, wird der Name Bodenwertverfahren vorgeschlagen.

Gerade für Nutzer:innen, die fachlich nicht bodenkundlich ausgebildet sind, sind genaue Hinweise zur praktischen Anwendung sowie - länderspezifische - Leitfäden erforderlich.

### **Projektkoordinator**

- Umweltbundesamt Gesellschaft mit beschränkter Haftung (UBA-GmbH)

### **Projektpartner**

- Dr. Matthias Peter
- Kompetenzzentrum Boden