

Niedersächsische Verordnung über Sachverständige und Untersuchungsstellen für Bodenschutz und Altlasten (NBodSUVO)

Vom 17.März 2005 (Nds.GVBl. Nr.7/2005 S.86), geändert durch VO vom 29.4.2010 (Nds.GVBl. Nr.1/2010 S.183) – VORIS 28300 -

Aufgrund

des § 3 Abs. 1 und des § 10 Abs. 7 des Niedersächsischen Bodenschutzgesetzes (NBodSchG) vom 19.Februar 1999 (Nds.GVBl. S.46), zuletzt geändert durch Artikel 10 des Gesetzes vom 5.November 2004 (Nds.GVBl. S.417), und
des § 3 Abs. 2 NBodSchG

wird verordnet:

E r s t e r T e i l

Sachverständige

§ 1

Anerkennung von Sachverständigen

Natürliche Personen werden auf Antrag von der zuständigen Stelle als Sachverständige nach § 18 des Bundes-Bodenschutzgesetzes (BBodSchG) für eines oder mehrere der folgenden Sachgebiete anerkannt:

Flächenhafte und standortbezogene Erfassung und historische Erkundung,
Gefährdungsabschätzung für den Wirkungspfad Boden - Gewässer,
Gefährdungsabschätzung für den Wirkungspfad Boden - Pflanze, Vorsorge zur Begrenzung von Stoffeinträgen in den Boden und beim Auf- und Einbringen von Materialien,
Gefährdungsabschätzung für den Wirkungspfad Boden - Mensch,
Sanierung,
Gefahrenermittlung, -beurteilung und -abwehr von schädlichen Bodenveränderungen aufgrund von Bodenerosion durch Wasser.

§ 2

Anerkennungsvoraussetzungen

(1) Als Sachverständige oder Sachverständiger nach § 18 BBodSchG wird anerkannt, wer die erforderliche Sachkunde und Zuverlässigkeit besitzt sowie über die für das Sachgebiet erforderliche gerätetechnische Ausstattung verfügt.

(2) 1Die erforderliche Sachkunde besitzt, wer den allgemeinen und den sachgebietsspezifischen Anforderungen des Sachgebietes genügt, für das die Anerkennung beantragt wird. 2Die allgemeinen und sachgebietsbezogenen Anforderungen an die Sachkunde und Anforderungen an die gerätetechnische Ausstattung werden in der Anlage näher bestimmt.

(3) 1Die erforderliche Zuverlässigkeit besitzen nur Personen, von denen eine gewissenhafte, unabhängige und unparteiliche Erfüllung ihrer Aufgaben und der Pflichten nach § 3 zu erwarten ist. 2Die erforderliche Zuverlässigkeit fehlt insbesondere Personen, die

falsche Angaben über die eigene Sachkunde und andere Anerkennungsvoraussetzungen oder die bei Referenzprojekten erbrachten Leistungen machen, oder

wegen a) eines Eigentums- oder Vermögensdeliktes, Urkundendeliktes, Insolvenzdeliktes, gemeingefährlichen Deliktes oder Umweltdeliktes,

b) Verletzung einer Vorschrift des Bodenschutz- oder Immissionsschutzrechts, des Kreislaufwirtschafts- und Abfallrechts, des Wasserrechts, des Natur- und Landschaftsschutzrechts, des Chemikalien-, Gentechnik-, Pflanzenschutz- oder des Atom- und Strahlenschutzrechts oder

c) Verletzung einer gewerbe- oder arbeitsschutzrechtlichen Vorschrift

mit einer Strafe oder mit einer Geldbuße, die mehr als 2.500 Euro beträgt, belegt worden sind. 3Die Antragstellerin oder der Antragsteller hat auf Verlangen Nachweise beizubringen.

(4) Soweit die oder der Sachverständige die Tätigkeit als Arbeitnehmerin oder Arbeitnehmer ausüben will, setzt die Anerkennung eine verbindliche Erklärung des Arbeitgebers voraus, dass der oder dem Sachverständigen

eine gewissenhafte, inhaltlich unabhängige und unparteiliche Aufgabenerfüllung sowie die Erfüllung der Sachverständigenpflichten (§ 3) ermöglicht werden.

§ 3

Pflichten anerkannter Sachverständiger

(1) 1Die Sachverständigen müssen stets über das erforderliche Wissen in den Sachgebieten verfügen, in denen sie anerkannt sind. 2Sie müssen sich fortbilden und den notwendigen Erfahrungsaustausch pflegen.

(2) Die Sachverständigen müssen zur Abdeckung der Berufsrisiken durch eine Haftpflichtversicherung in angemessener Höhe abgesichert sein.

(3) Die Sachverständigen sind verpflichtet, dem Auftraggeber unaufgefordert alle Umstände anzuzeigen, die geeignet sind, Zweifel an der unabhängigen und unparteilichen Erfüllung des Auftrages zu begründen, insbesondere organisatorische, wirtschaftliche, finanzielle oder personelle Verflechtungen mit Dritten.

(4) 1Sachverständige sollen ihre Prüfungs- und Untersuchungsergebnisse eigenständig und persönlich erarbeiten. 2Übernehmen Sachverständige Ergebnisse Dritter, so müssen sie dies kenntlich machen. 3Hilfskräfte dürfen nur mit vorbereitenden Teilarbeiten beschäftigt werden; die oder der Sachverständige muss die Mitarbeit ordnungsgemäß überwachen können. 4Gemeinschaftsgutachten mit anderen Sachverständigen müssen erkennen lassen, welche Person für welche Teile verantwortlich ist.

(5) 1Die Sachverständigen haben bei der Erstellung eines Gutachtens dessen Anlass und Zweck sowie die berücksichtigten Informationen und die dem Gutachten zugrunde gelegten Randbedingungen zu benennen. 2Die Ergebnisse des Gutachtens müssen schlüssig, nachprüfbar und nachvollziehbar begründet sein.

§ 4

Anerkennungsverfahren

(1) 1Die antragstellende Person hat das Sachgebiet, für das sie die Anerkennung erlangen will, im Antrag anzugeben und die Erfüllung der Anerkennungsvoraussetzungen darzulegen und auf Verlangen nachzuweisen. 2Dem Antrag sind mindestens drei selbst erarbeitete Gutachten oder gleichwertige Arbeitsproben aus dem Sachgebiet beizufügen. 3Die Gutachten und Arbeitsproben sollen nicht älter als drei Jahre sein. 4Sie können hinsichtlich des Auftraggebers und der Ortsbezeichnung anonymisiert werden.

(2) Der Antrag ist unzulässig, wenn für dasselbe Sachgebiet bereits ein entsprechender Antrag bei einer anderen Behörde im Inland anhängig ist.

(3) Das Verfahren kann über eine einheitliche Stelle nach den Vorschriften des Verwaltungsverfahrensgesetzes abgewickelt werden.

(4) 1Der Antrag ist unverzüglich zu bearbeiten. 2Ist über den Antrag nicht innerhalb von 18 Monaten entschieden worden, so gilt die Anerkennung als erteilt. 3Wenn bei der Antragstellung eine beschleunigte Bearbeitung verlangt wird, beträgt die Frist nach Satz 2 elf Monate. 4Im Übrigen findet § 42a des Verwaltungsverfahrensgesetzes Anwendung. 5Die Sätze 2 bis 4 gelten nur für Anträge von Staatsangehörigen eines Mitgliedstaates der Europäischen Union, eines anderen Vertragsstaates des Abkommens über den Europäischen Wirtschaftsraum oder eines Staates, demgegenüber die Mitgliedstaaten der Europäischen Union vertragsrechtlich zur Gleichbehandlung seiner Staatsangehörigen verpflichtet sind, und für Anträge von Staatsangehörigen von Drittstaaten, soweit diese Staatsangehörigen wegen besonderer persönlicher Merkmale hinsichtlich der Richtlinie 2006/123/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Dezember 2006 über Dienstleistungen im Binnenmarkt (ABl. EU Nr. L 376 S.36) nach dem Recht der Europäischen Gemeinschaft gleichzustellen sind.

(5) Über die Anerkennung wird eine Urkunde ausgestellt, in der das Sachgebiet bezeichnet wird, für das die Anerkennung erfolgt.

§ 4a

Bewertung der Sachkunde

(1) 1Zur fachlichen Bewertung der Sachkunde holt die zuständige Stelle die Stellungnahme eines Fachgremiums ein, das bei einer Handelskammer oder Industrie- und Handelskammer in Bremen, Hamburg, Mecklenburg-Vorpommern, Niedersachsen oder Schleswig-Holstein eingerichtet wird. 2Wenn es für eine beschleunigte Bearbeitung nach § 4 Abs. 4 Satz 3 erforderlich ist, kann die Stellungnahme bei einem Fachgremium eingeholt werden, das bei einer anderen deutschen Industrie- und Handelskammer eingerichtet ist.

(2) 1Die niedersächsischen Industrie- und Handelskammern, die Ingenieurkammer Niedersachsen, die Landwirtschaftskammer Niedersachsen sowie die Landesverwaltung schlagen der Handelskammer oder Industrie- und Handelskammer, bei der das Fachgremium eingerichtet wird, geeignete Personen aus ihren Reihen zur Berufung vor. 2Geeignete Personen aus der Landes- oder Kommunalverwaltung werden von dem für Umwelt zuständigen Ministerium vorgeschlagen.

(3) 1Die Bewertung der Sachkunde erfolgt aufgrund der eingereichten Gutachten und Arbeitsproben sowie einer fachlichen Überprüfung der antragstellenden Person. 2Die zuständige Stelle kann neben der Stellungnahme des Fachgremiums zusätzlich Referenzen und Stellungnahmen fachkundiger Dritter einholen sowie weitere Überprüfungen vornehmen. 3Sie kann verlangen, dass die antragstellende Person zur Durchführung der Bewertung persönlich erscheint.

§ 5

Befristung der Anerkennung

Die Anerkennung als Sachverständige oder Sachverständiger und eine Verlängerung der Anerkennung sind jeweils auf fünf Jahre zu befristen.

§ 6

Vereinfachtes Verfahren

(1) 1Wer bereits behördlich in einem anderen Land oder in einem Mitgliedstaat der Europäischen Union als Sachverständige oder Sachverständiger im Bereich Bodenschutz überprüft und anerkannt oder öffentlich bestellt oder vereidigt ist oder war, kann auf Antrag im vereinfachten Verfahren anerkannt werden. 2Der Antrag muss spätestens drei Jahre nach der vorausgegangenen Anerkennung, Bestellung oder Vereidigung gestellt werden. 3§ 3 Abs. 3 Satz 1 NBodSchG bleibt unberührt. 4Die antragstellende Person muss darlegen und auf Verlangen nachweisen, welche Anforderungen nach § 2 bereits aufgrund der früheren Anerkennung erfüllt sind. 5Sie muss zusätzlich die Erfüllung solcher Anforderungen darlegen und auf Verlangen nachweisen, die nicht bereits im anderen Verfahren nachgewiesen worden sind.

(2) 1Wird die Verlängerung einer Anerkennung nach § 18 BBodSchG beantragt, so ist zu prüfen, ob die Sachkunde der Antragstellerin oder des Antragstellers fortbesteht und ob Einwände gegen die Zuverlässigkeit bestehen. 2Zur Überprüfung der Sachkunde hat die Antragstellerin oder der Antragsteller Gutachten oder Arbeitsproben aus der Sachverständigentätigkeit seit der vorausgegangenen Anerkennung vorzulegen und die Fortbildung nachzuweisen. 3§ 4a Abs. 3 Satz 2 gilt entsprechend. 4Einer weitergehenden fachlichen Überprüfung der Antragstellerin oder des Antragstellers bedarf es nur, wenn begründete Zweifel an der Sachkunde bestehen.

(3) 1Für das Verfahren gilt im Übrigen § 4 Abs. 2 bis 5 entsprechend. 2Die Frist nach § 4 Abs. 4 Satz 2 beträgt in den Fällen des Absatzes 1 sieben Monate und in den Fällen des Absatzes 2 fünf Monate.

§ 7

Verzeichnis der Sachverständigen, öffentliche Bekanntgabe

(1) 1Die zuständige Stelle führt ein Verzeichnis der von ihr anerkannten Sachverständigen und gibt jede Anerkennung mit Name, Adresse, Telekommunikationsdaten und Bezeichnung des Sachgebiets sowie jede Löschung öffentlich bekannt. 2Eine Bekanntgabe im Internet ist nur zulässig, wenn die oder der Sachverständige zugestimmt hat. 3Die zuständige Stelle trägt die Anerkennung unter Beachtung von Satz 2 in ein länderübergreifendes elektronisches Auskunftssystem ein, sofern sich das Land hieran beteiligt.

(2) Eintragungen über Personen, die nicht mehr anerkannte Sachverständige sind, sind zu löschen.

§ 8

Erlöschen und Widerruf der Anerkennung

(1) Die Anerkennung erlischt mit Vollendung des 68. Lebensjahres.

(2) Die Anerkennung ist zu widerrufen, wenn die sachverständige Person die Anerkennungsvoraussetzungen nach § 2 nicht mehr erfüllt.

§ 9

Zuständige Stelle

1Zuständige Stelle ist die Industrie- und Handelskammer, in deren Bezirk die antragstellende Person oder deren Arbeitgeber ihren Geschäftssitz hat. 2Besteht kein Geschäftssitz im Inland, so ist die Industrie- und Handelskammer zuständig, in deren Bezirk die antragstellende Person vorrangig eine Tätigkeit anstrebt.

§ 10

Mitteilungspflicht anerkannter Sachverständiger

Sachverständige, die eine Anerkennung besitzen und die Anerkennungsvoraussetzungen nach § 2 nicht mehr erfüllen, haben dies der Industrie- und Handelskammer, die die Anerkennung erteilt hat, oder einer einheitlichen Stelle mitzuteilen.

Zweiter Teil

Untersuchungsstellen

§ 11

Sachkunde und Zuverlässigkeit von Untersuchungsstellen

(1) 1Eine Untersuchungsstelle besitzt die erforderliche Sachkunde nach § 18 BBodSchG, wenn sie

eine gemäß der Verordnung (EG) Nr. 765/2008 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 9. Juli 2008 über die Vorschriften für die Akkreditierung und Marktüberwachung im Zusammenhang mit der Vermarktung von Produkten und zur Aufhebung der Verordnung (EWG) Nr. 339/93 des Rates (ABl. EU Nr. L 218 S.30) gültige Akkreditierung über die Einhaltung der Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025:2005 besitzt und

regelmäßig mit Erfolg an angebotenen Ringversuchen teilnimmt.

2Die Akkreditierung muss sich auf die Parameter und Untersuchungsverfahren nach der Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung beziehen, die von der Untersuchungsstelle im Rahmen ihrer Aufgaben bearbeitet werden sollen. 3Bei einer von einem Sachverständigen betriebenen Einrichtung kann sich die Akkreditierung auf Probennahmen und Vor-Ort-Untersuchungen beschränken. 4Der Sachkundenachweis einer Untersuchungsstelle kann auf Untersuchungen ohne Probennahme und Vor-Ort-Untersuchungen beschränkt sein.

(2) 1Es wird vermutet, dass eine Untersuchungsstelle, die eine Akkreditierung im Sinne des Absatzes 1 Satz 1 Nr. 1 besitzt, zuverlässig nach § 18. BBodSchG ist. 2Die Vermutung ist widerlegt, wenn zu erwarten ist, dass die Untersuchungsstelle nicht gewissenhaft, unabhängig und unparteiisch tätig wird.

(3) 1Die in Absatz 1 Satz 1 Nr. 1 genannte Norm DIN EN ISO/IEC 17025:2005 „Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien“ ist bei der Beuth Verlag GmbH, 10772 Berlin, zu beziehen. 2Die DIN-Normblätter sind beim Deutschen Patent- und Markenamt in München archivmäßig gesichert hinterlegt.

§ 12

Übergangsregelungen

(1) Auf Anerkennungen nach § 10 in der vor dem 6. Mai 2010 geltenden Fassung sind die vor diesem Tag geltenden Vorschriften mit der Maßgabe weiterhin anzuwenden, dass nunmehr das Landesamt für Bergbau, Energie und Geologie zuständig ist.

(2) Die in Absatz 1 genannten Anerkennungen werden mit dem Ablauf der darin jeweils bestimmten Frist unwirksam, jedoch nicht vor dem 1. Juli 2011.

§ 13

- gestrichen -

1Das Landesamt für Bodenforschung macht eine Anerkennung, deren Erlöschen und eine Aufhebung öffentlich bekannt. 2§ 7 gilt entsprechend.

Dritter Teil

Schlussvorschrift

§ 14

In-Kraft-Treten

Diese Verordnung tritt am Tag nach ihrer Verkündung in Kraft.

[alte Fassung der VO]

Anlage

(zu § 2 Abs. 2)

Anforderungen an die Sachkunde und die gerätetechnische Ausstattung von Sachverständigen

1. Allgemeine Anforderungen

1.1 Grundsätzliche Befähigungen

Sachverständige für Bodenschutz und Altlasten müssen befähigt sein,

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

1.2 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 und Altlasten oder in Umweltbereichen mit engem Bezug zum Bereich Bodenschutz und Altlasten (zum Beispiel Wasserwirtschaft, Landwirtschaft, Abfallwirtschaft), davon mindestens drei Jahre in einer Tätigkeit, die eigenverantwortliche Entscheidungen erforderte,
- erfolgreiche Teilnahme an geeigneten Fortbildungsmaßnahmen.

1.3 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 von Altlasten und schädlichen Bodenveränderungen,
- Kenntnisse in der Bewertung von Bodenfunktionen in Bezug auf deren Funktionserfüllung oder Empfindlichkeit gegenüber Einwirkungen,
- Grundkenntnisse im Arbeitsschutz und im Gesundheitsschutz,
- Grundkenntnisse in der Datenanalyse, Statistik und Informationsverarbeitung und
- Kenntnisse der grundlegenden fachlichen Regelwerke des Fachgebiets.

1.4 Allgemeine rechtliche und verwaltungsorganisatorische Kenntnisse

- Grundkenntnisse der einschlägigen Rechtsvorschriften, insbesondere Bundes-Bodenschutzgesetz, Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung, Landesbodenschutzgesetze und zugehörige Rechtsvorschriften, Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz, Landesabfallgesetze, Wasserhaushaltsgesetz, Landeswassergesetze und zugehörige Rechtsvorschriften, Baugesetzbuch, Bundesberggesetz, Bundes-Immissionsschutzgesetz, Gefahrstoffverordnung, Grundwasserverordnung, Umweltstrafrecht, Unfallverhütungsvorschriften (insbesondere für Arbeiten in kontaminierten Bereichen), Vertragsrecht (Bürgerliches Gesetzbuch, Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen, Verdingungsordnung für Leistungen, Verdingungsordnung für freiberufliche Leistungen, Honorarordnung für Architekten und Ingenieure),
- Kenntnisse über den Aufbau und Zuständigkeiten der öffentlichen Verwaltung.

2. Sachgebietsspezifische Anforderungen

2.1 Sachgebiet „Flächenhafte und standortbezogene Erfassung und historische Erkundung“

2.1.1 Fachrichtung

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

2.1.2 Besondere fachliche Befähigungen

Die oder 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 Zeitzeugenbefragung sowie Geländebegehungen sachgerecht auszuwählen und durchzuführen. Sie oder er muss 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.

2.1.3 Besondere fachliche Kenntnisse

- Recherche und Auswertung von Schriftgut in 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 zur Abgrenzung von Verdachtsflächen und altlastverdächtigen Flächen sowie zur Bewertung von Bodenfunktionen, auch unter Einsatz geografischer Informationssysteme,
- 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 und 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, Kriegseinwirkungen, Havarien, Betriebsstörungen und vergleichbare Ereignisse,
- fachliche Beurteilung von Anhaltspunkten für das Vorliegen einer schädlichen Bodenveränderung oder Altlast,
- spezielle fachliche Regelwerke und Arbeitshilfen.

2.1.4 Gerätetechnische Mindestausstattung

- 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 von Höhendifferenzen und damit zum Beispiel von Ablagerungsmächtigkeiten und
- Ausstattung mit Geräten und Programmen zur elektronischen Datenverarbeitung mit Eignung zum Einsatz geografischer Informationssysteme.

2.2 Sachgebiet „Gefährdungsabschätzung für den Wirkungspfad Boden - Gewässer“

2.2.1 Fachrichtung

- Studium der Geologie, Geoökologie, Chemie oder des Bauingenieurwesens mit geeigneten Studienschwerpunkten oder

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

2.2.2 Besondere fachliche Befähigungen

Die oder 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.

2.2.3 Besondere fachliche Kenntnisse

- Boden- und Gesteinsarten, Stratigrafie und Tektonik, regionale Geologie, hydraulische Leitfähigkeit von Gesteinen und Gesteinsverbänden,
- hydrologische und hydrogeologische Zusammenhänge,
- gewässerrelevante Stoffe einschließlich deren Herkunft und Eintragspfaden 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,
- Probennahme, -behandlung und -analytik von 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,
- 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“

2.3.1 Fachrichtung

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

2.3.2 Besondere fachliche Befähigungen

Die oder der Sachverständige muss in der Lage sein, alle Untersuchungen und Beurteilungen von Kulturböden und Pflanzen im Zusammenhang mit der Gefährdungsabschätzung von schädlichen 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.

2.3.3 Besondere fachliche 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 und Mobilität von Schadstoffen in Böden und Einflussfaktoren, Zusammenhänge zwischen Gesamtgehalten sowie 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 und Metabolisierung organischer Schadstoffe in Böden,
- Schadstoffübergang Boden - Pflanze, Bedeutung verschiedener Kontaminationspfade (Schadstoff-, Pflanzenart-, Pflanzenorgan-, Standort- und Bewirtschaftungs-Einfluss), Art-, Sorten- und Organspezifität der Schadstoffakkumulation in Pflanzen („Transferfaktoren“), phytotoxische Wirkungen (Schadsymptome), Überlagerung durch den Kontaminationspfad Atmosphäre - Pflanze,
- Durchführung von Geländebegehungen und -aufnahme unter schadstoffspezifischen Fragestellungen, insbesondere auch Erkennen von signifikanten biologischen Auffälligkeiten (insbesondere pflanzensoziologische Besonderheiten oder 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 (zum Beispiel Kartierhilfsmittel, Leitprofile, Kartierschlüssel) in Anlehnung an die Methoden der Stadtbodenkartierung,
- Planung, Ausschreibung, Vergabe und Begleitung von gewerblichen Arbeiten (zum Beispiel Sondier- und Bohrarbeiten, geophysikalische Untersuchungsverfahren, Probennahme und -behandlung, Analytikleistungen, Arbeitssicherheit),
- bodenkundliche Ansprache im Gelände, vor allem anthropogen veränderter Böden (insbesondere Horizontierung, Bodenart, Gefügeform und -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- und futtermittelrechtlicher Vorgaben sowie toxikologischer Aspekte,
- Maßnahmen zur Reduzierung oder Unterbindung des Schadstofftransfers Boden - Pflanze und deren Effizienz, Schutz- und Beschränkungsmaßnahmen (pH-Regulierung, Pflanzenauswahl, Bewirtschaftungsverfahren, Nutzungsänderung und -beschränkung), Sicherungsmaßnahmen (Immobilisierungsverfahren, Überdeckung),
- Maßnahmen zur Dekontamination,
- spezielle fachliche Regelwerke und Arbeitshilfen.

2.4 Sachgebiet „Gefährdungsabschätzung für den Wirkungspfad Boden - Mensch“

2.4.1 Besondere fachliche Befähigungen

Die oder der Sachverständige muss in der Lage sein, neben der Erfüllung der Voraussetzungen für das Sachgebiet 2.2 oder 2.3 in dafür geeigneten Fällen auch den Wirkungspfad Boden — Mensch anhand verbindlicher oder amtlich empfohlener Prüf- oder Maßnahmenwerte zu beurteilen.

Die Sachverständigen 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.

2.4.2 Besondere fachliche Kenntnisse

- 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 von gewerblichen Arbeiten (zum Beispiel 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“

2.5.1 Fachrichtung

- Studium des Bauingenieurwesens, der Geologie oder Verfahrenstechnik mit geeigneten Studienschwerpunkten,
- Studium anderer Fachrichtungen der Naturwissenschaften oder Ingenieurwissenschaften, wenn der Nachweis einer für das Sachgebiet hinreichenden Ausbildung erbracht wird.

2.5.2 Besondere fachliche Befähigungen

Die oder 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 Sachverständigen müssen außerdem in der Lage sein, die Planung und Vergabe von Sanierungsmaßnahmen durchzuführen und die Ausführung fachlich zu begleiten sowie deren Wirksamkeit zu überwachen.

2.5.3 Besondere fachliche 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 schutzgutbezogenen Sanierungszielen,
- 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 sowie Nutzen-Kosten-Untersuchungen und Kostenwirksamkeitsbetrachtungen zur Auswahl von Sanierungsmaßnahmen,
- genehmigungsrechtliche Erfordernisse der Sanierungsverfahren,
- Planung, Ausschreibung, Begleitung und Überwachung von 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 aufgrund von Bodenerosion durch Wasser“

2.6.1 Fachrichtung

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

2.6.2 Besondere fachliche Befähigungen

Die oder der Sachverständige muss in der Lage sein, alle Untersuchungen von Böden im Zusammenhang mit der Gefährdungsabschätzung von schädlichen Bodenveränderungen aufgrund 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 von gewerblichen Leistungen fachlich zu begleiten.

2.6.3 Besondere fachliche 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, Nutzungsbeschränkung),
- Maßnahmen zur Beseitigung von Erosionsschäden,
- Sicherungsmaßnahmen,
- spezielle fachliche Regelwerke und Arbeitshilfen.