

# Empfehlungen zum Umgang mit belasteter Erde im Rahmen von Bauvorhaben

S. Nawrath & B. Alberternst, Stand 25.6.2024

Mit Samen belastetes **Erdmaterial** ist einer der wichtigsten Ausbreitungswege der Beifuß-Ambrosie, der in kurzer Zeit zu einer Vermehrung von Beständen führen kann. Die Thematik der Samen-Ausbreitung mit Erde und Möglichkeiten des Managements wurde im Rahmen eines EU-Projektes zu Ambrosia (HALT Ambrosia 2011 bis 2014) ausführlich von ALBERTERNST & NAWRATH (2016) behandelt („Guidance for the Management of contaminated soil“). In Bayern wurde bereits 2007 Einschleppungs- und Ausbreitungswege untersucht (Nawrath, & Alberternst 2008). Anbei einige zusammenfassende Empfehlungen zum Umgang mit belasteter Erde im Rahmen von Bauvorhaben:

## **Belastungsfläche identifizieren**

Die Belastungsflächen sind anhand von Kartierungsdaten zurückliegender Jahre zu identifizieren. Die Flächenfestlegung sollte vor Beginn der Baumaßnahmen erfolgen, um eine Ausbreitung zu verhindern. Bereits eine Befahrung mit Baumaschinen kann zu einer Ausbreitung über die Reifen führen. Alle Flächen, auf denen Ambrosie-Pflanzen in den letzten Jahrzehnten aufgetreten sind, könnten mit Samen belastet sein. Zu beachten ist die langjährige Keimfähigkeit von mindestens 40 Jahren. Hilfreich sind die Erhebung digitaler Verbreitungsdaten z.B mit GPS, die mit GIS-Systemen verarbeitet werden können. Die Flächenidentifizierung sollte bereits in einer frühen Planungsphase erfolgen und Bestandteil der Genehmigungsplanung sein.

## **Abschätzung des Umfangs der Samenbank**

Je größer die Samenbank ist, umso wahrscheinlicher ist eine Ausbreitung selbst durch kleine Erdmengen. Präventionsmaßnahmen sind daher von großer Bedeutung. Der Umfang der Samenbank resultiert aus dem Reproduktionserfolg der Ambrosia-Vorkommen zurückliegender Jahre. Wesentliche Auskunft gibt hierzu das Ambrosia-Monitoring. Bei einer Befallsermittlung über Bodenprobenuntersuchungen (Auflaufverfahren oder chemischen Keimfähigkeitstests) ist der Aufwand erheblich höher, da eine große Anzahl von Bodenproben erforderlich wäre, deren Analyse aufwändig ist. Wenn unvollständige Daten zur Ambrosia-Besiedlung der Vorjahre bestehen, beispielsweise bei bislang unentdeckten Beständen, kann eine flächige Bodenstörung durch Fräsen die Keimung anregen und so Auskunft über die Belastungssituation geben.

## **Separierung des belasteten Bodens**

Der mit Samen belastete Boden sollte vor der Baumaßnahme abgetragen werden und separat gelagert werden, wie dies üblicherweise mit Oberboden gemacht wird. Die Dicke der abzutragenden Erdschicht ist abhängig von der vorherigen Bodenbearbeitung. Auf gepflügten Ackerflächen umfasst der Pflughorizont etwa 40 cm. Etwa 50 cm dürften dann für den Bodenabtrag ausreichen. Auf Flächen, auf denen keine landwirtschaftliche Bodenbearbeitung erfolgte, dürften bereits 20 cm Bodenschicht ausreichen. Zu beachten ist, dass auch ohne Bodenbearbeitung durch Bioturbation (Regenwürmer, Maulwürfe, Mäuse) eine Tiefenverlagerung der Samen erfolgt.

## **Verzicht auf einen Abtransport**

Belastete Erde sollte die Baustelle möglichst nicht verlassen und vor Ort verwendet werden. Dadurch wird das Risiko vermindert, dass die Erde an neue Orte verbracht wird und dort unkontrolliert verwendet wird. Keinesfalls soll die Erde in Erdenwerke für eine erneute Verwendung als Oberboden gelangen.

### **Spezielle Verwendung/ Behandlung der Erde**

Die Erde muss so verwendet werden, dass eine Keimung der Ambrosia-Samen ausgeschlossen wird. Dies kann auf verschiedenen Wegen erfolgen. In der Regel ist eine teure Deponierung oder Heißdampfbehandlung nicht erforderlich. Folgende preiswertere Möglichkeiten bestehen:

- Schaffung einer Vegetationsbedeckung und Verzicht auf Bodenstörung. Beispielsweise Einsaat von Grünland oder Bepflanzung mit Gehölzen. Dabei sollte der Boden nicht zu mager sein, da bei zu geringem Konkurrenzbewuchs Ambrosia ebenfalls keimen kann z.B. auf offenen Kies- und Schotterflächen. Geeignete Flächentypen sind im Rahmen von Baumaßnahmen häufig vorhanden, wie beispielsweise Rasen- und Gehölzflächen.
- Überdeckung mit unbelasteter Erde. Selbst eine dünne Schicht kann schon ausreichen, die Keimung zu unterbinden. Zu beachten ist hierbei allerdings, dass keine Bodenstörungen erfolgen, durch die die Ambrosia-Samen wieder an die Oberfläche gelangen und keimen.

### **Verzicht auf die Verwendung auf Ackerflächen**

Häufig wird Oberboden von Baustellen auf Ackerflächen zur Bodenverbesserung aufgebracht. Auf Ackerflächen findet Ambrosia optimale Wuchsbedingungen vor. Zwar bieten Pflanzenschutzmittel im konventionellen Ackerbau Möglichkeiten der Bekämpfung, die aber nicht immer zuverlässig sind.

### **Nachkontrollen**

Nach Beendigung der Baumaßnahmen sollten Nachkontrollen auf etwaig auftretende Pflanzen über mehrere Jahre hinweg erfolgen. In den meisten Fällen bleibt es auch bei sorgfältigem Vorgehen nicht aus, dass Erde zu kleineren Anteilen im Baufeld an neue Stellen verschleppt wird. Falls eine Keimverhinderung durch Bewuchs angewendet wird, dauert es ein paar Jahre bis keine Ambrosiapflanzen mehr keimen. Bis dahin muss eine Blüte und Samenbildung von Ambrosia verhindert werden.

### **Ambrosia-Monitoring liefert Datengrundlage**

Ein langjähriges Ambrosia-Monitoring liefert die wesentliche Datengrundlage, um eine sachgerechte Bewertung zum Umgang mit belasteter Erde vornehmen zu können. Falls keine mehrjährigen Daten vorliegen, kann z. B. durch Fräsen eine flächige Bodenstörung vorgenommen werden, um die Samenbank zur Keimung zu bringen und so das Ausmaß der Besiedlung sichtbar zu machen. Auf länger ungestörten Böden kann ein Befall trotz starker Bodenbelastung unerkannt bleiben, wenn keine Keimstimulation erfolgt. Falls der Bau bereits begonnen hat, wird ein baubegleitendes Monitoring empfohlen.

Erarbeitet im Rahmen von FOBAB, Forschungsvorhaben zur Eindämmung der Beifuß-Ambrosia in Bayern im Auftrag des Bayerischen Staatsministerium für Gesundheit, Pflege und Prävention