

HAMBURGISCHES GESETZ- UND VERORDNUNGSBLATT

TEIL I

HmbGVBl. Nr. 45	FREITAG, DEN 7. NOVEMBER	2003
Tag	Inhalt	Seite
17. 10. 2003	Verordnung über den Bebauungsplan Lemsahl-Mellingstedt 17	497
28. 10. 2003	Hamburgische Verordnung über Sachverständige und Untersuchungsstellen nach § 18 des Bundesbodenschutzgesetzes (HmbVStU) neu: 2129-32-1	499
28. 10. 2003	Verordnung zur Änderung der Verordnungen über die Laufbahn, die Ausbildung und die Prüfung der hamburgischen Polizeivollzugsbeamtinnen und Polizeivollzugsbeamten	521
	2030-1-28, 2030-1-29, 2030-1-30	
28. 10. 2003	Zweite Verordnung zur Änderung von Vorschriften auf dem Gebiet des Hafenslotsrechts	522
	9503-1-1, 9503-1-4, 9503-1-3	
31. 10. 2003	Bekanntmachung einer Entscheidung des Hamburgischen Verfassungsgerichts zur Vereinbarkeit der Spielordnung mit höherrangigem Recht	524
	7136-1-1	
–	Druckfehlerberichtigung	524
	223-1-20	

Angaben unter dem Vorschriftentitel beziehen sich auf die Gliederungsnummern in der Sammlung der Gesetze und Verordnungen der Freien und Hansestadt Hamburg.

Verordnung über den Bebauungsplan Lemsahl-Mellingstedt 17

Vom 17. Oktober 2003

Auf Grund von § 10 des Baugesetzbuchs (BauGB) in der Fassung vom 27. August 1997 (BGBl. 1997 I S. 2142, 1998 I S. 137), zuletzt geändert am 23. Juli 2002 (BGBl. I S. 2850, 2852), in Verbindung mit § 3 Absatz 1 und § 5 Absatz 1 des Bauleitplanfeststellungsgesetzes in der Fassung vom 30. November 1999 (HmbGVBl. S. 271), § 6 Absätze 4 und 5 des Hamburgischen Naturschutzgesetzes in der Fassung vom 7. August 2001 (HmbGVBl. S. 281), geändert am 17. Dezember 2002 (HmbGVBl. S. 347, 353) sowie § 1 Absatz 2 und § 3 Absatz 2 der Weiterübertragungsverordnung-Bau vom 28. Juni 2000 (HmbGVBl. S. 134) wird verordnet:

§ 1

(1) Der Bebauungsplan Lemsahl-Mellingstedt 17 für den Geltungsbereich südlich des Eichelhäherkamps zwischen Lemsahler Landstraße und dem Redderbargteich (Bezirk Wandsbek, Ortsteil 521) wird festgestellt.

Das Gebiet wird wie folgt begrenzt:

Lemsahler Landstraße – Eichelhäherkamp – Ost- und Südgrenze des Flurstücks 608, Südgrenze des Flurstücks 1725 der Gemarkung Lemsahl-Mellingstedt.

(2) Das maßgebliche Stück des Bebauungsplans und die ihm beigegebene Begründung werden beim Staatsarchiv zu kostenfreier Einsicht für jedermann niedergelegt.

(3) Es wird auf Folgendes hingewiesen:

- Ein Abdruck des Plans und die Begründung können beim örtlich zuständigen Bezirksamt während der Dienststunden kostenfrei eingesehen werden. Soweit zusätzliche Abdrucke beim Bezirksamt vorhanden sind, können sie gegen Kostenersatz erworben werden.
- Wenn die in den §§ 39 bis 42 des Baugesetzbuchs bezeichneten Vermögensnachteile eingetreten sind, kann ein Ent-

schädigungsberechtigter Entschädigung verlangen. Er kann die Fälligkeit des Anspruchs dadurch herbeiführen, dass er die Leistung der Entschädigung schriftlich bei dem Entschädigungspflichtigen beantragt. Ein Entschädigungsanspruch erlischt, wenn nicht innerhalb von drei Jahren nach Ablauf des Kalenderjahres, in dem die in Satz 1 bezeichneten Vermögensnachteile eingetreten sind, die Fälligkeit des Anspruchs herbeigeführt wird.

3. Unbeachtlich sind

- a) eine Verletzung der in § 214 Absatz 1 Satz 1 Nummern 1 und 2 des Baugesetzbuchs bezeichneten Verfahrens- und Formvorschriften und
- b) Mängel der Abwägung,

wenn sie nicht in den Fällen des Buchstabens a innerhalb eines Jahres, in den Fällen des Buchstabens b innerhalb von sieben Jahren seit dem In-Kraft-Treten des Bebauungsplans schriftlich gegenüber dem örtlich zuständigen Bezirksamt geltend gemacht worden sind; der Sachverhalt, der die Verletzung oder den Mangel begründen soll, ist darzulegen.

§ 2

Für die Ausführung des Bebauungsplans gelten nachstehende Vorschriften:

1. Auf der öffentlichen Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportanlage sind innerhalb der überbaubaren Flächen Gebäude mit Umkleide- und Sanitäräumen, Clubräumen und Geschäftsräumen des Vereins, Mehrzwecksporträume sowie Räume für die offene Kinder- und Jugendarbeit zulässig; weitere bauliche Anlagen des Hochbaus sind unzulässig.
2. Ausnahmsweise kann die Höhe der festgesetzten Schutzwand um 0,8 m reduziert werden, wenn durch eine lärmindernde Anordnung und Ausgestaltung des Vereinsgebäudes innerhalb der überbaubaren Fläche der gleiche Lärmschutz erreicht werden kann.
3. Für je vier ebenerdige Stellplätze ist ein großkroniger Baum zu pflanzen.

4. Der festgesetzte Schutzwall ist zu begrünen, dabei ist für je 2 m² eine Pflanze zu verwenden. Es sind 10 vom Hundert (v. H.) Bäume als Heister mit einer Höhe von mindestens 2 m und 90 v. H. Sträucher zu pflanzen.
5. Für festgesetzte Baum- und Strauchanpflanzungen sind einheimische, standortgerechte Laubgehölze zu verwenden. Großkronige Bäume müssen einen Stammumfang von mindestens 16 cm, in 1 m Höhe über dem Erdboden gemessen, aufweisen. Im Kronenbereich jedes Baums ist eine offene Vegetationsfläche von mindestens 12 m² anzulegen.
6. Für Wallhecken (Knicks) sind bei Abgang Ersatzpflanzungen und Aufsetzarbeiten so durchzuführen, dass der Charakter und Aufbau eines Knicks erhalten bleibt. Vorhandene Lücken sind durch Nachpflanzungen zu schließen. Die festgesetzten Knicks sind im 10 bis 15-jährigen Turnus fachgerecht auf den Stock zu setzen.
7. Fensterlose Fassaden und die Lärmschutzwand sind mit Schling- oder Kletterpflanzen zu begrünen; je 2 m Wandlänge ist mindestens eine Pflanze zu verwenden.
8. Die Dachflächen der Gebäude sind mit einem mindestens 8 cm starken durchwurzelbaren Substrataufbau zu versehen und extensiv zu begrünen.
9. Auf der öffentlichen Grünfläche sind Fahr- und Gehwege sowie Stellplätze in wasser- und luftdurchlässigem Aufbau herzustellen.
10. Die als extensives Grünland festgesetzte Fläche zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft ist als an den Standort angepasstes Dauergrünland zu entwickeln und zu erhalten. Die Ausbringung von Stickstoffdüngemitteln und von Pflanzenbehandlungsmitteln ist nicht zulässig.

§ 3

Für das Plangebiet werden die bisher bestehenden Bebauungspläne aufgehoben.

Hamburg, den 17. Oktober 2003.

Das Bezirksamt Wandsbek

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

Vom 28. Oktober 2003

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 sachgebietspezifischen 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.

§ 6

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 HmbBodSchG anerkannt sind.

(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.

§ 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 Probennahme- und Untersuchungsverfahren anzuwenden,
5. alle wesentlichen Änderungen der Anerkennungsbedingungen, 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 Laboraudits 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, Telekommuni-

kationsdaten 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),

- Bundesberggesetz (BergG),
 - 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

Fachrichtung

- 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.

Besondere fachliche Kenntnisse

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 Zeitzeugenbefragung 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 altlastverdächtigen 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.

Gerätetechnische Ausstattung

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

Fachrichtung

- 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.

Besondere fachliche Kenntnisse

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 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,
- 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

Fachrichtung

- Abgeschlossenes Studium der Fachrichtungen Bodenkunde, 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.

Besondere fachliche Kenntnisse

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 Bohrarbei-

ten, 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

Fachrichtung

- 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.

Besondere fachliche Kenntnisse

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.

Besondere fachliche Kenntnisse

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.

– 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 geräte-technische 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 geräte-technische 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.

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.

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

Teil B
Mindestumfang
Probennahme, Untersuchungsparameter und Methoden
für die Anerkennung von Untersuchungsstellen
 Untersuchungsbereich 1: Feststoffe, anorganische Parameter

Untersuchungsparameter	Verfahrensweise	Methode
Probennahme		
Probennahme bei der Untersuchung von altlastverdächtigen Flächen und Altlasten	Handbohrungen	DIN 19761 Blatt 1; 1964
	Rammkernsondierung	EDIN ISO 10381-2 Abschnitt 8.5.6; 02.96 DIN 4021, 10.90
	Proben in ungestörter Lagerung	EDIN ISO 10381-2, Abschnitt 8.3; 02.96 DIN 19672, Teil 1; 1968
Probennahme bei der Untersuchung von natürlichen, naturnahen und Kulturstandorten	-	EDIN ISO 10381-4; 02.96 Bodenkundliche Kartieranleitung 4. Auflage, 1994, Nachdruck 1996, VDLUFA-Methodenhandbuch Band 1
Arbeitssicherheit bei der Probennahme		EDIN ISO 10381-3, 02.96 ZH 1/183: 1997
Vor-Ort		
Korngrößenverteilung	Fingerprobe im Gelände *	Bodenkundliche Kartieranleitung 4. Auflage, 1994, Nachdruck 1996 DIN 19682-2: 04.97
Labor		
Probenvorbehandlung, Probenvorbereitung		DIN ISO 11464; 12.96
Trockenmasse	feldfrische oder luftgetrocknete Bodenproben	DIN ISO 11465; 12.96
Organischer Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung	luftgetrocknete Bodenproben	DIN ISO 10694; 08.96

Labor		
pH-Wert (CaCl ₂)	feldfrische oder luftgetrocknete Bodenproben, c(CaCl ₂): 0,01 mol/l	DIN ISO 10390; 05.97
Korngrößenverteilung	1) Siebung, Dispergierung, Pipett-Analyse	DIN ISO 11277; 06.94 DIN 19683-2; 04.97
	2) Siebung, Dispergierung, Aräometermethode	DIN 18123; 11.96 EDIN ISO 11277; 06.94
Rohdichte	Trocknung einer volumengerecht entnommenen Bodenprobe bei 105 °C, rückwiegen	EDIN ISO 11272; 01.94 DIN 19683-12; 04.73
Königswasserextrakt	aus aufgemahlten Proben (Korngröße < 150 µm)	DIN ISO 11466; 06.97
Ammoniumnitratextrakt		DIN 19730; 06.97
Arsen (As)	Extraktion mit Königswasser	ICP – AES DIN EN ISO 11885; 04.98 ICP – MS DIN 38406-29; 05.99 ET – AAS in Analogie zu EDIN ISO 11047; 06.95 Hydrid AAS DIN EN ISO 11969; 11.96
Cadmium (Cd)	Extraktion mit Königswasser	AAS EDIN ISO 11047; 06.95 ICP – AES DIN EN ISO 11885; 04.98 ICP – MS DIN 38406-29; 05.99
Chrom (gesamt)	Extraktion mit Königswasser	AAS EDIN ISO 11047; 06.95 ICP – AES DIN EN ISO 11885; 04.98 ICP – MS DIN 38406-29; 05.99

Labor		
Chrom (VI)	Extraktion mit phosphatgepufferter Aluminiumsulfatlösung	Spektralfotometrie DIN 19737; 01.99
Kupfer (Cu)	Extraktion mit Königswasser	AAS EDIN ISO 11047; 06.95 ICP – AES DIN EN ISO 11885; 04.98 ICP – MS DIN 38406-29; 05.99
Nickel (Ni)	Extraktion mit Königswasser	AAS EDIN ISO 11047; 06.95 ICP – AES DIN EN ISO 11885; 04.98 ICP – MS DIN 38406-29; 05.99
Blei (Pb)	Extraktion mit Königswasser	AAS EDIN ISO 11047; 06.95 ICP - AES DIN EN ISO 11885; 04.98 ICP - MS DIN 38406-29; 05.99
Thallium (Tl)	AAS ICP-AES (ICP-MS möglich)	E DIN ISO 11047: 06.95 DIN EN ISO 11885: 04.98
Quecksilber (Hg)	AAS – Kaltdampftechnik Extraktion mit Königswasser Trocknungstemperatur darf 40 °C nicht überschreiten	DIN EN 1483; 08.97 Reduktion mit Sn(II)-chlorid oder NaBH ₄
Zink (Zn)	Extraktion mit Königswasser	AAS EDIN ISO 11047; 06.95 ICP – AES DIN EN ISO 11885; 04.98 ICP – MS DIN 38406-29; 05.99
Cyanide		EDIN ISO 11262; 06.94

* Auf kontaminierten Flächen mit Rücksicht auf die Arbeitssicherheit nicht einsetzbar.

Untersuchungsbereich 2: Feststoffe, organische Parameter

Untersuchungsparameter	Verfahrensweise	Methode
Probennahme		
Probennahme bei der Untersuchung von altlastverdächtigen Flächen und Altlasten	Handbohrungen	DIN 19761 Blatt 1; 1964
	Rammkernsondierung	EDIN ISO 10381-2, Abschn. 8.5.6; 02.96 DIN 4021, 10.90
	Proben in ungestörter Lagerung	EDIN ISO 10381-2, Abschnitt 8.3; 02.96 DIN 19672; Teil 1, 1968
Probennahme bei der Untersuchung von natürlichen, naturnahen und Kulturstandorten	-	EDIN ISO 10381-4; 02.96 Bodenkundliche Kartieranleitung 4. Auflage, 1994, Nachdruck 1996, VDLUFA-Methodenhandbuch Band 1
Arbeitssicherheit bei der Probennahme		EDIN ISO 10381-3; 02.96 ZH 1/183: 1997
Vor-Ort		
Korngrößenverteilung	Fingerprobe im Gelände *	Bodenkundliche Kartieranleitung 4. Auflage, 1994, Nachdruck 1996, EDIN 19582-2; 05.95
Labor		
Probenbehandlung, Probenvorbereitung		E DIN ISO 14507; 02.96
Trockenmasse	feldfrische oder luft-getrocknete Bodenproben (parallel)	DIN ISO 11465; 12.96
Organischer Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung	luftgetrocknete Bodenproben	DIN ISO 10894; 08.96

Labor		
pH-Wert (CaCl ₂)	feldfrische oder luftgetrocknete Bodenproben, c (CaCl ₂): 0,01 mol/l	DIN ISO 10390; 05.97
Korngrößenverteilung	1) Siebung, Dispergierung, Pipett-Analyse	EDIN ISO 11277; 0694 DIN 19683-2; 04.97
	2) Siebung, Dispergierung, Aräometermethode	DIN 18123; 11.96 EDIN ISO 11277; 06.94
Rohdichte	Trocknung einer volumengerecht entnommenen Bodenprobe bei 105 °C, rückwiegen	EDIN ISO 11272; 01.94 DIN 19683; 04.73
Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK)	1) Soxhlet-Extraktion mit Aceton/Toluol oder Aceton/Cyclohexan, chromatographisches Clean-up	GC – MS Merkblatt Nr. 1 des LUA NRW, 1994
16 PAK (EPA)		
Benzo(a)pyren	2) Extraktion mit Tetrahydrofuran oder Acetonitril	HPLC-UV/DAD/F* Merkblatt Nr. 1 des LUA -NRW, 1994*
	3) Extraktion mit Aceton, Zugabe von Petrolether, Entfernung des Acetons, chromatographische Reinigung des Petroletherextrakts, Aufnahme in Acetonitril	HPLC – UV/F EDIN ISO 13877, 06.95
<i>Hinweis:</i>		GC – MS, HPLC – UV/DAD/F
<i>Acenaphthylen kann nicht mittels Fluoreszenzdetektor bestimmt werden</i>	4) Extraktion mit einem Wasser/Aceton/Petrolether-Gemisch in Gegenwart von NaCl	VDLUFÄ-Methodenbuch, Band VII, 3.3.3.1 Handbuch Altlasten Bd. 7, LfU Hessen
Hexachlorbenzol	Extraktion mit Aceton/Cyclohexan-Gemisch oder Aceton/Petrolether, ggf. chromatographische Reinigung nach Entfernen des Acetons	GC – ECD, GC – MS EDIN ISO 10382; 02.98
Pentachlorphenol	Soxhlet-Extraktion mit Heptan oder Aceton/Heptan (50:50); Derivatisierung mit Essigsäureanhydrid	GC – ECD, GC – MS EDIN ISO 14154; 10.97

Labor		
Aldrin, DDT, HCH-Gemisch	1) Extraktion mit Petrolether oder Aceton/Petrolether-Gemisch, chromatographische Reinigung	GC – ECD, GC – MS EDIN ISO 10382; 02.98
	2) Extraktion mit Wasser/Aceton/Petrolether-Gemisch	GC – ECD, GC – MS VDLUFA-Methodenbuch, Band VII, 3.3.2
PCB	1. Extraktion mit Heptan oder Aceton/Petrolether, chromatographische Reinigung	E DIN ISO 10382: 02.98 DIN 38414-20: 01.96
	2. Soxhlet-Extraktion mit Heptan, Hexan oder Pentan, chromatographische Reinigung an AgNO ₃ /Kieselgelsäule	
	3. Extraktion mit einem Wasser/Aceton/ Petrolether-Gemisch in Gegenwart von NaCl	VDLUFA-Methodenbuch, Band VII, 3.3.2

* Auf kontaminierten Flächen mit Rücksicht auf die Arbeitssicherheit nicht einsetzbar.

Untersuchungsbereich 3: Feststoffe, Dioxine und Furane

Untersuchungsparameter	Verfahrensweise	Methode
Probennahme		
Probennahme bei der Untersuchung von altlastverdächtigen Flächen und Altlasten	Handbohrungen	DIN 19761 Blatt 1; 1964
	Rammkernsondierung	EDIN ISO 10381-2 Abschnitt 8.5.6; 02.96 DIN 4021; 10.90
	Proben in ungestörter Lagerung	EDIN ISO 10381-2 Abschnitt 8.3; 02.96 DIN 19672, Teil 1; 1968
Probennahme bei der Untersuchung von natürlichen, naturnahen und Kulturstandorten	–	EDIN ISO 10381-4; 02.96 Bodenkundliche Kartieranleitung 4. Auflage, 1994, Nachdruck 1996, VDLUFA-Methodenhandbuch Band 1
Arbeitssicherheit bei der Probennahme		EDIN ISO 10381-2; 02.96 ZH 1/183: 1997

Vor-Ort		
Korngrößenverteilung	Fingerprobe im Gelände *	Bodenkundliche Kartieranleitung 4. Auflage, 1994, Nachdruck 1996, EDIN 19582-2; 05.95
Labor		
Probenbehandlung, Probenvorbereitung		E DIN ISO 14507; 02.96
Trockenmasse	feldfrische oder luftgetrocknete Bodenproben (parallel)	DIN ISO 11465; 12.96
Organischer Kohlenstoff und Gesamtkohlenstoff nach trockener Verbrennung	luftgetrocknete Bodenproben	DIN ISO 10894; 08.96
pH-Wert (CaCl ₂)	feldfrische oder luftgetrocknete Bodenproben, c(CaCl ₂): 0,01 mol/l	DIN ISO 10390; 05.97
Korngrößenverteilung	1) Siebung, Dispergierung, Pipett-Analyse 2) Siebung, Dispergierung, Aräometermethode	EDIN ISO 11277; 06.94 DIN 19683-2; 04.97 DIN 18123; 11.96 EDIN ISO 11277; 06.94
Rohdichte	Trocknung einer volumengerecht entnommenen Bodenprobe bei 105 °C, rückwiegen	EDIN ISO 11272; 01.94 DIN 19683; 04.73
Polychlorierte Dibenzodioxine und Dibenzofurane	Gefriergetrocknete Proben, Soxhlet- Extraktion mit Toluol der feldfrischen Probe, interner Standard, chromatographische Reinigung	GC-MS nach Klärschlammverordnung unter Beachtung DIN 38414-24;04.98 VDI-Richtlinie 3499, Blatt 1: 03.90 GC – MS mit internem Standard

* Auf kontaminierten Flächen mit Rücksicht auf die Arbeitssicherheit nicht einsetzbar.

Untersuchungsbereich 4: Grund-, Sicker-, Oberflächenwasser

Untersuchungsparameter	Methode
Probennahme	
Probennahme von Grundwasser	DIN EN ISO 25667, Teil 2; DIN 38402-13, 1985 Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA): Grundwasserrichtlinie, Teil 3; 03.93 AQS-Merkblatt P 8/2; 01.96 Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau (DVWK): DVWK-Regeln 128/92 DVWK-Merkblatt 245/1997
Probennahme von Sickerwasser	z. Z. kein genormtes Verfahren verfügbar
Probennahme von Oberflächengewässer (Fließgewässer)	DIN 38402-15; 07.86 AQS-Merkblatt P 8/3; 05.98
Probennahme von Oberflächenwasser (stehende Gewässer)	DIN 38402-12; 06.85
Vor-Ort	
Temperatur	DIN 38404-4; 12.76
pH-Wert	DIN 38404-5; 01.84
Sauerstoffgehalt	DIN EN 25814; 11.92
elektrische Leitfähigkeit	DIN EN 27888; 11.93
Labor	
Elutionsverfahren 1 (Bodensättigungsextrakt)	Nach Vorgaben der BBodSchV (Anhang 1, 3.1.2)
Elutionsverfahren 2 (modifiziertes S4-Verfahren)	DIN 38414-4; 10.84 unter Berücksichtigung der Verfahrenshinweise der BBodSchV (Anhang 1, 3.1.2)
Elutionsverfahren 3 (Säulen- oder Lysimeterversuch)	z. Z. kein genormtes Verfahren verfügbar; Möglichkeiten zur Durchführung von Säulen- oder Lysimeterversuchen nach dem neuesten Stand der Analytik sind nachzuweisen
Antimon (Sb)	ICP – AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98 ICP – MS DIN 38406-29; 05.99 Hydrid – AAS EDIN 38405-32; 11.96

Labor	
Arsen (As)	ICP – AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98 ICP – MS DIN 38406-29; 05.99 Hydrid – AAS DIN EN ISO 11969; 11.96
Blei (Pb)	ICP – AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98 ICP – MS DIN 38406-29; 05.99 AAS EDIN 38406-6; 06.97
Cadmium (Cd)	ICP – AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98 ICP – MS DIN 38406-29; 05.99 AAS DIN EN ISO 5961; 05.95
Chrom (Cr), gesamt	ICP – AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98 ICP - MS DIN 38406-29; 05.99 AAS DIN EN 1233; 08.96
Chrom (Cr VI)	Spektralfotometrie DIN 38405-24; 05.87 Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-3; 11.97
Cobalt (Co)	ICP – AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98 AAS DIN 38406-24; 03.93
Kupfer (Cu)	ICP – AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98 ICP – MS DIN 38406-29; 05.99 AAS DIN 38406-7; 09.91
Molybdän (Mo)	ICP – AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98 ICP – MS DIN 38406-29; 05.99
Nickel (Ni)	ICP – AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98 ICP – MS DIN 38406-29; 05.99 AAS DIN 38406-11; 09.91
Quecksilber (Hg)	AAS – Kaltdampftechnik DIN EN 1483; 08.97
Selen (Se)	ICP – AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98 ICP - MS DIN 38406-29; 05.99 AAS DIN 38405-23; 10.94
Zink (Zn)	ICP – AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98 ICP – MS DIN 38406-29; 05.99 AAS DIN 38406-8; 10.80
Zinn (Sn)	ICP – AES auf der Grundlage DIN EN ISO 11885; 04.98 ICP – MS DIN 38406-29; 05.99
Cyanid, gesamt	Spektralfotometrie DIN 38405-13; 02.81 EDIN EN ISO 14403; 05.98
Cyanid (CN ⁻), leicht freisetzbar	Spektralfotometrie DIN 38405-13; 02.81
Fluorid (F ⁻)	Fluoridsensitive Elektrode DIN 38405-4; 07.85 Ionenchromatographie DIN EN ISO 10304-1; 04.95

Labor	
BTEX	GC – FID DIN 38407-9; 05.91 (Matrixbelastung beachten)
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW)	GC – ECD DIN EN ISO 10301; 08.97
Aldrin	GC – ECD, GC – MS möglich DIN 38407-2; 02.93
DDT	GC – ECD, GC – MS möglich DIN 38407-2; 02.93
Phenole	GC – ECD ISO DIS 8165-2; 01.97
Chlorphenole	GC – ECD, GC – MS EDIN EN 12673; 02.97
Chlorbenzole	GC – ECD, GC – MS möglich DIN 38407-2; 02.93
Polychlorierte Biphenyle (PCB): 6 PCB-Kongeneren (Nr. 28, 52, 101, 138, 163, 180 nach Ballschmiter)	GC – ECD, GC – MS DIN 38407-2; 02.93 EDIN 38407-3; 10.95
16 PAK (EPA)	HPLC – F DIN 38407-18; 05.99
Naphthalin	GC – FID, GC – MS DIN 38407-9; 05.91
Mineralölkohlenwasserstoffe	Extraktion mit Petrolether; Gaschromatographische Bestimmung nach ISO/TR 11064; 06.94
Untersuchungsbereich 5: Bodenluft, Deponiegas	
Untersuchungsparameter	Methode
Probennahme	
Probennahme von Bodenluft	Verein Deutscher Ingenieure (VDI) VDI-Richtlinie 3865 Blatt 2, Abschnitt 4.4.3 VDI-Richtlinie 3865 Blatt 2, Abschnitt 4.4.4 VDI-Richtlinie 3865 Blatt 2, Abschnitt 4.4.5
Vor-Ort	
Kohlendioxid (CO ₂)	direktanzeigendes Messgerät
Methan (CH ₄)	direktanzeigendes Messgerät
Schwefelwasserstoff (H ₂ S)	direktanzeigendes Messgerät
Sauerstoff (O ₂)	direktanzeigendes Messgerät
Summenparameter Spurengase	direktanzeigendes Messgerät
Labor	
BTEX	VDI-Richtlinie 3865 Blatt 3, Abschnitt 3.2
Leichtflüchtige Halogenkohlenwasserstoffe (LHKW)	VDI-Richtlinie 3865 Blatt 3, Abschnitt 3.2

Teil C

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

Um den in Anhang 1 beschriebenen Probennahmeumfang und die Vor-Ort-Bestimmungen durchführen zu können, muss die Untersuchungsstelle neben einer Grundausrüstung für die Probennahme und Arbeitssicherheit über die folgende gerätetechnische Mindestausrüstung verfügen:

Geräte und Materialien für die Probennahme	Teilbereiche		
	Feststoff	Wasser	Gas
Rammkernsonden, mind. 50 mm Durchmesser einschließlich Schlagkopf	x		
Verlängerungsgestänge	x		
Bohrhammer (elektrisch oder mit Verbrennungsmotor)	x		x
Stromgenerator einschließlich Verlängerungskabel	x	x	x
Ziehvorrichtung	x	x	x
Bohrstock, Durchmesser 30 mm (z. B. Bohrstock nach Pürkhauer)	x		
Bohrstockhammer	x		
Stechrahmen, Stechzylinder	x		
Böcke zum Auflegen der Sonden für die Bodenansprache	x		
Probennahmegerät (Messer, Löffel, Spatel, Kelle, Probenstecher)	x		
Spritzflasche mit destilliertem Wasser	x		
Munsell-Farbtafel	x		
Edelstahlschüssel	x		
verschießbare Kunststoffeimer zur Aufnahme von kontaminiertem Bohrgut	x		
Spaten, Schaufel, Besen	x	x	x
Reinigungsgerät und -mittel für die Sonden (z. B. Drahtbürste, Gasflamme, Aceton, sauberes Wasser)	x	x	x
Fluchtstangen, Maßband, Winkelprisma	x	x	x
Beschriftungsmaterial für Probengefäße (Anhänger, wasserfester Stift)	x	x	x
Probennahmeprotokolle	x	x	x
Kühltaschen (aktiv gekühlt oder mit Kühlaggregaten)	x	x	x
Wasserbehälter	x	x	
Eimer	x	x	
Absperrband	x	x	x
Werkzeug	x	x	x
Arbeitskleidung, Gehörschutz, Schutzhelme, Schutzanzüge, Schutzbrillen, Warnwesten, Verbandszeug, Augendusche, Staubmasken, Handschuhe	x	x	x
Filter-Vollrohr und -spitzen		x	
Verschlusskappenschlüssel		x	
Unterflurkappen		x	
Quellton, Bentonit		x	x
Lichtlot		x	

Geräte und Materialien für die Probenahme	Teilbereiche		
	Feststoff	Wasser	Gas
Schöpfgerät		x	
Tauchmotorpumpe möglichst drehzahlregelt		x	
Saugpumpe (Förderleistung mind. 1 m ³ /h)		x	
Steigleitung für Hauptförderstrom		x	
Bodenluftsonden, 1- und 2-phasig			x
Pumpe zum Fördern von Deponiegas und Bodenluft			x
Schlauchmaterial (angepasst an die zu untersuchenden Parameter)		x	x
Digitales Grobvakuum-Messgerät			x
Sekundenanemometer mit Temperatur- und Feuchtesensor			x
Durchflussmesser		x	x
Kondensatabscheider			x
Stoppuhr			x
Arbeitsanweisungen	x	x	x
Probengefäße bzw. Adsorbens	x	x	x

Messgeräte und Materialien zur Direktmessung vor Ort	Teilbereiche		
	Feststoff	Wasser	Gas
pH-Messgeräte / Elektrode		x	
Temperaturmessgerät / -Fühler		x	x
Leitfähigkeitsmessgerät / Elektrode		x	
Sauerstoffmessgerät / Elektrode		x	
Titrationausstattung zur Bestimmung der Säure-/Basekapazität		x	
Messgerät für Redoxpotenzial		x	
Direktanzeigende Messgeräte für CH ₄ , CO ₂ , O ₂ , H ₂ S			x
PID / FID			x
Adsorptionsgefäße und Desorptionseinheit			x
demineralisiertes Wasser, Laborreinigungsmittel und Einmaltücher zur Reinigung der Labormessgeräte einschließlich Zubehör	x	x	
ggf. Konservierungsstoffe (z. B. Sauerstofffällungsreagenzien)		x	

Verordnung zur Änderung der Verordnungen über die Laufbahn, die Ausbildung und die Prüfung der hamburgischen Polizeivollzugsbeamtinnen und Polizeivollzugsbeamten

Vom 28. Oktober 2003

Auf Grund von § 16 des Hamburgischen Beamtengesetzes
in der Fassung vom 29. November 1977 (HmbGVBl. S. 367),
zuletzt geändert am 27. Mai 2003 (HmbGVBl. S. 138, 149),
wird verordnet:

Artikel 1

Die Verordnung über die Laufbahn der hamburgischen Polizeivollzugsbeamten vom 13. Oktober 1992 (HmbGVBl. S. 215), zuletzt geändert am 4. September 2001 (HmbGVBl. S. 336), wird wie folgt geändert:

1. In § 2 Absatz 2 Satz 1 wird das Wort „Polizeiwachmeister“ durch das Wort „Polizeimeister“ ersetzt.
2. In § 3 Absatz 1 wird die Textstelle „7 bis 9,“ durch die Textstelle „7, 8,“ ersetzt.
3. § 4 Absatz 1 erhält folgende Fassung:
„(1) Eingangssamt der Laufbahn ist für Bewerber
 1. nach §§ 7 und 11 ein Amt der Besoldungsgruppe 7,
 2. nach § 17 ein Amt der Besoldungsgruppe 9 der Bundesbesoldungsordnung A.“
4. In § 7 Satz 1 werden die Wörter „die Schutzpolizei kann“ durch die Textstelle „den Vorbereitungsdienst kann als Polizeimeister-Anwärter“ ersetzt.
5. § 8 erhält folgende Fassung:

„§ 8

Vorbereitungsdienst

- (1) Der Vorbereitungsdienst dauert zwei Jahre und sechs Monate. Er gliedert sich in eine Grundausbildung von einem Jahr und eine abschließende Ausbildung von einem Jahr und sechs Monaten.
- (2) Zum Ende der Grundausbildung wird eine Zwischenprüfung abgelegt.
- (3) Nach erfolgreicher Ausbildung im Vorbereitungsdienst wird die Laufbahnprüfung I abgelegt.“
6. Die §§ 9 und 10 werden aufgehoben.
7. § 11 wird wie folgt geändert:
 - a) Die Wörter „In die Wasserschutzpolizei“ werden durch die Wörter „Als Polizeimeisteranwärter“ ersetzt.
 - b) Nummer 3 erhält folgende Fassung:
 - „3. mindestens eines der nachstehenden Befähigungszeugnisse oder einen vergleichbaren Befähigungsnachweis der Bundesmarine besitzt:
 - 3.1 AKW oder Nautischer Wachoffizier,
 - 3.2 BKW oder
 - 3.3 CmaW oder Technischer Wachoffizier.“
 8. § 12 erhält folgende Fassung:

„§ 12

Vorbereitungsdienst

- § 8 gilt entsprechend.“
9. § 13 wird aufgehoben.

10. In § 25 Absatz 1 Nummer 1 wird die Textstelle „§ 9 Absatz 2,“ gestrichen.

Artikel 2

Die Ausbildungsordnung für die hamburgischen Polizeivollzugsbeamten vom 13. Oktober 1992 (HmbGVBl. S. 221), zuletzt geändert am 15. Juli 1997 (HmbGVBl. S. 380, 391), wird wie folgt geändert:

1. In § 3 Absatz 3 werden die Wörter „Abschlussprüfung der Grundausbildung oder Laufbahnprüfung“ durch die Textstelle „Zwischenprüfung oder Laufbahnprüfung I“ ersetzt.
2. § 5 erhält folgende Fassung:

„§ 5

Ziel, Gliederung, Durchführung

- (1) Die Ausbildung soll den Beamten die für eine Verwendung im Laufbahnabschnitt I des Polizeivollzugsdienstes notwendigen Fähigkeiten und Kenntnisse vermitteln. Sie gliedert sich in eine Grundausbildung und eine abschließende Ausbildung.
- (2) Die Ausbildung umfasst berufsbezogene theoretische Inhalte, fachpraktische Teile und ein Praktikum von sechs Monaten Dauer während der abschließenden Ausbildung.
- (3) Die Ausbildung wird von der Landespolizeischule durchgeführt. Der Beamte kann anderen Stellen zur Ausbildung zugewiesen werden.“
3. § 6 wird aufgehoben.
4. In § 7 Absatz 2 wird die Textstelle „gelten die §§ 5 und 6“ durch die Textstelle „gilt § 5“ ersetzt.

Artikel 3

Die Prüfungsordnung für die hamburgischen Polizeivollzugsbeamtinnen und Polizeivollzugsbeamten vom 15. Juli 1997 (HmbGVBl. S. 380) wird wie folgt geändert:

1. § 1 erhält folgende Fassung:

„§ 1

Geltungsbereich

- Diese Verordnung regelt die Zwischenprüfungen in den Laufbahnabschnitten I und II sowie die Laufbahnprüfungen I, II und III in der Einheitslaufbahn der Polizeivollzugsbeamtinnen und Polizeivollzugsbeamten.“
2. In § 2 Absatz 1 werden die Wörter „Abschlussprüfung der Grundausbildung“ durch das Wort „Zwischenprüfung“ ersetzt.
 3. § 5 Absatz 1 Satz 2 erhält folgende Fassung:
„Als nicht ausreichend vorbereitet gilt, wer
 1. bis zum Ende der Grundausbildung oder bis zum Ende der abschließenden Ausbildung im schriftlichen Teil des

- Faches Deutsch oder in der Schießausbildung keine ausreichenden Leistungen erbracht oder
2. in der abschließenden Ausbildung nicht die Schwimmprüfung I abgelegt oder nicht die Fahrerlaubnis zum Führen von Personenkraftwagen erworben hat.“
 4. § 8 Absatz 5 Satz 2 erhält folgende Fassung:
„Die Punktzahl der Ausbildungsleistung ist bei der Zwischenprüfung das Mittel aus den Bewertungen der Grundausbildung und bei der Laufbahnprüfung I das Mittel aus den Bewertungen der abschließenden Ausbildung.“
 5. In § 11 Absatz 2 Satz 1 und in § 13 Absatz 1 Satz 1 werden die Wörter „Abschlussprüfung der Grundausbildung“ durch das Wort „Zwischenprüfung“ ersetzt.
 6. In Abschnitt II erhält die Überschrift des zweiten Unterabschnitts folgende Fassung:
„2. Zwischenprüfung“.

Artikel 4

Schlussbestimmungen

(1) Diese Verordnung tritt mit Wirkung vom 1. August 2003 in Kraft.

(2) Für Beamtinnen und Beamte, die ihre Ausbildung für den Laufbahnabschnitt I vor dem 1. August 2003 begonnen haben, sind die bisher geltenden Vorschriften über die Laufbahn, die Ausbildung und die Prüfung anzuwenden.

Gegeben in der Versammlung des Senats,

Hamburg, den 28. Oktober 2003.

Zweite Verordnung zur Änderung von Vorschriften auf dem Gebiet des Hafenlotsrechts

Vom 28. Oktober 2003

Artikel 1

Dritte Verordnung zur Änderung der Hafenlotsordnung

Auf Grund von § 3 Nummer 1 und § 6 des Hafenlotsgesetzes vom 19. Januar 1981 (HmbGVBl. S. 9), zuletzt geändert am 18. Juli 2001 (HmbGVBl. S. 251, 257), wird nach Anhörung der Hafenlotsenbrüderschaft verordnet:

Die Hafenlotsordnung vom 19. Dezember 1995 (HmbGVBl. S. 433), zuletzt geändert am 17. Juli 2001 (HmbGVBl. S. 247), wird wie folgt geändert:

1. § 2 Absatz 2 Nummer 1 erhält folgende Fassung:
„1. den Namen, die Länge über alles, die größte Breite sowie die Bruttoreaumzahl des Schiffes,“.
2. § 3 wird wie folgt geändert:
- 2.1 In Absatz 1 werden folgende Sätze angefügt:
„Hinsichtlich der Länge und der Breite kann bei den Größenangaben für Seeschiffe nach Satz 1 Buchstabe b sowie Schleppverbände von Seeschiffen nach Satz 1 Buchstabe c im Verhältnis 1:10 interpoliert werden. Dabei verringert sich die in Satz 1 Buchstaben b und c genannte größte Breite um jeweils 0,10 Meter für jeden Meter Schiffslänge, der über die in Satz 1 Buchstaben b und c genannten Höchstgrenzen hinausgeht. Die größte Breite erhöht sich um jeweils 0,10 Meter für jeden Meter Schiffslänge, der die in Satz 1 Buchstaben b und c genannten Höchstlängen unterschreitet. Längen sind auf ganze Meter, Breiten auf ganze Dezimeter ab 0,5 Meter beziehungsweise 0,05 Meter aufzurunden, im Übrigen abzurunden.“
- 2.2 In Absatz 3 Satz 1 Nummern 1 und 2 sowie Absatz 4 Satz 1 Nummer 1 wird hinter der Bezeichnung „Absatz 1“ jeweils die Bezeichnung „Satz 1“ eingefügt.

2.3 Absatz 3 wird wie folgt geändert:

2.3.1 Satz 1 wird wie folgt geändert:

2.3.1.1 In Nummer 2 wird das Wort „sowie“ durch ein Komma ersetzt.

2.3.1.2 Hinter Nummer 2 wird folgende neue Nummer 3 eingefügt:

„3. Tankschiffe nach Absatz 1 Satz 1 Buchstabe a, die weder eine Länge über alles von 90 Metern beziehungsweise eine Breite von 13 Metern überschreiten, welche die Voraussetzungen nach Regel 13 F Absatz 3 (Doppelhülle) der Anlage 1 des Internationalen Übereinkommens von 1973 zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe und Protokoll von 1978 zu diesem Abkommen in der Fassung vom 12. März 1996 (BGBl. II S. 399) in der jeweils geltenden Fassung erfüllen, sowie“.

2.3.1.3 Die bisherige Nummer 3 wird Nummer 4.

2.3.1.4 In der neuen Nummer 4 wird das Wort „Schiffe“ durch das Wort „Seeschiffe“ ersetzt und hinter der Bezeichnung „Absatz 1“ die Bezeichnung „Satz 1“ eingefügt.

2.3.2 Hinter Satz 1 werden folgende Sätze eingefügt:

„Hinsichtlich der Länge und der Breite kann bei den Größenangaben für Schiffe nach Satz 1 Nummern 2 bis 4 im Verhältnis 1:10 interpoliert werden. Dabei entsprechen 1 Meter mehr Länge 0,10 Meter weniger Breite und 1 Meter weniger Länge 0,10 Meter mehr Breite. Bei der Interpolation dürfen die Obergrenzen für Seeschiffe nach Satz 1 Nummer 2 von 70 Metern Länge und 11 Metern Breite, für Tankschiffe nach Satz 1 Nummer 3 von 100 Metern Länge und 14 Metern Breite und für Seeschiffe nach Satz 1 Nummer 4 von 130 Metern Länge und 19 Metern Breite nicht über-

schritten werden. Längen sind auf ganze Meter, Breiten auf ganze Dezimeter und ab 0,5 Meter beziehungsweise 0,05 Meter aufzurunden, im Übrigen abzurunden.“

- 2.3.3 In den neuen Sätzen 8 und 10 wird jeweils die Bezeichnung „Nummer 3“ durch die Bezeichnung „Nummer 4“ ersetzt.
- 2.4 In Absatz 4 werden folgende Sätze angefügt:
 „Hinsichtlich der Länge und Breite kann bei den Größenangaben für Schiffe nach Satz 1 Nummer 1 im Verhältnis 1:10 interpoliert werden. Dabei entsprechen 1 Meter mehr Länge 0,10 Meter weniger Breite und 1 Meter weniger Länge 0,10 Meter mehr Breite. Bei der Interpolation dürfen die Obergrenzen von 130 Metern Länge und 19 Metern Breite nicht überschritten werden. Längen sind auf ganze Meter, Breiten auf ganze Dezimeter und ab 0,5 Meter beziehungsweise 0,05 Meter aufzurunden, im Übrigen abzurunden.“
3. In § 9 Absatz 1 wird die Zahl „120“ durch „130“ und die Zahl „18“ durch „19“ ersetzt.
4. § 16 wird aufgehoben.
5. Der bisherige § 17 wird § 16.

Artikel 2

Verordnung zur Änderung der Hafenslotsenuntersuchungsordnung

Auf Grund von § 3 Nummer 4 des Hafenslotsengesetzes vom 19. Januar 1981 (HmbGVBl. S. 9), zuletzt geändert am 18. Juli 2001 (HmbGVBl. S. 251, 257), wird nach Anhörung der Hafenslotsenbrüderschaft verordnet:

§ 1 der Hafenslotsenuntersuchungsordnung vom 7. Juli 1981 (HmbGVBl. S. 196) erhält folgende Fassung:

„§ 1

Für die vertrauensärztliche Untersuchung der Hafenslotsen, Hafenslotsenbewerber und -anwärter gilt die Seelotsenuntersuchungsverordnung in der Fassung vom 12. März 1998 (BGBl. I S. 511) in der jeweils geltenden Fassung entsprechend.“

Artikel 3

Zweite Verordnung zur Änderung der Hafenslotsenausbildungs- und Ausweisordnung

Auf Grund von § 3 Nummer 3 und § 6 des Hafenslotsengesetzes vom 19. Januar 1981 (HmbGVBl. S. 9), zuletzt geändert am 18. Juli 2001 (HmbGVBl. S. 251, 257), und nach Anhörung der Hafenslotsenbrüderschaft wird verordnet:

Die Hafenslotsenausbildungs- und Ausweisordnung vom 7. Juli 1981 (HmbGVBl. S. 193), geändert am 19. Dezember 1995 (HmbGVBl. S. 433, 438), wird wie folgt geändert:

1. In § 1 Absatz 2 Satz 1 wird die Textstelle
 „mit den Änderungen vom 22. Juli 1969 und 31. Oktober 1978 (Bundesgesetzblatt II 1955 Seite 922, Bundesgesetzblatt I 1969 Seite 901, 1978 Seite 1719) in ihrer jeweiligen Fassung entsprechend“
 durch die Textstelle
 „, zuletzt geändert am 21. Dezember 2001 (BGBl. I S. 4258) in der jeweils geltenden Fassung entsprechend“ ersetzt.
2. In den Anlagen A und B wird jeweils die Bezeichnung „Wirtschaftsbehörde“ durch „Behörde für Wirtschaft und Arbeit“ ersetzt.

Gegeben in der Versammlung des Senats,

Hamburg, den 28. Oktober 2003.

Bekanntmachung
einer Entscheidung des Hamburgischen Verfassungsgerichts
zur Vereinbarkeit der Spielordnung mit höherrangigem Recht

Vom 31. Oktober 2003

Auf Grund von § 15 Absatz 2 Sätze 1 und 3 des Gesetzes über das Hamburgische Verfassungsgericht in der Fassung vom 23. März 1982 (HmbGVBl. S. 59), zuletzt geändert am 12. Februar 2002 (HmbGVBl. S. 15), wird nachstehend die Entscheidungsformel des Urteils des Hamburgischen Verfassungsgerichts vom 21. Oktober 2003 – HVerfG 10/02 – veröffentlicht:

„§ 1 Abs. 2 Nr. 1 und Abs. 3 der Verordnung über die Spielordnung für die öffentliche Spielbank in Hamburg (Spielordnung – SpielO –, in der Fassung vom 28. Mai 2002, HmbGVBl. S. 81) ist, soweit die Norm das Online-Roulette betrifft, nicht mit der Ermächtigungsgrundlage des § 6 Abs. 4 des Gesetzes über die Zulassung einer öffentlichen Spielbank (Spielbankgesetz – SpielbankG –, vom 24. Mai

1976, HmbGVBl. S. 139, zuletzt geändert am 16. November 1999, HmbGVBl. S. 260), zu vereinbaren und damit nichtig.“

Der vorstehende Entscheidungssatz hat nach § 15 Absatz 1 des Gesetzes über das Hamburgische Verfassungsgericht Gesetzeskraft.

Hamburg, den 31. Oktober 2003.

Der Senat

Druckfehlerberichtigung

Die Externenprüfungsordnung vom 22. Juli 2003 (HmbGVBl. S. 325) muss wie folgt berichtigt werden:

1. In § 31 Absatz 4 muss es statt „200 Punkte“ richtig „80 Punkte“ heißen,
2. in der Anlage 4 Nummern 7 und 9 Spalte „Gesamtqualifikation“ ist jeweils die Leerstelle durch die Zahl „60“ zu ersetzen.

Herausgegeben von der Justizbehörde der Freien und Hansestadt Hamburg.

Druck, Verlag und Ausgabestelle Lütcke & Wulff, Rondenbarg 8, 22525 Hamburg, — Telefon: 23 51 29-0 — Telefax: 23 51 29 77. Bestellungen nimmt der Verlag entgegen. Bezugspreis für Teil I und II zusammen jährlich 66,- EUR. Einzelstücke je angefangene vier Seiten 0,23 EUR (Preise einschließlich 7% Mehrwertsteuer). — Beim Postbezug wird der Teil I des Hamburgischen Gesetz- und Verordnungsblattes im Bedarfsfall dem Amtlichen Anzeiger als Nebenblatt im Sinne von § 8 der Postzeitungsordnung beigelegt.