

## ITVA-Positionspapier zu „Personen mit vergleichbarer Sachkunde“ nach der Mantelverordnung Definition, Anforderungen und praktische Umsetzung

### 1 Veranlassung

Die am 01.08.2023 in wesentlichen Teilen in Kraft getretene sog. Mantelverordnung weist Sachverständigen nach § 18 Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) und “Personen mit vergleichbarer Sachkunde” neue Aufgaben zu:

- In § 19 Absatz 1 Satz 1 der novellierten Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung vom 09.07.2021 (BBodSchV) wird festgelegt, dass die Probennahme von Sachverständigen nach § 18 BBodSchG oder Personen mit vergleichbarer Sachkunde zu entwickeln und zu begründen, zu überwachen und zu dokumentieren ist, während die eigentliche Durchführung der Probennahme akkreditierten oder notifizierten Untersuchungsstellen vorbehalten ist. Weil § 19 BBodSchV als vor die Klammer gezogene Norm allgemeine Anforderungen an die Probennahme normiert, gilt die vorgenannte Aufgabenzuweisung für die in den §§ 19 bis 22 BBodSchV benannten Probennahmen aus Böden in situ, aus Haufwerken, bei Bodenluftuntersuchungen sowie bei orientierenden Untersuchungen und Detailuntersuchungen, nicht aber für die in § 18 BBodSchV geregelte Vorerkundung. Gemäß § 28 Abs. 2 BBodSchV sind die Anforderungen des § 19 Absatz 1 ab dem 01.08.2028 einzuhalten.
- § 6 Abs. 6 Nr. 1 BBodSchV bestimmt, dass von einer analytischen Untersuchung von Bodenmaterial und Baggergut dann abgesehen werden kann, wenn sich im Rahmen einer Vorerkundung durch einen Sachverständigen nach § 18 BBodSchG oder eine Person mit vergleichbarer Sachkunde keine Anhaltspunkte ergeben haben, dass die Materialien die Vorsorgewerte überschreiten und keine Hinweise auf weitere Belastungen vorliegen. Anders als § 19 Abs. 1 BBodSchV ist diese Regelung am 01.08.2023 in Kraft getreten.
- Schließlich regelt § 16 Abs. 1 Satz 3 Ersatzbaustoffverordnung (ErsatzbaustoffV), dass ein Sachverständiger nach § 18 BBodSchG oder eine Person mit vergleichbarer Sachkunde mit Zustimmung der zuständigen Behörde die Materialklasse von nicht aufbereitetem Bodenmaterial und Baggergut festlegt, sofern die Untersuchung auf nicht in der Anlage 1 Tabelle 4 genannte Parameter (zusätzliche Materialwerte für spezifische Belastungsparameter) ausgedehnt wurde. Mangels einer Übergangsregelung gilt diese Regelung ab dem 01.08.2023.

Ob die Mantelverordnung den § 18-Sachverständigen und Personen mit vergleichbarer Sachkunde auch noch andere Aufgaben im Zusammenhang mit Untersuchungen zuweist, z. B. solche nach § 14 Absatz 2 ErsatzbaustoffV (Vorerkundung im Zusammenhang mit der Untersuchung von nicht aufbereitetem Bodenmaterial am Anfallort, Baggergut) oder nach § 18 BBodSchV (Vorerkundung von Böden in situ und von Materialien in Haufwerken), ist umstritten. Das Bundesumweltministerium verneint<sup>1</sup> dies in einer Antwort auf Fragen des ITVA-Unterarbeitskreises „vergleichbare Sachkunde“. Im Hinblick auf § 14 Abs. 2 ErsatzbaustoffV wird diese Ansicht auch von einer Vielzahl der Bundesländer vertreten.

Während die Anforderungen an Sachverständige nach § 18 BBodSchG in den konkretisierenden Sachverständigenverordnungen der Bundesländer gesetzlich geregelt sind<sup>2</sup>, fehlen in der Mantelverordnung Bestimmungen dazu, was unter „vergleichbarer Sachkunde“ zu verstehen ist und ob und wie die Sachkunde nachzuweisen ist. Nach Ansicht des Bundesumweltministeriums ist die Eignung einer Person mit vergleichbarer Sachkunde im jeweils konkreten Einzelfall zu prüfen. Die fachlichen Anforderungen an solche Personen und die zu erbringenden Nachweise seien auf Landesebene auszugestalten.

## 2 Zielsetzung

Das Positionspapier setzt sich mit folgenden Fragestellungen auseinander:

- Was bedeutet „vergleichbare Sachkunde“?
- Wie kann die „vergleichbare Sachkunde“ nachgewiesen und von wem kann sie überprüft werden?
- Wie kann verhindert werden, dass unterschiedliche Anforderungen an die vergleichbare Sachkunde formuliert werden und jeder Auftraggeber, jede Kreisordnungsbehörde die Prüfung der fachlichen Eignung der betreffenden Personen im Einzelfall durchführen muss?

Zielsetzung dieses Positionspapiers ist es, im Hinblick auf die drei Aufgabenbereiche nach § 19 Abs. 1 Satz 1 BBodSchV, nach § 6 Abs. 6 Nr. 1 BBodSchV und nach § 16 Abs. 1 Satz 3 ErsatzbaustoffV einheitliche fachliche Anforderungen zu formulieren und Vorschläge zur Überprüfung der vergleichbaren Sachkunde zu unterbreiten.

---

<sup>1</sup> Ähnlich bereits die Begründung der Bundesregierung zum Entwurf der Mantelverordnung vom 11.06.2021, wonach der Verweis in § 14 Abs. 2 ErsatzbaustoffV auf den 4. Abschnitt der BBodSchV bewusst nicht den § 19 Absatz 1 BBodSchV einschließt, siehe Bundesratsdrucksache 494/21, S. 258.

<sup>2</sup> Die Sachverständigenverordnungen der Länder enthalten weitgehend gleichlautende persönliche und fachliche Anforderungen, die auf dem „Merkblatt über die Anforderungen an Sachverständige nach § 18 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG), der Landesarbeitsgemeinschaft Bodenschutz, in der Fassung vom 15.12.1999 (LABO-Papier 1999) basieren.

### 3 Anforderungen an Personen mit vergleichbarer Sachkunde

Die neuen Aufgaben von Sachverständigen nach § 18 BBodSchG oder Personen mit vergleichbarer Sachkunde und der dazu gehörige Kontext werden in der nachfolgenden Tabelle dargestellt:

**Tabelle 1 Neue Aufgaben für Sachverständige und Personen mit vergleichbarer Sachkunde**

Fundstelle	Inhalt
<u>§ 19 Abs. 1 Satz 1 BBodSchV</u> Allgemeine Anforderungen an die Probennahme	<b><i>Die Probennahme ist von Sachverständigen im Sinne des § 18 BBodSchG oder Personen mit vergleichbarer Sachkunde zu entwickeln und zu begründen, zu begleiten und zu dokumentieren.</i></b>
<u>§ 6 Abs. 6 Nr. 1 BBodSchV</u> Absehen von analytischer Untersuchung	Die nach § 7 Satz 1 des Bundes-Bodenschutzgesetzes Pflichtigen haben Materialien, die auf oder in den Boden oder zur Herstellung einer durchwurzelbaren Bodenschicht auf- oder eingebracht werden sollen (...) zu untersuchen oder untersuchen zu lassen, soweit dies nicht bereits erfolgt ist.  <b><i>§ 6 Abs. 6 Nr. 1: von einer analytischen Untersuchung kann abgesehen werden, wenn sich bei einer Vorerkundung nach § 18 durch einen Sachverständigen im Sinne des § 18 BBodSchG oder durch eine Person mit vergleichbarer Sachkunde keine Anhaltspunkte ergeben, dass die Materialien die Vorsorgewerte überschreiten und keine Hinweise auf weitere Belastungen der Materialien vorliegen</i></b>
<u>§ 16 Abs. 1 Satz 3 ErsatzbaustoffV</u> Festlegung der Materialklasse, wenn Parameter untersucht wurden, die nicht in Anlage 1 Tab. 4 genannt sind	Der Erzeuger und Besitzer, der die Untersuchung nach § 14 Absatz 1 Satz 1 ErsatzbaustoffV durchgeführt hat, hat nicht aufbereitetes Bodenmaterial und nicht aufbereitetes Baggergut unverzüglich nach der Bewertung der Untersuchungsergebnisse in eine der in Anlage 1 Tabelle 3 bezeichneten Materialklassen einzuteilen.  <b><i>Wurde die Untersuchung nach § 14 Absatz 1 Satz 3 auf nicht in Anlage 1 Tabelle 4 genannte Parameter ausgedehnt, legt ein Sachverständiger im Sinne des § 18 BBodSchG oder eine Person mit vergleichbarer Sachkunde, mit Zustimmung der zuständigen Behörde, die jeweilige Materialklasse auf Grund der Untersuchungsergebnisse fest.</i></b>

Um zu gewährleisten, dass Personen mit vergleichbarer Sachkunde in ähnlicher Weise wie Sachverständige nach § 18 BBodSchG dazu befähigt sind, die vorgenannten Aufgaben durchzuführen, werden für diese Personen nachfolgend persönliche Voraussetzungen und Anforderungen an die Sachkunde benannt, die in Anlehnung an die Sachverständigenverordnungen der Länder abgeleitet worden sind. Die Unterschiede zu den Anforderungen an Sachverständige im Sinne des § 18 BBodSchG ergeben sich daraus, dass bei Letzteren in den jeweiligen Sachgebieten ein deutlich größeres und vielfältigeres Aufgabenspektrum besteht.

### **3.1 Persönliche Voraussetzungen**

Personen mit vergleichbarer Sachkunde müssen wie die Sachverständigen im Sinne des § 18 BBodSchG

- die deutsche Sprache in Wort und Schrift beherrschen,
- persönlich zuverlässig sein,
- nachweisen, dass sie im Hinblick auf fachliche Aussagen keinen Weisungen unterliegen,
- ihre Berichte unparteiisch und nach bestem Wissen und Gewissen erstellen,
- mitteilen, wenn der Verdacht der Befangenheit bestehen könnte sowie
- eine Haftpflichtversicherung in angemessener Höhe nachweisen.

Die erforderliche Zuverlässigkeit bieten in der Regel diejenigen Personen nicht, die wegen Verletzung der Vorschriften des Strafrechts über Eigentums- und Vermögensdelikte, Urkundenfälschung, Insolvenzdelikte, gemeingefährliche Delikte und Umweldelikte, des Bodenschutz- oder Immissionsschutz-, Abfall-, Wasser-, Natur- und Landschaftsschutz-, Chemikalien-, Gentechnik, Pflanzenschutz- oder Atom- und Strahlenschutzrechts, des Gewerbe- oder Arbeitsschutzrechts, mit einer Strafe oder mit einer Geldbuße in Höhe von mehr als zweitausendfünfhundert EURO belegt worden sind.

Personen mit vergleichbarer Sachkunde haben die ihnen übertragenen Aufgaben in eigener Person zu erbringen (persönliche Aufgabenerfüllung). Sie dürfen Hilfskräfte nur insoweit mit Teilarbeiten beschäftigen, als eine persönliche und ordnungsgemäße Überwachung sichergestellt ist. Durch die Einschaltung von Hilfskräften darf der Charakter einer persönlichen Leistung nicht verloren gehen. Art und Umfang der Tätigkeit der Hilfskraft ist den Auftraggebern vor der Auftragsannahme anzuzeigen. Die Hilfskräfte selbst müssen zuverlässig und fachkundig zur Wahrnehmung der ihnen überlassenen Aufgaben sein.

### **3.2 Allgemeine Anforderungen an die Sachkunde**

Personen mit vergleichbarer Sachkunde müssen die erforderliche Aus- und Fortbildung sowie Berufserfahrung für die von ihnen zu übernehmenden Aufgaben haben. Im Hinblick auf die Ausbildung werden die nachfolgenden beiden Gruppen unterschieden:

- A) Abgeschlossenes Studium an einer Universität oder Fachhochschule (Bachelor, Master oder Diplom) einer der Aufgabe entsprechenden Fachrichtung (z.B. Geowissenschaften, Chemie, Bauingenieurwesen oder anderen naturwissenschaftlichen oder technischen Fachrichtungen) oder
- B) Abgeschlossene Berufsausbildung im Bereich des Umweltschutzes, der Landwirtschaft oder des Bauwesens oder vergleichbarer Ausbildungen.

Personen mit vergleichbarer Sachkunde müssen durch geeignete Fortbildungen dafür Sorge tragen, dass sie stets über den erforderlichen Wissensstand verfügen.

Die nachfolgende Tabelle stellt die den Personen mit vergleichbarer Sachkunde in der Mantelverordnung übertragenen Aufgaben dar und benennt die erforderliche Ausbildung sowie die erforderliche Berufserfahrung im Bereich Bodenschutz und Altlasten.

**Tabelle 2 Anforderungen an die Ausbildung von Personen mit vergleichbarer Sachkunde im Hinblick auf die zu erledigenden Aufgabenbereiche**

Aufgabenbereiche	Anforderung an die Ausbildung und Berufserfahrung	
	A*	B*
<b>1. Aufgaben aus § 6 Abs. 6 Nr. 1 BBodSchV</b>		
Absehen von einer analytischen Untersuchung von Bodenmaterial und Baggergut, wenn die Voruntersuchung von einem Sachverständigen oder einer Person mit vergl. Sachkunde durchgeführt wurde und keine Anhaltspunkte für eine Überschreitung der Vorsorgewerte vorliegen	mindestens 5 Jahre einschlägige Berufserfahrung	–
<b>2. Aufgaben aus § 19 Abs. 1 Satz 1 BBodSchV</b>		
2.1. Planung, Begleitung, Dokumentation der Probennahme von Böden in situ (§ 20 BBodSchV)	mindestens 3 Jahre einschlägige Berufserfahrung	mindestens 5 Jahre einschlägige Berufserfahrung
2.2. Planung, Begleitung, Dokumentation der Probennahme von Materialien aus Haufwerken (§ 21 BBodSchV)	mindestens 1 Jahr einschlägige Berufserfahrung	mindestens 3 Jahre einschlägige Berufserfahrung
2.3. Planung, Begleitung, Dokumentation der Probennahme bei orientierenden und Detailuntersuchungen (§ 22 BBodSchV)	mindestens 5 Jahre einschlägige Berufserfahrung	–
<b>3. Aufgaben aus § 16 Abs. 1 Satz 3 ErsatzbaustoffV</b>		
Festlegung der Materialklasse für Bodenmaterial und Baggergut bei Ausdehnung der Untersuchung auf nicht in Anlage 1 Tabelle 4 der ErsatzbaustoffV genannte Parameter	mindestens 5 Jahre einschlägige Berufserfahrung	–

A\* einschlägiges Hochschulstudium

B\* technische Berufsausbildung

### 3.3 Aufgabenspezifische fachliche Anforderungen

Aus den verschiedenen Aufgaben bei der Probennahme von Böden in situ, von Materialien aus Haufwerken, bei Bodenluftuntersuchungen und bei orientierenden und Detailuntersuchungen ergeben sich unterschiedliche Anforderungen an die Sachkunde. Eine detaillierte Übersicht über die zu erfüllenden Anforderungen gibt die Tabelle in **Anlage 1**, die ebenfalls aus den Länder-Sachverständigenverordnungen, soweit sie die hier beschriebenen Aufgabenbereiche betreffen, abgeleitet und um Probenahme-bezogene Aspekte aus dem Fachmodul Bodenschutz Altlasten ergänzt worden sind.

Jedoch sind alle Probennahmen im Geltungsbereich der BBodSchV generell von Sachverständigen nach § 18 BBodSchG oder Personen mit vergleichbarer Sachkunde zu planen, zu begleiten und zu dokumentieren. Anforderungen an Probenahmen, die nicht in den §§ 20 bis 22 BBodSchV geregelt sind (z. B. Probenahmen im Rahmen der Sanierungsuntersuchung, Sanierungsüberwachung und Nachsorge) können durch eine Kombination der Aufgabenbereiche 2.1, 2.2 und 2.3 nachgewiesen werden

#### 3.3.1 Aufgabenbereich 1 (§ 6 Abs. 6 Nr. 1 BBodSchV)

Nach § 6 Abs. 6 Nr. 1 BBodSchV kann von einer analytischen Untersuchung von Bodenmaterial und Baggergut abgesehen werden, wenn sich bei einer Vorerkundung nach § 18 BBodSchV durch einen Sachverständigen im Sinne des § 18 BBodSchG oder durch eine Person mit vergleichbarer Sachkunde keine Anhaltspunkte ergeben, dass die Materialien die Vorsorgewerte überschreiten und Hinweise auf weitere Belastungen der Materialien nicht vorliegen. In diesem Fall kann auch nach § 14 Abs. 3 ErsatzbaustoffV auf die Untersuchung von nicht aufbereitetem Bodenmaterial oder Baggergut verzichtet werden.

§ 18 Abs. 1 BBodSchV konkretisiert die Anforderungen an die Vorerkundung<sup>3</sup>. Danach dient diese einer Einschätzung der Beschaffenheit der Böden und Materialien. Die Vorerkundung soll nach den Absätzen 2 bis 5 die folgenden Arbeitsschritte umfassen bzw. die folgenden Anforderungen berücksichtigen:

- Ermittlung von „Hintergrundinformationen“ aus aktuellen und historischen Unterlagen, Luftbildern, Karten sowie Behördenauskünften,
- Beachtung der Anforderungen der DIN 19731 (die ebenfalls eine „Vorerkundung“ fordert),
- Inaugenscheinnahme, Plausibilitätsprüfung,

---

<sup>3</sup> Aus den Regelungen in § 6 (6) BBodSchV ergibt sich, dass nur dann die Vorerkundung zwingend durch Sachverständige im Sinne des § 18 BBodSchG oder Personen mit vergleichbarer Sachkunde durchzuführen ist, wenn auf der Grundlage einer solchen Vorerkundung die Entscheidung getroffen werden soll, auf eine Analytik zu verzichten.

- beim Fehlen geeigneter bodenbezogener Informationen: bodenkundliche Kartierung.

Vor diesem Hintergrund müssen Personen mit vergleichbarer Sachkunde (und selbstverständlich auch mit dieser Aufgabe befasste Sachverständige im Sinne des § 18 BBodSchG) zwar auch besondere Anforderungen der Sachgebiete 1 – 5 erfüllen, jedoch nur diejenigen, die für die Durchführung einer sachgerechten Vorerkundung und der sonstigen in § 18 BBodSchV aufgeführten Aufgaben zwingend erforderlich erscheinen. Insbesondere sind Kenntnisse geeigneter Methoden der Erfassung und Kenntnisse über Vorkommen sowie stoff- und bodenspezifisches Verhalten von Schadstoffen in Böden erforderlich, aber nicht alle Anforderungen an Sachverständige im Sinne des § 18 BBodSchG sind zu erfüllen.

Hinzuweisen ist auch auf die Notwendigkeit einer entsprechenden Sachkunde in den Bereichen regionale Geologie/Lagerstättenkunde und Bergbaugeschichte, da sich geogene und durch Alt-Bergbau verursachte Schadstoffanreicherungen i. d. R. bzw. häufig nicht ohne Weiteres bei einer Inaugenscheinnahme erkennen lassen bzw. diese auch nicht unbedingt in Fachinformationssystemen u. ä. dokumentiert sind.

### **3.3.2 Aufgabenbereich 2.1 Probennahme Böden in situ (§ 19 Abs. 1 Satz 1 i.V.m. § 20 BBodSchV)**

Die Planung, Begleitung und Dokumentation von Probennahmen von Böden in situ setzt ausreichende eigene Erfahrungen bei der Durchführung und Auswertung entsprechender Untersuchungen voraus, wie sie im Abschnitt 4 in den §§ 19, 20, 22 und 23 der BBodSchV beschrieben sind.

Zu nennen sind hier insbesondere

- Kenntnisse der schadstoffspezifischen Eigenschaften
- Aufstellen einer Kontaminationshypothese
- Möglichkeiten und Grenzen repräsentativer Probennahmen (Einzelproben, Mischproben, Probenlagerung, Probenkonservierung), Umgang mit Fremdmaterial
- Kenntnisse und praktische Erfahrungen von Aufschlussverfahren zur Probengewinnung

Anzumerken ist, dass Probennahmen von Böden in situ in unterschiedlichen Zusammenhängen erfolgen können. Soweit die Probennahmen im Zusammenhang mit einer orientierenden oder Detailuntersuchung erfolgen sollen, gelten für die Personen mit vergleichbarer Sachkunde, die eine solche Probennahme planen, begleiten und dokumentieren, die Anforderungen für den Aufgabenbereich 2.4 (vgl. Kap. 3.3.4).

### **3.3.3 Aufgabenbereich 2.2 Probennahme Materialien in Haufwerken (§ 19 Abs. 1 Satz 1 i.V.m. § 21 BBodSchV)**

Die Planung, Begleitung und Dokumentation von Haufwerksbeprobungen setzt insbesondere die Sachkunde entsprechend der Probenahmenvorschrift PN 98 sowie ausreichende eigene Erfahrungen in der Durchführung solcher Probennahmen voraus.

### **3.3.4 Aufgabenbereich 2.4 Probennahme bei orientierenden und Detailuntersuchungen (§ 19 Abs. 1 Satz 1 i.V.m. § 22 BBodSchV)**

Die Planung, Begleitung und Dokumentation von Probennahmen bei orientierenden und Detailuntersuchungen setzt insbesondere ausreichende eigene Erfahrungen bei der Durchführung entsprechender Untersuchungsvorhaben einschließlich der Aus- und Bewertung von Untersuchungsergebnissen voraus. Es sind die Anforderungen an die Probennahmen, wie sie im Abschnitt 4 in den §§ 19, 20, 22 und 23 der BBodSchV beschrieben sind, zu berücksichtigen. Zu nennen sind hier insbesondere

- Kenntnisse der schadstoffspezifischen Eigenschaften
- Aufstellen einer Kontaminationshypothese
- Möglichkeiten und Grenzen repräsentativer Probennahmen (Einzelproben, Mischproben, Probenlagerung, Probenkonservierung), Umgang mit Fremdmaterial
- Spezifische Anforderungen für wirkungspfadbezogene Untersuchungen
- Kenntnisse und praktische Erfahrungen von Aufschlussverfahren zur Probengewinnung

Soweit im Rahmen von orientierenden oder Detailuntersuchungen Bodenluft- oder Deponiegasuntersuchungen durchzuführen sind, sind entsprechend § 19 Abs. 9 BBodSchV die Methoden in Anlage 3 der BBodSchV, Tabelle 8, zu beachten.

### **3.3.5 Aufgabenbereich 3 (16 Abs. 1 Satz 3 ErsatzbaustoffV)**

§ 16 Abs. 1 Satz 2 ErsatzbaustoffV regelt, dass in den Fällen, in denen eine Untersuchung auf Parameter ausgedehnt wurde, für die in der ErsatzbaustoffV keine Materialwerte festgelegt sind, Sachverständige im Sinne von § 18 BBodSchG oder Personen mit vergleichbarer Sachkunde mit Zustimmung der zuständigen Behörde die jeweilige Materialklasse festlegen sollen.

Die Aufgabe besteht also in der Begründung von Materialwerten gemäß der ErsatzbaustoffV zur Ableitung der Einbauklassen für im Gesetz nicht erfasste Schadstoffe unter Beachtung der standortspezifischen Randbedingungen auf Grundlage der Ableitungssystematik für die in der Verordnung geregelten Parameter.

Sachverständige nach § 18 BBodSchG und Personen mit vergleichbarer Sachkunde müssen demnach über Fachkenntnisse und Qualifikationsanforderungen verfügen in Bezug auf

- chemische Nachweisverfahren
- stoffspezifische (chemisch-physikalische und toxikologische) Eigenschaften,
- Wechselbeziehungen des Schadstoffs mit Bodenmatrix, Elutionsvermögen,
- Human- und Ökotoxikologie,
- Modelle zur Simulation der Freisetzung und Ausbreitung von Schadstoffen und deren Einwirkung auf Gewässer (z. B. EDV-Tools zur Bewertung des Einbaus mineralischer Ersatzbaustoffe (BEMEB,

um sachgerecht Materialwerte ableiten und begründen zu können.

#### **4 Vorschläge zur Überprüfung der vergleichbaren Sachkunde**

Wie und von wem die allgemeinen und die spezifischen Anforderungen an die vergleichbare Sachkunde überprüft werden, wird in der Mantelverordnung und voraussichtlich auf Bundesebene nicht geregelt. Aus Sicht des ITVA ist jedoch eine möglichst einheitliche und vergleichbare Vorgehensweise bei den Anerkennungs- bzw. Zulassungsverfahren wünschenswert. Insofern empfiehlt es sich, dass die Prüfung der persönlichen Voraussetzungen sowie der allgemeinen und der aufgabenspezifischen fachlichen Anforderungen an Personen mit vergleichbarer Sachkunde auf einer einheitlichen Grundlage gemäß den Kapiteln 3.1 bis 3.5 durch Institutionen erfolgt, die von den jeweiligen Landesumweltämtern zur Feststellung der vergleichbaren Sachkunde zuzulassen sind. Solche Prüfinstitutionen könnten beispielsweise sein:

- Hochschulen mit umweltingenieurtechnischen oder bodenkundlichen Fakultäten, wie beispielsweise die Fakultät Bau-Wasser-Boden der Ostfalia Hochschule für angewandte Wissenschaften in Suderburg,
- Bildungsinstitute mit Schwerpunkt im Bereich Bodenschutz/Altlasten wie beispielsweise das Bildungszentrum für die Ver- und Entsorgungswirtschaft (BEW) in Duisburg,
- Landesumweltämter oder andere damit beauftragte sonstige Landesinstitutionen.

Darüber hinaus könnte bei den Landesumweltämtern ein Fachgremium angesiedelt werden, das sich aus Behördenvertretern sowie aus Sachverständigen im Sinne des § 18 BBodSchG zusammensetzt, die beispielsweise vom Ingenieurtechnischen Verband für Altlastenmanagement und Flächenrecycling e.V. (ITVA), der Vereinigung der Sachverständigen und Untersuchungsstellen nach § 18 BBodSchG e.V. (V18), dem Berufsverband Deutscher Geowissenschaftler e. V. (BDG) und dem Bundesverband Boden e.V. (BVB) vorgeschlagen werden.

Bei erfolgreichem Nachweis der vergleichbaren Sachkunde ist der betreffenden Person ein Zertifikat ausgestellt, dem zu entnehmen ist, für welche der in der Tabelle 2 aufgeführten Aufgabenbereiche der Nachweis erbracht worden ist. Anzustreben ist, dass das Zertifikat in allen Bundesländern anerkannt wird.

Anerkannte Personen haben durch eine geeignete Fortbildung dafür Sorge zu tragen, dass sie stets über den erforderlichen aktuellen Wissensstand verfügen. Hierzu haben sie regelmäßig, mindestens alle drei Jahre ab Erteilung des Zertifikates an mindestens einer geeigneten Fortbildungsmaßnahme teilzunehmen, in der die Kenntnisse über die in der Tabelle 2 genannten Aufgabenbereiche vertieft behandelt werden. Die Teilnahme ist der Prüfinstitution, die das Zertifikat ausgestellt hat, nachzuweisen.

### **Anlage 1: Tabellarische Zusammenstellung der fachlichen Anforderungen an „Personen mit vergleichbarer Sachkunde“**

	<b>Aufgabenbereich 1</b> § 6 (6) Nr. 1 BBodSchV	<b>Aufgabenbereich 2.1</b> § 19 (1) Satz 1 in Vbg. mit § 20 BBodSchV: Bodenprobenahme in situ	<b>Aufgabenbereich 2.2</b> § 19 (1) Satz 1 in Vbg. mit § 21 BBodSchV: Probenahme in Haufwerken	<b>Aufgabenbereich 2.3</b> § 19 (1) Satz 1 in Vbg. mit § 22 BBodSchV: Probenahme bei OU/DU	<b>Aufgabenbereich 3</b> §16 (1) S. 2 ErsatzbaustoffV
<b>Anforderungen aus den Sachverständigen-Verordnungen der Länder und aus dem Fachmodul Altlasten</b>					
<b>Allgemeine Anforderungen</b>					
Abgeschlossenes Studium an einer Universität oder Fachhochschule (Bachelor, Master oder Diplom) einer geowissenschaftlichen Fachrichtung, Chemie, Bau-ingenieurwesen oder einer anderen naturwissenschaftlichen Fachrichtung), mit mindestens <b>einjähriger Berufserfahrung</b>			X		
wie vor, mit mindestens <b>dreijähriger Berufserfahrung</b>		X			
wie vor, mit mindestens <b>fünffähriger Berufserfahrung</b>	X			X	X
Abgeschlossene Berufsausbildung in einem entsprechenden Bereich (Umweltschutz, Landwirtschaft, Bauwesen) mit mindestens dreijähriger spezifischer Berufserfahrung und entsprechender Weiterbildung		X	X		
erfolgreiche Teilnahme an geeigneten Fortbildungsmaßnahmen in den letzten drei Jahren vor der Antragstellung	X	X	X	X	X
Sachkundenachweis LAGA PN98	X	X	X	X	X
<b>Allgemeine rechtliche Kenntnisse</b>					
Grundkenntnisse der einschlägigen Rechtsvorschriften, insbesondere	X	X	X	X	X
- Ersatzbaustoffverordnung	X	X	X	X	X
- Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG)	X	X	X	X	X
- Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV)	X	X	X	X	X
- Landesbodenschutzgesetze und andere Ausführungsgesetze der Länder und zugehörige Rechtsvorschriften	X	X	X	X	X
- Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG)	X	X	X	X	X
- Landesabfallgesetze	X	X	X	X	X
<b>Allgemeine fachliche Kenntnisse</b>					
Grundkenntnisse in Geologie, Hydrogeologie und Bodenkunde	X	X		X	X
Grundkenntnisse der Eigenschaften boden- und altlastrelevanter Schadstoffe	X	X	X	X	X
Grundkenntnisse in anorganischer, organischer, physikalischer und technischer Chemie physikalische, chemische und ökotoxikologische Stoffeigenschaften der wesentlichen umwelt- und entsorgungsrelevanten Schadstoffe	X	X	X	X	X
Grundkenntnisse geeigneter Methoden der Erfassung, Gefährdungsabschätzung, Sanierung und Überwachung	X	X		X	X
Grundkenntnisse in Arbeitsschutz und in Gesundheitsschutz	X	X	X	X	X
Kenntnisse von relevanten Unfallverhütungsvorschriften (insbesondere DGUV Regel 101-004)	X	X	X	X	X
Kenntnisse zum Umgang mit Kampfmittelverdacht bei der Erkundung	X	X		X	X
Grundkenntnisse in Datenanalyse, Statistik und Informationsverarbeitung	X			X	X
Fachmodul Altlasten [LABO] hinsichtlich der Anforderungen an Probenahmen	X	X	X	X	X
LAGA PN98			X	X	
DIN 19731 (Bodenbeschaffenheit - Verwertung von Bodenmaterial)	X	X	X	X	X
DIN 19698 (Probenahme aus Haufwerken)			X	X	
<b>Spezielle fachliche Kenntnisse und Erfahrungen</b>					
Kenntnisse zur Recherche und Auswertung von Schriftgut in öffentlichen, privaten (betrieblichen) oder behördlichen Archiven, einschließlich vorhandener Gutachten	X				
Recherche und Auswertung von Karten und Luftbildern	X				
altlast- und bodenrelevante Herstellungsverfahren, Betriebs- und Arbeitsabläufe	X				
Ortsbegehungen und Geländeaufnahmen unter Berücksichtigung altlastrelevanter Aspekte	X				
fachliche Beurteilung der Ergebnisse von Erhebungen / Historischen Erkundungen bezüglich	X				
- Art, Lage und Umfang möglicher Kontaminationen	X				
- Lage und Veränderungen altlastrelevanter Anlagenteile, Produktionsprozesse und Betriebsabläufe	X				
- Ablagerungsorten und -zeiträumen, Art, Menge und Herkunft der abgelagerten Stoffe	X				
- Kriegseinwirkungen, Havarien, Betriebsstörungen usw.	X				

	<b>Aufgabenbereich 1</b> § 6 (6) Nr. 1 BBodSchV	<b>Aufgabenbereich 2.1</b> § 19 (1) Satz 1 in Vbg. mit § 20 BBodSchV: Bodenprobenahme in situ	<b>Aufgabenbereich 2.2</b> § 19 (1) Satz 1 in Vbg. mit § 21 BBodSchV: Probenahme in Haufwerken	<b>Aufgabenbereich 2.3</b> § 19 (1) Satz 1 in in Vbg. mit § 22 BBodSchV: Probenahme bei OU/DU	<b>Aufgabenbereich 3</b> §16 (1) S. 2 ErsatzbaustoffV
<b>Anforderungen aus den Sachverständigen-Verordnungen der Länder und aus dem Fachmodul Altlasten</b>					
<b>Fortsetzung spezielle fachliche Kenntnisse und Erfahrungen</b>					
fachliche Beurteilung von Anhaltspunkten für das Vorliegen einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast	X	X		X	
Kenntnisse zum Vorkommen, stoff- und bodenspezifisches Verhalten von Schadstoffen in (Kultur-) Böden	X	X		X	
Deutung der Geländemorphologie und -befunde im Hinblick auf anthropogene Einflüsse (Stoffeinträge, Ablagerungen, Auffüllungen, Bodenumlagerungen etc.)	X	X		X	
Ortsbegehungen und Geländeaufnahmen	X	X	X	X	
Kenntnisse hydrologischer und hydrogeologischer Zusammenhänge	X			X	
Kenntnisse hydrogeochemischer und mikrobiologischer Vorgänge im Boden und im Gewässer, Schadstoffmobilität	X			X	
Aufstellen eines schriftlichen und vollständigen Probenahmeplans	X	X	X	X	
Erstellung begründeter Programme zur Probenahme und Probenbehandlung sowie Analytik von Böden, Bodenmaterialien und sonstigen Materialien, Bodenluft, Raumluft und Deponiegas einschließlich analytischer Schnellverfahren und Vor-Ort-Bestimmung	X				
Planung, Ausschreibung, Vergabe und Begleitung sowie Rechnungsprüfung von gewerblichen Arbeiten, z.B. Sondier- und Bohrarbeiten, geophysikalische Untersuchungsverfahren, Probenahme und Probenbehandlung, Analytikleistungen, Arbeitssicherheit	X	X	X	X	
Kenntnisse über die Toxikologie boden- und altlastrelevanter Schadstoffe (Aufnahme, Wirkungen, Kombinationswirkungen, toxikologische Endpunkte)					X
Vergleichbarkeit von Natur- und Laborbedingungen					X
Kenntnis der spezifischen Vorgehensweise bei der Ableitung der Materialwerte in der ErsatzbaustoffV (DV-Tools)					X
Kenntnisse zur regionalen Geologie und Lagerstättenkunde sowie zur Bergbaugeschichte	X				
<b>Begleitung und Dokumentation von Probenahmen</b>					
geologische Ansprache von Boden- und Gesteinsarten	X	X	X	X	
bodenkundliche Ansprache von Böden, insbesondere anthropogen veränderter Böden, einschl. organoleptischer Ansprache	X	X		X	
Kenntnisse der Eigenschaften boden- und altlastrelevanter Schadstoffe					
Durchführung von Aufschlussbohrungen zur Gewinnung von gestörten und ungestörten Bodenproben		X		X	
Gewinnung von Bodenproben zur Beurteilung des Wirkungspfad des Boden-Mensch		X		X	
Gewinnung repräsentativer Boden- und Pflanzenproben unter Berücksichtigung statistischer Erfordernisse (Probenahmestrategie, Messnetzaufbau, Probenahmeverfahren, Probenahmegeräte etc.)				X	
Gewinnung von Bodenluftproben				X	
Gewinnung von Deponiegasproben				X	
Kenntnisse zu parameterspezifischer Probenkonservierung		X	X	X	
Gewinnung von Bodenproben im Rahmen einer Sickerwasserprognose (z.B. DP-Sondierungen, Saugkerzen)				X	
Probenahme und Dokumentation von Schürfen		X		X	
Umgang mit Probenahmeplan / den einschlägigen Richtlinien (z. B. Normen, Merkblätter) und Dokumentation abweichender Vorgehensweisen		X	X	X	
Reinigung von Gerätschaften während der Probenahme		X	X	X	
Einsatz analytischer Schnellverfahren und Vor-Ort-Bestimmung		X	X	X	
Einmessung und Dokumentation der Probenahmestellen		X	X	X	
Dokumentation der Probenahme einschl. Fotodokumentation des Standorts		X	X	X	
Bei Haufwerksbeprobungen Probenahmeprotokoll gemäß LAGA PN 98: 2019			X	X	
Erfordernis und Dokumentation von Blindwertmessungen		X	X	X	
Angabe oder Abschätzung des Grundwasserstandes		X		X	