

2129-32-1

**Hamburgische Verordnung
über Sachverständige und Untersuchungsstellen nach § 18 des Bundes-Bodenschutzgesetzes
(HmbVVSU)**

Vom 28. Oktober 2003

Fundstelle: HmbGVBl. 2003, S. 499

Zuletzt geändert durch Gesetz vom 1.9.2005, HmbGVBl. 2005, S. 377

Auf Grund von § 14 Absatz 1 des Hamburgischen Bodenschutzgesetzes (HmbBodSchG) vom 20. Februar 2001 (HmbGVBl. S. 27) und § 1 Absatz 4 des Gesetzes zur vorläufigen Regelung des Rechts der Industrie- und Handelskammern vom 18. Dezember 1956 (BGBl. III 701-1), zuletzt geändert am 10. November 2001 (BGBl. I S. 2992, 2995), wird verordnet:

Teil 1:**Sachverständige****§ 1****Anerkennung von Sachverständigen
durch die Handelskammer Hamburg**

Sachverständige, die ihren Geschäftssitz in Hamburg haben, können auf Antrag von der Handelskammer Hamburg als Sachverständige nach § 18 des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) für eines oder mehrere der folgenden Sachgebiete anerkannt werden:

1. Flächenhafte und standortbezogene Erfassung/historische Erkundung,
2. Gefährdungsabschätzung für den Wirkungspfad Boden - Gewässer,
3. Gefährdungsabschätzung für den Wirkungspfad Boden - Pflanze, Vorsorge zur Begrenzung von Stoffeinträgen in den Boden und beim Auf- und Einbringen von Materialien,
4. Gefährdungsabschätzung für den Wirkungspfad Boden - Mensch,
5. Sanierung und
6. Gefahrenermittlung, -beurteilung und -abwehr von schädlichen Bodenveränderungen auf Grund von Bodenerosion durch Wasser.

§ 2**Anerkennungsvoraussetzungen**

(1) Als Sachverständige nach § 18 BBodSchG werden natürliche Personen anerkannt, die die erforderliche Sachkunde besitzen, über die erforderliche gerätetechnische Ausstattung verfügen und gegen deren Zuverlässigkeit keine Bedenken bestehen.

(2) Die erforderliche Sachkunde besitzen Personen, die den allgemeinen und den sachgebietsspezifischen Anforderungen für mindestens ein Sachgebiet nach dem Anhang 1 genügen.

(3) Die erforderliche Zuverlässigkeit haben Personen, die gewissenhaft, unabhängig und unparteilich sind.

§ 3**Pflichten anerkannter Sachverständiger**

(1) Sachverständige müssen Gewähr für die Erfüllung der in § 2 genannten Voraussetzungen bieten.

(2) Sachverständige haben dafür Sorge zu tragen, dass sie über den erforderlichen aktuellen Wissensstand in den Sachgebieten verfügen, für die sie anerkannt sind. Hierzu haben sie sich in geeigneter Weise fortzubilden und den notwendigen Erfahrungsaustausch zu pflegen. Die Fortbildung ist der Handelskammer

Hamburg auf Verlangen nachzuweisen, spätestens gleichzeitig mit einem Antrag auf Verlängerung der Anerkennung.

(3) Sachverständige müssen eigenverantwortlich eine Haftpflichtversicherung in angemessener Höhe abschließen und während der Zeit der Anerkennung aufrechterhalten. Sie müssen sie in regelmäßigen Abständen auf Angemessenheit prüfen.

(4) Sachverständige sind verpflichtet, der Auftraggeberin bzw. dem Auftraggeber unaufgefordert und unverzüglich Auskünfte über alle Umstände zu geben, die geeignet sind, Zweifel an ihrer Unabhängigkeit und Unparteilichkeit zu wecken.

(5) Gemeinschaftsgutachten mit anderen Sachverständigen müssen zweifelsfrei erkennen lassen, welche bzw. welcher Sachverständige für welche Teile verantwortlich ist. Übernehmen Sachverständige Leistungen Dritter, müssen sie darauf hinweisen.

(6) Sachverständige haben bei der Erstellung von Gutachten insbesondere darauf zu achten, dass Anlass und Zweck des Gutachtens sowie die zu berücksichtigenden Informationen und Randbedingungen benannt werden und dass die Ergebnisse des Gutachtens schlüssig und nachprüfbar sind sowie für Betroffene im Sinne des § 12 BBodSchG nachvollziehbar begründet werden.

§ 4

Anerkennungsverfahren

(1) Antragstellerinnen und Antragsteller haben das Sachgebiet, für das sie anerkannt werden wollen, entsprechend dem Anhang 1 zu bezeichnen und die Erfüllung der Anforderungen dieser Verordnung nachzuweisen. Dem Antrag sind insbesondere mindestens drei selbstverfasste Gutachten oder gleichwertige Arbeitsproben mit entsprechendem Eigenanteil aus dem jeweiligen Sachgebiet beizufügen. Die Gutachten und Arbeitsproben sollen nicht älter als zwei Jahre sein. Sie können hinsichtlich des Auftraggebers und der Ortsbezeichnung anonymisiert werden.

(2) Zur Überprüfung der erforderlichen Sachkunde bedient sich die Handelskammer eines Fachgremiums, das seinen Sitz bei einer Handelskammer oder Industrie- und Handelskammer in der Freien Hansestadt Bremen, der Freien und Hansestadt Hamburg oder den Ländern Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen oder Schleswig-Holstein hat. Das Fachgremium arbeitet auf der Grundlage einer Geschäfts- und Verfahrensordnung.

(3) Die Kammer, bei der das Fachgremium seinen Sitz hat, beruft geeignete Personen als dessen Mitglieder, die ihr benannt werden von

1. den Handelskammern oder Industrie- und Handelskammern in der Freien Hansestadt Bremen, der Freien und Hansestadt Hamburg oder den Ländern Mecklenburg- Vorpommern, Niedersachsen oder Schleswig-Holstein,
2. den Ingenieur- und den Architekten-Kammern,
3. den Landwirtschaftskammern und
4. den zuständigen Behörden.

(4) Die Überprüfung der Sachkunde erfolgt auf Grund der eingereichten Gutachten und Arbeitsproben sowie einer Überprüfung der Antragstellerinnen und Antragsteller. Das Fachgremium gibt hinsichtlich der erforderlichen Sachkunde gegenüber der Handelskammer Hamburg ein Votum ab.

(5) Über die Anerkennung entscheidet die Handelskammer Hamburg; sie kann dazu zusätzlich Referenzen und Stellungnahmen fachkundiger Dritter einholen sowie weitere Erkenntnisquellen nutzen.

(6) Die Anerkennung erfolgt durch Aushändigung der Anerkennungsurkunde, in der die Sachgebiete bezeichnet werden, für die die bzw. der Sachverständige anerkannt ist.

§ 5

Befristung der Anerkennung

(1) Die Anerkennung nach § 1 und deren Verlängerung werden auf fünf Jahre befristet erteilt. Bei einer Erstanerkennung kann die Frist von fünf Jahren unterschritten werden.

(2) Die Verlängerung der Anerkennung erfolgt auf Antrag im vereinfachten Verfahren nach § 6 .

§ 6¹⁾

Vereinfachtes Verfahren

(1) Personen, die bereits von einer staatlichen oder staatlich anerkannten Institution in Deutschland oder in einem Mitgliedstaat der Europäischen Gemeinschaft als Sachverständige im Bereich Bodenschutz überprüft und anerkannt oder öffentlich bestellt oder vereidigt sind oder waren, können auf Antrag im vereinfachten Verfahren als Sachverständige im Sinne dieser Verordnung anerkannt werden, soweit sie nicht nach § 14 Absatz 2 HmbBodSchG als anerkannt gelten.

(2) Antragstellerinnen und Antragsteller müssen nachweisen, dass sie die wesentlichen Voraussetzungen nach § 2 bereits auf Grund der Anerkennung nach Absatz 1 erfüllen. Sie müssen zusätzlich die Erfüllung solcher Anforderungen nachweisen, die nicht bereits in anderen Verfahren nachgewiesen worden sind oder aufgrund des Zeitablaufs eines neuerlichen Nachweises bedürfen.

(3) Bei der Verlängerung ist die Einhaltung der Pflichten nach § 3 besonders zu prüfen. Auf Verlangen der Handelskammer Hamburg sind Gutachten oder Arbeitsproben aus den letzten fünf Jahren vorzulegen.

¹⁾ Geändert 1.9.2005 (HmbGVBl. S. 377)

§ 7

Erlöschen, Widerruf der Anerkennung

(1) Die Anerkennung erlischt mit Ablauf der nach § 5 Absatz 1 festgelegten Frist, durch schriftlichen Verzicht, durch Widerruf und in dem Zeitpunkt, in dem die bzw. der Sachverständige das 68. Lebensjahr vollendet.

(2) Die Handelskammer Hamburg kann die Anerkennung widerrufen, wenn die bzw. der Sachverständige nicht mehr die erforderliche Sachkunde oder Zuverlässigkeit besitzt oder nicht mehr über die erforderliche personelle oder gerätetechnische Ausstattung verfügt. Daneben kann die Anerkennung bei Feststellung gravierender Mängel unverzüglich widerrufen werden, insbesondere bei wiederholtem oder mindestens grob fahrlässigem Verstoß gegen die Pflichten nach § 3 .

§ 8

Verzeichnis, Bekanntgabe

(1) Die Handelskammer führt ein Verzeichnis der von ihr anerkannten Sachverständigen. Sie gibt die Anerkennung der Sachverständigen sowie das Erlöschen der Anerkennung unter Angabe von Namen, Adressen, Telekommunikationsdaten und Sachgebietsbezeichnungen regelmäßig in ihrem Mitteilungsorgan bekannt und stellt diese Daten auf Anfrage jedermann zur Verfügung. Eine Bekanntgabe im Internet ist nur zulässig, wenn die bzw. der Sachverständige zugestimmt hat.

(2) Eine anerkannte Sachverständige bzw. ein anerkannter Sachverständiger ist aus dem Verzeichnis zu löschen, wenn eine der in § 7 Absatz 1 genannten Voraussetzungen vorliegt oder die Anerkennung gemäß § 7 Absatz 2 widerrufen worden ist.

Teil 2:

Untersuchungsstellen

§ 9

Anerkennung

(1) Untersuchungsstellen, die ihren Geschäftssitz in Hamburg haben, können auf Antrag durch die zuständige Behörde als Untersuchungsstellen nach § 18 BBodSchG für einen oder mehrere der folgenden Untersuchungsbereiche anerkannt werden:

1. Untersuchungsbereich 1:
Feststoffe, anorganische Parameter,
2. Untersuchungsbereich 2:
Feststoffe, organische Parameter,
3. Untersuchungsbereich 3:
Feststoffe, Dioxine und Furane,
4. Untersuchungsbereich 4:
Grund-, Sicker-, Oberflächenwasser,
5. Untersuchungsbereich 5:
Bodenluft und Deponiegas.

(2) Zweigstellen, Nebenstellen und Tochniederlassungen sind, sofern sie räumlich getrennt arbeiten, eigenständige Untersuchungsstellen; sie sind gesondert anzuerkennen.

(3) Für Untersuchungsstellen, die ihren Geschäftssitz außerhalb Hamburgs haben gilt § 14 Absatz 2 HmbBodSchG .

§ 10

Anerkennungsvoraussetzungen

(1) Als Untersuchungsstellen nach § 18 BBodSchG anerkannt werden Untersuchungsstellen, die die erforderliche Sachkunde und Zuverlässigkeit besitzen, über die erforderliche personelle und gerätetechnische Ausstattung verfügen und bei denen die Erfüllung der Pflichten nach § 11 gewährleistet ist.

(2) Eine Untersuchungsstelle besitzt die erforderliche Sachkunde und Zuverlässigkeit und verfügt über die erforderliche personelle und gerätetechnische Ausstattung, wenn sie die in Anhang 2 genannten allgemeinen und besonderen Anforderungen an die Kompetenz für den Untersuchungsbereich, für den die Anerkennung beantragt wird, erfüllt.

§ 11

Pflichten anerkannter Untersuchungsstellen

(1) Untersuchungsstellen sind verpflichtet,

1. ihre Aufgaben ordnungsgemäß, unparteilich und unabhängig durchzuführen,
2. ihre Aufgaben mit eigenem Personal und geeigneten Geräten selbst durchzuführen, wobei eine der zuständigen Behörde schriftlich bekannt gemachte Übertragung von Teilaufgaben an andere für den betreffenden Untersuchungsbereich nach dieser Verordnung anerkannte Untersuchungsstellen zulässig ist,
3. alle Informationen, die im Zusammenhang mit den Untersuchungsaufträgen stehen, vertraulich zu behandeln,
4. die in Anhang 2 vorgeschriebenen Probenahme- und Untersuchungsverfahren anzuwenden,
5. alle wesentlichen Änderungen der Anerkennungsvoraussetzungen, insbesondere die Änderung der Besitzverhältnisse, die Stilllegung der Untersuchungsstelle und wesentliche Veränderungen in der betrieblichen oder personellen Ausstattung, unverzüglich und unaufgefordert der zuständigen Behörde mitzuteilen,
6. eine Begehung aller Räume der Untersuchungsstelle durch Beauftragte der zuständigen Behörde jederzeit während der üblichen Geschäftszeiten nach vorheriger Anmeldung zuzulassen und auf Verlangen Einblick in die notwendigen Unterlagen zu gewähren sowie
7. über eine ausreichende Haftpflichtversicherung in angemessener Höhe pauschal für Personen-, Sach- und Vermögensschäden für jeden Einzelfall zu verfügen und die beauftragenden Behörden von jeglicher Haftung für die Tätigkeit der Untersuchungsstelle freizustellen.

(2) Untersuchungsstellen haben alle erforderlichen Maßnahmen der internen und externen Qualitätssicherung auf eigene Kosten zu treffen und auf Anfrage der zuständigen Behörde nachzuweisen. Die Analytische Qualitätssicherung erstreckt sich jeweils auf das gesamte Untersuchungsverfahren. Untersuchungsstellen unterliegen der laufenden Kontrolle durch die zuständige Behörde. Diese führt innerhalb des Anerkennungszeitraumes einmal ein Wiederholaudit durch. Bei Hinweisen auf Verschlechterung der Analysenqualität kann sie jederzeit außerplanmäßige Labordits durchführen.

§ 12

Anerkennungsverfahren

(1) In dem Antrag zur Anerkennung als Untersuchungsstelle ist anzugeben, für welche der in § 9 genannten Untersuchungsbereiche die Anerkennung beantragt wird.

(2) Dem Antrag sind die erforderlichen Unterlagen beizufügen, insbesondere

1. die Nachweise und Erklärungen zu den Anforderungen an die Kompetenz nach § 10 Absatz
2. entsprechend dem Anhang 2, 2. eine Erklärung, dass die Pflichten nach § 11 eingehalten werden und
3. eine Einverständniserklärung über die Speicherung und Weitergabe von Informationen zu Anerkennungen, Audits und Ringversuchen zwischen den Ländern und Akkreditierungsstellen.

(3) Die zuständige Behörde prüft, ob die Voraussetzungen nach § 10 erfüllt sind. Hierzu benennt sie mindestens zwei Auditorinnen oder Auditoren, die auch die Aufgabe haben, erforderliche Laboraudits durchzuführen.

(4) Die zuständige Behörde berücksichtigt bei akkreditierten Untersuchungsstellen auf Antrag die Kompetenzprüfung durch die Akkreditierungsstelle, soweit die Akkreditierung gültig, vollständig und für den jeweils beantragten Untersuchungsbereich anwendbar ist. Die Akkreditierungsurkunde und der Auditbericht sind vorzulegen.

(5) In dem Anerkennungsbescheid sind die Untersuchungsbereiche nach § 9 zu bezeichnen, für die die Anerkennung ausgesprochen wird.

§ 13

Befristung der Anerkennung

(1) Die Anerkennung und deren Verlängerung werden jeweils auf fünf Jahre befristet erteilt. Bei einer Erstanerkennung kann die Frist von fünf Jahren unterschritten werden.

(2) Die Anerkennung wird auf Antrag verlängert, wenn

1. zum Ende des Anerkennungszeitraumes eine erneute Kompetenzprüfung durch eine Akkreditierungsstelle oder die zuständige Behörde erfolgreich durchgeführt wurde und
2. keine Widerrufsgründe nach § 14 Absatz 2 vorliegen.

Der Verlängerungsantrag ist sechs Monate vor Ablauf der Anerkennung zu stellen. § 48 und 49 des Hamburgischen Verwaltungsverfahrensgesetzes vom 9. November 1977 (HmbGVBl. S. 323, 402), zuletzt geändert am 27. August 1997 (HmbGVBl. S. 441), in der jeweils geltenden Fassung bleiben unberührt.

§ 14

Erlöschen, Widerruf der Anerkennung

(1) Die Anerkennung erlischt mit Ablauf der nach § 13 Absatz 1 bestimmten Frist, durch schriftlichen Verzicht gegenüber der zuständigen Behörde, durch Widerruf oder in dem Zeitpunkt, in dem die Leiterin bzw. der Leiter der Untersuchungsstelle das 68. Lebensjahr vollendet.

(2) Die Anerkennung ist zu widerrufen, wenn die Untersuchungsstelle nicht mehr die erforderliche Sachkunde oder Zuverlässigkeit besitzt oder nicht mehr über die erforderliche personelle oder gerätetechnische Ausstattung verfügt. Daneben kann die Anerkennung bei Feststellung gravierender Mängel unverzüglich widerrufen werden, insbesondere bei

1. wiederholtem oder mindestens grob fahrlässigem Verstoß gegen die allgemeinen Pflichten nach § 11 Absatz 1,
2. mangelhafter Analytischer Qualitätssicherung nach § 11 Absatz 2, insbesondere bei
 - a) fehlenden, unvollständigen oder fehlerhaften Maßnahmen zur internen Qualitätssicherung,
 - b) fehlender, unvollständiger oder fehlerhafter Dokumentation der internen Qualitätssicherung,

- c) nicht erfolgreicher Teilnahme an den beiden letzten für den jeweiligen Untersuchungsbereich von der zuständigen Behörde oder von einem Dritten in Abstimmung mit der zuständigen Behörde durchgeführten Ringversuchen, wobei Nichtteilnahme grundsätzlich als nicht erfolgreiche Teilnahme am Ringversuch gewertet wird, und
- d) wiederholt fehlerhafter Analytik desselben Untersuchungsparameters im Rahmen von Ringversuchen trotz insgesamt erfolgreicher Ringversuchsteilnahme.

(3) Erfolgt der Widerruf nach Absatz 2 Satz 2 Nummer 2 Buchstabe c ist vor einer erneuten Anerkennung eine erfolgreiche Teilnahme an einem bezüglich Matrix, Parameter und Konzentrationsbereich vergleichbaren Ringversuch aus dem betroffenen Untersuchungsbereich nachzuweisen.

§ 15

Verzeichnis, Bekanntgabe

(1) Die zuständige Behörde führt ein Verzeichnis der von ihr anerkannten Untersuchungsstellen. Sie gibt die Anerkennung der Untersuchungsstellen sowie das Erlöschen der Anerkennung unter Angabe von Namen, Adressen, Telekommunikationsdaten und Untersuchungsbereiche, für die die Anerkennung erteilt wurde, regelmäßig im Amtlichen Anzeiger bekannt und stellt diese Daten auf Anfrage jedermann zur Verfügung. Eine Bekanntgabe im Internet ist nur zulässig, wenn die jeweiligen Untersuchungsstellen zugestimmt haben.

(2) Eine anerkannte Untersuchungsstelle ist aus dem Verzeichnis zu löschen, wenn sie nicht mehr besteht oder eine der in § 14 Absatz 1 genannten Voraussetzungen vorliegt oder die Anerkennung gemäß § 14 Absatz 2 widerrufen worden ist.

Gegeben in der Versammlung des Senats,
Hamburg, den 28. Oktober 2003.

Anhang 1

- Anforderungen an die Sachkunde von Sachverständigen -

Die Sachverständigentätigkeit nach dem Bundes-Bodenschutzgesetz erfordert ein weit gefächertes Spektrum natur- und ingenieurwissenschaftlicher Kenntnisse und Erfahrungen. Erforderlich sind im besonderen Maße ein fach- und medienübergreifendes Verständnis sowie in der Regel interdisziplinäres Arbeiten. Sachverständige müssen die allgemeinen Anforderungen nach Nummer 1 und die besonderen Anforderungen nach Nummer 2 für das jeweilige Sachgebiet, für das die Zulassung beantragt wird, erfüllen.

Sachverständige für Bodenschutz/Altlasten müssen im besonderen Maße befähigt sein,

- Sachlagen, bei denen eine Entscheidung der zuständigen Behörde über Sofortmaßnahmen herbeizuführen ist, zu erkennen und geeignete Maßnahmen vorzuschlagen,
- Untersuchungsdefizite und gegebenenfalls noch offene Fragen aufzuzeigen,
- Vorschläge für das weitere Vorgehen zu entwickeln,
- Untersuchungen zu koordinieren und Hilfsleistungen zu veranlassen,
- zu erkennen, ob weitere Sachverständige hinzuzuziehen sind, und
- Sachverhalte abschließend zu beurteilen.

1 Allgemeine Anforderungen

Im Einzelnen sind folgende Voraussetzungen zu erfüllen:

1.1 Vor- und Fortbildung

- Abgeschlossenes Studium an einer Universität oder Fachhochschule der bei den einzelnen Sachgebieten genannten Fachrichtungen oder eine gleichwertige Qualifikation,
- eine mindestens fünfjährige praktische Tätigkeit vorzugsweise im Bereich Bodenschutz/Altlasten oder in Umweltbereichen mit engem Bezug zum Bereich Bodenschutz/Altlasten (zum Beispiel Wasserwirtschaft, Landwirtschaft, Abfallwirtschaft), davon mindestens 3 Jahre eine Tätigkeit, bei der eigenverantwortliche Entscheidungen zu treffen waren,
- erfolgreiche Teilnahme an geeigneten Fortbildungsmaßnahmen in den letzten drei Jahren vor der Antragstellung.

1.2 Allgemeine fachliche Kenntnisse

- Grundkenntnisse in Geologie, Hydrogeologie und Bodenkunde,

- Grundkenntnisse in anorganischer, organischer, physikalischer und technischer Chemie,
- Kenntnisse geeigneter Methoden der Erfassung, Gefährdungsabschätzung, Sanierung und Überwachung,
- Kenntnisse in der Bewertung von Bodenfunktionen in Bezug auf deren Funktionserfüllung oder Empfindlichkeit gegenüber Einwirkungen,
- Grundkenntnisse in Arbeitsschutz und in Gesundheitsschutz,
- Grundkenntnisse in Datenanalyse, Statistik und Informationsverarbeitung und
- Kenntnisse der grundlegenden fachlichen Regelwerke.

1.3 Allgemeine rechtliche und verwaltungsorganisatorische Kenntnisse

- Grundkenntnisse der einschlägigen Rechtsvorschriften, insbesondere
 - Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG),
 - Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung (BBodSchV),
 - Landesbodenschutzgesetze und zugehörige Rechtsvorschriften,
 - Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz (KrW-/AbfG),
 - Landesabfallgesetze,
 - Wasserhaushaltsgesetz (WHG),
 - Landeswassergesetze und zugehörige Rechtsvorschriften,
 - Baugesetzbuch (BauGB), Konzentrationsbereich vergleichbaren Ringversuch aus dem betroffenen Untersuchungsbereich nachzuweisen.
 - Bundesberggesetz (BBergG),
 - Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG),
 - Gefahrstoffverordnung (GefStoffV),
 - Grundwasserverordnung,
 - Umweltstrafrecht,
 - Unfallverhütungsvorschriften (insbesondere BGR 128),
 - Vertragsrecht (BGB, VOB, VOL, VOF, HOAI),
- Kenntnisse über Aufbau und Zuständigkeitsregelungen der öffentlichen Verwaltung.

2. Sachgebietsspezifische Anforderungen

2.1 Sachgebiet Flächenhafte und standortbezogene Erfassung/Historische Erkundung

- Abgeschlossenes Studium der Fachrichtung Geologie, Bodenkunde, Physische Geographie, Geoökologie, Landschaftsökologie oder Geodäsie mit geeigneten Studienschwerpunkten,
- abgeschlossenes Studium anderer Fachrichtungen der Natur-, Ingenieur- oder Geschichtswissenschaften, wenn der Nachweis einer für das Sachgebiet hinreichenden Ausbildung erbracht wird.

Die bzw. der Sachverständige muss in der Lage sein, die für die Erhebungen über altlastverdächtige Flächen (standortbezogen oder flächenhaft) bedeutsamen Verfahren der Archivrecherche und Schriftgutauswertung, der multitemporalen Karten- und Luftbildauswertung, der Zeitzugebefragung sowie Geländebegehungen sachgerecht auszuwählen und durchzuführen. Dazu muss sie bzw. er über die erforderliche Geräteausstattung verfügen. Sie bzw. er muss weiterhin die gewonnenen Tatsachen und Erkenntnisse auswerten und so darstellen können, dass eine tragfähige Grundlage für die Entscheidung über weitere Schritte und für deren Planung vorliegt. Hierzu gehören insbesondere Kenntnisse über

- Recherche und Auswertung des Schriftguts in öffentlichen, privaten (betrieblichen) oder behördlichen Archiven einschließlich vorhandener Gutachten:
 - Änderungen in der öffentlichen Verwaltung im Zuge von Verwaltungs- und Territorialreformen,
 - Gliederung des Archivwesens und Erschließung der Bestände, rechtliche Beschränkungen der Einsichtnahme, Vorschriften zur Aufbewahrung, Aussonderung und Weitergabe,
- Recherche und Auswertung von Karten und Luftbildern:
 - Fundstellen für historisches wie aktuelles Luftbild und Kartenmaterial,
 - Techniken der multitemporalen Auswertung von Karten und Luftbildern,
 - spezifische Merkmale historischer Luftbilder,
 - Inhalte und Gestaltungsregeln amtlicher Kartenwerke sowie deren Veränderungen,
 - Auswertung thematischer Karten, auch unter Einsatz geografischer Informationssysteme, zur Abgrenzung von Verdachtsflächen und altlastverdächtige Flächen und zur Bewertung von Bodenfunktionen,

- Befragung von Zeitzeugen, Entwicklung einzelfallbezogener Befragungskonzepte,
- altlast- und bodenrelevante Herstellungsverfahren, Betriebs- und Arbeitsabläufe,
- Ortsbegehungen und Geländeaufnahmen unter Berücksichtigung altlastrelevanter Aspekte,
- fachliche Beurteilung der Ergebnisse von Erhebungen/ historischen Erkundungen bezüglich
 - Art, Lage und Umfang möglicher Kontaminationen,
 - Lage und Veränderungen altlastrelevanter Anlagenteile, Produktionsprozesse und Betriebsabläufe,
 - Ablagerungsorten und -zeiträumen, Art, Menge und Herkunft der abgelagerten Stoffe,
 - insbesondere Kriegseinwirkungen, Havarien, Betriebsstörungen,
- fachliche Beurteilung von Anhaltspunkten für das Vorliegen einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast,
- spezielle fachliche Regelwerke und Arbeitshilfen.

Die bzw. der Sachverständige muss mindestens über folgende gerätetechnische Ausstattung verfügen können:

- Spiegelstereoskop mit Vergrößerungsaufsatz (Fernrohrlupe mit dreifacher oder stärkerer Vergrößerung) zur Betrachtung der Luftbilder als dreidimensionales Geländemodell und zur aufgabenbezogenen Objektidentifikation,
- Bildumzeichengerät zur Übertragung der zuvor identifizierten und im Bild markierten altlastverdächtigen Areale in die Basiskarte; das Gerät muss neben dem Ausgleich der Maßstabsunterschiede zwischen Karte und Luftbild eine dem maßstabsgerechten Genauigkeitsgrad der Kartierung adäquate Korrektur der Abbildungsfehler des Luftbildes gewährleisten,
- Stereometer (Stereomikrometer) zur Parallaxenmessung und zur Berechnung der Höhendifferenzen und damit z.B. der Ablagerungsmächtigkeiten und
- DV-Ausstattung mit Eignung zum Einsatz geografischer Informationssysteme.

2.2 Sachgebiet Gefährdungsabschätzung für den Wirkungspfad

Boden-Gewässer

- Abgeschlossenes Studium der Fachrichtung Geologie, Geoökologie, Chemie oder Bauingenieurwesen mit geeigneten Studienschwerpunkten oder
- abgeschlossenes Studium anderer Fachrichtungen der Naturwissenschaften oder Ingenieurwissenschaften, wenn der Nachweis einer für das Sachgebiet hinreichenden Ausbildung erbracht wird.

Die bzw. der Sachverständige muss in der Lage sein, alle Untersuchungen von Gewässergefährdungen und -schäden im Zusammenhang mit Altlasten und flächenhaften Bodenbelastungen zu planen, die Ergebnisse zu beurteilen und die Vergabe und Ausführung der gewerblichen Leistungen fachlich zu begleiten. Hierzu gehören insbesondere folgende Kenntnisse:

- Boden- und Gesteinsarten, Stratigraphie und Tektonik, regionale Geologie, hydraulische Leitfähigkeit von Gesteinen und Gesteinsverbänden,
- hydrologische und hydrogeologische Zusammenhänge,
- gewässerrelevante Stoffe einschließlich deren Herkunft und Eintragungspfad in den Boden,
- physikalische und chemische Stoffeigenschaften und Stoffwirkungen, hydrogeochemische und mikrobiologische Vorgänge im Boden und im Gewässer, Schadstoffmobilität,
- stoffliche Ausbreitungsvorgänge und Rückhaltevermögen in der gesättigten und ungesättigten Zone,
- Sanierungsverfahren für Boden und Grundwasser einschließlich Mobilitätsverminderung,
- Ortsbegehungen und Geländeaufnahmen,
- bodenkundliche Ansprache von Böden, insbesondere anthropogen veränderter Böden,
- Planung und Koordinierung von Maßnahmen zur Erfassung und Erkundung der geologischen und hydrogeologischen Randbedingungen, Hintergrundgehalte und -konzentrationen,
- Probenentnahme, -behandlung und -analytik der Böden, Bodenmaterialien und sonstigen Materialien, Oberflächen-, Sicker- und Grundwasser, Bodenluft und Deponiegas einschließlich analytischer Schnellverfahren und Vor-Ort-Bestimmungen,
- Ausarbeitung von Untersuchungsprogrammen, Kostenschätzung, Qualitätssicherung,

- Ausschreibung und Begleitung von Untersuchungen, z.B. Sondier- und Bohrarbeiten, Bau von Grundwassermessstellen, Pumpversuche, Probennahme und -behandlung, Analytikleistungen,
- Einsatz von Modellen zur Simulation der Freisetzung und Ausbreitung von Schadstoffen und deren Einwirkung auf Gewässer,
- spezielle fachliche Regelwerke und Arbeitshilfen,
- fachliche Beurteilung der Ergebnisse, insbesondere
 - Aussagefähigkeit von Untersuchungsergebnissen, Übertragbarkeit von Laboruntersuchungen,
 - Feststellung altlastbedingter Verunreinigungen und aktueller Schadensfälle,
 - Verfahren und Methoden zur weiteren Sachverhaltsermittlung und -beurteilung bei Prüfwertüberschreitung,
 - Prognose der Schadstoffausbreitung im Boden, in das Grundwasser und in oberirdische Gewässer,
 - Art, Umfang und Prognose der Ausbreitung von Grundwasserverunreinigungen und
 - abschließende Darstellung des Sachverhalts und Empfehlung weiterer Maßnahmen unter Berücksichtigung der einschlägigen Rechtsvorschriften.

2.3 Sachgebiet Gefährdungsabschätzung für den Wirkungspfad Boden-Pflanze/Vorsorge zur Begrenzung von Stoffeinträgen in den Boden und beim Auf- und Einbringen von Materialien

- Abgeschlossenes Studium der Fachrichtungen Bodenwissenschaften, Agrarwissenschaften, Gartenbauwissenschaften, Landespflege, Geographie, Ökologie, Geoökologie oder Biologie mit geeigneten Studienschwerpunkten,
- abgeschlossenes Studium anderer Fachrichtungen der Naturwissenschaften oder Ingenieurwissenschaften, wenn der Nachweis einer für das Teilgebiet hinreichenden Ausbildung erbracht wird.

Die bzw. der Sachverständige muss in der Lage sein, alle Untersuchungen und Beurteilungen von Kulturböden und Pflanzen im Zusammenhang mit der Gefährdungsabschätzung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten sowie der Begrenzung von Stoffeinträgen, insbesondere beim Auf- und Einbringen von Materialien auf und in Böden, durchzuführen und die Vergabe und Ausführung der gewerblichen Leistungen fachlich zu begleiten. Hierzu gehören insbesondere folgende Kenntnisse:

- Vorkommen, stoff- und bodenspezifisches Verhalten von Schadstoffen in (Kultur-) Böden:
 - Hintergrundgehalte von Schadstoffen in Abhängigkeit von Nutzung und Siedlungsstruktur, bei anorganischen Stoffen zusätzlich differenziert nach Substrat und Ausgangsgestein,
 - Puffer, Rückhalte- und Freisetzungspotential von Böden bezüglich Schadstoffe,
 - Sorption/Desorption/Mobilität von Schadstoffen in Böden und Einflussfaktoren,
 - Zusammenhänge zwischen Gesamtgehalten, mobilisierbaren und mobilen Schadstofffraktionen in Abhängigkeit von Stoffbestand und Eigenschaften der Böden,
 - Bioverfügbarkeit von Schadstoffen in Böden und Einflussfaktoren (unter anderem „räumliche Verfügbarkeit“, biochemische und mikrobiologische Besonderheiten in der Rhizosphäre),
 - Abbau/Metabolisierung organischer Schadstoffe in Böden,
- Schadstoffübergang Boden - Pflanze:
 - Bedeutung verschiedener Kontaminationspfade (Schadstoff-, Pflanzenart-, Pflanzenorgan-, Standort und Bewirtschaftungseinfluss),
 - Art-, Sorten- und Organspezifität der Schadstoffakkumulation in Pflanzen („Transferfaktoren“),
 - phytotoxische Wirkungen (Schadsymptome),
 - Überlagerung durch den Kontaminationspfad Atmosphäre - Pflanze,
- Durchführung von Geländebegehungen und -aufnahmen unter schadstoffspezifischen Fragestellungen, insbesondere auch
 - Erkennen von signifikanten biologischen Auffälligkeiten (insbesondere pflanzensoziologische Besonderheiten/ Veränderungen, Symptome toxischer Schadstoffkonzentrationen bei Pflanzen),
 - Deutung der Geländemorphologie und -befunde im Hinblick auf anthropogene Einflüsse (insbesondere Stoffeinträge, Ablagerungen, Auffüllungen, Bodenumlagerungen),
- Technik der Bodenkartierung auf anthropogen überprägten Flächen (z.B. Kartierhilfsmittel,

- Leitprofile, Kartierschlüssel) in Anlehnung an die Methoden der Stadtbodenkartierung,
- Planung, Ausschreibung, Vergabe und Begleitung gewerblicher Arbeiten, z.B. Sondier- und Bohrarbeiten, geophysikalische Untersuchungsverfahren, Probennahme und -behandlung, Analytikleistungen, Arbeitssicherheit,
- bodenkundliche Ansprache im Gelände, insbesondere anthropogen veränderter Böden (insbesondere Horizontierung, Bodenart, Gefügeform-/besonderheiten, Lagerungsdichte, Humusgehalt, Fremdmaterial),
- Gewinnung repräsentativer Boden- und Pflanzenproben unter Berücksichtigung statistischer Erfordernisse (insbesondere Probennahmestrategie, Messnetzaufbau, Probennahmeverfahren, Probennahmegeräte),
- fachliche Beurteilung erzielter Ergebnisse im Hinblick auf den Pfad Boden - Pflanze (-Tier) unter Berücksichtigung lebensmittel-/futtermittelrechtlicher Vorgaben bzw. toxikologischer Aspekte,
- Maßnahmen zur Reduzierung bzw. Unterbindung des Schadstofftransfers Boden - Pflanze und deren Effizienz:
 - Schutz und Beschränkungsmaßnahmen (pH-Regulierung, Pflanzenauswahl, Bewirtschaftungsverfahren, Nutzungsänderung/-beschränkung),
 - Sicherungsmaßnahmen (Immobilisierungsverfahren, Überdeckung),
 - Maßnahmen zur Dekontamination,
- spezielle fachliche Regelwerke und Arbeitshilfen.

2.4 Sachgebiet Gefährdungsabschätzung für den Wirkungspfad

Boden-Mensch

Sachverständige für die Sachgebiete 2.2 oder 2.3, die neben Fragen ihres Sachgebietes in dafür geeigneten Fällen auch den Wirkungspfad Boden-Mensch anhand verbindlicher oder amtlich empfohlener Prüf- oder Maßnahmenwerte beurteilen wollen, müssen erkennen und begründet darlegen können, welche Fragestellungen der Beurteilung durch einen auf dem Gebiet Altlasten erfahrenen Fachmann mit abgeschlossenem Studium geeigneter Fachrichtung und abgeschlossener Weiterbildung in Hygiene und Umweltmedizin oder Pharmakologie und Toxikologie oder dem öffentlichen Gesundheitswesen bedürfen. Sachverständige nach Satz 1 müssen zusätzlich auf Grund ihrer Aus- und Weiterbildung sowie praktischen Erfahrung über folgende Kenntnisse verfügen:

- Eigenschaften boden- und altlastrelevanter Schadstoffe,
 - Grundkenntnisse über die Toxikologie boden- und altlastrelevanter Schadstoffe (Aufnahme, Wirkungen, Kombinationswirkungen, toxikologische Endpunkte),
 - Kenntnisse über Bioverfügbarkeit, Resorption und Hintergrundbelastung,
 - Vergleichbarkeit von Natur- und Laborbedingungen,
 - spezifische Vorgehensweise bei der Ableitung von Prüf- und Maßnahmenwerten (Methoden, Grundlagen) unter Beachtung der bodenschutzrechtlichen Vorgaben,
 - Einzelfallbeurteilung in Bezug zu den Ableitungsmodalitäten von Prüf- und Maßnahmenwerten,
 - Verfahren und Methoden zur weiteren Sachverhaltsermittlung und -beurteilung bei Prüfwertüberschreitung,
- Erstellung begründeter Programme zur Probennahme und -behandlung sowie Analytik von Böden, Bodenmaterialien und sonstigen Materialien, Bodenluft, Raumluft und Deponiegas einschließlich analytischer Schnellverfahren und Vor-Ort-Bestimmung,
- Planung, Ausschreibung, Vergabe und Begleitung gewerblicher Arbeiten, z.B. Sondier- und Bohrarbeiten, geophysikalische Untersuchungsverfahren, Probennahme und -behandlung, Analytikleistungen, Arbeitssicherheit,
 - bodenkundliche Ansprache von Böden, insbesondere anthropogen veränderter Böden,
 - Probenansprache zur Beschreibung der Beschaffenheit von Böden, Bodenmaterialien und sonstigen Materialien,
 - Expositionsabschätzung (quantitative Bedeutung der Wirkungspfade, Verhalten boden- und altlasttypischer Stoffe, einzelfallbezogene Expositionsunterschiede),
 - Modelle zur Gefährdungsabschätzung (zum Beispiel Expositionsmodelle) unter Berücksichtigung ihrer Anwendbarkeit und Grenzen und
 - nutzungsbezogene Beurteilung von Untersuchungsergebnissen sowie der gegebenen Gefahrenlage und Ableitung von Maßnahmenvorschlägen.

2.5 Sachgebiet Sanierung

- Abgeschlossenes Studium der Fachrichtung Bauingenieurwesen, Geologie oder Verfahrenstechnik mit geeigneten Studienschwerpunkten,

- abgeschlossenes Studium anderer Fachrichtungen der Naturwissenschaften oder Ingenieurwissenschaften, wenn der Nachweis einer für das Sachgebiet hinreichenden Ausbildung erbracht wird.

Die bzw. der Sachverständige muss in der Lage sein, alle Untersuchungen und Beurteilungen zur Auswahl von Sanierungsmaßnahmen durchzuführen (Sanierungsuntersuchungen), ein Sanierungskonzept und einen Sanierungsplan zu erarbeiten, die Planung und Vergabe von Sanierungsmaßnahmen durchzuführen und die Ausführung fachlich zu begleiten sowie deren Wirksamkeit zu überwachen. Hierzu gehören insbesondere folgende Kenntnisse:

- Probennahme, -behandlung und -analytik von Böden, Bodenmaterialien, Oberflächen-, Sicker- und Grundwasser, Bodenluft und Deponiegas,
- Grundlagen und Verfahren des Erd- und Grundbaus, Verfahren zum Bodenaushub und zur Baugrubensicherung,
- Eignung, Einsatzgrenzen, Umweltauswirkungen, Art und Menge anfallender Abfälle und Überwachung von Sicherungs- und Dekontaminationsverfahren sowie Schutz- und Beschränkungsmaßnahmen,
- Struktur und Inhalt einer Sanierungsuntersuchung,
- Bestandsaufnahme und Beurteilung vorliegender Untersuchungsergebnisse und Gutachten im Hinblick auf Sanierungsmaßnahmen und die Notwendigkeit von Vor- oder Eignungsversuchen,
- Ausarbeitung erforderlicher Untersuchungsprogramme zur Ermittlung geeigneter und verhältnismäßiger Sanierungs- oder sonstiger Maßnahmen,
- Erarbeitung von Vorschlägen zur Konkretisierung von Sanierungsstrategien sowie nutzungs- und schutzgutbezogener Sanierungsziele,
- Einfluss von Schadstoff-, Matrix- und Untergrundeigenschaften auf die Eignung von Sanierungsverfahren,
- Notwendigkeit begleitender Immissions- und Arbeitsschutzmaßnahmen,
- Organisation von Arbeitsabläufen,
- Anforderungen an Zwischenlager für kontaminiertes Material,
- Möglichkeiten der Verwertung und Beseitigung von Bodenmaterialien und Abfällen,
- Durchführung von Kostenschätzungen, Kostenvergleichsrechnungen und Nutzen-Kosten-Untersuchungen/ Kostenwirksamkeitsbetrachtungen zur Auswahl von Sanierungsmaßnahmen,
- genehmigungsrechtliche Erfordernisse der Sanierungsverfahren,
- Planung, Ausschreibung, Begleitung und Überwachung der gewerblichen Arbeiten einschließlich Abbruch- und Rückbaumaßnahmen mit kontaminierter Bausubstanz,
- Untersuchung und Beurteilung von Baumaterialien und Bauteilen im Hinblick auf die Qualitätssicherung bei baulichen Maßnahmen (zum Beispiel Sicherungsmaßnahmen),
- Maßnahmen zur Überwachung der Wirksamkeit von Sanierungsmaßnahmen (Planung, Durchführung und Beurteilung) und
- spezielle fachliche Regelwerke und Arbeitshilfen.

2.6 Sachgebiet Gefahrenermittlung, -beurteilung und -abwehr von schädlichen Bodenveränderungen auf Grund von Bodenerosion durch Wasser Fachrichtung

- Abgeschlossenes Studium der Fachrichtung Bodenwissenschaften, Agrarwissenschaften, Geologie, Geoökologie, Geographie mit geeigneten Studienschwerpunkten,
- abgeschlossenes Studium anderer Fachrichtungen der Naturwissenschaften oder Ingenieurwissenschaften, wenn der Nachweis einer für das Sachgebiet hinreichenden Ausbildung erbracht wird.

Die bzw. der Sachverständige muss in der Lage sein, alle Untersuchungen von Böden im Zusammenhang mit der Gefährdungsabschätzung schädlicher Bodenveränderungen auf Grund von Bodenerosion durch Wasser durchzuführen, Maßnahmen zur Begrenzung der Bodenerosion durch Wasser zu planen und die Ergebnisse solcher Untersuchungen und Planungen zu beurteilen sowie die Vergabe gewerblicher Leistungen fachlich zu begleiten. Hierzu gehören insbesondere folgende Kenntnisse:

- Erkennen, Erfassen und Beurteilen aktueller Erosionsformen im Gelände,
- Ermittlung und Abgrenzung von Erosionsflächen,
- Bodenansprache im Gelände (insbesondere Horizontierung, Bodenart, Bodengefüge, Humusgehalt),
- Gewinnung repräsentativer Bodenproben,
- bodenphysikalische Untersuchungsmethoden,

- erosionsbestimmende Faktoren (Bodeneigenschaften, Niederschlag, Relief, Bodenbedeckung),
- nutzungs- und bewirtschaftungsbedingte Einflüsse auf die Erosion,
- Simulations- und Prognosemodelle zur Beschreibung der Erosion,
- Beurteilung von offsite-Schäden,
- Maßnahmen zur Erosionsminderung,
- Schutz und Beschränkungsmaßnahmen (insbesondere Bewirtschaftungsmaßnahmen, Nutzungsänderung/-beschränkung),
- Maßnahmen zur Beseitigung von Erosionsschäden,
- Sicherungsmaßnahmen,
- spezielle fachliche Regelwerke und Arbeitshilfen.

Anhang 2

- Bereichsspezifische Anforderungen an die Kompetenz von Untersuchungsstellen im Bereich Boden und Altlasten -

Teil A

Allgemeines

I.

Vorbemerkungen

Das Bundes-Bodenschutzgesetz fordert in § 18, dass Untersuchungsstellen, die Aufgaben nach diesem Gesetz wahrnehmen, die für diese Aufgaben erforderliche Sachkunde und Zuverlässigkeit besitzen sowie über die erforderliche gerätetechnische Ausstattung verfügen müssen.

Derartige Untersuchungsstellen müssen vor einer Anerkennung ihre Kompetenz nachgewiesen haben. Dies bedeutet, dass die im Folgenden ausgeführten Anforderungen an die Sachkunde, Zuverlässigkeit und die personelle und gerätetechnische Ausstattung erfüllt sein müssen.

Die Kompetenzüberprüfung für alle Untersuchungsbereiche kann im Rahmen eines Akkreditierungsverfahrens durch evaluierte Akkreditierungssysteme oder im Rahmen des Anerkennungsverfahrens durch die zuständige Behörde erfolgen.

Legt eine Untersuchungsstelle eine Akkreditierung unter Einbeziehung der in diesem Anhang genannten Untersuchungsbereiche vor, so ist diese auf Antrag für die Anerkennung zu berücksichtigen, soweit sie gültig, vollständig und für die Untersuchungsaufgabe anwendbar ist.

II.

Untersuchungsbereiche

Ausgehend von der Vielzahl der Untersuchungsverfahren von Boden, Bodenmaterialien und sonstigen Materialien und betroffenen Matrices bei der Untersuchung auf schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten sowie der damit verbundenen unterschiedlichen Geräteausstattung werden die folgenden Untersuchungsbereiche unterschieden (Teil B):

- Untersuchungsbereich 1:
Feststoffe, anorganische Parameter,
- Untersuchungsbereich 2:
Feststoffe, organische Parameter,
- Untersuchungsbereich 3:
Feststoffe, Dioxine und Furane,
- Untersuchungsbereich 4:
Grund-, Sicker-, Oberflächenwasser und

- Untersuchungsbereich 5:
Bodenluft und Deponiegas.

Die Probennahme einschließlich der Vor-Ort-Bestimmungen bildet keinen eigenständigen Untersuchungsbereich, sondern ist entweder an die Untersuchungsbereiche 1 bis 5 oder an die Anerkennung einer bzw. eines Sachverständigen nach § 18 BBodSchG, der Aufgaben als Untersuchungsstelle wahrnimmt, gebunden.

Auf Antrag einer bzw. eines anerkannten Sachverständigen nach § 18 BBodSchG kann die Anerkennung als Untersuchungsstelle nach § 18 BBodSchG auf die Probennahme beschränkt werden.

Die Anerkennung der Untersuchungsstelle kann auch ohne die Probennahme und Vor-Ort-Bestimmungen erfolgen. Diese Tatsache ist in der Veröffentlichung der Anerkennung bekannt zu geben und auf dem Deckblatt der Anerkennungsurkunde deutlich herauszustellen.

III.

Kompetenzfeststellung und -nachweis

Die von der zuständigen Behörde zugelassenen Untersuchungsstellen müssen bei der Durchführung der Untersuchung die personellen und materiellen Anforderungen nach DIN EN ISO/IEC 17025 und zusätzlich die im Weiteren aufgeführten Spezifikationen (Nummer IV bis Nummer IX) zur Analytischen Qualitätssicherung (AQS) erfüllen.

IV.

Anforderungen an das Personal

Die Untersuchungsstelle muss von einer Person hauptberuflich und verantwortlich geleitet werden, die folgende Qualifikation besitzt:

Die Leiterin bzw. der Leiter einer Untersuchungsstelle muss

1. für die Untersuchungsbereiche 1 bis 5 und in Verbindung damit für die Probennahme oder für die Probennahme in Verbindung mit einer Anerkennung als Sachverständige bzw. Sachverständiger nach § 18 BBodSchG ein abgeschlossenes Hochschulstudium (Universität, Gesamthochschule, Fachhochschule) der Natur- oder Ingenieurwissenschaften mit geeigneten Studienschwerpunkten oder eine gleichwertige Qualifikation,
2. eine mindestens dreijährige hauptberufliche Praxis auf dem Gebiet der entsprechenden Untersuchungsbereiche 1 bis 5 oder eine mindestens dreijährige Praxis auf dem Gebiet der Probennahme nach Nummer 5 (Untersuchungsbereich Bodenluft und Deponiegas),
3. Kenntnisse der einschlägigen Rechts- und Verwaltungsvorschriften sowie Normen und
4. besondere Kenntnisse über Umstände der Probennahme und Analytik (Untersuchungsbereiche 1 bis 5, die bei der Beurteilung von Untersuchungsergebnissen zu berücksichtigen und zusammen mit den Messergebnissen anzugeben sind),

nachweisen.

Für die Leitung einer Untersuchungsstelle muss eine qualifizierte Vertretung vorhanden sein. Die Leitung der Untersuchungsstelle oder deren Vertretung muss ganztägig und hauptberuflich wahrgenommen werden.

Zur Durchführung der Laboranalysen ist entsprechend ausgebildetes Fachpersonal (z.B. CTA, UTA, LTA, Chemielaborant) in ausreichender Zahl einzusetzen. Für die Probennahme vor Ort sind Personen zu beschäftigen, für die auf Grund entsprechender Aus- bzw. Fortbildung und ausreichender Berufserfahrung Kompetenz bei der Probennahme dokumentiert werden kann.

Es muss sichergestellt sein, dass Schulungen für das gesamte Personal regelmäßig und aktuell durchgeführt werden. Hierüber sind entsprechende Aufzeichnungen zu führen.

V.

Probennahme

Der Teil B (Untersuchungsbereiche 1 bis 5) enthält den Mindestumfang an Probennahmeverfahren und die zu beachtenden Probennahmeverfahren. Dabei sind Probennahme, Probenaufbereitung und Analysen sowie Plausibilitätskontrolle und Dokumentation auf die Anforderungen im Einzelfall abzustimmen. Soweit auf Antrag einer bzw. eines Sachverständigen nach § 18 BBodSchG die Anerkennung als Untersuchungsstelle auf die Probennahme beschränkt wird, kann dies für die Probennahme der einzelnen Untersuchungsbereiche getrennt erfolgen.

VI.

Nachweis von Kenntnissen für die Untersuchungsbereiche

Je nach beantragtem Untersuchungsbereich sind alle im jeweiligen Abschnitt des Teils B (Untersuchungsbereiche 1 bis 5) aufgeführten Untersuchungsparameter nach den angegebenen Untersuchungsverfahren von der Untersuchungsstelle nachweislich zu beherrschen und routinemäßig anzuwenden. Hierzu gehören auch die für eine Plausibilitätskontrolle erforderlichen Kenntnisse der Probennahmetechniken und -gegebenheiten. Ausnahmen von dieser Regelung können im Einzelfall ausschließlich auf Grund landesrechtlicher Vorgaben von der anerkennenden Stelle erteilt werden. Sind mehrere Untersuchungsverfahren aufgeführt, ist das Vorhalten mindestens einer Methode nachzuweisen.

Die Anerkennungsstelle kann andere Untersuchungsverfahren akzeptieren, deren Gleichwertigkeit nach DIN 38402 Teil 71 nachgewiesen wurde.

Kenntnisse der einschlägigen Rechts- und Verwaltungsvorschriften sind nachzuweisen.

VII.

Anforderungen an die gerätetechnische Ausstattung und die Infrastruktur

Die gerätetechnische Ausstattung muss den Erfordernissen des einzelnen Untersuchungsbereichs entsprechen. Die Mindestausstattung, insbesondere auch für die Probennahme, ergibt sich aus dem Teil C und aus den Zusammenstellungen der Untersuchungsverfahren. Alle Einrichtungen sind ordnungsgemäß zu warten. Hierüber sind entsprechende Aufzeichnungen zu führen.

Die örtliche Lage, die baulichen und räumlichen Voraussetzungen sowie die haustechnische und labormäßige Ausstattung der Untersuchungsstelle müssen eine gesicherte und störungsfreie Untersuchung gewährleisten.

VIII.

Interne Qualitätssicherung

Die interne Qualitätssicherung in der Untersuchungsstelle ist integraler Bestandteil der gesamten Untersuchungsverfahren und soll regelmäßig (z.B. arbeitstäglich) durchgeführt werden. Alle angewandten Maßnahmen dienen der Erkennung, Beseitigung und Vermeidung von Fehlern.

Alle Qualitätssicherungsschritte sind in einem Qualitätssicherungsprogramm festzulegen, das die gesamte Untersuchung umfassen muss. Je nach Art der Matrixzusammensetzung müssen dabei spezifische Qualitätssicherungsmaßnahmen entwickelt werden. Die Untersuchungsergebnisse (einschließlich Rohdaten) sind zu dokumentieren und wie die Aufzeichnungen der AQS-Maßnahmen mindestens fünf Jahre aufzubewahren.

Die Leitung der Untersuchungsstelle benennt eine Mitarbeiterin bzw. einen Mitarbeiter oder mehrere Mitarbeiterinnen bzw. Mitarbeiter, die für die Durchführung der internen Qualitätssicherung verantwortlich sind.

Bei der Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung sind die AQS-Merkblätter der LAWA¹ zur Qualitätssicherung zu beachten. Bei anderen Untersuchungen sind die inhaltlichen Anforderungen, soweit möglich, entsprechend anzuwenden. Diese Merkblätter enthalten unter anderem detaillierte Angaben zu

1. Auswahl der Qualitätssicherungsmaßnahmen,
2. vorbereitenden Qualitätssicherung,
3. Anwendung von Kontrollkarten,

4. Auswertung und Dokumentation sowie

5. Arbeitsvorschriften und -anweisungen.

1) AQS-Merkblätter für die Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung, herausgegeben von der Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA), Erich Schmidt Verlag GmbH & Co., Berlin

IX.

Externe Qualitätssicherung

Der externen Qualitätssicherung dienen vor allem Ringversuche und die Laborüberprüfung sowie die Überprüfung der Probennahme und der Vor-Ort-Untersuchung.

Die anerkannten Untersuchungsstellen sind verpflichtet, an den von der zuständigen Behörde festgesetzten Ringversuchen teilzunehmen. Die Verpflichtung besteht nur für die Parameter, für die eine Anerkennung ausgesprochen wurde.

Die Laborüberprüfung sowie die Überprüfung der Probennahme und der Vor-Ort-Untersuchung werden nach Maßgabe dieser Verordnung durchgeführt.

X.

Durchführung des Untersuchungsauftrags

Die Untersuchungsstelle hat die Untersuchung nach den beauftragten Verfahren selbst durchzuführen. Untervergabe kann in Ausnahmefällen nur nach Zustimmung der Auftraggeberin bzw. des Auftraggebers auf schriftlichen Antrag hin an eine ebenfalls für diese Aufgaben nach § 18 BBodSchG zugelassene Stelle erfolgen, die im jeweiligen Untersuchungsbericht genannt sein muss. Untersuchungsergebnisse aus Unterauftragsvergaben sind kenntlich zu machen.

Teil B

Mindestumfang Probennahme, Untersuchungsparameter und Methoden für die Anerkennung von Untersuchungsstellen

[Abbildung](#)

Teil C

Mindestumfang an gerätetechnischer und materieller Ausstattung für die Anerkennung von Untersuchungsstellen bei der Probennahme

[Abbildung](#)