

## **Bodenschutz**

Die Errichtung von WEA hat erheblich nachteilige Auswirkungen auf das Schutzgut Boden. Bei der Ausweisung von Standorten für WEA in der Regionalplanung oder im Bauleitplanverfahren wird dem Rechnung getragen (UVPG, BayLplG und BauGB). Großflächig ausgeprägte Böden, die die natürlichen Bodenfunktionen im besonderen Maße erfüllen, werden als ungeeignete Standorte bereits in den vorgelagerten Planungsphasen von einer Inanspruchnahme ausgenommen.

Zur Vermeidung bzw. Reduzierung baubedingter Auswirkungen mit den daraus resultierenden Schäden auf land- und forstwirtschaftlich genutzte Kulturböden ist die frühzeitige und fachgerechte Berücksichtigung bodenschutzfachlicher Belange erforderlich. Es wird deshalb die Erstellung eines Bodenschutzkonzeptes in der Planungsphase und der Einsatz einer bodenkundlichen Baubegleitung in der Bauausführung nach den Vorgaben der aktuellen Normen und Regelwerke dringend empfohlen.

Schädliche Bodenveränderungen im Sinne des § 2 Abs. 3 BBodSchG sind soweit möglich zu vermeiden. Es gelten die Pflichten zur Gefahrenabwehr nach § 4 BBodSchG.

### Beschreibung des Basisszenarios – Ausgangszustand und Bodenfunktionsbewertung

Zur Abschätzung der Auswirkungen der Maßnahme auf das Schutzgut Boden ist es notwendig, den Ausgangszustand der baulich in Anspruch genommenen Fläche zu erfassen. Dies gilt insbesondere für UVP-pflichtige Anlagen. Für eine kleinmaßstäbliche Betrachtung des Schutzgutes Boden stellt das Bayerische Landesamt für Umwelt die bodenkundliche Standortauskunft im UmweltAtlas Bayern zur Verfügung.

Sofern nicht in einem vorgelagerten Verfahren erfolgt, ist die detaillierte Erfassung des Ausgangszustandes spätestens im Zuge der Genehmigungsplanung durch eine bodenkundliche Aufnahme vor Ort durchzuführen. In DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ wird in Kap. 5 der für die Beschreibung und Bewertung erforderliche Mindestdatensatz vorgegeben. Vor Ort erfasst werden Aufbau der Böden sowie Materialeigenschaften, wie Gehalt an organischer Substanz, Neigung zu Bodenerosion und Bodenverdichtung. Mögliche Besonderheiten und/oder Konfliktpotenzial vor Ort werden dadurch frühzeitig erkannt.

Zur Erfassung und Bewertung des Ausgangszustandes gehört auch die Beurteilung der betroffenen Böden hinsichtlich ihrer Funktionserfüllung (Bodenfunktionsbewertung). Auch hier liefert der UmweltAtlas Bayern erste grundlegende Hinweise.

Eine detaillierte Bodenfunktionsbewertung ist nach dem Leitfaden "Das Schutzgut Boden in der Planung" durchzuführen. Dabei sind mindestens die natürlichen Bodenfunktionen „Standortpotenzial für die natürliche Vegetation“, das Retentionsvermögen des Bodens bei Niederschlagsereignissen und die natürliche Ertragsfähigkeit (bei landwirtschaftlicher Nutzung) zu bewerten. Die Bodenfunktionsbewertung erlaubt das frühzeitige Erkennen möglicher Interessenskonflikte und erleichtert das Auffinden geeigneter Standorte z. B. für die temporäre Inanspruchnahme von Teilflächen. Darüber hinaus dient sie der Dokumentation und der Beweissicherung bei eventuellen Schadensersatzforderungen. Die Arbeitshilfe für Planungspraxis und Vollzug der Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Boden (LABO) erleichtert hierbei die Prüfung auf Vollständigkeit und Aussagekraft im Hinblick auf das Schutzgut Boden in allen Planungsebenen.

### Baubegleitender Bodenschutz

Ziel des baubegleitenden Bodenschutzes ist, dass temporär in Anspruch genommene Böden nach Abschluss der Bauarbeiten und ggf. einer Nachbearbeitungsphase ihre natürlichen Funktionen nach § 2 BBodSchG und ihre Funktion als Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung möglichst wieder erfüllen können. Durch das Erstellen eines Bodenschutzkonzepts in der Planungsphase und das Einbeziehen einer bodenkundlichen Baubegleitung während der Bauphase können zusätzliche Kosten für die nachträgliche Sanierung von baubedingt hervorgerufener schädlicher Bodenveränderungen und einer Reduzierung der landwirtschaftlichen Ertragsfähigkeit vermieden werden. Das Bodenschutzkonzept wird auf Grundlage der vor Ort gewonnenen Bodeninformationen auf die Bodenverhältnisse des jeweiligen Anlagenstandortes abgestimmt. Es beinhaltet Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen. Die DIN 19639 „Bodenschutz bei Planung und Durchführung von Bauvorhaben“ gibt für die Erstellung eines Bodenschutzkonzeptes und die bodenschonende Durchführung der baulichen Maßnahmen detailliert Anleitung.

### Rückbau von Windenergieanlagen

Bei der Erfüllung der Rückbauverpflichtung von WEA gemäß § 35 Abs. 5 Satz 2 BauGB sind die Belange des Bodenschutzes zu berücksichtigen. Auch hier empfiehlt sich, die Rückbauarbeiten und die Wiederherstellung des Ausgangszustandes bzw. die im Genehmigungsbescheid festgelegte Rekultivierung der Flächen bodenkundlich

begleiten zu lassen. Die beim Rückbau entstehenden Materialreste sind vollständig und von allen beaufschlagten Flächen zu entfernen. Die Fundamente sollten möglichst vollständig zurückgebaut werden. Bei tieferen Fundamenten kann ein Verbleib von Fundamentresten verhältnismäßig sein. Bei der Rekultivierung der Fläche ist auf einen schichtweisen Bodenaufbau zu achten. Für die Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht gelten bis zum 31.07.2023 die Anforderungen des § 12 BBodSchV und ab 01.08.2023 die Anforderung des § 6 bis 8 BBodSchV 2023.

Die Anwendung des Leitfadens „Anforderungen des Bodenschutzes an den Rückbau von Windenergieanlagen“ wird empfohlen.

[https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/umweltatlas/index.html?lang=de&dn=lfu\\_domain-boden](https://www.umweltatlas.bayern.de/mapapps/resources/apps/umweltatlas/index.html?lang=de&dn=lfu_domain-boden)

<https://www.labo-deutschland.de/Veroeffentlichungen-Bodenschutz-in-der-Planung.html>