

**Anforderungen an Gutachter,
Untersuchungsstellen und Gutachten
bei der Altlastenbearbeitung**

Im Auftrag des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft
des Landes Nordrhein-Westfalen
Essen, im Mai 1995

Herausgeber: Landesumweltamt NRW
Bezugsquelle: Wallneyer Str. 6
45133 Essen

Umschlaggestaltung: Werbeagentur Scharke GmbH, Düsseldorf

Druck: Landwirtschaftsverlag GmbH, Hülsebrockstr. 2, 48168 Münster
Gedruckt auf 100% Altpapier ohne Chlorbleiche

ISSN 0944 – 4637

Vorwort

Die Erfahrung der vergangenen Jahre hat gezeigt, daß die Qualität von Gutachten zu Gefährdungsabschätzungen und Sanierungsuntersuchungen wesentlich von der Sachkunde von Gutachtern und der Qualifikation von Untersuchungsstellen abhängt. Deshalb kommt der Auswahl eines geeigneten Gutachters, der über die erforderliche Sachkunde auf den für den Einzelfall bedeutsamen Wissensgebieten verfügt, und einer qualifizierten Untersuchungsstelle eine besondere Bedeutung zu.

Für alllastentypische Leistungen liegen gegenwärtig weder spezielle und allgemein anerkannte Regelwerke über die Qualitätssicherung noch spezialgesetzliche Vorschriften für eine amtliche Anerkennung von gutachtlich tätigen Sachverständigen und Untersuchungsstellen vor.

Das Landesumweltamt legt daher mit dieser Informationsschrift eine Arbeitshilfe vor, die Empfehlungen zur Auswahl von Gutachtern und Untersuchungsstellen, für die inhaltlichen und formalen Anforderungen an Untersuchungsberichte und Gutachten sowie für die Vergabe von Gutachten enthält.

Diese Informationsschrift wird publiziert im Vorgriff auf die Konkretisierung der erforderlichen Sachkunde, Zuverlässigkeit und gerätetechnischen Ausstattung an Sachverständige im Altlastenbereich, die das Landesumweltamt derzeit entsprechend der neuen Regelung im Landesabfallgesetz NRW sowie der Verordnung zur Regelung von Zuständigkeiten auf dem Gebiet des technischen Umweltschutzes erarbeitet. Wir erstellen gegenwärtig außerdem einen Vorschlag für ein Verfahren, dem sich Gutachter oder Gutachterbüros freiwillig unterziehen können, wenn sie eine Bescheinigung zur erforderlichen Sachkunde im Sinne des § 31a Abs. 3 LAbfG NW erhalten wollen.

Den Mitgliedern der Arbeitsgruppe danke ich für das Engagement und die geleistete Arbeit. Mein Dank gilt auch den Institutionen und Personen, die im Rahmen der Anhörung wertvolle und praktische Anregungen zum Inhalt dieser Informationsschrift gegeben haben.

Ich hoffe, daß mit dieser Schrift wiederum eine wichtige Arbeitshilfe für die zuständigen Behörden und die Auftragnehmer zur Verfügung gestellt wird.



Dr. -Ing. Harald Irmer
Präsident des Landesumweltamtes NRW

**Die Schrift wurde von einer Arbeitsgruppe erarbeitet,
der folgende Mitglieder angehörten:**

Dr. Bettmann	Abfallentsorgungs- und Altlastensanierungsverband NRW (AAV), Hattingen
Dipl.-Geologin Berberich	Büro Berberich, Köln
Dipl.-Ing. Bertges	Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen (LUA NRW)
Dipl.-Ing. Breitenborn	Bergische Universität und GH Wuppertal (BUGH), Wuppertal
Dr. Delschen (zeitweise)	Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen
Prof. Dr. Diederichs (zeitweise)	Bergische Universität und GH Wuppertal, Wuppertal
Dr. Fehlau	Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen (MURL NRW)
Dipl.-Ing. Grubert (zeitweise)	Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen
Dipl.-Ing'in Hagel	Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen
Dipl.-Ing'in Heleine	Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen
Dipl.-Ing. Koch	Amt für Umweltschutz der Stadt Herne
Dr. Lütte (zeitweise)	Abfallentsorgungs- und Altlastensanierungsverband NRW, Hattingen
Dipl.-Ing. Rademacher	Rademacher & Partner Ingenieurberatung GmbH, Hagen
Dipl.-Ing'in Rennebaum-Schulte	Staatliches Umweltamt (StUA) Düsseldorf
Dipl.-Ing. Schellartz	Umweltamt der Stadt Düsseldorf
Dipl.-Ing. Willershausen	Bezirksregierung (BezReg.) Düsseldorf (Obmann)

Im Rahmen einer Anhörung haben folgende Behörden, Institutionen, Personen und Firmen Hinweise und Anregungen zum Inhalt dieser Informationsschrift gegeben:

Ministerium für Wirtschaft, Mittelstand und Technologie NRW; Ministerium für Stadtentwicklung und Verkehr NRW; Ministerium für Bauen und Wohnen NRW; Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Soziales NRW; Städtetag NRW; Landkreistag NRW; Nordrhein-Westfälischer Städte- und Gemeindebund; Deutscher Industrie- und Handelstag; Industrie- und Handelskammer zu Köln; Ingenieurkammer-Bau NW; Umweltbundesamt; Landesoberbergamt NRW; Geologisches Landesamt NRW; Bezirksregierungen und Staatliche Umweltämter des Landes Nordrhein-Westfalen; Landesentwicklungsgesellschaft Nordrhein-Westfalen für Städtebau, Wohnungswesen und Agrarordnung GmbH; Abfallentsorgungs- und Altlastensanierungsverband NRW; Deutsche Gesellschaft für Chemisches Apparatewesen, Chemische Technik und Biotechnologie e.V.; Deutscher Verband für Wasserwirtschaft und Kulturbau e.V.; Ingenieurtechnischer Verband Altlasten e.V.; Dr. Bischoff (BASF Lacke und Farben AG); Dipl.-Ing. Dannemann (Erdbaulaboratorium Ahlenberg); Dipl. Geologe Greminger (Dipl.-Geologen W. u. M. Greminger, Beratende Geologen); Dr. Hoffmann (Dr. Hoffmann GmbH); Dr. Jachemich (Claytex Consulting, Institut für Umweltanalytik GmbH); Dr. Meiners (AHU - Büro für Hydrogeologie und Umwelt GmbH); Prof. Dr. Obermann (Ruhr-Universität Bochum); Dr. Tillmanns (Dr. Tillmanns & Partner GmbH); Dr. Weßling (Dr. Weßling Beratende Ingenieure GmbH); Agentur Altlastenmanagement Em-scher-Lippe; Deutsche Montan Technologie für Rohstoff Energie Umwelt; focon Ingenieurgesellschaft mbH; Institut Fresenius, Chemische und Biologische Laboratorien GmbH; Geo-Infometric, Gesellschaft für Umwelt- und Geo-Service mbH; Institut für Bodensanierung, Wasser- und Luftanalytik GmbH; TÜV Rheinland, Institut für Umweltschutz und Energietechnik.

Inhaltsverzeichnis

Vorwort

Abkürzungsverzeichnis	11
1 Einführung	15
1.1 Regelungserfordernis bei altlastentypischen Leistungen	15
1.2 Landesrechtliche Regelungen; Absicht der vorliegenden Schrift	16
1.3 Vergabe und Honorierung altlastentypischer Leistungen	17
1.3.1 Gutachterleistungen	17
1.3.2 Gewerbliche Leistungen	18
1.4 Begriffsbestimmungen	19
1.5 Gutachtliche Aufgabenstellung	21
1.5.1 Gefahrenermittlung und -abwehr	21
1.5.1.1 Gefährdungsabschätzung	21
1.5.1.2 Sanierungsuntersuchung	22
1.5.2 Ermittlung und Beurteilung möglicher Gefahren und Umweltbelange unter dem Gesichtspunkt bauplanungsrechtlicher Vorsorge	23
1.5.2.1 Gefährdungsabschätzung	23
1.5.2.2 Sanierungsuntersuchung	25
1.5.2.3 Bauplanungsrechtliche Abwägung	25
1.5.3 Errichtung und Änderung baulicher Anlagen	26
2 Vorleistungen und Mitwirkung des Auftraggebers	29
3 Anforderungen an Gutachter und Untersuchungsstellen	31
3.1 Allgemeines	31
3.2 Anforderungen und Auswahlkriterien für Gutachter	31
3.2.1 Rechtliche Regelungen	31
3.2.2 Erforderliche Sachkunde	32

3.2.2.1	Allgemeine fachliche Anforderungen	32
3.2.2.2	Fachliche Voraussetzungen für den Nachweis der besonderen Sachkunde	32
3.2.2.3	Praktische Erfahrung, Referenzen	34
3.2.3	Fortbildung, technisch-wissenschaftliche Tätigkeit	34
3.2.4	Zuverlässigkeit	35
3.2.5	Objektivität, Unabhängigkeit	35
3.2.6	Verschwiegenheit	35
3.2.7	Gutachterbüros, Zusammenwirken von Gutachtern	35
3.2.7.1	Einzelnachweis der Sachkunde	35
3.2.7.2	Qualitätssicherung	36
3.2.7.3	Technische Ausstattung	36
3.2.8	Nachträgliche Kooperation mit externen Gutachtern	37
3.2.9	Zertifizierung; öffentliche Bestellung	37
3.2.9.1	Zertifizierung	37
3.2.9.2	Öffentlich bestellter Sachverständiger	37
3.2.10	Haftpflichtversicherung	37
3.3	Untersuchungsstellen	38
3.3.1	Akkreditierung	39
3.3.2	Zulassung	39
3.3.3	Qualifikation des Personals	39
3.3.4	Gerätetechnische Ausstattung	40
3.3.5	Interne Qualitätssicherung	40
3.3.6	Externe Qualitätssicherung	40
4	Anforderungen an den Inhalt und die Qualität von Gutachten	41
4.1	Allgemeine Anforderungen	41
4.1.1	Präzise Beantwortung der Fragestellung	41
4.1.2	Verlässlichkeit der Aussagen	41
4.1.3	Verständlichkeit der Ausführungen	41
4.1.4	Vermeidung rechtlicher Beurteilungen	41
4.2	Inhaltliche und formale Anforderungen	41
4.2.1	Gutachten	42
4.2.1.1	Gutachten zur Gefährdungsabschätzung	43
4.2.1.2	Gutachten zur Sanierungsuntersuchung	48
4.2.2	Zwischenbericht	52
4.2.3	Kurzbericht	53
4.2.4	Kurzfassung	53

Anhänge zu Kapitel 1 bis 4

Anhang 1.1	Abfallgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesabfallgesetz - LAbfG -) vom 21. Juni 1988 (GV. NW. S. 250), zuletzt geändert durch Gesetz vom 7. Februar 1995 (GV. NW. S. 134) - Auszüge -	57
Anhang 1.2	Gesetz über Aufbau und Befugnisse der Ordnungsbehörden - Ordnungsbehördengesetz (OBG) - in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. Mai 1980 (GV. NW. S. 528) zuletzt geändert durch Gesetz vom 15. Dezember 1993 (GV. NW. S. 987) - Auszüge -	63
Anhang 1.3	Bundesberggesetz (BBergG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. August 1980 (BGBl. I S. 1310) (BGBl. III 750-15), zuletzt geändert durch Gesetz vom 26.8.1992 (BGBl. I S. 1364) - Auszüge -	67
Anhang 1.4	Berücksichtigung von Flächen mit Bodenbelastungen, insbesondere Altlasten, bei der Bauleitplanung und im Baugenehmigungsverfahren Gem. RdErl. d. Ministeriums für Stadtentwicklung und Verkehr, d. Ministeriums für Bauen und Wohnen und d. Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft v. 15.5.1992 (SMBl. NW. 2311)	69
Anhang 1.5	Einführungserlaß zu Artikel 1, 2, 3, 5 und 11 des Gesetzes zur Erleichterung von Investitionen und der Ausweisung und Bereitstellung von Wohnbauland (Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetz); Vorschriften mit Bezug zum Städtebaurecht und Erlaß zum Maßnahmengesetz zum Baugesetzbuch Gem. RdErl. d. Ministeriums für Bauen, Wohnen, d. Ministeriums für Stadtentwicklung und Verkehr u. d. Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft v. 28.10.1994 (SMBl. NW. 2311) - Auszüge -	91
Anhang 1.6	Einzel Schritte für die Berücksichtigung von Flächen mit Bodenbelastungen in der Bauleitplanung	103
Anhang 1.7	Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen - Landesbauordnung - (BauO NW) vom 7. März 1995 (GV. NW. S. 218) - Auszüge -	107
Anhang 3.1	Fachliche Voraussetzungen für die erforderliche Sachkunde (§ 31 a Abs. 3 LAbfG NW) auf dem Sachgebiet "Untersuchung und Beurteilung Altlast-Verdachtsflächen und Altlasten" - Teilgebiet: Untersuchung und Beurteilung von Gewässergefährdungen und -schäden - Entwurf	109

Anhang 3.2	Musterformular für Referenzen/Praxisnachweis	115
Anhang 3.3	Musterformular zur projektbezogenen Qualifikation des Projektleiters/Mitarbeiterstabs und eines Kooperationspartners	119
Anhang 4.1	Vertragsmuster für Gutachterleistungen bei Altlastenuntersuchungen - ALT-UNT -	121
Anhang 4.2	Allgemeine Vertragsbedingungen für Gutachterleistungen bei Altlastenuntersuchungen - AVB ALT-UNT -	129
Anhang 4.3	Arbeits- und Beurteilungshilfen aus Nordrhein-Westfalen (Veröffentlichungsverzeichnis)	135
Literaturverzeichnis		141

Abkürzungsverzeichnis

A		BGBI.	Bundesgesetzblatt
AAV	Abfallentsorgungs- und Altlastensanierungsverband Nordrhein-Westfalen	BLAU	Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaft Umweltchemikalien
AbfG	Abfallgesetz	BMV	Bundesministerium für Verkehr
AbfklärV	Klärschlammverordnung	BNatSchG	Bundesnaturschutzgesetz
ADV	Automatisierte Datenverarbeitung	B-Plan	Bebauungsplan
AHO	Ausschuß für die Honorarordnung der Ingenieurverbände und Ingenieurkammern e.V., Bonn	BVerwG	Bundesverwaltungsgericht
ALT-UNT	Vertragsmuster für Gutachterleistungen bei Altlastenuntersuchungen	C	
AltöV	Altölverordnung	CAD	Computer Aided Design
AVB	Allgemeine Vertragsbedingungen	D	
AOX	Adsorbierbare organisch gebundene Halogene	DABAWAS	Datenbank für wassergefährdende Stoffe
AQS	Analytische Qualitätssicherung	DGQ	Deutsche Gesellschaft für Qualitätssicherung
B		DVBl.	Deutsches Verwaltungsblatt
BauGB	Baugesetzbuch	DVGW	Deutscher Verein des Gas- und Wasserfachs
BauO NW	Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen	E	
BAST	Bundesanstalt für Straßenwesen	ECU	European Currency Unit
BBergG	Bundesberggesetz	EN	Europäische Norm
BezReg.	Bezirksregierung	G	
BHO	Bundeshaushaltsordnung	Gem. RdErl.	Gemeinsamer Runderlaß
BGB	Bürgerliches Gesetzbuch	GewO	Gewerbeordnung
		GIS	Geoinformationssysteme

GV. NW.	Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen	LUA NRW	Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen
		LOBA NRW	Landesoberbergamt Nordrhein-Westfalen
H		M	
HIV-StB 91	Handbuch für Verträge über Leistungen der Ingenieure und Landschaftsarchitekten im Straßen- und Brückenbau	Maßnahmen-G	Maßnahmengesetz
HOAI	Honorarordnung für Architekten und Ingenieure	MURL NRW	Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen
I		O	
ICP-OES	Inductivly coupled plasma Optische Emissionsspektroskopie	OBG	Gesetz über Aufbau und Befugnisse der Ordnungsbehörden - Ordnungsbehördengesetz
ISAL	Informationssystem Altlasten Nordrhein-Westfalen	Q	
ISO	International Organization for Standardization	QS	Qualitätssicherung
L		S	
LABfG NW	Abfallgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen	SMBI. NW.	Sammlung des bereinigten Ministerialblattes für das Land Nordrhein-Westfalen
LABO	Bund-/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz	StUA	Staatliches Umweltamt
LAGA	Länderarbeitsgemeinschaft Abfall	T	
LAI	Länderarbeitsgemeinschaft Immissionsschutz	TGA	Trägergemeinschaft für Akkreditierung GmbH, Frankfurt
LAWA	Länderarbeitsgemeinschaft Wasser	TOC	Total organic carbon Gesamter organischer Kohlenstoff

U

UMK	Umweltministerkonferenz
UNIX	Betriebssystem
UVPG	Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung

V

VOB	Verdingungsordnung für Bauleistungen
VOF	Verdingungsordnung für freiberufliche Leistungen
VOL	Verdingungsordnung für Leistungen - ausgenommen Bauleistungen
VwVfG	Verwaltungsverfahrensgesetz

W

WHG	Wasserhaushaltsgesetz
-----	-----------------------

Z

ZfBR	Zeitschrift für das deutsche und internationale Baurecht
ZH 1-Verzeichnis	Schriftenreihe des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften
ZustVOtU	Verordnung zur Regelung der Zuständigkeiten auf dem Gebiet des technischen Umweltschutzes (Landesrecht Nordrhein-Westfalen)
ZPO	Zivilprozeßordnung

1 Einführung

1.1 Regelungserfordernis bei altlastentypischen Leistungen

Entscheidungen von Behörden oder Gemeinden im Zusammenhang mit Altlasten können zu weitreichenden Konsequenzen für Ordnungspflichtige, Anwohner oder andere Betroffene, bei der Bauleitplanung, im Baugenehmigungsverfahren oder in anderen Verfahren führen. Solche Entscheidungen stützen sich grobenteils auf Untersuchungen und Gutachten, mit denen externe Untersuchungsstellen und Gutachter beauftragt werden.

Untersuchungsergebnisse und deren Begutachtung müssen **Antworten** auf die **entscheidungs-erheblichen Fragen** geben. Sie sollen beispielsweise

- bei der **Gefährdungsabschätzung** eine zutreffende Sachverhaltsermittlung, eine darauf fußende Prognose über den voraussichtlichen Geschehensablauf und eine sachkundige Abschätzung bestehender oder bei Nutzungsänderung zu erwartender Risiken liefern,
- im Rahmen einer **Sanierungsuntersuchung** mit einem begründeten Vorschlag für besonders geeignete und angemessene Maßnahmen zur Gefahrenabwehr bzw. Gefahrenvorbeugung abschließen und
- bei der **Sanierung** eine wirksame Kontrolle der Ausführung und des Erfolgs von Sanierungsmaßnahmen ermöglichen.

Daher ist bei der Vergabe von Untersuchungen und Gutachten die größtmögliche Sorgfalt bereits in die Formulierung des Auftrages zu legen.

Besondere Bedeutung kommt der **Auswahl** von qualifizierten **Untersuchungsstellen** und von **Gutachtern** zu, die über die erforderliche Sachkunde für die im Einzelfall bedeutsamen Wissensgebiete verfügen.

Für **altlastentypische Leistungen** liegen gegenwärtig **spezielle** und allgemein anerkannte Re-

gelwerke über Qualitätsstandards oder spezialgesetzliche Vorschriften für eine amtliche Anerkennung von Untersuchungss. llen und gutachtlich tätigen Sachverständigen nicht vor. Es kann auch nicht auf bewährte Regelungen (z. B. besondere fachliche Bestimmungsvoraussetzungen) zurückgegriffen werden, wie für altlastentypische Gutachterleistungen der Nachweis der erforderlichen Sachkunde zu erbringen ist und welche Anforderungen an diesen Nachweis zu stellen sind.

Obwohl altlastentypische Leistungen im Teil VII der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) angesprochen werden, enthält diese Preisrechtsverordnung keine speziellen Leistungsbilder für Gefährdungsabschätzungen und Sanierungsuntersuchungen; generell sind Gutachterleistungen nicht dem Preiswettbewerb ausgesetzt.

Das Fehlen spezieller Anforderungsprofile in Verbindung mit

- der oft unklaren Beschreibung des Gutachtenzwecks durch den Auftraggeber (ordnungsbehördliche Gefahrenabwehr, Vorbeugung im Rahmen der Bauleitplanung, Vorlage im Baugenehmigungsverfahren oder in anderen Verfahren),
- einer unzureichenden interdisziplinären Bearbeitung,
- dem Einsatz nicht qualifizierten Personals für Sonderaufgaben oder
- einer Auswahl des Gutachters nur über Preisvergleich und ohne ausreichende Prüfung der erforderlichen Sachkunde

hat in vielen Fällen dazu geführt, daß die Ergebnisse von Untersuchungen und Gutachten

- nicht richtig, nicht überzeugend begründet, wenig verständlich oder unvollständig waren oder
- über eine fachliche Beurteilung hinausgingen und der rechtlichen Beurteilung durch die entscheidungsbefugte Behörde vorgegriffen haben.

Die Nichtanwendung sachlich gebotener Auswahlkriterien bei der Beauftragung von Untersu-

chungsstellen oder von Gutachtern birgt demnach ein hohes Risiko, daß die späteren Ergebnisse den Anforderungen des öffentlichen oder privaten Auftraggebers (Entscheidungsgrundlage für Behörden oder Gemeinden; Informationsgrundlage für persönlich Betroffene) nicht entsprechen.

Häufig werden auch aus Kostengründen von seiten der Auftraggeber Untersuchungsstellen eingesetzt, die zwar für einen Standarduntersuchungsumfang ein günstiges Angebot unterbreiten, aber weitergehende Untersuchungsprogramme aufgrund ihrer technischen und personellen Ausstattung nicht ausführen können.

Eine weitere Ursache unbefriedigender Ergebnisse ist, daß der Auftraggeber die ihm vorliegenden Daten und Erkenntnisse nicht vollständig weitergibt. Oft werden dadurch im nachhinein kosten- und zeitaufwendige Untersuchungen und zusätzliche Gutachterleistungen erforderlich.

1.2 Landesrechtliche Regelungen; Absicht der vorliegenden Schrift

Um einem Teil der Mängelursachen entgegenwirken zu können, sind durch das am 1. Mai 1995 in Kraft getretene Gesetz zur Änderung des Landesabfallgesetzes zwei neue Regelungen in das Abfallgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesabfallgesetz - LAbfG -) eingefügt worden:

- Nach § 31 Abs. 6 Satz 3 kann die zuständige Behörde verlangen, daß die Untersuchungen zur Gefährdungsabschätzung (einschließlich der Begutachtung), die Sanierungsuntersuchung und die Aufstellung eines Sanierungsplans von **Sachverständigen im Sinne des § 31 a Abs. 3 LAbfG NW** durchzuführen sind.
- § 31 a Abs. 3 lautet: "Sachverständige, die Aufgaben nach diesem Gesetz wahrnehmen sollen, müssen die für diese Aufgabe erforderliche Sachkunde, Zuverlässigkeit und gerätetechnische Ausstattung besitzen. Die zuständige Behörde ist befugt, Einzelheiten über die Wahrnehmung dieser Auf-

gaben und die Vorlage der Ergebnisse der Sachverständigentätigkeit festzulegen.

Die Befugnisse als zuständige Behörde nach § 31 a Abs. 3 Satz 2 LAbfG NW hat nach der Nr. 32.32 der Verordnung zur Regelung von Zuständigkeiten auf dem Gebiet des technischen Umweltschutzes (ZustVOTU) das Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen.

Das Landesumweltamt bereitet außerdem ein Verfahren vor, in dem durch eine noch zu benennende zentrale Stelle überprüft und bestätigt werden soll, daß der Bewerber die erforderliche Sachkunde und persönliche Eignung im Sinne des § 31 a Abs. 3 Satz 1 LAbfG NW besitzt. Durch eine solche Bestätigung soll dem Auftraggeber die Wahl eines geeigneten Gutachters erleichtert werden.

Im Vorgriff auf die genannten Regelungen legt das Landesumweltamt mit dieser Schrift eine **Arbeitshilfe** mit Empfehlungen für die Vergabe von Untersuchungs- und Gutachterleistungen vor. Diese Schrift gibt eine eingehende Darstellung über

- die notwendigen **Leistungen des Auftraggebers** vor der Vergabe,
- die **Auswahlkriterien** für Untersuchungsstellen und Gutachter, vor allem im Hinblick auf die Qualitätssicherung und die erforderliche Sachkunde, sowie
- die **inhaltlichen und formalen Anforderungen** an Untersuchungsberichte und Gutachten.

Die Schrift behandelt ausdrücklich zwar nur Gefährdungsabschätzungen und Sanierungsuntersuchungen, sie kann sinngemäß aber auch bei der Vergabe entsprechender Leistungen im Zusammenhang mit standortbezogenen Erhebungen (historische Recherchen), mit dem Sanierungsplan (§ 31 Abs. 4 LAbfG NW) und mit Sanierungs- oder Überwachungsmaßnahmen herangezogen werden.

Öffentliche und private Auftraggeber, die Gutachten zur Vorlage bei Behörden benötigen, sollten sich die erforderliche Sachkunde, Zuverlässigkeit und gerätetechnische Ausstattung von Un-

tersuchungsstellen und Gutachtern nach den in dieser Schrift genannten Anforderungen nachweisen lassen. Sie sollten ihrerseits außerdem

- schon im Vorfeld einer Auftragsvergabe **Anlaß, Zweck und Umfang** der angefragten Leistungen eindeutig beschreiben und die **Schwerpunkte** der Aufgabenstellung sowie die daraus folgenden **Bearbeitungsschritte** mit dem in Aussicht genommenen Anbieter abklären und
- dem Auftraggeber möglichst frühzeitig alle im Einzelfall verfügbaren **Informationen** zur Verfügung stellen.

Bei der Anordnung von Maßnahmen sollten die zuständigen Behörden schon jetzt von ihren Befugnissen nach § 31 Abs. 6 Satz 3 LAbfG NW Gebrauch machen und verlangen, daß nur Untersuchungsstellen und Gutachter tätig werden, die insbesondere auch den in dieser Schrift genannten Anforderungen entsprechen.

Anforderungen, die sich für öffentliche Auftraggeber aus verwaltungs- und haushaltsrechtlichen Gründen ergeben, können bei Vergabe durch private Auftraggeber außer Betracht bleiben.

1.3 Vergabe und Honorierung altlastentypischer Leistungen

1.3.1 Gutachterleistungen

In Nordrhein-Westfalen hat sich im Bereich "Altlasten" die Trennung von Gutachterleistungen und gewerblichen Arbeiten bei allen öffentlichen Auftraggebern bewährt.

Gutachterleistungen, wie z.B. die Ausarbeitung von Untersuchungsprogrammen oder die Erstellung von Gutachten, erfordern regelmäßig eine **interdisziplinäre Bearbeitung**, da Altlastenfragen unterschiedliche Fachdisziplinen berühren. In Betracht kommende Disziplinen sind insbesondere Bauingenieurwesen, Chemie, Geologie, Medizin, Biologie, Bodenkunde oder Agrarwissenschaften.

Vor der Vergabe einer Gefährdungsabschätzung ist jedoch auch bei sorgfältiger Erfassung und

Erstbewertung nicht immer jede Fachdisziplin erkennbar, die eingeschaltet werden muß. Die vorsorgliche Beauftragung von Gutachtern für alle nur denkbaren Fachgebiete ist unwirtschaftlich und daher nicht vertretbar. Ggf. kann es deshalb nötig werden, im Laufe einer Gefährdungsabschätzung zusätzliche Gutachter beizuziehen und den Untersuchungsauftrag zu erweitern. Auf diesen Eventualfall sollte bei der Vertragsgestaltung abgestellt werden.

Anforderungen an **Gutachterleistungen**, insbesondere im Altlastenbereich, lassen sich nicht oder nur unzureichend in Leistungsverzeichnissen festlegen. Die erforderlichen **geistig-schöpferischen Arbeiten** unterscheiden sich infolge fehlender Qualitätsstandards (z.B. in DIN-Vorschriften) grundlegend von gewerblichen Arbeiten. Sie sind ihrem Wesen nach vom Herstellen eines Bauwerkes und vom Liefern marktgängiger Waren verschieden und lassen sich demzufolge nicht wie materielle Leistungen vergleichen.

Bei der Bestellung von Gutachtern ist zu berücksichtigen, daß durch die HOAI u.a. auch Gutachterleistungen bei der Altlastensanierung als geistig-schöpferische Arbeit geschützt sind.

Nachdem der in Frage kommende Gutachter systematisch ausgewählt worden ist (siehe Kapitel 3), werden die Gutachterleistungen **freihändig vergeben**. Wegen der Eigenart geistig-schöpferischer Leistungen liegen die Voraussetzungen für ein Abgehen von der Ausschreibung vor (siehe § 55 Abs. 1 der Bundeshaushaltsordnung (BHO) bzw. die entsprechenden landesrechtlichen Bestimmungen).

Gutachterleistungen sind analog Honorarordnung für Architekten und Ingenieure dem Preiswettbewerb nicht auszusetzen. Die Ermittlung des geeigneten Gutachters kann bei besonders komplexen Fällen oder Großprojekten, in denen eine weitgehend normierte Vorgehensweise nicht möglich ist, durch einen **Ideen- und Qualitätswettbewerb** erfolgen. In diesen Fällen sollte in einem ersten Schritt der Gutachter nur aufgrund der getrennt vorzulegenden Bearbeitungsvorschläge und der geplanten Projektbearbeitung ausgewählt werden. Im zweiten Schritt ist anschließend das zu dem ausgewählten Vorschlag

gehörige, gesondert vorgelegte Angebot hinsichtlich Angemessenheit zu überprüfen und der Auftrag freihändig zu vergeben.

In diesen Fällen, in denen umfangreiche Gutachterleistungen bereits im Rahmen des Qualitäts- und Ideenwettbewerbs erforderlich sind, kann erwogen werden, den nicht berücksichtigten Gutachtern eine Aufwandsentschädigung (vergleichbar mit Preisgeldern bei Architektenwettbewerben) zu vergüten.

Die in dieser Situation vielfach geforderte Durchführung von Ausschreibungen oder ausschreibungsähnlichen Verfahren ist kein geeignetes Mittel für die Auswahl eines Gutachters.

Je nach Sachlage können Gespräche über die durchzuführenden Arbeiten und die Vergütung mit einem oder mehreren in Betracht kommenden Auftragnehmern geführt werden, bei kleineren Aufträgen in der Regel nur mit einem Auftragnehmer. Eine **Streuung der Aufträge** ist anzustreben. Je nach Leistungsumfang sollen auch geeignete **kleine und mittlere Büros** berücksichtigt werden (Handbuch für Verträge über Leistungen der Ingenieure und Landschaftsarchitekten im Straßenbau und Brückenbau - HIV-StB 91).

Öffentliche Auftraggeber haben sich bei Auftragswerten über 200.000 ECU, d.h. über dem Schwellenwert für freiberufliche Leistungen und damit auch für Gutachten im Rahmen der Altlastenbearbeitung, nach der EU-Dienstleistungsrichtlinie zu richten. Diese läßt bei der Vergabe das Verhandlungsverfahren zu und nimmt für die Honorierung auf die geltenden nationalen Normen (in der Bundesrepublik Deutschland die HOAI) Bezug, die unberührt bleiben sollen.

Zur Umsetzung der EU-Dienstleistungsrichtlinie in nationales Recht liegt bislang der Entwurf einer "Verdingungsordnung für freiberufliche Leistungen (VOF)" vor, die in Übereinstimmung mit der hier skizzierten Vorgehensweise als einziges Verfahren das Verhandlungsverfahren vorsieht und für die Honorierung auf die Gültigkeit der HOAI verweist. Eine Fachkommission des AHO bereitet aus diesen Gründen die Einbeziehung der Planer- und Gutachterleistungen in die HOAI vor. Der Vorschlag für eine Leistungs- und Honorarordnung soll kurzfristig in der grünen Schriftenreihe des AHO veröffentlicht werden.

Für die **Auftragserteilung** von Gutachterleistungen werden das in Anhang 4.1 beigefügte **Vertragsmuster** und die dazugehörigen **Allgemeinen Vertragsbedingungen** (Anhang 4.2) empfohlen. Diese basieren auf dem vom Bundesministerium für Verkehr (BMV) erstellten Handbuch für Verträge über Leistungen der Ingenieure und Landschaftsarchitekten im Straßen- und Brückenbau (HIV-StB 91).

Für den Bereich der Wasserwirtschaft werden dieses Vertragsmuster und die Allgemeinen Vertragsbedingungen (AVB) des HIV-StB 91 durch die Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA) bei der Erstellung eines gesonderten Handbuchs zu Grunde gelegt. Dessen Fertigstellung ist in 1995 vorgesehen. Es wird empfohlen, diesbezügliche Veröffentlichungen der LAWA zu beachten.

1.3.2 Gewerbliche Leistungen

Im Gegensatz zu den Gutachterleistungen sind die Labor- und Analytikleistungen in den gewerblichen Bereich einzuordnen und einem Preiswettbewerb gemäß VOL zu unterziehen.

Da das Vertrauen in die Zuverlässigkeit der Untersuchungsstelle eine wesentliche Voraussetzung für die erfolgreiche Arbeit des Gutachters ist, sollte die Auswahl der an der Ausschreibung beteiligten Stellen in Abstimmung mit dem Gutachter erfolgen.

In den Fällen, in denen das Gutachterbüro gleichzeitig Labor- und Analytikkapazitäten anbietet, ist bei der Bieterauswahl für eine beschränkte Ausschreibung eine besondere Abwägung erforderlich. Dabei ist

- neben dem möglichen Vorteil der Bearbeitung in einer Hand und der Vermeidung von Reibungsverlusten
- das nicht undenkbare Eigeninteresse des Gutachters an der Durchführung bestimmter oder zusätzlicher Analysen

zu berücksichtigen.

Nur in untergeordneten Fällen (Analytikkosten < 10.000,- DM), in denen die Ausschreibungskosten im Mißverhältnis zu dem zu erwartenden Vorteil stehen, kann hierauf verzichtet werden.

Eine weitere Ausnahmeregelung für eine freihändige Vergabe ergibt sich in den Fällen, in denen nur ein bestimmtes Speziallabor in Betracht kommt.

Sondierarbeiten verbleiben im Regelfall im Aufgabenbereich des Gutachters, sofern diese vom Gutachter selbst durchgeführt werden. Werden Sondierarbeiten gemeinsam mit **Bohrarbeiten** durch ein gewerbliches Unternehmen ausgeführt, sind sie als gewerbliche Arbeiten nach VOB zu behandeln und auszuschreiben. In solchen Fällen sind diese Arbeiten vom Gutachter zu koordinieren und zu überwachen.

Für Bohrarbeiten als VOB-Leistung gilt, daß die zugehörigen Ingenieurleistungen und die Objektbearbeitung in die Leistungsphasen des Leistungsbildes nach § 55 der HOAI einzuordnen sind. Bei anrechenbaren Kosten unterhalb 50.000 DM nach Tafel § 56, Pkt. 1 können Honorarpauschalen nach § 6 HOAI vereinbart werden.

1.4 Begriffsbestimmungen

Der Begriff "Gutachter" und sonstige Berufs- und Funktionsbezeichnungen dieser Schrift beziehen sich ausschließlich auf die Funktion und beinhalten keine geschlechtsspezifische Zuordnung.

Untersuchungsstelle/Analytiklabor

Als Untersuchungsstelle werden Prüflaboratorien im Sinne der Normenreihe DIN EN 45001 ff. und andere Einrichtungen unabhängig von ihrer Rechtsform bezeichnet, soweit sie Proben entnehmen, transportieren, lagern, behandeln und analysieren, sonstige Messungen ausführen oder durch andere naturwissenschaftlich-technische Methoden Tatsachen feststellen und die Ergebnisse der Untersuchungen schriftlich niederlegen. Werden damit verbundene gewerbliche Arbeiten (z.B. Niederbringen von Bohrungen) von Dritten im Auftrag einer Untersuchungsstelle durchgeführt, gelten diese als Leistungen der Untersuchungsstelle.

Gutachter

Gutachter im Sinne dieser Schrift ist ein Sachverständiger (natürliche Person), der die erforderlichen Voraussetzungen besitzt und bereit ist,

- im Auftrag der zuständigen Behörde oder eines anderen Auftraggebers und
- als Grundlage für deren Entscheidungen

die über eine Altlast-Verdachtsfläche oder Altlast erhobenen und ermittelten Daten, Tatsachen und Erkenntnisse besonders sachkundig zu beurteilen und/oder aufgrund seiner Sachkunde geeignete und verhältnismäßige Maßnahmen für ein behördliches Eingreifen oder das Tätigwerden des Auftraggebers vorzuschlagen.

Der Begriff "Gutachter" wird unabhängig davon verwendet, ob der einzelne Sachverständige

- in einer Sachverständigengruppe oder Arbeitsgemeinschaft mitwirkt,
- Geschäftsführer, Angestellter oder freier Mitarbeiter eines Gutachterbüros ist,
- als Hochschullehrer oder Mitarbeiter von Hochschulinstituten oder
- innerhalb einer sonstigen Organisationsform tätig ist.

Von "Gutachter" wird der besseren Lesbarkeit halber auch dann gesprochen, wenn der Auftrag zusätzlich Ingenieurleistungen (z.B. Bau- und Bauoberleitung der gewerblichen Arbeiten) beinhaltet.

Gutachterbüro

Als Gutachterbüro wird in dieser Schrift eine juristische Person bezeichnet, in der Gutachter zusammengefaßt oder als Inhaber, Geschäftsführer, Angestellte oder freie Mitarbeiter tätig sind. Der Begriff umfaßt sowohl Personenvereinigungen, in denen mehrere Gutachter tätig sind, als auch Organisationsformen, in denen der einzelne Gutachter Hilfskräfte heranzieht.

Gutachten

Das Gutachten ist wesentlicher Bestandteil der gutachtlichen Tätigkeit im Rahmen einer Gefährdungsabschätzung oder Sanierungsuntersuchung. Es ist die schriftliche Aussage eines oder mehrerer Sachverständigen zu der dem Auftrag zugrunde liegenden Fragestellung und dient der Darstellung des durch die Untersuchungen und die fachliche Beurteilung der Untersuchungsergebnisse ermittelten Sachverhaltes. Ziel eines Gutachtens ist es, der zuständigen Behörde oder dem Auftraggeber die Grundlage für eine sachgerechte und rechtskonforme Entscheidung zu liefern.

Als Gutachten im Sinne dieser Schrift gilt die von einem Gutachter vorgelegte schriftliche Unterlage, unbeschadet dessen, ob sie als Gutachten, gutachtliche Äußerung, gutachtliche Stellungnahme, Bewertungsvorschlag o.ä. bezeichnet wird und Teil eines Untersuchungsberichtes oder eine selbständige Ausarbeitung ist.

Gutachten, die Aussagen zu mehreren fachlichen Teilgebieten zusammenfassen, müssen erkennen lassen, für welche Teilgebiete der einzelne mitwirkende Sachverständige verantwortlich ist und wer die Projektleitung innehatte.

Projektleiter

Projektleiter im Sinne dieser Schrift ist der von einem Gutachterbüro ausdrücklich benannte fachlich Verantwortliche für die Durchführung eines Projektes sowie für die methodische und inhaltliche Koordination des Gutachtens.

Voraussetzung für die Benennung ist, daß der Projektleiter die Anforderungen an Sachverständige nach § 31 a Abs. 3 LAbfG NW in der Konkretisierung durch diese Schrift erfüllt.

Gefährdungsabschätzung

Gefährdungsabschätzung ist der zusammenfassende Begriff für die Gesamtheit der Untersuchungen und Beurteilungen, die notwendig sind, um die Gefahrenlage bei der einzelnen Altlast-Verdachtsfläche abschließend zu klären. Die Ge-

fährdungsabschätzung umfaßt alle im Einzelfall auf die Erfassung folgenden Maßnahmen bis zur abschließenden Gefahrenbeurteilung durch die zuständige Behörde. Sie ist der zweite Arbeitsabschnitt in der Altlastenbehandlung und gliedert sich im typischen Falle in

- die Erstbewertung,
- die Orientierungsphase,
- die Detailphase.

Jeder dieser Teilschritte enthält eine fachliche und rechtliche Beurteilung; diesen gehen in der Erstbewertung eine Auswertung der Erfassungunterlagen und ggf. Nacherhebungen, in der Orientierungs- und Detailphase konkrete Untersuchungen voraus.

Die rechtliche Beurteilung ist nicht Sache des Gutachters, sondern bleibt der zuständigen Behörde vorbehalten.

Sanierungsuntersuchung

Bezeichnung für den i.d.R. einer Sanierung vorangehenden Arbeitsabschnitt bei einer festgestellten Altlast. Die Sanierungsuntersuchung umfaßt die Ermittlung der zweckmäßigen und verhältnismäßigen Maßnahme bzw. Maßnahmenkombination zur Gefahrenabwehr oder zur Gefahrenvorbeugung für eine vorhandene bzw. geplante Nutzung.

Die Sanierungsuntersuchung dient der Vorbereitung der Entscheidung der zuständigen Behörden über Art und Umfang der im Einzelfall durchzuführenden Maßnahmen zur Erreichung der Schutz- und Sanierungsziele.

Bodenbelastungen, Bodenbelastungsverdacht

Diese Schrift verwendet die Begriffe "Bodenbelastungen" und "Bodenbelastungsverdacht" im Zusammenhang mit der Bauleitplanung oder dem Baugenehmigungsverfahren. Begriffsbestimmungen für diese Rechtsbereiche enthält der Gem. RdErl. d. Ministeriums für Stadtentwicklung und Verkehr, d. Ministeriums für Bauen und Wohnen und d. Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft NRW über die "Berücksichtigung von Flächen mit Bodenbelastungen, insbe-

sondere Altlasten, bei der Bauleitplanung und im Baugenehmigungsverfahren" v. 15.5.1992. Der Runderlaß ist in Anhang 1.4 wiedergegeben.

Die Empfehlungen dieser Schrift erstrecken sich nur insoweit auf Flächen mit Bodenbelastungsverdacht und Bodenbelastungen, als es sich bei diesen um Altlast-Verdachtsflächen oder Altlasten handelt.

In anderen als den v.g. Zusammenhängen wird von Bodenbelastungen, belastetem Bodenmaterial u.ä. gesprochen, wenn die stoffliche Belastung (Verunreinigung) bestimmter Bodenschichten oder -materialien gekennzeichnet werden soll.

1.5 Gutachtliche Aufgabenstellung

Wegen der einschlägigen Rechtsnormen unterscheidet sich die Aufgabenstellung für Gutachter danach, ob eine Gefährdungsabschätzung oder eine Sanierungsuntersuchung für Zwecke der **Gefahrenermittlung und -abwehr** (Abfall-, Wasser- oder Bergrecht, Allgemeines Ordnungsrecht), oder der Ermittlung und Beurteilung möglicher Gefahren unter dem Gesichtspunkt **bauplanungsrechtlicher Vorsorge** (Bauleitplanung) durchgeführt wird.

1.5.1 Gefahrenermittlung und -abwehr

1.5.1.1 Gefährdungsabschätzung

Anlaß für eine Gefährdungsabschätzung

Anlaß für die Gefahrenermittlung ist das Vorliegen eines Altlastenverdachts für eine Fläche und das sachliche und zeitliche Erfordernis für Maßnahmen zur Gefahrenermittlung.

Eine Gefährdungsabschätzung im Sinne des § 31 LAbfG NW hat zum Ziel, der zuständigen Behörde die Beantwortung der Frage zu ermöglichen, ob von dem Gelände unter Berücksichtigung der bestehenden Nutzung Gefahren für die öffentliche Sicherheit ausgehen, welcher Art die Gefahren sind, welchen Umfang und welches Ausmaß sie haben.

Bei Gefährdungsabschätzungen im Zuge von bergrechtlichen Abschlußbetriebsplanverfahren ist bei der Gefahrenermittlung zusätzlich die geplante bzw. beantragte Wiedernutzbarmachung des Geländes zu berücksichtigen.

Aufgaben und Ziel der Gefährdungsabschätzung

Aufgabe des Gutachtens ist die Ermittlung und sachkundige Beurteilung

- des maßgebenden Schadstoffinventars einer Verdachtsfläche (Boden, Untergrund, Abfälle, Bodenluft),
- der Ausbreitungsmöglichkeiten,
- der bestehenden Einwirkung auf die berührten Schutzgüter und
- der in absehbarer Zukunft mit hinreichender Wahrscheinlichkeit zu erwartenden Einwirkungen,

um der entscheidungsbefugten Behörde die Grundlage für die fachliche und rechtliche Bewertung des Sachverhaltes zu bieten.

Der Gutachter hat in seinem Gutachten die zeitliche Nähe und den Umfang des prognostizierten Schadens abzuschätzen. Gravierende Auffälligkeiten sind dem Auftraggeber sofort mitzuteilen, damit ihm nötigenfalls ein sofortiges Einschreiten ermöglicht wird.

Ergeben sich im Laufe der Untersuchung neue Gesichtspunkte, wie etwa das Erfordernis einer Einbeziehung weiterer Schadstoffe, deren genaue Lokalisierung und Quantifizierung oder weitere Wirkungspfade, so sollten diese nach Rücksprache mit dem Auftraggeber berücksichtigt werden. Sind nach Auffassung des Gutachters keine weitergehenden Maßnahmen (Sanierung, Überwachung) erforderlich, so hat er auch dies ausreichend zu begründen.

Mit der Untersuchung und deren Auswertung und Beurteilung erhält die zuständige Behörde eine fachliche Aussage als Grundlage für ihre Entscheidung, ob und ggf. für welche Gefahrentatbestände weiterer Handlungsbedarf besteht. Hierbei kommen folgende Maßnahmen in Betracht:

- Anordnung von Sofortmaßnahmen
- weitere Untersuchungen zur Prüfung noch offener Fragen
- Anordnung zur Unterlassung bestimmter Nutzungen
- Durchführung einer Sanierungsuntersuchung, ggf. Erstellung eines Sanierungsplans
- Anordnung von Sanierungsmaßnahmen.

Die zuständige Behörde entscheidet darüber, ob die Voraussetzungen für ein Eingreifen gegeben sind.

1.5.1.2 Sanierungsuntersuchung

Anlaß für eine Sanierungsuntersuchung

Anlaß für eine Sanierungsuntersuchung ist, daß die zuständige Behörde aufgrund des Gutachtens zur Gefährdungsabschätzung zu dem Ergebnis kommt, daß von der Fläche eine Gefahr für die öffentliche Sicherheit ausgeht und Maßnahmen zur Abwehr dieser Gefahren erforderlich sind oder werden und daß die geeigneten und verhältnismäßigen Maßnahmen nicht "auf der Hand liegen".

Aufgaben und Ziel der Sanierungsuntersuchung

Hat die Gefährdungsabschätzung die Notwendigkeit von Sanierungsmaßnahmen ergeben, ist in nicht einfach gelagerten Fällen eine Sanierungsuntersuchung durchzuführen.

Eine Sanierungsuntersuchung beinhaltet in der Regel:

- Vorauswahl von Sicherungs- oder Dekontaminationsverfahren, die grundsätzlich zur Erreichung der Schutzziele im Einzelfall geeignet erscheinen.
- Prüfung der in Frage kommenden Verfahren anhand verschiedener Beurteilungskriterien. Wichtige Kriterien dabei sind:
 - Technische Durchführbarkeit und Verfügbarkeit

- Erreichbarkeit der angestrebten Sanierungsziele (Wirksamkeit)
- Zuverlässigkeit von Aussagen über den voraussichtlichen Sanierungserfolg, z.B. anhand von Voruntersuchungen oder vergleichbaren Anwendungsfällen
- Auswirkungen auf die Umwelt
- rechtliche, insbesondere genehmigungsrechtliche Erfordernisse
- Kostenschätzung, Kostenwirksamkeit

- Vorschlag des Gutachters für Art und Umfang der Sanierung, ggf. Vorschläge zur weiteren Konkretisierung der Schutzziele und der abschließenden Festlegung einzel-fallbezogener Sanierungsziele.

Bei der Aufteilung der gesamten Altlastenfläche in Sanierungszonen, für die unterschiedliche Maßnahmen in Betracht kommen, können Vorschläge für differenzierte Sanierungsschwellenwerte sowie Sanierungszielwerte erforderlich werden.

Die Sanierungsuntersuchung muß der zuständigen Behörde die Entscheidung darüber ermöglichen, welche der untersuchten Maßnahmen im Einzelfall besonders geeignet und verhältnismäßig sind, und welche Sanierungsvariante das Mittel der Wahl darstellt. Einen Ordnungspflichtigen muß die Sanierungsuntersuchung in die Lage versetzen, die von ihm bevorzugte Sanierungsvariante in Form eines Sanierungsplans nach § 31 Abs. 4 LAbfG NW zu erarbeiten.

Eine Hauptaufgabe der Sanierungsuntersuchung besteht darin, die technische Umsetzung der Sanierung als Basis für eine Entwurfsplanung hinreichend zu beschreiben.

Die Sanierungsuntersuchung muß die Grundlage für die Entscheidung über die im Einzelfall geeignete und verhältnismäßige Sanierungsmaßnahme bzw. Maßnahmenkombinationen zur Gefahrenabwehr oder im Hinblick auf eine geplante Nutzung liefern.

1.5.2 Ermittlung und Beurteilung möglicher Gefahren und Umweltbelange unter dem Gesichtspunkt bauplanungsrechtlicher Vorsorge

1.5.2.1 Gefährdungsabschätzung

Anlaß für eine Gefährdungsabschätzung

Anlaß für eine Gefährdungsabschätzung ist, daß für das Plangebiet der Verdacht auf eine Altlast oder eine sonstige Bodenbelastung besteht oder daß aus einer ordnungsrechtlichen Gefahrenermittlung Kenntnisse über Bodenbelastungen vorliegen. In diesen Fällen ist im Rahmen der Bauleitplanung für die Sicherung der beabsichtigten Nutzung oder die Überprüfung einer vorhandenen Nutzung die Durchführung einer Untersuchung zur Gefährdungsabschätzung und die Ermittlung umweltrelevanter Einflüsse erforderlich.

Aufgaben und Ziel der Gefährdungsabschätzung

Nach dem Baugesetzbuch (BauGB) sollen die Bauleitpläne

- eine menschenwürdige Umwelt sichern und
- die natürlichen Lebensgrundlagen schützen und entwickeln.

Dabei sind nach § 1 Abs. 5 BauGB u.a. folgende Belange zu berücksichtigen:

- Belange der menschlichen Gesundheit (Gefahrenvorbeugung)
 - allgemeine Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse
 - Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung
- Umweltschutzbelange (vorsorgender Umweltschutz), unter anderem
 - Gewässerschutz
 - Luftreinhaltung
 - Abfallwirtschaft.

Aus den vorgenannten Anforderungen ergeben sich die spezifischen Aufgaben einer Gefährdungsabschätzung für Zwecke der Bauleitplanung. Diese hat sich auch auf die Ermittlung und Beurteilung von Gefahren im ordnungsrechtlichen Sinne zu erstrecken, falls dieser Teil der Gefährdungsabschätzung noch nicht vorliegt.*

Im Hinblick auf die **Vorbeugung vor Gesundheitsgefahren** ist folgende Fragestellung zu beantworten (siehe auch Tab. 1-1):

- Kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, daß durch Altlasten oder sonstige Bodenbelastungen über die verschiedenen Wirkungspfade, wie z. B. Gasmigration, Bodenkontakt, Verwehung, Nahrungskette usw.,
 - während der Realisierungsphase (Flächenaufbereitung, Bauausführung usw.) oder
 - in der Nutzungsphase

Gefahrensituationen für die dort lebenden oder arbeitenden Menschen entstehen?

Beim Spezialfall "Umnutzungen bestehender Gebäude" sind analog zu den Bodenbelastungen auch Bausubstanzverunreinigungen zu betrachten.

Die Fragestellungen zum **Grundwasserschutz** lauten:

- Kann mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden, daß durch Altlasten oder sonstige Bodenbelastungen jetzt und in Zukunft das Grundwasser im Sinne der Grundentscheidung des Wasserhaushaltsgesetzes über die Wirkungspfade
 - Versickerung,
 - Mobilisierung (z. B. Abbruch, Gründungs- oder Tiefbaumaßnahmen)

gefährdet wird oder

* Eine systematische Darstellung über die Ermittlung und Bearbeitung von Bodenbelastungen bei der Bauleitplanung gibt eine unter Federführung des MSV NRW erarbeitete Schrift, die den Fragekreis am Beispiel der Festsetzung von Gewerbegebieten behandelt (ILS 1994).

ist eine schädliche Verunreinigung des Grundwassers bereits eingetreten bzw. in überschaubarer Zukunft zu erwarten?

- Werden durch das Vorhaben evtl. später erforderlich werdende Sanierungsmaßnahmen erschwert oder technisch unmöglich gemacht?

Bei bereits eingetretenen Verunreinigungen des Grundwassers ist darüber hinaus die Problematik

von Baugrubenwasserhaltungen sowohl bzgl. der Behandlungsnotwendigkeiten des abgepumpten Grundwassers als auch bzgl. möglicher hydraulischer Verlagerungen/Verschleppungen zu klären. Desweiteren ist bzgl. der späteren Nutzung im Bereich von Grundwasserverunreinigungen die Notwendigkeit der Beschränkung der erlaubnisfreien Benutzung des Grundwassers (Gemeingebrauch) nach § 33 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) zu prüfen.

Tab. 1-1 Zusammenstellung der wesentlichen bei einem Altlasten-Verdacht zu berücksichtigenden bzw. zu untersuchenden Umweltbelange bei der Bauleitplanung

Vorbeugung vor Gesundheitsgefahren In der Realisierungs- und/oder späteren Nutzungsphase durch		Grundwasserschutz	
Migration verunreinigter Bodenluft	Anforderungen nach § 1 Abs. 5 BauGB	Eingetretene GW-Verun- reinigung	Realisierte Gefahr = Störung
unmittelbaren Kontakt mit dem Boden		GW-gefährdende Bodenverunreinigung	Gefahr für öff. Sicherheit (Grundentscheidung des WHG)
Aufnahme über die Nahrungskette		GW-Gefährdung durch • Entsiegelung • Mobilisierungen	Sorgfaltsgebot zur Vermeidung von GW-Verunreinigungen gem. §1a Abs. 2 WHG
Grundsätzliche Nutzbarkeit des GW, insbesondere auch für erlaubnisfreie Benutzungen			
Abfallwirtschaft			
Grundsätzliche technische, rechtliche und finanzielle Behandelbarkeit/Entsorgbarkeit von belastetem Bodenmaterial und sonstigen Abfällen		Mögliche Gefährdung durch gezieltes Versickern von gefaßtem Niederschlagswasser	
Abfallvermeidung für bautechnisch bedingte Aushubmassen	Abfallvermeidungsgebot gem. § 1 a Abfallgesetz und § 1 Abs. 1 Landes- abfallgesetz	Verlagerungs-/Verschleppungsgefahr bei Maßnahmen mit Baugrubenwasserhaltungen	
übergreifend zu begutachten: Grundsätzliche Sanierbarkeit unter technischen, rechtlichen und finanziellen Aspekten			

Detaillierte **abfallrechtliche und -wirtschaftliche Fragen** stellen sich erst in Zusammenhang mit dem Baugenehmigungsverfahren.

Beim Bebauungsplan sind im Hinblick auf die Abfallwirtschaft im wesentlichen folgende Aspekte zu berücksichtigen:

- Grundsätzliche Klärung der technischen, rechtlichen und finanziellen Sanier- bzw. Entsorgbarkeit von belasteten Bodenmaterialien inkl. der Abbruchabfälle, soweit bestehende Gebäude entfernt werden müssen.
- Abfallvermeidung bei Bodenbelastungen und sonstigen Abfällen.

Nicht sanierungsbedürftige Belastungen des Bodens (unterhalb der Schwelle der Gefahrenvorbeugung) können durch bautechnische Aushubmaßnahmen für die Neunutzung eine Abfallfragestellung auslösen. Bei Einfamilienhausgebieten und bei größeren Einzelbauvorhaben mit Tiefgaragen stellt sich im Hinblick auf große Aushubmengen die Frage, ob bzgl. des Belanges der Abfallvermeidung in entsprechender Anwendung der § 1 a Abfallgesetz (AbfG) und § 1 Abs. 1 Landesabfallgesetz (LAbfG NW) das Bauen in die Tiefe sinnvoll bzw. vertretbar ist. Auf den Abbruch/Rückbau kann diese Frage sinngemäß übertragen werden. Im Rahmen des B-Plan-Verfahrens ist deshalb eine Abfallpotentialbetrachtung angezeigt (siehe Tab. 1-1).

1.5.2.2 Sanierungsuntersuchung

Wenn die Gefährdungsabschätzung nach Auffassung der zuständigen Behörde ergeben hat, daß zur Realisierung der beabsichtigten Nutzungen oder Nutzungsänderungen Sanierungsmaßnahmen notwendig sind, ist i.d.R. eine Sanierungsuntersuchung durchzuführen.

Im Rahmen dieser Sanierungsuntersuchung ist zu untersuchen, welche technischen Maßnahmen geeignet sind, die geplanten Nutzungen oder die Nutzungsänderungen zu ermöglichen. Ziel der Sanierungsuntersuchung sind begründete Vor-

schläge für geeignete und angemessene Maßnahmen zur Gefahrenvorbeugung. Bei der Sanierungsuntersuchung können ggf. auch etwaige Änderungen der zunächst geplanten Nutzung in die Betrachtung einbezogen werden.

1.5.2.3 Bauplanungsrechtliche Abwägung

Die Berücksichtigung der unter den Nrn. 1.5.2.1 und 1.5.2.2 genannten Belange und Ergebnisse erfolgt durch die Einstellung in die **bauplanungsrechtliche Abwägung**.

Gemäß § 1 Abs. 6 BauGB sind alle Belange gegeneinander und untereinander gerecht abzuwägen.

Die Abwägung wird von der Gemeinde durchgeführt. Damit die Gemeinde die Umwelt- und Gesamtbelange bei einem Bodenbelastungsverdacht sachgerecht berücksichtigen kann, müssen die entsprechenden Grundlagen ermittelt und von der zuständigen Fachbehörde beurteilt werden. Im Rahmen der Abwägung ist auch zu berücksichtigen, daß durch den Vollzug des Bebauungsplans nicht später erforderliche Maßnahmen (z.B. aus Gründen des Grundwasserschutzes) erschwert werden. Hierzu sind vom Gutachter ebenfalls Aussagen erforderlich.

Zu der Nachforschungspflicht bei der Zusammenstellung des Abwägungsmaterials, der Beteiligung der Fachbehörden als Träger öffentlicher Belange, der gemeindlichen Abwägung und der rechtlichen Sicherung der Sanierungsmaßnahmen wird auf den Gem.RdErl. des MSV, MBW und MURL vom 15.5.1992 (siehe Anhang 1.4) sowie auf den Gem. RdErl. des MBW, MSV und MURL vom 28.10.1994 (siehe Anhang 1.5) verwiesen.

In Anhang 1.6 sind die einzelnen Bearbeitungsschritte für Flächen mit Bodenbelastungsverdacht in der Bauleitplanung unter Angabe der wesentlichen Beteiligten inkl. der Beauftragung eines Gutachters zusammengefaßt.

1.5.3 Errichtung und Änderung baulicher Anlagen

Anlaß

Für das Baugrundstück ergibt sich ein Bodenbelastungsverdacht (z.B. aus dem Kataster über Altlast-Verdachtsflächen), aufgrund dessen zu klären ist, ob eine Bodenbelastung vorhanden ist und ob von einer vorhandenen Bodenbelastung Gefahren für das beabsichtigte Bauvorhaben und die Nutzer ausgehen.

Aufgaben und Ziel

Nach § 3 Abs. 1 der Landesbauordnung (BauO NW)* sind bauliche Anlagen sowie andere Anlagen und Einrichtungen im Sinne von § 1 Abs. 1 Satz 2 BauO NW so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instandzuhalten, daß die öffentliche Sicherheit oder Ordnung, insbesondere Leben, Gesundheit oder die natürlichen Lebensgrundlagen, nicht gefährdet werden. Gegen diese Vorschrift wird verstoßen, wenn auf Grundstücken mit Altlasten oder sonstigen Bodenbelastungen bauliche Anlagen, insbesondere Gebäude, errichtet werden sollen und hierdurch z.B. die Nutzer einer Gefährdung ausgesetzt sind.

Die allgemeinen Anforderungen des § 3 BauO NW gelten unabhängig davon, ob es sich um ein genehmigungsbedürftiges oder um ein genehmigungsfreies Vorhaben handelt. Durch die am 1. Januar 1996 in Kraft tretende neue BauO NW ist der Kreis der genehmigungsfreien Vorhaben beträchtlich erweitert worden.

Besonders hingewiesen sei in diesem Zusammenhang darauf, daß der § 16 Abs. 1 BauO NW durch die Novellierung von 1995 ergänzt worden

ist. Der neue Satz 2 lautet: "Baugrundstücke müssen für bauliche Anlagen entsprechend geeignet sein." Durch diese klarstellende Ergänzung wird das Baugrundstück ausdrücklich selbst in den Schutz der baulichen Anlage gegen schädliche Einflüsse mit einbezogen.**

Ergeben sich im **Baugenehmigungsverfahren** konkrete Hinweise und Anhaltspunkte für einen Bodenbelastungsverdacht (z.B. aus dem Kataster über Altlast-Verdachtsflächen), so muß dies vor einer Entscheidung über den Bauantrag oder über einen Antrag auf Erteilung eines Vorbescheides geklärt werden.

Liegt das beabsichtigte Bauvorhaben im Geltungsbereich eines qualifizierten Bebauungsplanes (§ 30 Abs. 1 BauGB) und lassen die Festsetzungen dieses Vorhaben zu, dann hat die Bauaufsichtsbehörde die Gemeinde und die Bezirksregierung als Genehmigungs- bzw. Anzeigebehörde für die Bauleitpläne zu unterrichten. Die Gemeinde hat das Notwendige zu veranlassen, z.B. über die Einleitung eines Verfahrens zur Aufhebung, Änderung, Ergänzung oder Neuaufstellung des Bebauungsplans zu entscheiden. Für Untersuchungen und Gutachten, die als Grundlage solcher Entscheidungen von der Gemeinde in Auftrag gegeben werden, gelten die unter Nr. 1.5.2 entwickelten Grundsätze.

Kann die Bauaufsichtsbehörde einen bestehenden Bodenbelastungsverdacht auch durch die Beteiligung von Fachbehörden nicht ausräumen, ist es Sache des Bauwilligen, durch Gutachten nachzuweisen, daß keine Bodenbelastung vorhanden ist oder daß von der vorhandenen Bodenbelastung keine Gefahren auf das beabsichtigte Bauvorhaben ausgehen.

* Die BauO NW ist 1995 novelliert worden. Diese Schrift bezieht sich auf die neue Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen - Landesbauordnung - (BauO NW) vom 7. März 1995, die am 1. Januar 1996 in Kraft tritt. Auszüge aus der neuen BauO NW enthält Anhang 1.7.

** Mit dem § 16 Abs. 1 Satz 2 BauO NW ist allerdings keine generelle Erforschungspflicht der Bauaufsichtsbehörden ohne konkrete Anhaltspunkte für eine Belastung des Grundstückes verbunden, vielmehr müssen Tatsachen die Annahme rechtfertigen, daß das Grundstück möglicherweise nicht für die Errichtung einer baulichen Anlage geeignet ist.

In diesem Falle ist durch das Gutachten zu klären, ob

- durch die beabsichtigte Errichtung oder Änderung der baulichen Anlage, insbesondere auch durch die Bauarbeiten für die Baugrube, oder
- bei der Nutzung der baulichen Anlage

Gefahren im Sinne des § 3 Abs. 1 BauO NW hervorgerufen werden können und durch welche Maßnahmen die Gefahren ggf. abgewehrt werden können.

Bei der Begutachtung ist zu beachten, daß gemäß § 3 Abs. 1 BauO NW die öffentliche Sicherheit der Maßstab für die Bewertung etwaiger Bodenbelastungen ist. Die Aufgaben der Bauaufsichtsbehörden gelten als solche der Gefahrenabwehr. Die Gefahrenabwehr ist zu unterscheiden von der Vorsorge im Sinne des Bauplanungsrechts (siehe Nr. 1.5.2).

Nach § 75 BauO NW ist die Baugenehmigung zu erteilen, wenn öffentliche Vorschriften dem Vorhaben nicht entgegenstehen. Im Umkehrschluß bedeutet dies, daß die Baugenehmigung so lange nicht erteilt werden kann, wie öffentlich-rechtliche Vorschriften dem entgegenstehen. Öffentlich-rechtliche Vorschriften sind neben dem Bauordnungsrecht und dem allgemeinen Ordnungsrecht insbesondere auch umweltrechtliche Regelungen, soweit diese die bauliche Anlage und deren Anordnung, Errichtung, Änderung und Instandhaltung im Sinne des Bauordnungsrechts betreffen.

Die Fragestellungen, die sich vor dem Hintergrund der BauO NW im Hinblick auf den Gesundheitsschutz und den Grundwasserschutz ergeben, sind der Tab. 1-2 zu entnehmen. Zu berücksichtigen sind ebenfalls Gefährdungen, die für die bauliche Anlage selbst entstehen können.

Tab. 1-2 Zusammenstellung der bei einem Altlasten-Verdacht oder Bodenbelastungsverdacht im Vorfeld des Baugenehmigungsverfahrens zu untersuchenden Fragestellungen

<p>Im Verhältnis zum "gröberen" B-Plan-Verfahren sind für den Bauantrag i. d. R. kleinräumigere und detailliertere Betrachtungen erforderlich und nicht mehr nur die grundsätzliche Betrachtung oder Einschätzung.</p>						
Gesundheitsschutz	Grundwasserschutz					
<table border="1"> <tr> <td>Migration verunreinigter Bodenluft</td> <td rowspan="4" style="text-align: center; vertical-align: middle;"> Anforderungen nach § 3 Abs. 1 BauO NW </td> </tr> <tr> <td>Einwirkungen durch schadstoffbelastete Stäube</td> </tr> <tr> <td>unmittelbarer Kontakt mit dem Boden</td> </tr> <tr> <td>Aufnahme über die Nahrungskette</td> </tr> </table>	Migration verunreinigter Bodenluft	Anforderungen nach § 3 Abs. 1 BauO NW	Einwirkungen durch schadstoffbelastete Stäube	unmittelbarer Kontakt mit dem Boden	Aufnahme über die Nahrungskette	<p>Wesentliches über die Planungsfragen hinausgehendes Kriterium ist die Frage nach der "Überbauung":</p> <p>Werden durch das Vorhaben evtl. später erforderlich werdende Sanierungsmaßnahmen erschwert oder unverhältnismäßig oder technisch unmöglich gemacht?</p>
Migration verunreinigter Bodenluft	Anforderungen nach § 3 Abs. 1 BauO NW					
Einwirkungen durch schadstoffbelastete Stäube						
unmittelbarer Kontakt mit dem Boden						
Aufnahme über die Nahrungskette						

Im Zusammenhang mit einem Bauvorhaben sind häufig auch abfallwirtschaftliche Fragen zu klären. Aufgrund von Regelungen kommunaler Gebietskörperschaften, die sich auf das Abfallrecht stützen, kann dabei nicht nur eine Abfallpotentialbetrachtung, sondern auch eine detaillierte Aushubklassifizierung und die anschließende Erstellung eines Konzepts zu

- der Vermeidung,
- den Aushubarbeiten,
- der Behandlung sowie
- der Verwertung und der sonstigen Entsorgung verbleibender Abfälle

erforderlich werden.

In vielen Fällen kann es zweckmäßig sein, aus Anlaß bauordnungsrechtlicher Prüfungen der Abfallwirtschaftsbehörde Gelegenheit zu geben, diesen Fragenkreis zu beurteilen.

Für den Spezialfall "Abbruch" kann zusätzlich die Erstellung eines Rückbaukonzeptes angezeigt sein, bei dem die Bereiche

- zurückzubauende Baustoffe (wie Holz, Leitungen, Asbest, Dachpappe, Beschichtungen, Ausschäumungen usw.) sowie
- Bausubstanzverunreinigungen durch die vorangegangenen Nutzungen

betrachtet werden.

2 Vorleistungen und Mitwirkung des Auftraggebers

Voraussetzung für die vom Auftraggeber gewünschte Qualität des Gutachtens ist eine eindeutige, klare Benennung von Anlaß, Zweck und Umfang des Gutachtens, der zu berücksichtigenden Informationen und Randbedingungen sowie des rechtlichen Hintergrundes (z.B. Aufklärung des Bodenzustandes für einen Bebauungsplan). Insbesondere sind die Gründe zu erläutern, die für die Notwendigkeit der Untersuchung und Begutachtung gesehen werden. Weiterhin hat der Auftraggeber die Fläche, die Gegenstand der Untersuchung und Begutachtung sein soll, hinsichtlich ihrer Lage, Größe und der bereits vorliegenden Daten, Tatsachen und Erkenntnisse zu beschreiben.

Vor der Auswahl in Betracht kommender Gutachter oder Untersuchungsstellen soll der Auftraggeber prüfen, auf welche Wissensgebiete sich die Aufgabenstellung erstreckt und für welche Teilgebiete dementsprechend der oder die Gutachter die erforderliche Sachkunde besitzen müssen (siehe hierzu im einzelnen Nr. 3.2.2). In besonders schwierigen Fällen kann zur Klärung dieser Fragen eine Fachdienststelle des Oberkreisdirektors, das Staatliche Umweltamt und - über die Bezirksregierung - das Landesumweltamt um Unterstützung gebeten werden.

In der Aufforderung zur Abgabe eines Angebotes ist dem Bieter weiterhin mitzuteilen, welche Drittleistungen mit welcher Vergabeart vorgesehen sind (siehe Tab. 2-1) und insbesondere welche Leistungen der Auftraggeber selbst, ggf. mit Zustimmung der zuständigen Behörde, durchführt. Letztere können u.a. sein:

- Durchführung der Vergabeverfahren VOL/VOB/andere.

Tab. 2-1 Übersicht über Vergabearten

Leistung	Vergabeart
Sondierarbeiten/ Erkundung	<ul style="list-style-type: none"> ● Auftrag an den Gutachter ● Preisanfrage ● Jahresausschreibung ● VOB-Ausschreibung
Gewerbliche Bohrarbeiten für GW-Meßstellen	<ul style="list-style-type: none"> ● Jahresausschreibung (VOB) ● VOB-Ausschreibung
Analytische Leistung	<ul style="list-style-type: none"> ● Auftrag an den Gutachter (freihändige Vergabe) ● führt der Auftraggeber selbst durch ● festgelegt durch Jahresausschreibung ● VOL-Ausschreibung
Sondergutachter (z.B. Geophysik)	<ul style="list-style-type: none"> ● freihändige Vergabe ● Preisanfrage

Weiterhin müssen der Anfrage alle verfügbaren und erforderlichen Unterlagen und Informationen beiliegen; dies können je nach Einzelfall sein:

- **Lageplan**
 - Übersicht 1 : 25.000/.....
 - Detail 1 : 1.000 / 500/.....
- **Aufstellung über Art und Fundort derzeit vorliegender Unterlagen, beispielsweise**
 - Karten und Luftbilder (z.B. Planungsamt mit Anschrift)
 - Bauakten
 - Genehmigungsunterlagen
 - Unterlagen der Abfallwirtschaftsbehörde
 - Unterlagen der Bergbehörde (z.B. Betriebspläne, Grubenbilder mit Chronik des Bergbaubetriebes)
 - Unterlagen der Wasserbehörde
 - Unterlagen des Gesundheitsamtes
 - Unterlagen des StJA
 - vorliegende Gutachten

- sonstige Unterlagen (z.B. Informationen über Brände, Schadensfälle)
- Unterlagen über Kriegseinwirkungen
- **Beschreibung** der zu untersuchenden **Fläche**, z.B. beim B-Plan
 - Bestandsicherung/ jetzige Nutzung
 - Beschreibung des Nutzungskonzeptes
 - Begründung zum B-Plan
- **Benennung der Art** einer evtl. **Förderung** aus öffentlichen Mitteln; Beschreibung der besonderen Anforderungen, die sich aus den förderrechtlichen Regelungen ergeben (z.B. hinsichtlich des Vergabeverfahrens)
- **Aufstellung über Leistungen**, die neben der gutachtlichen Leistung durch den Gutachter zu erbringen sind
- **Benennung des Vergabeverfahrens** bei der Verwendung von **Subunternehmern**.

Der Anfrage ist ein grober **Zeltplan** für die Durchführung der Arbeiten beizugeben.

Sind die Ergebnisse der Arbeiten vom Auftragnehmer auch in ADV-Form zu dokumentieren, sind die Art der **Datenaufbereitung**, eine **Systembeschreibung** und die Form der **Datenübernahme** darzustellen.

Wenn die Ergebnisse der Untersuchung auch in einem ISAL-Erfassungsbogen/Stammdaten zum Informationssystem Altlasten NRW (ISAL) zu dokumentieren sind, so ist dies anzugeben (siehe Anhang 4.3 Nr. 5).

Zu der Aufgabe des Auftraggebers gehört es auch, nötigenfalls für die Erteilung von Betretungsrechten zu sorgen und von der Maßnahme berührte Dienststellen über die Beauftragung eines Gutachters zu unterrichten, damit diese in der erforderlichen Weise mitwirken.

Unerlässlich ist auch der besondere Hinweis auf Informationen, die für Maßnahmen zum Arbeitsschutz von Bedeutung sind. Sicherzustellen ist in diesem Zusammenhang auch eine notwendige "Freigabe" der Fläche für Untersuchungen (Sondierungen, Bohrungen etc.) durch den Kampfmitelräumdienst, um das dort tätige Personal nicht zu gefährden.

Im Rahmen seiner Vorleistungen und Mitwirkung hat der Auftraggeber strikt darauf zu achten, daß er dem Gutachter keine Weisungen zu erteilen versucht, die das Ergebnis des Gutachtens verfälschen könnten.

3 Anforderungen an Gutachter und Untersuchungsstellen

3.1 Allgemeines

An Sachverständige, die in Nordrhein-Westfalen als **Gutachter** auf dem Gebiet "Altlasten" tätig werden wollen, stellt das LAbfG NW bestimmte Anforderungen. Eine Konkretisierung dieser Anforderungen und ein Verfahren, das die Erfüllung dieser gesetzlichen Anforderungen bestätigen soll, werden gegenwärtig im Landesumweltamt NRW vorbereitet (siehe Nr. 1.2). Auf Bund-Länder-Ebene und in verschiedenen Fachverbänden und Gremien sind außerdem seit einiger Zeit Bestrebungen im Gange, um Anforderungen an gutachtlich tätige Sachverständige für das Gebiet "Altlasten" zu erarbeiten.

Bis zur Einführung verbindlicher Regelungen in Nordrhein-Westfalen kann insbesondere die Nr. 3.2 dieses Kapitels den zuständigen Behörden als Handreichung für die Konkretisierung der Anforderungen des LAbfG NW an Gutachter dienen. Auch bei der Vergabe altlastentypischer Leistungen in anderen Rechtsbereichen ist zu empfehlen, sich die erforderliche Sachkunde, Zuverlässigkeit und gerätetechnische Ausstattung anhand der in dieser Schrift genannten Kriterien nachweisen zu lassen.

Spezielle altlastenrechtliche Anforderungen an **Untersuchungsstellen** bestehen in Nordrhein-Westfalen bisher nicht. Zur Auswahl qualifizierter Untersuchungsstellen können jedoch bestimmte amtliche Zulassungen oder Zertifizierungen und Akkreditierungen auf der Grundlage der Normenreihe DIN EN 45001 ff. Hilfe bieten. Hierzu enthält Nr. 3.3 dieses Kapitels nähere Angaben.

Ungeachtet dessen, daß nachfolgend die Anforderungen an Gutachter und Untersuchungsstellen gesondert aufgeführt werden, ist auf deren enge Zusammenarbeit zu achten, damit Informationsverluste vermieden, eine fachlich zuverlässige Beurteilung gesichert und eine kurze Bearbeitungszeit erzielt werden.

3.2 Anforderungen und Auswahlkriterien für Gutachter

3.2.1 Rechtliche Regelungen

Nach § 31 a Abs. 3 Satz 1 LAbfG NW müssen **Sachverständige**, die Aufgaben nach diesem Gesetz wahrnehmen sollen, die für diese Aufgabe **erforderliche Sachkunde, Zuverlässigkeit und gerätetechnische Ausstattung** besitzen. Aus der Verwendung des Begriffs "Sachverständige" folgt, daß eine Konkretisierung und Erläuterung dieser Anforderungen von dem gefestigten Sachverständigen-Begriff ausgehen muß, wie er sich mit Hilfe von Rechtsprechung und Rechtslehre herausgebildet hat. Zusätzlich zu den im LAbfG NW ausdrücklich genannten Anforderungen hat der Sachverständige auch diejenigen Voraussetzungen zu erfüllen, die dem Wesen der Sachverständigentätigkeit ohnehin immanent sind, wie z. B. Objektivität und Verschwiegenheit.

In diesem Sinne gehören

- **besondere Sachkunde**, fachspezifische Ausbildung, ausreichende praktische Erfahrung,
- ständige Weiterbildung auf dem Tätigkeitsgebiet,
- persönliche **Zuverlässigkeit** und Integrität,
- Objektivität,
- Verschwiegenheit sowie
- erforderliche **gerätetechnische Ausstattung**

zu den nach dem Landesabfallgesetz NW zu erfüllenden Anforderungen an Sachverständige, die sich auf dem Gebiet "Altlasten" als **Gutachter** betätigen wollen.

Für den Nachweis dieser unter den Nrn. 3.2.2 bis 3.2.7 verdeutlichten Voraussetzungen für eine **Gutachtertätigkeit** sollen die zugehörigen Bewerbungsunterlagen keine Planungsvorschläge oder sonstige Vorleistungen, sondern ausschließlich Nachweise über die Erfüllung der vorgenannten Anforderungen enthalten. Sind im Einzelfall mehrere Wissensgebiete berührt, muß an-

gegeben werden, welche Sachverständige in welcher Form des Zusammenwirkens für die einzelnen Teilgebiete persönlich als Gutachter tätig werden sollen. Der Nachweis der o. a. Anforderungen ist für jeden beteiligten Gutachter auf seinem Teilgebiet zu erbringen; außerdem ist derjenige Gutachter zu benennen, der die Begutachtung methodisch und inhaltlich koordinieren soll (Projektleiter).

Bei der Bewerbung durch ein **Gutachterbüro** soll dem Auftraggeber auch ein allgemeines Bild über das Unternehmen und dessen bisheriges Tätigkeitsfeld vermittelt sowie dessen Mitarbeiterstab und gerätetechnische Ausstattung vorgestellt werden. Weiterhin sollte der Bewerber solche Referenzen benennen, die auf eine besondere projektspezifische Qualifikation und entsprechende Praxiserfahrung hinweisen. Das Gutachterbüro soll zudem die Mitarbeiter benennen und vorstellen, die es für das zukünftige Projekt einsetzen will. Auch hier ist der **Projektleiter** hinsichtlich seiner **allgemeinen** und **projektspezifischen Qualifikation** anzugeben. Entsprechendes gilt für die Mitarbeiter, die für bestimmte Teilgebiete gutachtlich tätig werden sollen.

3.2.2 Erforderliche Sachkunde

3.2.2.1 Allgemeine fachliche Anforderungen

Eine der Voraussetzungen, die Sachverständige besitzen müssen, wenn sie Aufgaben nach den altlastenrechtlichen Regelungen im LAbfG NW wahrnehmen sollen, ist die für diese Aufgaben erforderliche Sachkunde. Ausgehend von dem rechtlichen Verständnis des Sachverständigen-Begriffs ist die **erforderliche** Sachkunde gleichzusetzen mit einer **besonderen** Sachkunde.

Allgemein ist die besondere Sachkunde gegeben, wenn der Gutachter auf einem abgegrenzten Wissensgebiet aufgrund seiner fachspezifischen Ausbildung, beruflichen Bildung und praktischen Erfahrung über **überdurchschnittliche Fachkenntnisse** verfügt und zur ordnungsgemäßen Erfüllung der ihm im Einzelfall obliegenden Aufgaben geeignet ist.

Ausreichende Erfahrung setzt im vorliegenden Zusammenhang voraus, daß sich der Gutachter während einer mehrjährigen praktischen Tätigkeit - in der Regel zwischen drei und fünf Jahren - auf dem Sachgebiet "Untersuchung und Beurteilung von Altlast-Verdachtsflächen und Altlasten" die für die Aufgabenstellung erforderlichen Kenntnisse erworben hat.

Notwendig ist weiterhin, daß auch Kenntnisse und Erfahrungen in den Bereichen Projektmanagement und Projektplanung vorliegen. Dies ist insbesondere bei umfangreichen und komplexen Altlastenbearbeitungen, bei denen verschiedene Gutachter und Fachleute zusammenarbeiten, wichtig, um als Projektleiter solche Vorhaben sach- und fachgerecht koordinieren und bei der Gutachtenabfassung für eine gesamtheitliche Betrachtung sorgen zu können.

Zum Inhalt der besonderen Sachkunde gehört weiter, daß der Sachverständige sie im Rahmen seiner Gutachtertätigkeit im erforderlichen Umfang zur Geltung bringen kann. Er muß in der Lage sein, sich mündlich und schriftlich so auszudrücken, daß sein Gutachten für den Auftraggeber verständlich und in den wesentlichen Teilen nachvollziehbar ist.

3.2.2.2 Fachliche Voraussetzungen für den Nachweis der besonderen Sachkunde

Ein Regelwerk, das die fachlichen Anforderungen an die gutachtliche Tätigkeit von Sachverständigen im Sinne des § 31 a Abs. 3 LAbfG NW konkretisiert, liegt gegenwärtig noch nicht vor. Zuständig für dessen Erarbeitung ist das Landesumweltamt NRW, das außerdem ein Verfahren vorbereitet, aufgrund dessen ein Nachweis der erforderlichen Sachkunde bescheinigt werden kann. Ein auf diese Weise bestätigter Nachweis soll künftig öffentlichen und privaten Auftraggebern die Auswahl qualifizierter Gutachter erleichtern.

Ausgangsgedanke der bisherigen Überlegungen zu den **fachlichen Voraussetzungen** für den **Sachkundenachweis** ist, daß es den Gutachter für Altlasten nicht geben kann: Angesichts der Vielzahl und des Umfangs der in Betracht kom-

menden Wissensgebiete ist es nicht denkbar, daß eine Einzelperson die besondere Sachkunde auf allen für Altlasten bedeutsamen Fachgebieten besitzt.

Auf der anderen Seite wäre die regelmäßige Beauftragung einer größeren Anzahl von Gutachtern mit unterschiedlichen Fachgebieten nicht praktikabel. Ein gangbarer Lösungsweg wird deshalb darin gesehen, die Anforderungen an die erforderliche (besondere) Sachkunde auf dem **Sachgebiet "Untersuchung und Beurteilung von Altlast-Verdachtsflächen und Altlasten"** in

- **allgemeine fachliche Voraussetzungen**, die von jedem Gutachter zu erfüllen sind, und in
- **fachliche Voraussetzungen für bestimmte Teilgebiete**, auf denen mindestens in einem Fall die erforderliche Sachkunde vorliegen muß,

zu gliedern und dabei eine möglichst geringe Anzahl von Teilgebieten zu bestimmen und abzugrenzen. Die fachlichen Anforderungen auf diesen Teilgebieten sollen jeweils in einem engen und schlüssigen Zusammenhang stehen.

Nach gegenwärtigem Stand ist für eine Regelung nach § 31 a Abs. 3 LAbfG NW beabsichtigt, das Gebiet der Altlastenfragen in folgende **Teilgebiete** zu untergliedern:

- Durchführung und Beurteilung von **standortbezogenen Erhebungen** (historischen Recherchen)
- Untersuchung und Beurteilung von **Gewässergefährdungen und -schäden** (Grundwasser, Oberflächengewässer)
- Untersuchung und Beurteilung von **Gesundheitsrisiken**
- Untersuchung und Beurteilung von **Kulturböden und Pflanzen**
- Beurteilung von **Probenahme, Analytik und chemischem Stoffverhalten**
- Beurteilung der **Eignung und Kostenwirksamkeit von Sanierungsmaßnahmen**.

Insgesamt kann sich eine Konkretisierung der **fachlichen Voraussetzungen für den Nachweis der erforderlichen Sachkunde** nach § 31 a Abs. 3 LAbfG NW an das Muster der fachlichen Bestellungsvoraussetzungen der Industrie- und Handelskammern für die öffentliche Bestellung von Sachverständigen anlehnen. **Anhang 3.1** enthält einen entsprechend ausgestalteten Entwurf mit den allgemeinen fachlichen Voraussetzungen und - als Beispiel - den besonderen fachlichen Voraussetzungen für das Teilgebiet "Untersuchung und Beurteilung von Gewässergefährdungen und -schäden".

Für die im Einzelfall bedeutsamen Altlasten-Teilgebiete sollte sich der Auftraggeber die besondere Sachkunde der in Aussicht genommenen Gutachter anhand von Anforderungskatalogen nachweisen lassen, die sich an dem Beispiel des Anhangs 3.1 orientieren. Bis zur Herausgabe entsprechender Regelungen durch das Landesumweltamt wäre ein solcher Anforderungskatalog in der jeweils erforderlichen Gliederungstiefe durch den Auftraggeber selbst zu erarbeiten. Dafür enthält diese Schrift Anregungen und Hinweise.

In einfach gelagerten Fällen dürfte es i. d. R. ausreichen, im ersten Untersuchungsschritt (Orientierungsphase der Gefährdungsabschätzung) außer für das Teilgebiet:

- Probenahme, Analytik und chemisches Stoffverhalten

zunächst nur einen Gutachter für dasjenige Teilgebiet einzubeziehen, auf das sich die Fragestellung im Einzelfall vorrangig bezieht. Zeigt sich nach Auswertung und Beurteilung der ersten Untersuchungsergebnisse (speziell der Untersuchung des Oberbodens), daß zusätzliche Fragen gutachtlich geklärt werden müssen, sind rechtzeitig Sachverständige für die entsprechenden Teilgebiete heranzuziehen, so daß im abschließenden Gutachten eine Beurteilung und eine Risikoabschätzung für alle betroffenen Teilgebiete vorgenommen werden können.

3.2.2.3 Praktische Erfahrung, Referenzen

Zum Nachweis einer ausreichenden praktischen Erfahrung sollte sich der Auftraggeber von den einzelnen Bewerbern belegen lassen, daß sie mehrfach auf dem Gebiet "Altlasten" Projekte erfolgreich durchgeführt haben, die eine ähnliche Problemstellung und einen vergleichbaren Umfang wie das vorgesehene Projekt hatten.

Die Bewerber sollten eine kurze Beschreibung ihres Tätigkeitsfeldes und ihrer bisherigen Tätigkeit geben und Referenzprojekte benennen. Dabei kann es sich um Projekte handeln, die entweder in **Eigenleistung** oder in unterschiedlichen **Kooperationsformen** durchgeführt worden sind.

Um die Beurteilung der Referenzprojekte zu erleichtern und zu einer einheitlichen Darstellung anzuregen, wurde dieser Schrift ein Musterformular beigegeben (Anhang 3.2). Ein weiteres Muster (Anhang 3.3) soll die Angaben zur projektspezifischen Qualifikation eines ggf. vorgesehenen Projektleiters zusammenfassen.

Anhand der Anhänge 3.2 und 3.3 sollten höchstens 10 Referenzen vorgelegt werden. Entscheidend ist weniger die Projektanzahl, als die Auswahl derjenigen Projekte, die für das Leistungsangebot des Gutachters oder Gutachterbüros repräsentativ sind und die sich mit dem zu bearbeitenden Projekt vergleichen lassen. Die Referenzen sollen, soweit es die datenschutzrechtlichen Bestimmungen zulassen, präzise Angaben enthalten; ggf. sind Ergänzungsblätter zu verwenden.

Mit Hilfe der Angaben in den Musterformularen können die Bewerbungsunterlagen vergleichend beurteilt und die Gutachter ausgewählt werden, deren Leistungsangebot den Erfordernissen der zur Diskussion stehenden Aufgabenstellung entspricht. Im Falle noch offener Fragen wird empfohlen, diese in einem **fachlichen Gespräch** zu klären.

Möglich und in analoger Anwendung der HOAI zulässig ist auch die unmittelbare Auswahl eines Gutachters, wenn dem Auftraggeber zuverlässig

bekannt ist, daß dieser über eine ausreichende praktische Erfahrung und die sonstigen Voraussetzungen für den vorliegenden Fall verfügt.

3.2.3 Fortbildung, technisch-wissenschaftliche Tätigkeit

In dem "Praxishandbuch Sachverständigenrecht" (BAYERLEIN 1990) erläutert PAUSE die Notwendigkeit der **Fortbildung** wie folgt: Das Wissen eines Gutachters "muß sich mit dem Stand der Technik und der Wissenschaft fortentwickeln, so daß er jederzeit über die für sein Gebiet maßgeblichen rechtlichen Bestimmungen und über die einschlägigen Erfahrungssätze, Methoden und Lehmeinungen, die in den maßgebenden Kreisen allgemein und zweifelsfrei als richtig und zuverlässig anerkannt sind, informiert ist und sie beherrscht. Ungesicherte Erkenntnisse dürfen von ihm nicht zugrunde gelegt werden. Alle diese Voraussetzungen kann er nur durch regelmäßige Teilnahme an Kursen, Seminaren und Fortbildungsveranstaltungen, die von kompetenten Stellen angeboten werden, und ergänzend durch eigenes Studium der einschlägigen Fachliteratur erfüllen."

Technisch-wissenschaftliche Tätigkeiten des Gutachters zeigen dem Auftraggeber, daß der Gutachter seine Kenntnisse auf seinem Sachgebiet ständig aktualisiert und erweitert. Er hat die Möglichkeit, neue Entwicklungen der Lehre und Forschung bei seiner gutachtlichen Tätigkeit zu berücksichtigen und ggf. in seine Arbeit einzubeziehen.

Eine technisch-wissenschaftliche Tätigkeit im Bereich "Altlasten" ist nicht Voraussetzung für die Beauftragung eines bestimmten Gutachters, sie kann jedoch bei speziellen Fallgestaltungen ein Vergabekriterium sein. Eine technisch-wissenschaftliche Tätigkeit kann in Form von Fachveröffentlichungen, durch Mitarbeit in Fachgremien sowie im Rahmen von Forschungs- und Entwicklungsvorhaben erfolgen.

3.2.4 Zuverlässigkeit

Die nach § 31 a Abs. 3 LAbfG NW erforderliche Zuverlässigkeit betrifft den Gutachter als natürliche Person (persönliche Zuverlässigkeit).

Die erforderliche Zuverlässigkeit ist gegeben, wenn der Gutachter aufgrund seiner persönlichen Eigenschaften, seines Verhaltens und seiner Fähigkeiten zur Erfüllung der ihm obliegenden Aufgaben geeignet ist.

Für die erforderliche Zuverlässigkeit bietet in der Regel derjenige keine Gewähr, der beispielsweise

- vorsätzlich falsche Angaben über die eigene Sachkunde und andere Voraussetzungen macht,
- vorsätzlich unwahre Angaben über die bei Referenzprojekten durchgeführten Leistungen vorlegt,
- Probenahmen ohne fachkundige Betreuung durchgeführt hat, obwohl diese vertraglich vereinbart war,
- wegen Verletzungen der Vorschriften des Strafrechts, des Umweltschutzrechts, des Gewerbe- oder Arbeitsschutzrechts mit einer Strafe oder Geldbuße belegt worden ist oder
- wiederholt oder grob pflichtwidrig gegen Umweltschutzrecht verstoßen hat oder als ehemaliger Betriebsbeauftragter auf Gebieten des Umweltschutzes seine Verpflichtung als Beauftragter verletzt hat.

3.2.5 Objektivität, Unabhängigkeit

Der Gutachter muß seine Aufgaben unparteiisch, weisungsfrei, unabhängig und gewissenhaft erfüllen, nur hierdurch kann die Objektivität des zu erstellenden Gutachtens gewährleistet werden.

Die **Unparteilichkeit** hat eine Spitzenstellung im Pflichtenkatalog für Sachverständige. Nicht nur öffentlich bestellte und vereidigte, sondern alle Sachverständigen sind mit ihrer Beauftragung diesem Gebot unterworfen. Das Gutachten muß unparteiisch und nach bestem Wissen und Ge-

wissen erstellt werden. Es dürfen keine Weisungen entgegen genommen werden, die das Ergebnis des Gutachtens und die hierfür maßgebenden Feststellungen verfälschen können.

Die **Unabhängigkeit** ist gegeben, wenn die Person des Gutachters und seine Hilfskräfte die Gewähr dafür bieten, daß sie keinem wirtschaftlichen, finanziellen oder sonstigen Druck unterliegen, der ihr Urteil beeinflussen oder das Vertrauen in die unparteiische Aufgabenwahrnehmung in Frage stellen könnte.

Die erforderliche Unabhängigkeit ist zu prüfen, wenn der Gutachter bzw. das Gutachterbüro organisatorisch, wirtschaftlich, kapital- oder personalmäßig in einer Weise mit Dritten verflochten ist, daß deren Einflußnahme auf die Aufgabenerfüllung nicht ausgeschlossen werden kann. Verflechtungen mit Dritten, die im Einzelfall Zweifel an der Unabhängigkeit wecken können, sind dem Auftraggeber anzuzeigen.

3.2.6 Verschwiegenheit

Der Gutachter muß die im Zusammenhang mit seiner Tätigkeit bekannt gewordenen Betriebs- und Geschäftsgeheimnisse vor unbefugtem Zugriff schützen. Ebenso ist das Personal durch den Inhaber eines Gutachterbüros entsprechend zur Geheimhaltung zu verpflichten.

3.2.7 Gutachterbüros, Zusammenwirken von Gutachtern

3.2.7.1 Einzelnachweis der Sachkunde

Die Begutachtung auf dem Gebiet "Altlasten" kann aufgrund der Komplexität der Fragestellungen in der Regel nicht von einer einzelnen Person bewältigt werden, sondern muß durch Zusammenarbeit von Gutachtern für unterschiedliche Sachgebiete (Teilgebiete) erfolgen. Demzufolge werden häufig Gutachterbüros mit dieser Aufgabe betraut, in denen Sachverständige für mehrere Wissensgebiete zusammenwirken, oder es werden Gutachtergemeinschaften gebildet. Auf diese Weise kann bedarfsgerecht für den Einzelfall ein **interdisziplinäres Team**, bestehend

aus Gutachtern für die zu bearbeitenden Teilgebiete (siehe Nr. 3.2.2.2), ausgewählt und unter Benennung eines Projektleiters zusammengestellt werden.

Unbeschadet dessen, ob die Gutachter einer Gutachtergemeinschaft persönlich als Auftragnehmer vorgesehen sind oder ob sich ein Gutachterbüro als juristische Person um die Auftragserteilung bewirbt, muß die erforderliche Sachkunde für jeden Partner, freien Mitarbeiter oder Angestellten nachgewiesen werden, der im Rahmen des Auftrags gutachtlich tätig werden soll. Dabei muß erkennbar werden, welches Teilgebiet der einzelne Gutachter bearbeiten und wer die Projektleitung übernehmen soll.

Für den Auftraggeber bedeutsam sind auch Angaben über zusätzliche **Arbeitsgebiete** und die **Kapazität** eines Gutachterbüros. Bearbeitet das Büro auch andere Gebiete als Altlastenfragen, sollten solche Arbeitsgebiete und deren Anteil an der Gesamtleistung benannt werden. Dabei sollte das Büro darauf hinweisen, seit wann es auf den aufgeführten Arbeitsgebieten tätig ist.

Gibt der Auftraggeber zu erkennen, daß eine Auftragsabwicklung innerhalb eines eng begrenzten Zeitraums erfolgen soll oder ist das geplante Projekt sehr umfangreich, kann die Kapazität eines Büros entscheidend sein. In solchen Fällen ist von dem anbietenden Gutachterbüro darzulegen, daß die Kapazitäten zur Erledigung der Arbeiten in dem vom Auftraggeber gewünschten Umfang und Zeitrahmen verfügbar sind.

3.2.7.2 Qualitätssicherung

Gutachterbüros, die dauerhaft Leistungen auf hohem Niveau erbringen wollen, müssen Qualitätssicherung betreiben. Der Auftraggeber sollte daher auf ein **Qualitätssicherungssystem** im Gutachterbüro achten.

Die Qualitätssicherung umfaßt neben den organisatorischen und technischen Maßnahmen zur Sicherung der geforderten Qualität auch die Qualitätsplanung und -prüfung. Dazu gehört auch die Aufgabe, während der einzelnen Bearbeitungsphasen die Übereinstimmung der gewählten Vorgaben mit Gesetzen, Rechtsverordnung, Verwaltungsvorschriften, Richtlinien u. ä. sicherzustellen.

Die Normen DIN ISO 9000 bis 9004 (EN 29000 bis 29004) bilden die Grundlage für die Einrichtung eines Qualitätssicherungssystems.

Der Auftraggeber sollte in Fällen nicht ausreichender Referenzen vom Gutachter eine zusammenfassende Darstellung der Systematik des gesamten Qualitätssicherungssystems, seiner Funktionsweise, seiner Elemente und der Dokumentation fordern, wie sie zukünftig in der Regel in einem **Qualitätssicherungshandbuch** enthalten sein wird. Ferner sollte der Gutachter darüber Auskunft geben können, wie und auf welche Art die Qualität der Projektbearbeitung dauerhaft durch geeignete Planungsabläufe und deren Überwachung und Lenkung im eigenen Büro gesichert wird. Ein Qualitätssicherungshandbuch ist zur Einsichtnahme durch den Auftraggeber bereitzuhalten.

3.2.7.3 Technische Ausstattung

Bei kleineren Maßnahmen, wie Sondierarbeiten mit Probenansprache vor Ort, ist es im Regelfall fachlich und wirtschaftlich zweckmäßig, diese unmittelbar vom Gutachter ausführen zu lassen. Die Vorteile sind Qualitätsverbesserung durch Bearbeitung in einer Hand. Derartige Leistungen lassen sich als geistig-schöpferische Leistungen den Gutachterleistungen zuordnen und brauchen nicht ausgeschrieben zu werden.

Ist der Gutachter in der Lage, neben der üblichen gerätetechnischen und apparativen Ausstattung seines Büros weitere Dienstleistungen, z. B. mit Hilfe von **Spezialgeräten** anzubieten, sind diese gesondert aufzuführen. Hierzu zählen u. a. Fotogrammetriegeräte zur Auswertung von Luftbildern oder die diversen Meßeinrichtungen und Geräte zur geophysikalischen Untersuchung von Altlasten. Bietet ein Gutachter geophysikalische Untersuchungen an, sind die einzelnen Methoden, die anzuwendenden Geräte und die bisherigen Erfahrungen mit diesen Methoden zusammenfassend darzustellen. Sinnvoll ist auch hier die Angabe von Referenzprojekten.

Der Gutachter sollte Angaben über seine **ADV-technische Ausstattung** liefern, soweit diese für das ausgeschriebene Projekt relevant sind.

Dabei sind keine Angaben zu der heute üblichen Standardausstattung, wie Textverarbeitung oder Tabellenkalkulation nötig. Vielmehr sollen an dieser Stelle besondere projektbezogene Voraussetzungen, z. B. Simulationsrechenprogramme zur Grundwassermodellierung, Bohrloch-Zeichenprogramme, CAD-Programme oder graphische Informationssysteme (GIS) aufgeführt und beschrieben werden.

Im Vorfeld einer Beauftragung sollte auch geklärt werden, ob ein **Datentransfer** zur anschließenden Bearbeitung des Projektes durch den Auftraggeber erforderlich ist und inwieweit der Auftragnehmer eine Übergabe in einem entsprechenden Datenformat gewährleisten kann.

3.2.8 Nachträgliche Kooperation mit externen Gutachtern

Ergibt sich im Laufe der Auftragsbearbeitung, daß ein weiterer Gutachter für die unter 3.2.2.2 genannten Teilgebiete oder ein Sachverständiger für ein spezielles Wissensgebiet (z. B. Geophysik, Bodenmechanik) beteiligt werden muß, ist die Vergabe von Unteraufträgen nur im Einvernehmen mit dem Auftraggeber zulässig.

Der Gutachter hat nachzuweisen, daß der Kooperationspartner über eine ausreichende Erfahrung verfügt und die erforderliche Sachkunde für das Spezialgebiet aufweist.

3.2.9 Zertifizierung; öffentliche Bestellung

3.2.9.1 Zertifizierung

Grundsätzlich besteht nach DIN EN 45013 die Möglichkeit, daß Personen von einer Zertifizierungsstelle ein Kompetenz-Zertifikat erhalten können. Empfehlungen zur Auswahl von Gutachtern vor dem Hintergrund dieser Regelung sind gegenwärtig verfrüht.

3.2.9.2 Öffentlich bestellter Sachverständiger

Aufgrund besonderer gesetzlicher Vorschriften werden Sachverständige durch Verwaltungsakt der zuständigen öffentlich-rechtlichen Stelle für

bestimmte **Sachgebiete** ausdrücklich zu Sachverständigen "öffentlich bestellt" und i. d. R. auch vereidigt. Die wichtigste Vorschrift im vorliegenden Zusammenhang ist § 36 GewO.

Zuständig für die Bestellung der Sachverständigen nach § 36 GewO sind in den meisten Bundesländern die Industrie- und Handelskammern. Gegenwärtig gibt es noch keine Zusammenstellung fachlicher Bestellungsbedingungen, die alle für das Sachgebiet "Altlasten" bedeutsamen Wissensgebiete umfaßt, eine fach- und praxisbezogene Abgrenzung dieser Wissensgebiete voneinander enthält und eine Konkretisierung der Anforderungen an die einzelnen Wissensgebiete (Teilgebiete) unter Berücksichtigung der einschlägigen Landesregelungen beinhaltet. Inwieweit künftig eine öffentliche Bestellung als Nachweis der Anforderungen nach § 31 a Abs. 3 LAbfG NW dienen kann, wird bis zu einer Regelung durch das Landesumweltamt (§ 31 a Abs. 3 Satz 2 LAbfG NW) an der Übereinstimmung der entsprechenden fachlichen Bestellungsbedingungen mit den in Nr. 3.2.2.2 und Anhang 3.1 niedergelegten Grundsätzen und Kriterien zu messen sein.

Von den eingeführten fachlichen Bestellungsbedingungen kommen diejenigen des Sachverständigen für das Sachgebiet "Beurteilung von Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen" den besonderen Anforderungen an das Altlasten-Teilgebiet "Untersuchung und Beurteilung von Gewässergefährdungen und Schäden" am nächsten. Die Rechtsfigur des öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen ist von der EU nicht übernommen worden.

3.2.10 Haftpflichtversicherung

Der Auftragnehmer muß für Schäden, die im Zusammenhang mit der Vorbereitung des Gutachtens entstehen können (z.B. Schäden bei Bohrarbeiten), eine Berufshaftpflichtversicherung nachweisen. Er hat zu gewährleisten, daß zur Deckung eines Schadens aus dem Vertrag Versicherungsschutz in Höhe der im Vertrag genannten Deckungssummen besteht. Bei Arbeitsgemeinschaften muß Versicherungsschutz für alle Mitglieder bestehen.

Wichtig ist der **Nachweis**, daß für die vertraglich vereinbarten Leistungen **Versicherungsschutz besteht**.

Einige Versicherer schließen Ansprüche wegen Schäden durch Umwelteinwirkungen auf Boden, Luft oder Wasser (einschließlich Gewässer) und alle sich daraus ergebenden weiteren Schäden vom Versicherungsschutz aus.

Der Nachweis über die Berufshaftpflichtversicherung muß den Hinweis haben, daß für die vertraglich vereinbarten Leistungen Versicherungsschutz im vollem Umfang besteht. Viele Versicherer bestätigen nur das Bestehen einer Berufshaftpflichtversicherung und deren Deckungssummen. Damit ist aber nicht ausgesagt, daß auch Versicherungsschutz gewährt ist. (Er geht zum Beispiel verloren, wenn durch den Versicherungsnehmer die Prämie nicht gezahlt wird).

Besser und wirkungsvoller ist eine Bescheinigung des Versicherungsgebers über das Bestehen des Versicherungsschutzes für die in Auftrag gegebene Maßnahme.

Der Auftragnehmer hat vor dem Nachweis des Versicherungsschutzes keinen Anspruch auf Leistungen des Auftraggebers. Der Auftraggeber kann Zahlungen vom Nachweis des Fortbestehens des Versicherungsschutzes abhängig machen.

Der Auftragnehmer ist zur unverzüglichen schriftlichen Anzeige verpflichtet, wenn und soweit Deckung in der vereinbarten Höhe nicht mehr besteht.

Deckungssummen (Mindestbeträge):

Personenschäden: 2 Mio DM

Sach- und Vermögensschäden: 2 Mio DM

In Einzelfällen können höhere Deckungssummen sinnvoll und notwendig sein. In diesen Fällen sind dem Gutachter Informationen zum Abschluß einer Objektversicherung zu geben.

3.3 Untersuchungsstellen

Im Rahmen von Altlastenbearbeitungen werden im Regelfall analytische Untersuchungen ausgeführt.

Diese Untersuchungen dienen der Erkundung von Verunreinigungen, ihrer Identifizierung und Quantifizierung. Auf diese Ergebnisse stützen sich die abschließende Gefahrenbeurteilung und die davon abhängigen weiterführenden Maßnahmen. Falsche Einschätzungen des Gefährdungspotentials oder nicht zutreffende Feststellungen über Einwirkungen können einerseits hohe Fehlinvestitionen zur Folge haben, andererseits bei unterlassener Gefahrenabwehr zu schwerwiegender Schädigung der Schutzgüter Mensch, Boden, Gewässer oder Luft führen. Deshalb werden an die Verlässlichkeit und die Richtigkeit der Analyseergebnisse hohe Anforderungen gestellt.

Aus diesem Grund ist zu verlangen, daß Untersuchungsstellen ihre Sachkunde, personelle und gerätetechnische Ausstattung und Zuverlässigkeit in geeigneter Form unter Beweis stellen.

Im Rahmen des Nachweises der technischen Kompetenz hat die Untersuchungsstelle nicht ihr gesamtes Leistungsspektrum aufzuzeigen, sondern nur solche Angaben zu machen, die der gestellten Aufgabe gerecht werden und Hinweise auf die Laborkapazität geben.

Als Auswahlkriterium für die Untersuchungsstelle sollten z.Zt. eine **Akkreditierung** nach EN 45001 ff. und **Zulassungen der Länder** aus dem gesetzlich geregelten Bereich herangezogen werden, wobei sich diese auf den nötigen Parameterumfang erstrecken sollten.

Sowohl die Akkreditierung (gesetzlich nicht geregelter Bereich) als auch Zulassungen (gesetzlich geregelter Bereich) beinhalten Anforderungen an die **personelle und gerätetechnische Ausstattung** sowie an die infrastrukturelle Situation der Untersuchungsstelle, die bei dem jeweiligen Verfahren überprüft werden. Weiterhin sind darin Anforderungen an die regelmäßige Überprüfung der **internen und externen Qualitätssicherungsmaßnahmen** enthalten.

Eine weitere Möglichkeit bei der Auswahl ist der Rückgriff auf Untersuchungsstellen mit entsprechend für die Fachaufgabe zertifiziertem Qualitätssicherungssystem und/oder Personal nach DIN ISO 9000 ff. von durch die TGA (Trägergemeinschaft für Akkreditierung GmbH) akkreditierten Zertifizierern. Weitere Informationen über akkreditierte Qualitätssicherungs-Zertifizierer und Personal-Zertifizierer sind bei der TGA, Stresemannallee 13, 60596 Frankfurt/Main, erhältlich.

3.3.1 Akkreditierung

Eine Akkreditierung wird in der Regel nur für ein genau beschriebenes Untersuchungsverfahren in einer bestimmten Untersuchungsmatrix (z.B. Schwermetallbestimmung mit ICP-OES nach DIN 38 406 E-22 im Abwasser) und unabhängig von Aufgaben im gesetzlichen Rahmen (z.B. Selbstüberwachung) erteilt.

Hierbei werden die personellen, gerätetechnischen und räumlichen Voraussetzungen der Untersuchungsstelle überprüft. Der Inhalt der Akkreditierung sowie die anschließende Überwachung der akkreditierten Untersuchungsstellen richtet sich nach den Grundsätzen der Europäischen Norm DIN EN 45001. Die Akkreditierung kann sich auf zwei Teilgebiete erstrecken:

- **Probenahme und Aufbereitung der Proben** bei Gefährdungsabschätzungen und Sanierungsuntersuchungen, einschließlich der Bohrungen, Probenahme, Probenidentifikation, des Probenverkehrs und der Probenaufbewahrung
- **Bestimmung der chemisch-physikalischen Parameter** und des **Gehaltes der wichtigsten Schadstoffe** im Boden, in der Bodenluft und im Grundwasser.

3.3.2 Zulassung

Im Gegensatz zur Akkreditierung wird eine amtliche Zulassung ausschließlich für einen abgegrenzten Untersuchungsumfang im Rahmen eines Gesetzes oder einer Verordnung ausgesprochen, wobei ein Mindestumfang an Untersuchungsverfahren von der Untersuchungsstelle

beherrscht werden muß (z.B. AOX, TOC, Schwermetalle etc. in Sickerwasser im Rahmen der Selbstüberwachung von Abfallentsorgungsanlagen nach § 25 LAbfG NW).

Da es in Nordrhein-Westfalen zur Zeit kein spezielles Zulassungsverfahren für Untersuchungsstellen im Altlastenbereich gibt, kommt als Auswahlkriterium die Zulassung nach **§ 25 LAbfG NW** für die Bereiche feste und flüssige Abfälle, Sickerwasser, Grund- und Oberflächenwasser, Biotests in wässrigen Medien und geotechnische Untersuchungen entsprechend RdErl. d. MURL v. 9.6.1993 (SMBl. NW. 74) durch die Bezirksregierung in Betracht.

Folgende weitere Zulassungen betreffen nur Teilbereiche des Gesamtuntersuchungsprogrammes, sind daher mit Vorbehalt zu beurteilen, können zumindest aber Anhaltspunkte geben:

- Anerkennung als Untersuchungsstelle i.S.d. **§ 3 Abs. 5 und 6 AbfKlärV** durch das Landesumweltamt NRW, die nur für die Untersuchung von Klärschlamm gilt (Durchführung jährlicher Ringversuche)
- Anerkennung als Untersuchungsstelle nach Nr. 4 Satz 5 der Verwaltungsvorschrift zum Vollzug der **§§ 5a, 5b und 30 des Abfallgesetzes** und der **Altölverordnung** durch das Landesumweltamt NRW (Durchführung jährlicher Ringversuche)
- Zulassung durch die **Bundesanstalt für Straßenwesen (BASt)** für Recyclingmaterialien.

Eine bundeseinheitliche Vorgehensweise zur Sicherung der Analysenqualität wird derzeit im Rahmen der (Bund-)Länderarbeitsgemeinschaften BLAU, LAWA, LAGA, LABO und LAI diskutiert. Hierzu gibt es einen UMK-Beschluß, wonach diese Aktivitäten gebündelt und vereinheitlicht werden sollen (LUA NRW 1995, S. 129).

3.3.3 Qualifikation des Personals

Die Qualifikation des Personals ist für die fachgerechte Durchführung einer Altlastenuntersuchung von entscheidender Bedeutung.

Sowohl die Probenahme als auch die Analytik sollen von einem erfahrenen Mitarbeiter mit einer der Fragestellung entsprechenden Qualifikation durchgeführt werden, der eine regelmäßige Teilnahme an Schulungsveranstaltungen nachweisen kann. Entsprechende Schulungen bietet u.a. das LUA NRW an.

Notwendig ist auch die Kenntnis spezifischer Regelwerke des Landes NRW, hier insbesondere der Informationsschrift "Hinweise zur Ermittlung und Sanierung von Altlasten (Kapitel 5.4)" und des LUA-Merkblattes Nr. 12 "Parameter und Analysenverfahren bei Abfall- und Altlastenuntersuchungen".

Die Anforderungen an das Personal sind in den Ausführungsbestimmungen der vorgenannten Zulassungen sowie in den AQS-Merkblättern der LAWA und in dem LWA-Merkblatt Nr. 11 "Analytische Qualitätssicherung (AQS) für die Wasseraanalytik in NRW" vom November 1992 (siehe Anhang 4.3, lfd. Nr. 20) enthalten.

3.3.4 Gerätetechnische Ausstattung

Die notwendige **gerätetechnische Ausstattung** muß den Erfordernissen der einzelnen Untersuchung entsprechen. Die Mindestausstattung sollte sich an der apparativen Grundausstattung für Untersuchungsstellen im Rahmen der Zulassung nach § 25 LAbfG NW orientieren (Rd.Erl. des MURL vom 9.6.1993 - SMBl. NW. 74).

Die zusätzlich notwendige Ausstattung, insbesondere auch für die Probenahme, ergibt sich aus einschlägigen Regelwerken, aus den Zusammenstellungen der Analysenverfahren und den im Einzelfall zu untersuchenden Wirkungspfaden bzw. Umweltmedien.

3.3.5 Interne Qualitätssicherung

Die interne Qualitätssicherung in der Untersuchungsstelle ist integraler Bestandteil der gesamten Untersuchungsverfahren und soll regelmäßig (z.B. arbeitstäglich) durchgeführt werden. Alle an-

gewandten Maßnahmen dienen der Erkennung, Beseitigung und Vermeidung von Fehlern.

Nähere Angaben, unter Berücksichtigung der DIN ISO 9000 ff. sowie DIN EN 45001 ff., enthalten die AQS-Merkblätter der LAWA zur Qualitätssicherung bei der Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung sowie das LWA-Merkblatt Nr. 11. Diese Merkblätter enthalten u.a. detaillierte Angaben zu

- Auswahl der Qualitätssicherungs-Maßnahmen,
- vorbereitende Qualitätssicherung,
- Routine-Qualitätssicherung,
- Auswertung und Dokumentation sowie
- Arbeitsvorschriften und -anweisungen.

Alle Qualitätssicherungsschritte sind in einem Qualitätssicherungsprogramm festzulegen, das die gesamte Untersuchung umfassen muß. Je nach Art der Matrixzusammensetzung müssen dabei spezifische Qualitätssicherungsmaßnahmen entwickelt werden. Darüber hinaus sollten sämtliche qualitätsbezogenen Maßnahmen in einem Qualitätssicherungshandbuch dokumentiert werden.

3.3.6 Externe Qualitätssicherung

Der externen Qualitätssicherung dienen vor allem **Ringversuche**.

Mit Altlastenuntersuchungen sollten nur solche Institute beauftragt werden, die regelmäßig an geeigneten Ringversuchen mit Erfolg teilnehmen.

Eine **Teilnahmebescheinigung** über die Art und Qualität des Ergebnisses des letzten Ringversuches ist beizufügen. Dabei sollte die Bescheinigung nicht älter als 1 Jahr sein.

In besonderen Fällen kann es zweckmäßig sein, durch den Auftraggeber einige Proben zur Kontrolle an ein anderes Untersuchungsinstitut zu geben (MURL 1991).

4 Anforderungen an den Inhalt und die Qualität von Gutachten

4.1 Allgemeine Anforderungen

Eine grundlegende Darstellung der Anforderungen an Aufbau und Gestaltung von Sachverständigengutachten gibt RUDOLPH in BAYERLEIN (1990). Nachstehend werden daraus wesentliche Aspekte stark verkürzt und auszugsweise wiedergegeben.

4.1.1 Präzise Beantwortung der Fragestellung

Das Gutachten muß auf die den Untersuchungen zugrundeliegenden Fragen **klare und präzise Antworten** geben. Diese Antworten müssen nicht nur richtig, sondern auch **richtig begründet** sein. Dabei zählen ausschließlich die Gründe, die der Gutachter überzeugend darlegen kann und die für den Auftraggeber und andere Beteiligte **nachvollziehbar** und für den Fachmann **nachprüfbar** sind. Die Begründung muß den speziellen Gegebenheiten des Einzelfalles Rechnung tragen und die **wesentlichen Überlegungen und Erkenntnisse** des Gutachters konkret und verständlich wiedergeben.

4.1.2 Verlässlichkeit der Aussagen

Ein Gutachten kann nur durch die **gewissenhafte Dokumentation** und **sachkundige Auswertung der Ergebnisse** fachgerecht durchgeführter Untersuchungen überzeugen. Die **Schlußfolgerungen** des Gutachters müssen **plausibel** und auf ihre **Zuverlässigkeit** hin **überprüfbar** sein. Reine Spekulationen, unbestimmte Andeutungen und globale Schätzungen setzen den Wert eines Gutachtens herab.

Gelangt der Gutachter trotz seiner Fachkenntnisse nicht zu eindeutigen Ergebnissen, muß er darauf im Gutachten ausdrücklich hinweisen. Unge-nügend abgesicherte Untersuchungsergebnisse

und Schlußfolgerungen dürfen keinesfalls als zuverlässig dargestellt werden. **Vermutungen** und **Wahrscheinlichkeiten** müssen als solche deutlich **erkennbar** sein. Der Gutachter hat die Pflicht, von sich aus unmißverständlich auf jegliche Unsicherheit in seinem Gutachten aufmerksam zu machen.

4.1.3 Verständlichkeit der Ausführungen

Bei der Abfassung seines Gutachtens muß sich der Gutachter einer auch dem **Nichtfachmann verständlichen Sprache** bedienen. Er sollte **unvermeidliche Fachbegriffe** bei der erstmaligen Verwendung **erläutern** und insbesondere schwer verständliche Beschreibungen durch **Abbildungen** und **grafische Darstellungen** ergänzen bzw. ersetzen.

4.1.4 Vermeidung rechtlicher Beurteilungen

Der Gutachter hat im Rahmen der Gefährdungsabschätzung und Sanierungsuntersuchung **ausschließlich fachliche Aufgaben** wahrzunehmen. In seinem Gutachten muß er die ermittelten **Tatsachen objektiv beschreiben** und **beurteilen** ohne der **rechtlichen Bewertung** des Sachverhaltes und damit der Entscheidung der zuständigen Behörde **vorzugreifen**.

4.2 Inhaltliche und formale Anforderungen

Vor oder neben der Ausarbeitung des abschließenden Gutachtens kann es je nach Fragestellung, Umfang, Zeitdauer und Stand der Arbeiten erforderlich werden, die Ergebnisse der gutachtlichen Tätigkeit im Rahmen einer **Gefährdungsabschätzung** oder **Sanierungsuntersuchung** auch in Form von **Zwischen- und Kurzberichten** oder als **Kurzfassung** darzustellen. Schon bei Auftragserteilung sollte geregelt werden, ob außer dem Gutachten weitere Berichte in

bestimmter Darstellungsform und Anzahl zu fertigen sind.

Nachfolgend werden wesentliche Anforderungen an den Inhalt und die Gestaltung von Gutachten und von anderen Berichten im einzelnen aufgeführt.

4.2.1 Gutachten

Zum Abschluß der auftragsgemäßen Arbeiten ist ein Gutachten zu erstellen. Es soll die dem Auftrag zugrunde liegenden Fragestellungen beantworten bzw. entsprechende Lösungswege aufzeigen.

Das Titelblatt eines Gutachtens soll stets angeben, welcher Gutachter für welches Teilgebiet verantwortlich zeichnet und welcher Gutachter die Aufgaben des Projektleiters wahrgenommen hat.

Auf der Titelseite ist stets auch das Datum der Gutachtenerstellung aufzuführen.

Das Gutachten muß, entsprechend den allgemeinen Anforderungen nach Nr. 4.1, **in sich und für sich allein schlüssig und lückenlos nachvollziehbar** sein. Dies gilt auch dann, wenn zuvor Zwischenberichte erstellt wurden. Generell hat das Gutachten den gesamten Zeitraum des Auftrages und die darin entwickelten endgültigen Ergebnisse zu beschreiben.

Das Gutachten muß **beurteilbar und prüfbar** sein. Dazu gehört beispielsweise:

- Die durchgeführten Untersuchungsschritte sind zu erläutern und zu begründen. Anzugeben sind insbesondere:
 - Zahl und Positionierung von Meßstellen, Sondierungen, Schürfen
 - Ausbau der Meßstellen
 - Zahl, Beprobungstiefe und Position der entnommenen Proben (Feststoffe)

- Auswahl der analysierten Proben
- angewandte Untersuchungsmethoden. Abweichungen von abgestimmten Untersuchungsprogrammen und Analysemethoden sind zu begründen.

- Alle ermittelten Daten und Erkenntnisse sind zu belegen, beispielsweise durch Probenahmeprotokolle, Analysenprotokolle, Besprechungsvermerke, Lichtbilder, grafische Darstellungen, Protokolle zu Zeugenbefragungen, eingeholte Äußerungen anderer Sachverständiger, Angabe der Berechnungsgrundlagen.

Diese Unterlagen sind auch dann beizufügen, wenn sie schon Teil von (früheren) Zwischenberichten waren.

- Die ermittelten Daten und Erkenntnisse sind übersichtlich darzustellen. Dazu gehören auch zusammenfassende Tabellen und Abbildungen im Text.

- Die für die Interpretierbarkeit, Vergleichbarkeit und Reproduzierbarkeit von Meßdaten notwendigen Hintergrunddaten sind zu erheben und aufzuführen, beispielsweise durch Anfertigen von Probenahmeprotokollen.

- Die fachliche Beurteilung der Situation ist zu begründen.

- Vorschläge für die erforderlichen weiteren Maßnahmen sind zu begründen.

Dem Gutachten ist bei entsprechender Beauftragung der mit den gewonnenen Daten ausgefüllte ISAL-Erfassungsbogen/Stammdaten in der jeweils eingeführten Version oder ein vergleichbarer Datenträger beizufügen.

Im weiteren ist es zweckmäßig, die Anforderungen an Gutachten für die Gefährdungsabschätzung und die Sanierungsuntersuchung gesondert zu konkretisieren.

4.2.1.1 Gutachten zur Gefährdungsabschätzung

Für das Gutachten zur Gefährdungsabschätzung wird folgende Gliederung empfohlen:

Gliederung eines Gutachtens zur Gefährdungsabschätzung

1. Inhaltsverzeichnis
2. Zusammenfassung
3. Aufgabenstellung
4. Unterlagen
5. Standortbeschreibung
6. Ergebnisse früherer Untersuchungen
7. Untersuchungsprogramm
8. Tätigkeitsbericht
9. Untersuchungsmethoden
10. Untersuchungsergebnisse
 - 10.1 Darstellung
 - 10.2 Beurteilung
11. Empfehlungen des Gutachters
12. Literaturverzeichnis
13. Anlagenteil

An die vorgenannten Gliederungspunkte des Gutachtens werden die folgenden Anforderungen gestellt.

Inhaltsverzeichnis

Das Inhaltsverzeichnis soll einen Überblick über den Inhalt und die Gliederung des Gutachtens geben. Es sollte möglichst nicht mehr als zwei Seiten umfassen und sämtliche Anlagen aufführen.

Zusammenfassung

Die Zusammenfassung soll in knapper Form (i.d.R. nicht mehr als drei Seiten) über Anlaß, Inhalt der Untersuchungen und **wesentliche** Ergebnisse des Gutachtens informieren. Deshalb sind in ihr

- die Ausgangssituation und der bisherige Kenntnisstand kurz zu beschreiben und zu charakterisieren,
- die Untersuchungsziele grob darzustellen,
- die wesentlichen Ergebnisse von durchgeführten Messungen, Erhebungen etc. im entscheidungsrelevanten Umfang darzustellen,
- wichtige Erkenntnisse und Schlußfolgerungen hervorzuheben,
- erforderliche weitere Maßnahmen zu empfehlen und zu begründen.

Auf wichtige Passagen im Gutachten soll hingewiesen werden, damit diese Kapitel gezielt und schnell auf- bzw. wiedergefunden werden können.

Aufgabenstellung

Die Aufgabenstellung ist dem Auftrag zu entnehmen. Es ist darzulegen, ob es sich um eine Maßnahme im Rahmen der Gefahrenabwehr oder der Ermittlung und Beurteilung unter dem Gesichtspunkt bauplanungsrechtlicher Vorsorge (Bauleitplanung) für ein Baugenehmigungsverfahren oder für einen sonstigen Zweck handelt und welche konkreten Fragestellungen den Untersuchungen zugrunde liegen (siehe auch Nr.1.5).

Unterlagen

Die für die Bearbeitung des Auftrages verwendeten Unterlagen sind aufzuführen. Dies können z.B. sein:

- Topographische Karten
- Geologische und hydrologische Karten
- Bodenkarten
- Grundwassergleichenpläne
- Luftbilder
- Gutachten/Untersuchungsberichte
- Probenahme- und Analysenprotokolle.

Standortbeschreibung

Hier sind die bereits verfügbaren und für die weitere Untersuchung und Beurteilung des Einzelfal-

les notwendigen Standortinformationen zusammenfassend darzustellen.

Die Standortbeschreibung sollte mindestens enthalten:

- **Allgemeine Standortdaten**
 - Bezeichnung, Lage, Ausdehnung, Hangneigung der Fläche, etc.
 - Lageplan
- **Nutzungsangaben**
 - historische Nutzung der Fläche (Nutzungsgeschichte tabellarisch als Anlage)
 - reale Nutzung der Fläche und der unmittelbaren Umgebung
 - gegebenenfalls geplante Nutzung der Fläche und der unmittelbaren Umgebung
- geographische, geologische, hydrogeologische, hydrologische und bodenkundliche **Standort- und Umgebungsdaten.**

Ergebnisse früherer Untersuchungen

Die aus früheren Untersuchungen der Fläche und ihrer Umgebung resultierenden wesentlichen Erkenntnisse über Art und Ausmaß von

- Hintergrundbelastungen,
- altlastbedingten Verunreinigungen und
- eingetretenen oder zu erwartenden Einwirkungen und Wirkungen auf Schutzgüter

sind zu dokumentieren. In der Detailphase der Gefährdungsabschätzung sind die relevanten Ergebnisse und Schlußfolgerungen der vorangegangenen Orientierungsphase darzustellen.

Liegen keine Ergebnisse aus früheren Untersuchungen vor, sind unter dem Stichwort "Standortbeschreibung" Aussagen über die auf der Fläche zu erwartenden Abfälle/Schadstoffe zu treffen.

Untersuchungsprogramm

Das mit dem Auftraggeber abgestimmte Untersuchungsprogramm ist aus der Aufgabenstellung und der Standortsituation abzuleiten, zu beschreiben und zu begründen. Die Darstellung sollte jedoch drei Seiten nicht überschreiten.

Tätigkeitsbericht

Die Tätigkeiten von Gutachtern oder von Fachfirmen sind darzustellen. Hierzu gehören z.B:

- Vorerkundungen, Literaturrecherchen, örtliche Erhebungen
- Eigen- und Fremdleistungen einschl. Bohrarbeiten, Probenahme und Analytik unter Nennung der Auftragnehmer
- Art und Umfang von Kontrollen bei weitervergebenen Leistungen, wie Bohrarbeiten, Schürfarbeiten, geophysikalische oder chemisch-physikalische Untersuchungen etc.
- besondere Vorkommnisse
- Begründung für evtl. Abweichungen vom ursprünglichen Konzept.

Untersuchungsmethoden

Die angewandten Untersuchungsmethoden, z.B. Methoden der Entnahme und Aufbereitung von Proben, Analysenverfahren (mit Angabe der Bestimmungsgrenzen), sind übersichtlich und vollständig anzugeben.

Bei Grundwassermeßstellen ist die Art des gewählten Ausbaus sowie des Ausbaumaterials zu beschreiben und insbesondere im Falle mehrerer Grundwasserstockwerke zu begründen. Ebenso ist der Ausbau der Bodenluftmeßstellen zu beschreiben.

Untersuchungsergebnisse

Darstellung

Grundsätzlich gilt:

- Die Ergebnisse sind tabellarisch und/oder grafisch darzustellen; auf verständliche Darstellung und Kopierfähigkeit ist zu achten.
- Darstellungen in Tabellen, Grafiken, Profilen und Lageplänen müssen bezüglich Einheit und Meßpunktbezeichnung übereinstimmen.

- Jede grafische Darstellung, z.B. jeder Lageplan und Profilschnitt sowie jedes Bohrprofil, ist mit einer Legende zu versehen.
- Bei fotografischen Dokumentationen sind die Originale einzukleben.
- Lagepläne sollen - soweit möglich und zweckmäßig - einheitliche Maßstäbe und Legenden aufweisen, klar lesbar sein und eine unmittelbare Zuordnung erlauben, d.h. mindestens folgende Angaben enthalten:
 - Angabe von Maßstab, Nordrichtung und ggf. Längenskalierung
 - Orientierungsmöglichkeiten, wie Straßen, Wege, Gewässer, Gebäude
 - Angabe der Koordinaten (Hoch- und Rechtswerte)
 - Abgrenzung des Untersuchungsgebietes.

Die ermittelten Daten sind auf **Plausibilität** zu prüfen und im erforderlichen Umfang auszuwerten, im Falle von Grundwasseruntersuchungen z.B.:

- Ermittlung von Grundwasserfließrichtung, Grundwassergefälle und Abstandsgeschwindigkeit
- Darstellung von Grundwassergleichplänen (mit Angabe des Meßdatums)
- Darstellung von Meßergebnissen der Schadstoffbelastung in Lageplänen, Schnitten, übereinanderlegbaren Folien, als Linien gleicher Schadstoffkonzentrationen (sofern eine ausreichende Datenbasis vorhanden ist) u.ä.
- Abgrenzung von Verunreinigungsbereichen
- Darstellung von Schadstoffkonzentrationsänderungen im Zeitverlauf
- Korrelation der Daten untereinander, beispielsweise:
 - Schadstoffkonzentration im Grundwasser mit Höhe des Grundwasserstandes
 - Grundwasserfließrichtung mit Höhe des Wasserstandes im (nahegelegenen) Oberflächengewässer.

Bei Untersuchungen von Kulturböden sind darzustellen:

- Korrelation der mobilen Schadstoffgehalte in Böden mit Gesamtschadstoffgehalten und anderen Einflußparametern (zB. pH-Wert, $C_{org.}$, Eisenoxidgehalte)

- Korrelation der Schadstoffgehalte in Böden und jenen in Pflanzen.

Die Probenahmestellen sind im Text und in den Plänen einheitlich zu bezeichnen. Darauf ist insbesondere zu achten, wenn im Vorgutachten oder in Berichten von anderen Sachverständigen andere Bezeichnungen gewählt wurden.

Bei Darstellung komplexer und/oder zeitveränderlicher Sachverhalte in einem Untersuchungsgebiet sind entsprechende Darstellungsformen zu wählen.

Dafür eignen sich besonders:

- Übereinanderlegbare Folien (Farben, Raster)
- farbig oder grafisch aufbereitete Ergebnisse an den Untersuchungspunkten.

Für grafische Darstellungen gilt grundsätzlich:

- Alle Grafiken im gleichen Stil und mit gleicher Schrift (-größe).
- Gleiche Symbole bzw. Raster für gleiche Parameter; beides in einer Legende zu erläutern.
- Gleiche Numerierung von Meßstellen.
- Foliengerechte Darstellung (nicht "überladen").

Beurteilung

Aufgabe der fachlichen Beurteilung ist - nach vorangegangener Plausibilitätsprüfung der Meßergebnisse - eine Einschätzung oder Abschätzung der im einzelnen Falle eingetretenen Einwirkungen auf Schutzgüter und der bestehenden bzw. zukünftig zu erwartenden Risiken sowie eine Aufklärung der Ursachen. Reichen die vorliegenden Daten, Tatsachen und Erkenntnisse für eine abschließenden Risikoabschätzung nicht aus, sind Art und Umfang der dafür erforderlichen weiteren Ermittlungen anzugeben.

Dabei ist für Aufgaben der Gefahrenabwehr die reale Nutzung, für Zwecke der Bauleitplanung bzw. Baugenehmigung die vorhandene bzw. die geplante Nutzung zu berücksichtigen.

Die Beurteilung dient als **Grundlage** für die Prüfung der Rechtsfragen, der Ermessensausübung

und der Entscheidung durch die zuständige Behörde.

Bestandteil der Beurteilung sind im einzelnen folgende Schritte:

- Darstellung aller im Einzelfall möglichen Wirkungspfade, auf denen die Schadstoffe zu Schutzgütern gelangen können.
- Beschreibung der Genauigkeit, Richtigkeit und Repräsentativität der Meßergebnisse.
- Ermittlung der Tatsache, ob die Schadstoffgehalte in den beurteilungsrelevanten Bereichen/Umweltmedien der Verdachtsfläche/Altlast signifikant höher als in der unbeeinflussten Umgebung sind (ursachenbezogene Betrachtung).
- Feststellung bereits eingetretener Einwirkungen auf Schutzgüter im Bereich der Altlast-Verdachtsfläche, deren Ursache die untersuchte Fläche ist (wirkungsbezogene Betrachtung). Beschreibung der zurechenbaren Einwirkungen nach Art und Ausmaß.
- Beschreibung der Einwirkungen und Wirkungen, die nach sachkundiger Prognose in überschaubarer Zukunft nach Art und Ausmaß zu besorgen sind.
- Aufzeigen noch offener Fragen.
- Vorschläge für ggf. notwendige weitergehende Untersuchungen zur Sachverhaltsermittlung.

Bei der ursachenbezogenen bzw. wirkungsbezogenen Betrachtung kann die Anwendung geeigneter Vergleichswerte (Hintergrundwerte bzw. Prüfwerte, Richtwerte, Grenzwerte oder andere stoffbezogene Konzentrationswerte) hilfreich sein.

Bei der Heranziehung solcher Vergleichswerte aus Regelwerken/Beurteilungshilfen ist die Verwendung bestimmter Werte unter Beachtung der Anwendbarkeit und der Aussagekraft zu begründen. **Dies ist insbesondere von Bedeutung, weil ein Gutachten grundsätzlich angreifbar ist, wenn es Schlußfolgerungen (z.B. einen Sanierungsbedarf) ausschließlich aus dem Vergleich von gemessenen Werten mit Vergleichswerten einer für den Einzelfall unmaßgeblichen Werteliste ableitet.** Bei der Verwendung von Vergleichswerten/Prüfwerten aus Regelwerken für die wirkungsbezogene Betrachtung ist zusätzlich darzustellen, ob und inwieweit die bei der Ableitung dieser Werte zugrunde ge-

legten Annahmen und Konventionen (schadstoffspezifische Eigenschaften, Nutzungstypisierung, Expositionsannahmen) im Einzelfall auch tatsächlich zutreffen.

Schadstoffspezifische Eigenschaften, welche die Mobilisierbarkeit, die Ausbreitung und die Wirkungen bestimmen, sind z.B. Bindungsform, Löslichkeit, Flüchtigkeit, Toxizität, Kanzerogenität.

Standortspezifische Bedingungen, welche die Ausbreitung von Schadstoffen entscheidend beeinflussen, sind z.B. die Eigenschaften des Bodens (insbesondere Bodendurchlässigkeit, Sorptionsfähigkeit, pH-Wert), der Flurabstand des Grundwassers, die Tiefenlage der Kontamination, das Grundwassergefälle, Abstandsgeschwindigkeit, das Gefälle des Geländes, der Gewässerabstand, die Überflutungsgefahr, der Bewuchs der Fläche.

Nutzungsfaktoren, welche die gegenwärtige oder die zukünftige Gefahrenlage bestimmen, sind insbesondere die exponierten Schutzgüter (z.B. Gesundheit von Menschen, Trinkwassergewinnung), die Nutzungsintensität und Nutzergruppen, die Aufnahmepfade von Schadstoffen und die Aufnahmearten.

Es sind nur die im Gutachten herangezogenen Wertelisten mit eindeutigen und vollständigen Quellenangaben wiederzugeben. Der gelegentlich zu beobachtende Abdruck beliebiger zusätzlicher Wertelisten ist nicht nur überflüssig, sondern erschwert die Lesbarkeit des Gutachtens und weckt Zweifel an einer zielgerichteten Bearbeitung.

Bei der fachlichen Beurteilung des Sachverhaltes ist die Verwendung von **Begriffen** aus der Gesetzessprache möglichst zu vermeiden, insbesondere dort, wo sie den Eindruck einer vorweggenommenen rechtlichen Wertung hervorrufen könnten. Solche Begriffe sind z.B.

- Bewertung,
- Gefahr oder
- Störung.

Anstelle des Begriffs "Gefahr" sollte in Gutachten besser der Begriff "**Risiko**" gebraucht werden.

Empfehlungen des Gutachters

Aus der fachlichen Beurteilung des Sachverhaltes heraus sind gegebenenfalls geeignete Maßnahmen zur weitergehenden Sachverhaltsermittlung bzw. zur Beseitigung oder Verringerung der bestehenden oder zu erwartenden Risiken zu empfehlen. Beispiele dafür sind:

- Vorschläge für Sofortmaßnahmen, z.B.
 - Zugangsbeschränkung zur Verhinderung des Direktkontaktes
 - Beschränkung der Trinkwassernutzung
 - Maßnahmen zur Bekämpfung von Explosions-, Brandgefahr
 - Absperrung oder Sicherung bei Absturz- oder Rutschgefahr
 - Einschränkung bestimmter baulicher Nutzungen
 - Beschränkung der landwirtschaftlichen oder gärtnerischen Nutzung
- Vorschläge für weitere Untersuchungen (z.B. Detailuntersuchungen, Sanierungsuntersuchungen)
- Vorschläge für Überwachungsmaßnahmen
- erste Vorschläge für Sanierungsmaßnahmen
- Vorschläge für sonstige Maßnahmen, z.B.
 - Abschluß von vertraglichen Regelungen mit Betroffenen, wie z. B. Duldungs- und Betretungsvereinbarungen mit Grundstückseigentümern
 - Vorschläge für die Nutzung des Geländes bis zur weiteren Untersuchung oder Sanierung
 - Beseitigung, Erhaltung oder Sicherung von Meßstellen
 - Beseitigung von Flurschäden
 - Abschluß von Wartungsverträgen (z.B. für schreibende Meßgeräte)
 - Durchführung von Prüfungen vor Ablauf von Gewährleistungsfristen
 - Anbau- und Verzehrempfehlungen.

Literaturverzeichnis

Aufzuführen sind die verwendeten oder zitierten Quellen.

Anlagenteil

Dem Gutachten sind alle Unterlagen, die im Zusammenhang mit der Durchführung des Untersuchungsauftrags gefertigt wurden, beizufügen. Dies können beispielsweise sein:

- Zeitplan der bisherigen Tätigkeiten
- Untergrund- und Geländesituation
 - Profile durch das Untersuchungsgebiet
 - Schichtenverzeichnisse nach DIN 4022.
(Dabei ist es erforderlich, daß bei Grundwassermeßstellen das Bohrprofil sowie der Meßstellenausbau mit dem gleichen Maßstab in einer Zeichnung verbunden dargestellt werden. Weiterhin sind die Grundwasserstände gemäß Wasserzutritt bei der Bohrung sowie gemäß den sich nach Ende des Klarpumpens einstellenden Grundwasserständen darzustellen. Werden Pumpversuche durchgeführt, sind die Grundwasserstände vor, während und nach dem Pumpversuch zu dokumentieren.)
- Protokolle
 - Probenahme
 - Meßprotokolle (von Vor-Ort-Parametern, geophysikalischen Messungen u.a.)
 - Analysenprotokolle
 - örtliche Erhebungen, Besprechungen und Zeugenbefragungen
 - Pumpversuche
- Fotos
 - von Bohrkernen, Schürftgruben oder Bodenproben
 - vom Standort (dabei sind Standpunkt und Blickrichtung der Aufnahmen in geeigneter Weise im Lageplan einzutragen)
- Stellungnahmen von sonstigen Gutachtern
- Karten- und Bildmaterial
 - topographische Karten
 - Luftbilder
 - Lagepläne
- Berechnungsgrundlagen
 - Grunddaten
 - Formeln
- Tabellarische Historie der untersuchten Fläche
- ISAL-Erfassungsbogen/Stammdaten.

4.2.1.2 Gutachten zur Sanierungsuntersuchung

Für das Gutachten zur Sanierungsuntersuchung wird folgende Gliederung empfohlen:

Gliederung eines Gutachtens zur Sanierungsuntersuchung

1. Inhaltsverzeichnis
2. Zusammenfassung
3. Aufgabenstellung unter Benennung der Schutz- und Sanierungsziele
4. Unterlagen
5. Standortbeschreibung
6. Wesentliche Ergebnisse der Gefährdungsabschätzung
7. Untersuchungsprogramm
8. Tätigkeitsbericht
9. Untersuchungsmethoden
10. Untersuchungsergebnisse
 - 10.1 Ergebnisse der zusätzlichen Standortuntersuchungen
 - 10.2 Ergebnisse der Machbarkeitsuntersuchung
 - 10.2.1 Festlegung von Sanierungszonen
 - 10.2.2 Vorauswahl geeigneter Sanierungsverfahren
 - 10.2.3 Entwicklung von Sanierungsszenarien
 - 10.2.4 Detailbeurteilung der Sanierungsszenarien
 - 10.2.5 Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen
 - 10.3 Vorschläge zur Differenzierung oder Konkretisierung der Schutz- und Sanierungsziele
11. Vorschlag eines Sanierungskonzeptes
12. Weitere Empfehlungen des Gutachters
13. Literaturverzeichnis
14. Anlagenteil

Für die Gestaltung der Gliederungspunkte

- Inhaltsverzeichnis
- Zusammenfassung
- Aufgabenstellung
- Unterlagen und
- Untersuchungsmethoden

sollten die Angaben unter Nr. 4.2.1.1 sinngemäß herangezogen werden.

Die weiteren Teile des Gutachtens sollten folgenden Anforderungen erfüllen:

Standortbeschreibung

Die Standortbeschreibung sollte zusätzlich zu den unter Nr. 4.2.1.1 (Standortbeschreibung) genannten Informationen weitere für die Beurteilung und Auswahl der Sanierungsverfahren relevanten Standortdaten enthalten, z.B. Angaben über

- Freiflächen für Anlagen, Zwischenlagerplätze, Baustelleneinrichtungen etc.,
- infrastrukturelle Einrichtungen (Anschlüsse an öffentliche Transportwege, Energie-, Wasserversorgung etc.),
- Entfernungen zu sensiblen Nutzungen (Wohnbebauung etc.),
- zeitliche Vorgaben für die Sanierung (Termine für Sanierungsbeginn, Nutzungsfreigabe etc.) und
- ggf. vorläufige Planungs- bzw. Nutzungskonzepte von Bauleitplänen bzw. Baugenehmigungsanträgen.

Ergebnisse der Gefährdungsabschätzung

Die für die Sanierungsuntersuchung bedeutsamen Erkenntnisse aus der Gefährdungsabschätzung über

- Art, Menge und Verteilung der Schadstoffe,
- räumliche und zeitliche Ausbreitung der Schadstoffe auf den Wirkungspfaden sowie
- Art, Ausmaß und Bewertung der Einwirkungen und Wirkungen der Schadstoffe auf Schutzgüter

sind zusammenfassend darzustellen.

Untersuchungsprogramm

Die i.d.R. im Vorfeld der Sanierungsuntersuchung abgestimmten Untersuchungen (zusätzliche Standortuntersuchungen und Machbarkeitsuntersuchung) zur Ermittlung der im Einzelfall zweckmäßigen und verhältnismäßigen Sanierungsmaßnahmen sind zu beschreiben.

Waren aus der Sicht des Gutachters ergänzende Untersuchungen erforderlich, sind diese zu begründen.

Tätigkeitsbericht

Die Tätigkeiten des Gutachters und von eventuellen sonstigen Gutachtern oder Fachfirmen sind darzustellen. Hierzu gehören z.B.

- die unter Nr. 4.2.1.1 (Tätigkeitsbericht) genannte Tätigkeiten,
- Anfragen bei Sanierungsfirmen,
- Vorversuche zur Feststellung der Verfahrenseignung.

Untersuchungsergebnisse

Ergebnisse der zusätzlichen Standortuntersuchungen

Die Ergebnisse sind analog Nr. 4.2.1.1 darzustellen und zu beurteilen.

Ergebnisse der Machbarkeitsuntersuchung

- **Festlegung von Sanierungszonen**
Je nach Fallgestaltung ist die Festlegung von Sanierungszonen, d.h. eine Abgrenzung von ggf. unterschiedlich zu sanierenden Teilbereichen, vorzuschlagen und zu begründen. Dabei ist zu erläutern, welche Handlungsempfehlungen und Standortbedingungen zu dem Vorschlag geführt haben:
 - **Sanierungsschwellen- und -zielwerte** für unterschiedlich genutzte Teilbereiche

- **schadstoffspezifische Faktoren**, wie z.B. Schadstoffart, -konzentration, Lage der Verunreinigung
- **bodenspezifische Faktoren** wie z.B. Bodenart, -durchlässigkeit
- weitere Faktoren.

Eine grafische Darstellung der Sanierungszonen ist als Anlage beizufügen.

Die Ergebnisse der nachfolgenden Schritte der Machbarkeitsuntersuchung (Vorauswahl, Entwicklung von Sanierungsszenarien etc.) sind für die einzelnen Sanierungszonen getrennt zu dokumentieren.

■ Vorauswahl geeigneter Sanierungsverfahren

Kriterien für die Vorauswahl von Sanierungsverfahren sind:

- die **schadstoff- und bodenspezifische Eignung der Verfahren** (insbesondere bei Dekontaminationsverfahren)
- die **wirkungspfadspezifische Eignung der Verfahren** (insbesondere bei Sicherungsverfahren)
- **offensichtliche Ausschlußkriterien** (z.B. Verfügbarkeit, Platzbedarf, Verfahrenskosten, Zeitvorgaben)
- die **Eignung von Verfahrenskombinationen**.

Die im Einzelfall grundsätzlich in Betracht kommenden Dekontaminations- oder Sicherungsverfahren sind zu beschreiben, ihre Einsatzmöglichkeiten sind zu erläutern. Werden Verfahren trotz bekannter Einschränkungen als geeignet eingestuft, sind die ausschlaggebenden Argumente zu nennen.

■ Entwicklung von Sanierungsszenarien

Anhand der grundsätzlich verfügbaren und geeigneten Sanierungsverfahren oder Verfahrenskombinationen sind realisierbare Sanierungsszenarien zu entwickeln. Dabei sind nicht nur die wesentlichen Aspekte der gewählten Verfahren (Kernleistungen, z.B. Behandlung, Abdichtung) darzustellen, sondern auch alle relevanten zusätzlichen Maßnahmen wie u.a.

- Bodenaushub,
- Transport des Bodens,
- Zwischenlagerung des Bodens,
- Untergrundverbesserung,
- Entsorgung von Reststoffen,
- Wiedereinbau des Bodens,
- Langzeitüberwachung.

Bei Einschließungsmaßnahmen ist die vorgesehene Anordnung der Elemente ggf. grafisch abzubilden (Schnitt und Lageplan).

■ **Detailbeurteilung der Sanierungsszenarien**

Die für den Standort entwickelten alternativen Sanierungsszenarien sind einer differenzierten Beurteilung anhand folgender Kriterien zu unterziehen:

- **Erreichbarkeit des Sanierungsziels (Wirksamkeit) z.B.**
 - schadstoff- und bodenspezifische Eignung des Sanierungsszenarios
 - Flexibilität bei vorhandenen Randbedingungen
 - Kontrollierbarkeit des Sanierungserfolges
- **Verfügbarkeit und Realisierbarkeit z.B.**
 - Entwicklungsstand der Technologien
 - zeitliche Verfügbarkeit (Sanierungsdauer, verfügbare Anlagenkapazitäten, erforderliche Zulassungen etc.)
 - Infrastruktur- und Flächenbedarf für die Umsetzung des Konzeptes
 - Einschränkung der Flächennutzung während und nach der Sanierung
- **Auswirkungen auf die Umwelt z.B.**
 - Emissionen (Luftverunreinigungen, Lärm, Abwasser etc.)
 - Energie- und Stoffeinsatz
 - Veränderung der Bodeneigenschaften
 - Eingriffe in den Grundwasserhaushalt
 - Abfall- bzw. Reststoffmengen, -entsorgung
- **Sicherheit der Beschäftigten und Anwohner**

- Risiken bei der Bodenentnahme
- Risiken bei der Durchführung der eigentlichen Sanierungsmaßnahmen (Behandlung, Abdichtung etc.)
- Risiken bei Begleitmaßnahmen (Transport, Zwischenlagerung etc.)
- notwendige Schutzmaßnahmen.

Bei der Beurteilung sind nicht nur die Vor- und Nachteile der eigentlichen Sanierungsmaßnahmen zu berücksichtigen, sondern auch die relevanten Aspekte der wesentlichen zusätzlichen Leistungen, wie z.B. Entnahme, Transport und Zwischenlagerung des Bodens.

Die Beurteilung der Sanierungsszenarien ist zu begründen. Dabei ist auf ungesicherte Annahmen, mangelhafte Detailkenntnis der Sanierungsverfahren sowie ggf. zusätzlichen Untersuchungsbedarf hinzuweisen. Die Auswahl der für die Sanierung der Altlast als geeignet beurteilten Sanierungsszenarien ist auf der Grundlage der Einzelbeurteilungen vorzunehmen und zu begründen.

■ **Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen**

Für die Sanierungsszenarien, die sich aufgrund der Detailbewertung als geeignet erwiesen haben, ist eine **Kostenermittlung** vorzunehmen. Die Kostenermittlung hat insbesondere folgende Leistungen zu beinhalten:

- **Kernleistungen der Sanierungsmaßnahmen** (z.B. Dekontamination, Bodenaustausch)
- **Sonstige Leistungen**
 - Abbrucharbeiten
 - Arbeits- und Immissionsschutzmaßnahmen
 - Bodenbewegung/Separierung
 - Transportleistungen
 - Entsorgung von Reststoffen und Abfällen
- **Zusatzleistungen**
 - Sanierungsplanung, Projektleitung und -steuerung (§ 55 HOAI), örtliche Bauüberwachung und sonstige Ingenieur- und Gutachterleistungen

- Fremdüberwachung, behördliche Überwachung (Kontrollanalytik)
- Vorbereiten der Folgenutzung (Aufbringen von Oberboden, Landschaftsgestaltung, Begrünung, Infrastruktur etc.)
- Öffentlichkeitsarbeit
- Nachsorgemaßnahmen (z.B. Gas- bzw. Sickerwassersammlung und -behandlung)
- Langzeitüberwachung (Kontrollen von Sickerwasser, Grundwasser, Deponiegas, Bodenluft oder Oberflächenwasser).

Kosten der Langzeitüberwachung sind ebenso wie Kosten der in absehbarer Zukunft erforderlichen Neuinvestitionen mit Hilfe finanzmathematischer Berechnungsmethoden (z.B. Barwertmethode) in die Kostenvergleichsrechnung einzubeziehen.

Die für die Ermittlung der Kosten maßgeblichen Standortinformationen sind in übersichtlicher Form darzustellen.

Für jedes Sanierungsszenario sind die Kostenermittlungen der o.g. Leistungen (zugrunde gelegte Mengen, Einheitspreise und Gesamtkosten) anschaulich, z.B. in Tabellenform, zu dokumentieren. Die Gesamtkosten der Leistungen aller Szenarien sind miteinander zu vergleichen.

Die Rangfolge der Sanierungsszenarien ist auf der Grundlage von **Kostenwirksamkeitsbetrachtungen**, d.h. der Gegenüberstellung der Eignung und der Gesamtkosten der Szenarien, zu ermitteln.

Die den Kostenwirksamkeitsbetrachtungen zugrunde liegenden Vorgaben (z.B. erforderliche Mindestwirksamkeit, Kostenobergrenze etc.) sind darzulegen.

Die festgelegte Rangfolge der Sanierungsszenarien ist eingehend zu begründen.

Vorschläge zur Differenzierung oder Konkretisierung der Schutz- und Sanierungsziele

- Die von der zuständigen Behörde im Rahmen der Gefährdungsabschätzung be-

stimmten **Schutzziele** sind aufzuzeigen und ggf. in Abhängigkeit von den Ergebnissen der zusätzlichen Standortuntersuchungen mit Konkretisierungsvorschlägen zu versehen. Konkretisierte Schutzziele können in folgender Form angegeben werden:

- Zahlenwerte, d.h. einzelfallbezogene Werte entweder für Schadstoffkonzentrationen in Umweltmedien, bei deren Überschreitung die entsprechenden Teilbereiche einer Altlast in Sanierungsmaßnahmen einbezogen werden sollen (Sanierungsschwellenwerte), oder Grenzkonzentrationen für Schadstoffeinwirkungen, die infolge der Sanierungsmaßnahmen erreicht oder unterschritten werden sollen (z.B. Schadstoffkonzentrationen in der Innenraumluft) oder Grenzkonzentrationen, die als das technische Ergebnis von Sanierungsmaßnahmen mindestens erreicht werden sollen (Sanierungszielwerte)
- verbale Umschreibung (z.B. Verhinderung des Direktkontakts durch Abdeckung).

Verbale Umschreibungen sind zu wählen, wenn die Angabe von anzustrebenden Grenzkonzentrationen nicht ausreicht oder, wie bei Sicherungssystemen, nicht zweckmäßig ist.

Zu den Grundsätzen, nach denen Schutz- und Sanierungszielwerte zu konkretisieren sind, siehe Anhang 4.3, Nr. 1.

Vorschlag eines Sanierungskonzeptes

Das bestgeeignete Sanierungskonzept (favorisiertes Sanierungsszenario, ggf. getrennt nach Sanierungszonen) ist darzustellen. Die mit der Umsetzung des Konzeptes geschätzten Kosten sind anzugeben.

Dem Konzeptvorschlag sind alle relevanten Informationen aus der Detailbewertung und der Wirtschaftlichkeitsbetrachtung beizufügen, die die zuständige Behörde für ihre Entscheidung über die im Einzelfall geeigneten und angemessenen weiteren Maßnahmen benötigt (z.B. Hinweise auf un-

gesicherte Annahmen, die verifiziert werden müssen).

Weitere Empfehlungen des Gutachters

Hier können Empfehlungen zu aus gutachtlicher Sicht notwendigen weiteren Schritten gegeben werden:

- Notwendige Untersuchungen (z.B. Erkundung einer Dichtwandtrasse) und Vorversuche (z.B. Eignungsprüfung von Dichtwandmaterialien)
- Änderungen der Nutzungsvorstellungen (ggf. im Zwischenbericht)
- Überwachungsmaßnahmen bis zum Beginn der Sanierung (z.B. Setzungsmessungen)
- Schutz- und Beschränkungsmaßnahmen bis zum Beginn der Sanierung (z.B. Nutzungseinschränkungen, Anbauempfehlungen)
- Beweissicherungsmaßnahmen u.a.

Literaturverzeichnis

Es sind die verwendeten oder zitierten Quellen aufzuführen.

Anlagenteil

Dem Bericht sind alle Unterlagen, die im Zusammenhang mit der Durchführung des Auftrages gefertigt wurden, beizufügen. Dies können u.a. sein:

- Unter Nr. 4.2.1.1 (Anlagenteil) aufgeführte Unterlagen
- Plan der Sanierungszonen
- Ergebnisse von Voranfragen bei Anbietern von Sanierungsverfahren
- Plan mit vorläufigen Nutzungskonzepten.

4.2.2 Zwischenbericht

Zwischenberichte zu Gutachten zur Gefährdungsabschätzung und Sanierungsuntersuchung können insbesondere bei umfangreichen und zeitauf-

wendigen Maßnahmen zweckmäßig sein. Sie informieren den Auftraggeber über

- wichtige Zwischenergebnisse oder Erkenntnisse,
- unmittelbar anstehende Probleme, die eine Prüfung und gegebenenfalls Änderung der bisherigen Konzeption oder weitere Maßnahmen angezeigt erscheinen lassen, beispielsweise bei
 - unerwarteten Schwierigkeiten oder Hindernissen bei der Durchführung des Programms,
 - Bekanntwerden neuer relevanter Sachverhalte im Verlauf der Untersuchungen,
 - Beurteilungen, die aktuell eine Modifikation des Programms erfordern, (hierzu sollte ggf. ein Vorschlag unterbreitet werden),
- den aktuellen Stand der Arbeiten, beispielsweise
 - als Beleg für bisher geleistete Arbeiten bei Anforderung von Teilzahlungen oder
 - als Bestätigung für - eventuell vom Auftraggeber gesetzte - Ausführungsfristen,
- den Stand bzw. die Entwicklung der Kosten für die durchzuführenden Arbeiten.

Zwischenberichte befassen sich schwerpunktmäßig mit bestimmten Frage- bzw. Aufgabenstellungen und zeigen Lösungswege auf. Sie beschreiben ausschließlich den Zeitraum seit Beginn der Arbeiten bzw. den Zeitraum seit dem letzten Zwischenbericht.

Da sie den aktuellen Stand der Arbeiten und Überlegungen möglichst zeitnah darstellen sollen, können Beschreibungen, Zeichnungen, Listen, Tabellen und Auswertungen auch vorläufigen Charakter aufweisen oder weniger umfassend sein als im Gutachten. Es sind nur die für den jeweiligen Sachverhalt wichtigsten bzw. entscheidenden Daten darzustellen. Desweiteren gelten die an Gliederung, Inhalt und Form von Gutachten zur Gefährdungsabschätzung und Sanierungsuntersuchung gestellten Anforderungen entsprechend (siehe Nr. 4.2.1.1 bzw. 4.2.1.2).

4.2.3 Kurzbericht

Kurzberichte werden nur in Ausnahmefällen, z.B. bei sehr umfangreichen Gefährdungsabschätzungen und Sanierungsuntersuchungen vereinbart. Sie sollen den Auftraggeber in Stichworten über den Stand der Arbeiten, den Kostenstand, Termine und besondere Vorkommnisse informieren. Hierzu kann das nachfolgende Musterblatt verwendet werden.

4.2.4 Kurzfassung

Bei umfangreichen Gutachten kann es hilfreich sein, zusätzlich zum vollständigen Text, der nur in beschränkter Stückzahl erstellt wird, auch eine Kurzfassung in höherer Auflage anzufertigen. In der Regel wird eine Kurzfassung bei Bedarf gesondert in Auftrag gegeben.

Die Kurzfassung soll über wichtige Tatbestände, Beobachtungen und die aus gutachtlicher Sicht erforderlichen weiteren Maßnahmen in einem Umfang informieren, der es den Betroffenen, den politischen Gremien und der Verwaltungsbehörde ermöglicht, sich ein Bild von der Situation zu machen, Stellungnahmen abzugeben und die nötigen Schlüsse zu ziehen.

Die Kurzfassung sollte enthalten:

- Die Zusammenfassung des Gutachtens
- eine grafische Darstellung und Auswertung der relevanten Beobachtungen und Meßdaten (wichtigste Grafiken des Gutachtens)
- eine Beurteilung der Situation
- Vorschläge für - eventuell erforderliche - Sofortmaßnahmen
- Vorschläge für das weitere Vorgehen aus der Sicht des Gutachters mit Begründung
- tabellarische Darstellung mit vergleichender Beurteilung der geeigneten Sanierungsverfahren (bei der Sanierungsuntersuchung).

4 Anforderungen an das Gutachten

Kurzbericht		Nr.:
		Datum:
Projekt		Verfasser:
Sachstand		Bemerkungen
■ Projekt läuft planmäßig		
■ Schwierigkeiten erkennbar		
■ Schwierigkeiten aufgetaucht und gelöst		
■ Schwierigkeiten aufgetaucht und keine Lösung erkennbar		
Sachstand	% erbrachte Leistung	
Termine		Bemerkungen
■ Projekt läuft planmäßig		
■ Unkritische Termine müssen verschoben werden		
■ Kritische Termine müssen verschoben werden, Endtermin aber vermutlich einzuhalten		
■ Projektablauf muß neu geplant werden		
■ Endtermin kann nicht gehalten werden		
Verschlebung um ca.	Wochen	
Kosten		Bemerkungen
■ Plankosten werden eingehalten		
■ Plankosten verändert, Gesamtkosten können eingehalten werden		
■ Gesamtkosten können nicht eingehalten werden		
Überschreitung um ca.	TDM	
Sonstiges		
■ Besondere Vorkommnisse		

Anhänge zu Kapitel 1 bis 4

Anhang 1.1**Abfallgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesabfallgesetz - LAbfG -)**

vom 21. Juni 1988 (GV. NW. S. 250), zuletzt geändert durch Gesetz vom 7. Februar 1995 (GV. NW. S. 134)

- Auszüge -**Erster Teil: Einleitende Bestimmungen****§ 1 Ziele der Abfallwirtschaft**

(1) Ziele der Abfallwirtschaft sind, (...)

1. Abfälle und Schadstoffe in Abfällen soweit wie möglich zu vermeiden oder zu verringern;
2. angefallene Abfälle, insbesondere (...), Bauschutt, (...) in den Stoffkreislauf zurückzuführen (Vorrang der stofflichen Verwertung);
3. nicht verwertbare Abfälle soweit erforderlich zu behandeln;
4. nicht weiter zu behandelnde Abfälle umweltverträglich abzulagern.

Bei Maßnahmen der Abfallvermeidung und -entsorgung ist der Stand der Technik einzuhalten. Stand der Technik im Sinne dieser Vorschrift ist der Entwicklungsstand verfügbarer fortschrittlicher Verfahren, Einrichtungen und Betriebsweisen zur Errichtung der Ziele der Abfallwirtschaft, ohne daß dadurch die Umwelt in anderer Weise mehr beeinträchtigt wird. Soweit Maßnahmen unter den Anwendungsbereich von Verwaltungsvorschriften der Bundesregierung nach §4 Abs. 5 AbfG fallen, gelten deren Anforderungen als Stand der Technik im Sinne dieses Gesetzes.

...

Zweiter Teil: Grundlagen der Abfallwirtschaft**§ 5 Entsorgungspflichtige Körperschaften des öffentlichen Rechts, Abfallwirtschaftskonzepte, Abfallwirtschaftsbilanzen**

(4) (...) Bei der Durchführung genehmigungsbedürftiger Baumaßnahmen, insbesondere beim Abbruch baulicher Anlagen, sind Bauabfälle (Bodenaushub, Bauschutt, Baustellenabfälle) vom Zeitpunkt ihrer Entstehung an voneinander getrennt zu halten, soweit dies für ihre ordnungsgemäße Verwertung erforderlich ist. (...)

...

Siebter Teil: Altlasten

§ 28 Begriffsbestimmungen und sachlicher Geltungsbereich

(1) Altlasten sind Altablagerungen und Altstandorte, von denen nach den Erkenntnissen einer im einzelnen Fall vorausgegangenen Untersuchung und einer darauf beruhenden Beurteilung durch die zuständige Behörde Gefahren für die öffentliche Sicherheit oder Ordnung ausgehen.

(2) Altlast-Verdachtsflächen sind Altablagerungen und Altstandorte, soweit ein hinreichender Verdacht besteht, daß von ihnen eine Gefahr für die öffentliche Sicherheit oder Ordnung ausgeht oder künftig ausgehen kann.

(3) Altablagerungen sind

1. stillgelegte Anlagen zum Ablagern von Abfällen,
2. Grundstücke, auf denen vor dem 11. Juni 1972 Abfälle abgelagert worden sind,
3. stillgelegte Aufhaldungen und Verfüllungen mit sonstigen Stoffen.

(4) Altstandorte sind

1. Grundstücke stillgelegter Anlagen, in denen mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen worden ist, soweit es sich um Anlagen der gewerblichen Wirtschaft oder im Bereich öffentlicher Einrichtungen gehandelt hat, ausgenommen der Umgang mit Kernbrennstoffen und sonstigen radioaktiven Stoffen im Sinne des Atomgesetzes,
2. Grundstücke, auf denen im Bereich der gewerblichen Wirtschaft und im Bereich öffentlicher Einrichtungen sonst mit umweltgefährdenden Stoffen umgegangen worden ist, ausgenommen der Umgang mit Kernbrennstoffen und sonstigen radioaktiven Stoffen im Sinne des Atomgesetzes, das Aufbringen von Abwasser, Klärschlamm, Fäkalien oder ähnlichen Stoffen und von festen Stoffen, die aus oberirdischen Gewässern entnommen worden sind, sowie das Aufbringen und Anwenden von Pflanzenbehandlungs- und Düngemitteln.

(5) Die Vorschriften des Siebten Teils dieses Gesetzes dienen nicht dem Aufsuchen und Bergen von Kampfmitteln.

§ 29 Erhebungen über Altlast-Verdachtsflächen

(1) Die zuständigen Behörden führen Erhebungen über Altlast-Verdachtsflächen durch. Die Erhebungen können, soweit dies zur Klärung der Voraussetzung nach § 28 Abs. 2 erforderlich ist, auf sonstige Altablagerungen und Altstandorte erstreckt werden.

(2) Haben andere Behörden Altablagerungen oder Altstandorte zu überwachen, unterstützen diese die nach Absatz 1 zuständigen Behörden bei den Erhebungen nach Absatz 1. Bei Erhebungen nach Absatz 1 sind die für die Erforschung und Abwehr von Gefahren und die für die Feststellung der Ordnungspflichtigen benötigten Daten, Tatsachen und Erkenntnisse zu sammeln und aufzubereiten, die bei Behörden und Einrichtungen des

Landes, Gemeinden und Gemeindeverbänden sowie dem Entsorgungsverband vorhanden sind oder über die Dritte nach diesem Gesetz oder nach anderen Gesetzen Auskunft zu geben haben; die Erhebungen können sich auch auf sonstige Angaben Dritter erstrecken, sofern diese dem Zweck der Erhebungen dienen. Die Erhebungen nach Absatz 1 umfassen Daten, Tatsachen und Erkenntnisse über :

1. Lage, Größe und Zustand der Altlast-Verdachtsflächen,
2. den früheren Betrieb und die stillgelegten Anlagen und Einrichtungen,
3. Art, Menge und Beschaffenheit der Abfälle und Stoffe, die abgelagert worden sein können oder mit denen umgegangen worden sein kann,
4. Umwelteinwirkungen einschließlich möglicher Gefährdungen der Gesundheit, die von den Altlast-Verdachtsflächen ausgehen oder zu besorgen sind,
5. frühere, bestehende und geplante Nutzungen der Altlast-Verdachtsflächen und ihre Umgebung,
6. Eigentümer und Nutzungsberechtigte, frühere Eigentümer und Nutzungsberechtigte, Inhaber stillgelegter Abfallentsorgungsanlagen oder sonstiger stillgelegter Anlagen sowie
7. die sonstigen für die Erforschung und Abwehr von Gefahren und die Feststellung der Ordnungspflichtigen bedeutsamen Sachverhalte und Rechtsverhältnisse.

(3) Die Behörden und Einrichtungen des Landes, die Gemeinden und Gemeindeverbände sowie der Entsorgungsverband teilen den nach Absatz 1 zuständigen Behörden die ihnen vorliegenden Daten, Tatsachen und Erkenntnisse über Altablagerungen und Altstandorte mit.

(4) Eigentümer und Nutzungsberechtigte von Grundstücken sind verpflichtet, ihnen bekannt gewordene Ablagerungen von Abfällen im Sinne von § 2 Abs. 2 AbfG auf ihren Grundstücken unverzüglich der nach Abs. 1 zuständigen Behörde anzuzeigen.

(5) Für die Anzeigepflicht nach Absatz 4 findet § 11 Abs. 5 AbfG Anwendung.

§ 30 Kataster und Dateien

(1) Die zuständigen Behörden führen ein Kataster über die in ihrem Zuständigkeitsbereich fallenden Altablagerungen und Altstandorte. In die Kataster sind die Daten, Tatsachen und Erkenntnisse aufzunehmen, die über die Altlast-Verdachtsflächen erhoben und bei deren Untersuchung, Beurteilung und Sanierung sowie bei der Durchführung sonstiger Maßnahmen oder der regelmäßigen Überwachung ermittelt werden. Die Kataster sind laufend fortzuschreiben.

(2) Die nach Absatz 1 zuständigen Behörden übermitteln den zuständigen Behörden zur Wahrnehmung der in § 30 Abs. 1 genannten Aufgaben sowie der Aufgaben auf dem Gebiet der Wasser- und Abfallwirtschaft die in diesem Zusammenhang gewonnenen Daten, Tatsachen und Erkennt-

nisse. Diese werden von den zuständigen Behörden in Dateien geführt und in Karten dargestellt. Die oberste Abfallwirtschaftsbehörde kann in Verwaltungsvorschriften die Form bestimmen, in der die in Satz 1 genannten Daten, Tatsachen und Erkenntnisse zu übermitteln sind.

(3) Die Abfallwirtschaftsbehörden sowie das Landesumweltamt, die Staatlichen Umweltämter, der Abfallentsorgungs- und Altlastensanierungsverband und die Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung können sich über den Inhalt des Katasters unterrichten.

(4) Für den Inhalt der Kataster und Dateien besteht eine zeitlich unbeschränkte Aufbewahrungspflicht. Ausnahmen können die Aufsichtsbehörden gegenüber den allgemeinen und Sonderordnungsbehörden sowie das Landesumweltamt gegenüber den Staatlichen Umweltämtern zulassen.

§ 31 Gefährdungsabschätzung, Sanierung, Überwachung

(1) Die zuständige Behörde bewertet die nach § 29 erhobenen Daten, Tatsachen und Erkenntnisse; sie trifft die notwendigen Maßnahmen zur Untersuchung und Beurteilung, um festzustellen, ob von der einzelnen Altlast-Verdachtsfläche Gefahren für die öffentliche Sicherheit ausgehen, welcher Art die Gefahren sind, welchen Umfang und welches Ausmaß sie haben (Gefährdungsabschätzung).

(2) Besteht auf Grund konkreter Anhaltspunkte der hinreichende Verdacht des Bestehens einer Altlast, kann die zuständige Behörde anordnen, daß die Verantwortlichen (§§ 17,18 Ordnungsbehördengesetz) bestimmte Untersuchungen zur Ermittlung von Art, Umfang und Ausmaß der Belastung der Altlast-Verdachtsfläche durchführen. Bestätigen diese Untersuchungen den Verdacht und sind zur Gefährdungsabschätzung weitere Untersuchungen erforderlich, kann die zuständige Behörde auch anordnen, daß die bestehende oder drohende Ausbreitung der umweltgefährdenden Stoffe in die Umwelt und ihre Aufnahme durch Menschen, Tiere und Pflanzen zu untersuchen sind.

(3) Die zuständige Behörde trifft nach pflichtgemäßem Ermessen und unter Berücksichtigung des Grundsatzes der Verhältnismäßigkeit die notwendigen Maßnahmen, um die von der einzelnen Altlast für die öffentliche Sicherheit ausgehenden Gefahren abzuwehren. Das sind insbesondere Maßnahmen

1. zur Beseitigung oder Verminderung von Belastungen durch umweltgefährdende Stoffe (Dekontaminationsmaßnahmen) oder
2. zur Verhinderung oder Verminderung schädlicher Einwirkungen auf Menschen oder Umwelt, die von einer Altlast hervorgerufen werden oder drohen, ohne Beseitigung umweltschädlicher Stoffe (Sicherungsmaßnahmen).

(4) Die zuständige Behörde kann verlangen, daß der Verantwortliche die notwendigen Untersuchungen zur Entscheidung über Art und Umfang der Maßnahmen nach Absatz 3 vornimmt (Sanierungsuntersuchung) sowie einen Sanierungsplan erarbeitet. Der Sanierungsplan soll insbesondere

die Ergebnisse der Gefährdungsabschätzung und der Sanierungsuntersuchung sowie geeignete Maßnahmen der Verhütung, Verminderung oder Beseitigung von Gefahren oder Störungen der öffentlichen Sicherheit und die dafür ermittelten Kosten enthalten. Er ist der zuständigen Behörde vorzulegen und, soweit die zuständige Behörde dies für erforderlich hält, zu ergänzen. Soweit entnommenes Erdreich im Bereich derselben Altlast wieder eingebracht werden soll, bedarf der Sanierungsplan der Genehmigung durch die zuständige Behörde.

(5) Die zuständige Behörde kann anordnen, daß Altlast-Verdachtsflächen und Altlasten der behördlichen Überwachung unterliegen. Die zuständige Behörde kann die Verantwortlichen zu bestimmten Maßnahmen der Selbstüberwachung verpflichten; § 25 Abs. 1 gilt entsprechend.

(6) Die zuständige Behörde trifft die Maßnahmen nach den Absätzen 1 bis 5 nach diesem Gesetz und nach den dafür sonst geltenden besonderen Gesetzen und Verordnungen oder auf Grund des Ordnungsbehördengesetzes. Die Vorschriften des Immissionsschutzrechts, des Bergrechts und des §10 Abs. 2 AbfG bleiben unberührt. Die zuständige Behörde kann verlangen, daß die Untersuchungen nach den Absätzen 2 und 4 und die Erarbeitung des Sanierungsplans nach Absatz 4 von Sachverständigen nach § 31 a Abs. 3 durchzuführen sind.

(7) Führt die zuständige Behörde Maßnahmen zur Gefährdungsabschätzung oder Überwachung selbst durch, kann sie von den Verantwortlichen die Erstattung des notwendigen Aufwands für

1. die Gefährdungsabschätzung und Überwachung von Altlast-Verdachtsflächen, wenn die Gefährdungsabschätzung ergibt, daß es sich um eine Altlast handelt, und
2. die Überwachung von Altlasten verlangen.

(8) Sind für Maßnahmen bei Altlasten und Altlast-Verdachtsflächen mehrere Behörden sachlich zuständig, kann die gemeinsame Aufsichtsbehörde auf Antrag eine Regelung über die Zuständigkeit treffen.

§ 31 a Duldungspflichten; Sachverständige

(1) Die Bestimmungen über die Überwachung von Grundstücken in §11 Abs. 4 und 5 des AbfG sind für die Gefährdungsabschätzung und Überwachung von Altlast-Verdachtsflächen und Altlasten, für die die Vorschriften des Abfallgesetzes nicht gelten, entsprechend anzuwenden.

(2) Bei den Aufgaben nach den §§ 29, 30 und 31 können sich die zuständigen Behörden Dritter bedienen.

(3) Sachverständige, die Aufgaben nach diesem Gesetz wahrnehmen sollen, müssen die für diese Aufgaben erforderliche Sachkunde, Zuverlässigkeit und gerätetechnische Ausstattung besitzen. Die zuständige Behörde ist befugt, Einzelheiten über die Wahrnehmung dieser Aufgaben und die Vorlage der Ergebnisse der Sachverständigentätigkeit festzulegen.

§ 32 Weitergabe der Erkenntnisse

(1) Die katasterführenden Behörden, die Staatlichen Umweltämter und das Landesumweltamt sind befugt, anderen Behörden und Einrichtungen des Landes sowie den Gemeinden und Gemeindeverbänden Daten, Tatsachen und Erkenntnisse über Altlast-Verdachtsflächen mitzuteilen, soweit dies zur Wahrnehmung der diesen Stellen obliegenden Aufgaben erforderlich ist. Auf Verlangen teilen die katasterführenden Behörden ihnen vorliegende Daten, Tatsachen oder Erkenntnisse den Eigentümern und Nutzungsberechtigten mit; sie können auch Dritte unterrichten, soweit diese ein berechtigtes Interesse an der Kenntnis der zu übermittelnden Daten darlegen.

(2) Soweit Behörden oder andere Stellen Erkenntnisse über Altablagerungen und Altstandorte der Öffentlichkeit zugänglich machen, darf die Bekanntgabe keine Angaben enthalten, die einen Bezug auf eine bestimmte oder bestimmbare natürliche Person zulassen. Dies gilt nicht, wenn solche Angaben offenkundig sind oder ihre Bekanntgabe zur Abwehr von Gefahren oder aus anderen überwiegenden Gründen des Gemeinwohls erforderlich ist.

§ 32a Grundlagenermittlung

(1) Die zuständigen Behörden ermitteln im Zusammenwirken mit Sachverständigen, deren Belange berührt sind, im allgemeinen und im Einzelfall die fachlichen Grundlagen für die Erforschung und Abwehr von Gefahren, die von Altablagerungen und Altstandorten ausgehen können. Sie werden dabei vom Geologischen Landesamt unterstützt. Die nach Satz 1 zuständigen Behörden ermitteln ferner im allgemeinen und im Einzelfall den Stand der für die Gefahrenabwehr gegenüber Altlasten bedeutsamen Technik und beteiligen sich an deren Entwicklung.

(2) Die nach Absatz 1 Satz 1 zuständigen Behörden geben über ihre Ermittlungen den zuständigen Behörden des Landes und des Bundes, den Gemeinden und Gemeindeverbänden sowie anderen Trägern öffentlicher Belange Auskunft.

§ 33 Verlassene Anlagen

(1) Soweit für Abfallentsorgungsanlagen, die vor Inkrafttreten des Landesabfallgesetzes vom 18. Dezember 1973 stillgelegt worden sind, nach anderen Bestimmungen Maßnahmen der in §10 Abs. 2 AbfG genannten Art nicht möglich sind, obliegen diese den Kreisen und kreisfreien Städten. Die Eigentümer und Nutzungsberechtigten der betroffenen Grundstücke sind verpflichtet, die Durchführung der erforderlichen Maßnahmen zu dulden.

(2) Hat sich durch Maßnahmen nach Absatz 1 der Nutzungswert eines betroffenen Grundstücks wesentlich erhöht, kann der Kreis oder die kreisfreie Stadt vom Eigentümer einen Ausgleich in Geld verlangen, soweit dies nicht eine unbillige Härte darstellt.

Anhang 1.2**Gesetz über Aufbau und Befugnisse der
Ordnungsbehörden****- Ordnungsbehördengesetz (OBG) -**

in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. Mai 1980 (GV. NW. S. 528)
zuletzt geändert durch Gesetz vom 15. Dezember 1993 (GV. NW. S. 987)

- Auszüge -**Teil I. Aufgaben und Organisation der Ordnungsbehörden****§ 1 Aufgaben der Ordnungsbehörden**

(1) Die Ordnungsbehörden haben die Aufgabe, Gefahren für die öffentliche Sicherheit oder Ordnung abzuwehren (Gefahrenabwehr).

(2) Die Ordnungsbehörden führen diese Aufgaben nach den hierfür erlassenen besonderen Gesetzen und Verordnungen durch. Soweit gesetzliche Vorschriften fehlen oder eine abschließende Regelung nicht enthalten, treffen die Ordnungsbehörden die notwendigen Maßnahmen zur Gefahrenabwehr nach diesem Gesetz.

(3) Andere Aufgaben nehmen die Ordnungsbehörden nach den Vorschriften dieses Gesetzes insoweit wahr, als es durch Gesetz oder Verordnung bestimmt ist.

...

Teil II. Befugnisse der Ordnungsbehörden**Abschnitt 1. Ordnungsverfügungen****§ 14 Voraussetzungen des Eingreifens**

(1) Die Ordnungsbehörden können die notwendigen Maßnahmen treffen, um eine im einzelnen Falle bestehende Gefahr für die öffentliche Sicherheit oder Ordnung (Gefahr) abzuwehren.

(2) Zur Erfüllung der Aufgaben, die die Ordnungsbehörden nach besonderen Gesetzen und Verordnungen durchführen (§ 1 Abs. 2 Satz 1 und Abs. 3), haben sie die dort vorgesehenen Befugnisse. Soweit solche Gesetze und Verordnungen Befugnisse der Ordnungsbehörden nicht enthalten, haben sie die Befugnisse, die ihnen nach diesem Gesetz zustehen.

§ 15 Grundsatz der Verhältnismäßigkeit

- (1) Von mehreren möglichen und geeigneten Maßnahmen haben die Ordnungsbehörden diejenige zu treffen, die den Einzelnen und die Allgemeinheit voraussichtlich am wenigsten beeinträchtigt.
- (2) Eine Maßnahme darf nicht zu einem Nachteil führen, der zu dem erstrebten Erfolg erkennbar außer Verhältnis steht.
- (3) Eine Maßnahme ist nur solange zulässig, bis ihr Zweck erreicht ist oder sich zeigt, daß er nicht erreicht werden kann.

§ 16 Ermessen

Die Ordnungsbehörden treffen ihre Maßnahmen nach pflichtgemäßem Ermessen.

§ 17 Verantwortlichkeit für das Verhalten von Personen

- (1) Verursacht eine Person eine Gefahr, so sind Maßnahmen gegen diese Person zu richten.
- (2) Ist die Person noch nicht 14 Jahre alt oder ist für sie zur Besorgung aller ihrer Angelegenheiten ein Betreuer bestellt, können Maßnahmen auch gegen die Person gerichtet werden, die zur Aufsicht über sie verpflichtet ist. Dies gilt auch, wenn der Aufgabenkreis des Betreuers die in § 1896 Abs. 4 und § 1905 des Bürgerlichen Gesetzbuchs bezeichneten Angelegenheiten nicht erfaßt.
- (3) Verursacht eine Person, die zu einer Verrichtung bestellt ist, die Gefahr in Ausführung der Verrichtung, so können Maßnahmen auch gegen die Person gerichtet werden, die die andere zu der Verrichtung bestellt hat.
- (4) Die Absätze 1 bis 3 sind nicht anzuwenden, soweit andere Vorschriften dieses Gesetzes oder andere Rechtsvorschriften bestimmen, gegen wen eine Maßnahme zu richten ist.

§ 18 Verantwortlichkeit für den Zustand von Sachen

- (1) Geht von einer Sache oder einem Tier eine Gefahr aus, so sind die Maßnahmen gegen den Eigentümer zu richten. Soweit nichts anderes bestimmt ist, sind die nachfolgenden für Sachen geltenden Vorschriften entsprechend auf Tiere anzuwenden.
- (2) Die Ordnungsbehörde kann ihre Maßnahmen auch gegen den Inhaber der tatsächlichen Gewalt richten. Sie muß ihre Maßnahmen gegen den Inhaber der tatsächlichen Gewalt richten, wenn er diese gegen den Willen des Eigentümers oder eines anderen Verfügungsberechtigten ausübt oder auf einen im Einverständnis mit dem Eigentümer schriftlich oder proto-

kollarisches gestelltes Antrag von der zuständigen Ordnungsbehörde als allein verantwortlich anerkannt worden ist.

(3) Geht die Gefahr von einer herrenlosen Sache aus, so können die Maßnahmen gegen denjenigen gerichtet werden, der das Eigentum an der Sache aufgegeben hat.

(4) § 17 Abs. 4 gilt entsprechend.

Anhang 1.3**Bundesberggesetz (BBergG)**

in der Fassung der Bekanntmachung vom 13. August 1980
(BGBl. I S. 1310) (BGBl. III 750-15), zuletzt geändert durch Gesetz
vom 26.8.1992 (BGBl. I S. 1364)

- Auszüge -**§ 53 Betriebsplan für die Einstellung des Betriebes, Betriebschronik**

(1) Für die Einstellung eines Betriebes ist ein Abschlußbetriebsplan aufzustellen, der eine genaue Darstellung der technischen Durchführung und der Dauer der beabsichtigten Betriebseinstellung, den Nachweis, daß die in § 55 Abs. 1 Satz 1 Nr. 3 bis 13 und Absatz 2 bezeichneten Voraussetzungen erfüllt sind, und in anderen als den in § 55 Abs. 2 Satz 1 Nr. 3 genannten Fällen auch Angaben über eine Beseitigung der betrieblichen Anlagen und Einrichtungen oder über deren anderweitige Verwendung enthalten muß. Abschlußbetriebspläne können ergänzt und abgeändert werden.

...

§ 55 Zulassung des Betriebsplanes

(1) Die Zulassung eines Betriebsplanes im Sinne des § 52 ist zu erteilen wenn

...

3. die erforderliche Vorsorge gegen Gefahren für Leben, Gesundheit und zum Schutz von Sachgütern, Beschäftigter und Dritter im Betrieb, insbesondere durch die den allgemein anerkannten Regeln der Sicherheitstechnik entsprechenden Maßnahmen, sowie dafür getroffen ist, daß die für die Errichtung und Durchführung eines Betriebes auf Grund dieses Gesetzes erlassenen oder geltenden Vorschriften und die sonstigen Arbeitsplatzvorschriften eingehalten werden,
4. keine Beeinträchtigung von Bodenschätzen, deren Schutz im öffentlichen Interesse liegt, eintreten wird,
5. für den Schutz der Oberfläche im Interesse der persönlichen Sicherheit und des öffentlichen Verkehrs Sorge getragen ist,
6. die anfallenden Abfälle ordnungsgemäß beseitigt werden,
7. die erforderliche Vorsorge zur Wiedernutzbarmachung der Oberfläche in dem nach den Umständen gebotenem Ausmaß getroffen ist,

8. die erforderliche Vorsorge getroffen ist, daß die Sicherheit eines nach den §§ 50 und 51 zulässigerweise bereits geführten Betriebes nicht gefährdet wird,
9. gemeinschaftliche Einwirkungen der Aufsuchung oder Gewinnung nicht zu erwarten sind und

bei einem Betriebsplan für einen Betrieb im Bereich des Festlandssockels oder der Küstengewässer ferner,

10. der Betrieb und die Wirkung von Schifffahrtsanlagen und -zeichen nicht beeinträchtigt werden,
11. die Benutzung der Schifffahrtswege und des Luftraumes, die Schifffahrt, der Fischfang und die Pflanzen- und Tierwelt nicht unangemessen beeinträchtigt werden,
12. das Legen, die Unterhaltung und der Betrieb von Unterwasserkabeln und Rohrleitungen sowie ozeanographische oder sonstige wissenschaftliche Forschungen nicht mehr als nach den Umständen unvermeidbar beeinträchtigt werden und
13. sichergestellt ist, daß sich die schädigenden Einwirkungen auf das Meer auf ein möglichst geringes Maß beschränken.

...

(2) Für die Erteilung der Zulassung eines Abschlußbetriebsplanes gilt Absatz 1 Satz 1 Nr. 2 bis 13 mit der Maßgabe entsprechend, daß

1. der Schutz Dritter vor den durch den Betrieb verursachten Gefahren für Leben und Gesundheit auch noch nach Einstellung des Betriebs sowie
2. die Wiedernutzbarmachung der Oberfläche in der vom einzustellenden Betrieb in Anspruch genommenen Fläche und
3. im Bereich des Festlandssockels und der Küstengewässer die vollständige Beseitigung der betrieblichen Einrichtungen bis zum Meeresuntergrund

sichergestellt sein müssen. Soll der Betrieb nicht endgültig eingestellt werden, so darf die Erfüllung der in Satz 1 genannten Voraussetzungen nur insoweit verlangt werden, als dadurch die Wiederaufnahme des Betriebes nicht ausgeschlossen wird.

Anhang 1.4**Berücksichtigung von Flächen mit Bodenbelastungen, insbesondere Altlasten, bei der Bauleitplanung und im Baugenehmigungsverfahren**

Gem. RdErl. d. Ministeriums für Stadtentwicklung und Verkehr, d. Ministeriums für Bauen und Wohnen und d. Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft vom 15.5.1992 (SMBl. NW. S. 2311)

Inhaltsübersicht

- 1. Allgemeines**
 - 1.1 Einführung**
 - 1.2 Begriffe**

- 2. Aufstellung von Bauleitplänen**
 - 2.1 Allgemeine Grundsätze**
 - 2.1.1 Planungsanlaß
 - 2.1.2 Nachforschungspflicht bei Zusammenstellung des Abwägungsmaterials
 - 2.1.3 Auswirkungen auf das weitere Planverfahren und den Planinhalt
 - 2.1.4 Kennzeichnung
 - 2.1.5 Sicherung der Planung
 - 2.2 Flächennutzungsplan**
 - 2.2.1 Berücksichtigung von Bodenbelastungen bei der Planaufstellung
 - 2.2.2 Kennzeichnungen
 - 2.2.3 Erläuterungsbericht
 - 2.2.4 Auswirkungen von Bodenbelastungen auf bestehende Flächennutzungspläne
 - 2.3 Bebauungsplan**
 - 2.3.1 Berücksichtigung von Bodenbelastungen bei der Planaufstellung
 - 2.3.2 Instrumente des Bau- und Planungsrechts
 - 2.3.2.1 Festsetzungen im Bebauungsplan
 - 2.3.2.2 Kennzeichnungen
 - 2.3.2.3 Baulast
 - 2.3.2.4 Städtebaulicher Vertrag
 - 2.3.2.5 Zeitliche Verknüpfung zwischen Satzungsbeschluß über den Bebauungsplan, Baulast und städtebaulichem Vertrag
 - 2.3.3 Begründung
 - 2.3.4 Auswirkungen von Bodenbelastungen auf bestehende Bebauungspläne
 - 2.4 Planungserfordernis bei großräumigen Bodenbelastungen**

-
- 3. Zulässigkeit von Vorhaben**
 - 3.1 Auswirkungen von Bodenbelastungen auf nichtbeplante Innenbereiche**
 - 3.1.1 Zulässigkeit nach § 34 Abs. 1 BauGB
 - 3.1.2 Zulässigkeit nach § 34 Abs. 2 BauGB
 - 3.1.3 Satzungen nach § 34 Abs. 4, 5 BauGB
 - 3.1.3.1 Klarstellungssatzung
 - 3.1.3.2 Entwicklungs- und Abrundungssatzung
 - 3.1.3.3 Auswirkungen von Bodenbelastungen auf bestehende Satzungen
 - 3.2 Zulässigkeit von Vorhaben nach § 35 BauGB**
 - 3.3 Satzungen nach § 4 Abs. 4 BauGB-MaßnahmenG**
 - 4. Berücksichtigung von Bodenbelastungen nach dem Bauordnungsrecht**
 - 5. Berücksichtigung von Bodenbelastungen im Baugenehmigungsverfahren**
 - 5.1 Vorhaben nach § 30 BauGB**
 - 5.2 Vorhaben nach §§ 34 und 35 BauGB**
 - 6. Berücksichtigung von Bodenbelastungen nach Erteilung der Baugenehmigung**

Die Anlagen zu diesem Gem.RdErl.,

- **Anlage 1:** § 28 Abfallgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (Landesabfallgesetz-LAbfG) in der Fassung der Änderung vom 14. Januar 1992 (SGV.NW.74),
 - **Anlage 2:** Beispiele für altlastverdächtige Altstandorte (Wiedergabe des Anhangs 2-1 der LAGA-Informationsschrift "Altablagerungen und Altlasten"),
- werden an dieser Stelle nicht abgedruckt.

Zu Anlage 1 wird auf Anhang 1.1 in dieser Schrift, zu Anlage 2 auf die Originalpublikation (LAGA 1991) verwiesen.

1. Allgemeines

1.1 Einführung

Die Behandlung von Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, stellt sowohl die Gemeinden bei der Bauleitplanung als auch die Bauaufsichtsbehörden bei der Genehmigung von Vorhaben vor schwierige Probleme. Hinweise zur Bauleitplanung enthält bereits der RdErl. d. Ministers für Stadtentwicklung, Wohnen und Verkehr v. 6.7.1987 "Baugesetzbuch, Änderungen gegenüber den bisherigen Regelungen im Bundesbaugesetz" (MBI. NW. S. 1276 / SMBl. NW. 2310). Eine erste umfassende Arbeitshilfe für die Gemeinden bei der Bauleitplanung und für die Bauaufsichtsbehörden bei der Zulässigkeit von Vorhaben ist von der Projektgruppe "Altlasten im Städtebau" der Arbeitsgemeinschaft der für das Bau-, Wohnungs- und Siedlungswesen zuständigen Minister der Länder der ARGEBAU) 1988 vorgelegt worden.

Aktuelle Fragestellungen zu den Pflichten zur Nachforschung in der Bauleitplanung und im Baugenehmigungsverfahren sowie mehrere Grundsatzentscheidungen des Bundesgerichtshofes zu den Amtspflichten bei der Aufstellung von Bebauungsplänen auf Flächen mit Bodenbelastungen geben Anlaß zu diesem Erlaß.

Nach der Rechtsprechung haben die Amtsträger einer Gemeinde die Amtspflicht, bei Aufstellung von Bebauungsplänen Gesundheitsgefährdungen zu verhindern, die den zukünftigen Bewohnern des Plangebietes aus dessen Bodenbeschaffenheit drohen. Zu den "Amtsträgern" gehören auch die Mitglieder der Gemeindevertretung; sie sind Beamte im Sinne des Amtshaftungsrechts.

Mit der Ausweisung von Bauland erzeugt der Träger der Bauleitplanung das Vertrauen, daß die ausgewiesene Nutzung ohne Gefahr realisierbar, insbesondere der Boden nicht übermäßig mit Schadstoffen belastet ist. Insoweit ist der Bebauungsplan "Verlässlichkeitsgrundlage" für Dispositionen der Eigentümer oder Bauwilligen beim Erwerb von Grundstücken sowie bei der Errichtung oder dem Kauf von Wohnungen. Grundsätzlich kann die Verletzung dieser Amtspflicht Schadensersatzansprüche gegen den Träger der Bauleitplanung begründen.

Der Erlaß befaßt sich nur mit der Berücksichtigung von Bodenbelastungen bei der Bauleitplanung und der Genehmigung von Vorhaben nach dem Bau- und Planungsrecht. Rechtsvorschriften mit Bedeutung für Altlasten oder sonstige Bodenbelastungen in anderen Bereichen (Abfallrecht, allgemeines Ordnungsrecht u.a.) bleiben unberührt.

1.2 Begriffe

Für "Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind" gibt es keinen bundesgesetzlich bestimmten Begriff. Dieser Erlaß verwendet den Begriff "Bodenbelastungen" für Flächen, die erhebliche Belastungen mit Schadstoffen im Boden oder Untergrund aufweisen und den Begriff "Bodenbelastungsverdacht" im Hinblick auf Flächen, für

die es Hinweise oder Anhaltspunkte über das mögliche Bestehen von Bodenbelastungen gibt.

Der Begriff "**Bodenbelastungen**" umfaßt

- Altablagerungen und Altstandorte im Sinne des § 28 Abs. 3 und 4 Landesabfallgesetz - LAbfG (siehe Anlage 1), sofern diese nach den Erkenntnissen einer im einzelnen Fall vorausgegangenen Untersuchung und einer darauf beruhenden Beurteilung durch die Gemeinde erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind, und
- sonstige erheblich belastete Flächen, d. h. auch die in der Begriffsbestimmung des § 28 Abs. 3 und 4 LAbfG nicht erfaßten Bodenbelastungen.

Diese Definition für "**Bodenbelastungen**" ist zu unterscheiden von der Bestimmung des Begriffs "**Altlasten**" in § 28 LAbfG. Der Begriff "**Altlasten**" nach § 28 Abs. 1 LAbfG

- knüpft an den Gefahrenbegriff des allgemeinen Ordnungsrechts an und
- erstreckt sich nicht auf bestimmte großflächige Bodenbelastungen.

"**Bodenbelastungen**" hingegen

- sind bereits unterhalb der Gefahrenschwelle des allgemeinen Ordnungsrechts in der Bauleitplanung im Sinne des vorbeugenden Umweltschutzes zu berücksichtigen und
- beinhalten alle Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind (d. h. auch Bodenbelastungen durch Lufteintrag, Überschwemmungen oder andere Ursachen).

Entsprechend weit wird der Begriff "**Bodenbelastungsverdacht**" verwendet.

2. Aufstellung von Bauleitplänen

2.1 Allgemeine Grundsätze

2.1.1 Planungsanlaß

Nach § 1 Abs. 3 Baugesetzbuch (BauGB) sind Bauleitpläne aufzustellen, sobald und soweit es für die städtebauliche Entwicklung und Ordnung erforderlich ist. Anlaß zur Aufstellung (Änderung, Ergänzung oder Aufhebung) eines Bauleitplanes kann sein:

- die Absicht und die Erforderlichkeit, aus allgemeinen städtebaulichen Gründen die weitere Entwicklung des Gemeindegebietes entsprechend der planerischen Konzeption zu ordnen; dazu wird auf Nm. 2.1.2 bis 2.1.5, 2.2 und 2.3 verwiesen;

- das Vorhandensein oder der Verdacht einer Bodenbelastung im Bereich des Flächennutzungsplans oder von Bebauungsplänen; dazu wird auf Nr. 2.2 und 2.3 verwiesen;
- großräumige Bodenbelastungen im unbeplanten Innenbereich; dazu wird auf Nr. 2.4 verwiesen.

Wird aus allgemeinen städtebaulichen Gründen ein Bauleitplan aufgestellt, so darf gleichwohl das Problem "Bodenbelastungen" nicht ausgeklammert werden. Das Abwägungsgebot verlangt, daß in die Abwägung alle Belange eingestellt und ihrer Bedeutung entsprechend gewichtet werden, die nach der konkreten Sachlage in Betracht kommen. Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB müssen insbesondere die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse und die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung gewahrt bleiben und die Belange des Umweltschutzes berücksichtigt werden; aus der Nutzung des Bodens darf keine Gefahr für die Nutzer entstehen. Der Bauleitplan darf deshalb keine Nutzung vorsehen, die mit einer vorhandenen oder vermuteten Bodenbelastung unvereinbar und deshalb unzulässig wäre. Zu den Voraussetzungen, unter denen eine vorgesehene Nutzung mit vorhandenen oder vermuteten Bodenbelastungen vereinbar sein kann, siehe Nrn. 2.1.3, 2.3.2.

2.1.2 Nachforschungspflicht bei Zusammenstellung des Abwägungsmaterials

Anlaß zu einer Nachforschung wegen Bodenbelastungen in einem konkreten Bauleitplanverfahren besteht, wenn es konkrete Hinweise oder Anhaltspunkte über das mögliche Bestehen von Bodenbelastungen gibt (Bodenbelastungsverdacht).

Diese können zum Beispiel bestehen in

- Katastern, Dateien oder Karten über Altlast-Verdachtsflächen (§ 31 LAbfG),
- alten Kartierungen, Bauakten, Luftbildern,
- Hinweisen aus der Bevölkerung, Anregungen und Bedenken,
- Stellungnahmen von Trägern öffentlicher Belange,
- Genehmigungsunterlagen der Gewerbeaufsichtsbehörden auf der Grundlage des § 16 der Gewerbeordnung,
- Betriebsunterlagen der Bergbehörden,
- der früheren Nutzung der Flächen (siehe Anlage 2).

Einem lediglich vagen Verdacht braucht die Gemeinde nicht nachzugehen, ebenso nicht Hinweisen auf völlig unerhebliche Bodenverunreinigungen. Was die Gemeinde nicht sieht und nach den gegebenen Umständen auch nicht zu sehen braucht, kann von ihr bei der Abwägung nicht berücksichtig-

sichtigt werden und braucht nicht berücksichtigt zu werden (BVerwGE 59, 87 (103)).

Zur ersten Vorklärung ist ein Behördengespräch zweckmäßig und daher zu empfehlen.

Muß die Gemeinde hiernach einem Bodenbelastungsverdacht nachgehen, so muß sie sich gezielt Klarheit verschaffen über Art und Umfang der Bodenbelastungen sowie über das Gefahrenpotential. Dafür reicht eine bloße Zusendung des Planentwurfs an die Träger öffentlicher Belange nicht aus. Die Gemeinde muß vielmehr die in Betracht kommenden Stellen, insbesondere

- untere Abfallwirtschaftsbehörde,
- untere Wasserbehörde,
- Staatliches Amt für Wasser- und Abfallwirtschaft,
- Ordnungsbehörde,
- Staatliches Gewerbeaufsichtsamt,
- Geologisches Landesamt,
- Landesoberbergamt / Bergamt und
- Gesundheitsamt

unter Darlegung des Verdachts konkret nach Erkenntnissen über die Bodenbelastung fragen und zu deren Auswirkungen um Stellungnahme bitten.

Häufig werden diese Stellungnahmen nicht ausreichen; vielmehr wird ein Sachverständigengutachten erforderlich sein. Dabei ist hinsichtlich der Intensität der Untersuchungen zwischen einem Flächennutzungsplan und einem Bebauungsplanverfahren zu unterscheiden (siehe Nrn. 2.2.1 und 2.3.1). Wird ein Gutachten zur Ermittlung der Bodenbelastungen vergeben, so hat der Auftrag sich nicht nur auf Lage und Ausdehnung, sondern auch auf die Auswirkungen der ermittelten Bodenbelastungen und auf die beabsichtigten Nutzungen zu erstrecken. Die Kosten für das Gutachten hat die Gemeinde als Trägerin der Bauleitplanung zu tragen. Ob sie die Erstattung dieser Kosten von Dritten, z. B. den Verursachern oder Beseitigungspflichtigen der Bodenbelastung, verlangen kann, richtet sich nach Rechtsvorschriften außerhalb des Baugesetzbuches.

2.1.3 Auswirkungen auf das weitere Planverfahren und den Planinhalt

Bestätigt sich der Bodenbelastungsverdacht nicht, kann das Planverfahren mit dem bisher vorgesehenen Planinhalt unbeeinflusst weitergeführt werden.

Bestehen Bodenbelastungen, so muß festgestellt werden, ob die beabsichtigten Ausweisungen mit den vorhandenen Bodenbelastungen verein-

bar sind. Hierzu können weitere Untersuchungen und/oder Stellungnahmen bestimmter Träger öffentlicher Belange oder anderer Fachbehörden erforderlich werden; auch sind Rundschreiben und Veröffentlichungen von Fachdienststellen heranzuziehen.

Die Entscheidung über die Darstellungen bzw. Festsetzungen in den Bauleitplänen ist abhängig einerseits von Lage, Ausdehnung und Art der Bodenbelastungen sowie von den durch diese drohenden schädlichen Einwirkungen und andererseits von räumlicher Lage und Art der auszuweisenden Nutzung.

Das Ergebnis kann sein:

- Weiterführung des Verfahrens mit dem bisherigen Inhalt, wenn die Bodenbelastung unbedeutend oder mit der Art der Nutzung vereinbar ist, zum Beispiel keine Beeinträchtigung des Wohnens etwa durch Ausgasung oder andere Einwirkungen, keine Gefährdung von Kindern auf öffentlichen Spielplätzen, keine Verunreinigung von Nutzpflanzen auf Flächen für die Landwirtschaft;
- zeitweilige Unterbrechung des Verfahrens bis zur Sanierung (Sicherung, Dekontamination oder sonstige Maßnahmen) der Bodenbelastung oder Weiterführung des Verfahrens bei öffentlich-rechtlicher Sicherung der Sanierung (siehe Nr. 2.3.2);
- Änderung des bisher vorgesehenen Planinhalts, wenn er mit der Bodenbelastung nicht vereinbar ist;
- Teilung des Planbereichs;
- Einstellung des Verfahrens.

Eine Festsetzung in Bebauungsplänen mit der Maßgabe, daß die Nutzung erst nach der Sanierung der Bodenbelastung aufgenommen werden kann (Rechtsgedanke des früheren § 9 a Bundesbaugesetz - BBauG), ist nicht zulässig. Eine Weiterführung des Verfahrens mit dem bisherigen Planinhalt ist wohl möglich, wenn durch Regelungen außerhalb des Bebauungsplanes oder tatsächlich sichergestellt ist, daß vor Aufnahme der plangemäßen Nutzung die Bodenbelastung saniert worden ist (vgl. Nrn. 2.3.2.3 und 2.3.2.4).

Der Erläuterungsbericht bzw. die Begründung zum Bauleitplan muß hinreichende Aussagen zur Bodenbelastung und zu ihrer Vereinbarkeit mit der künftigen Nutzung oder zur Beseitigung enthalten.

2.1.4 Kennzeichnung

Die Kennzeichnung nach § 5 Abs. 3 Nr. 3 bzw. § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB entbindet nicht von einer sachgerechten Abwägung. Aufgabe der Kennzeichnung ist es, für die nachfolgenden Verfahren auf mögliche Gefährdungen durch Bodenbelastungen und die erforderliche Berücksichtigung hinzuweisen ("Warnfunktion"). Eine Kennzeichnung kann daher nur in Betracht kommen, wenn die Darstellung oder Festsetzung einer bestimmten Nutzung trotz der Bodenbelastung gerechtfertigt ist.

Es ist zu empfehlen, in die Kennzeichnung die Ursache der Bodenbelastung (z. B. frühere Deponie, Kokerei) aufzunehmen.

Kennzeichnungen sind keine planerischen Entscheidungen. Zur Aufnahme in die Planzeichnung bedarf es daher keines förmlichen Verfahrens.

2.1.5 Sicherung der Planung

Im Einzelfall kann es erforderlich sein, durch die Zurückstellung von Baugesuchen nach § 15 BauGB oder den Erlaß einer Veränderungssperre nach § 14 BauGB die Nutzung einer vermutlich belasteten Fläche auszusetzen, bis die Frage der Nutzbarkeit grundsätzlich geklärt ist.

Das für den Erlaß einer Veränderungssperre notwendige Mindestmaß an Konkretisierung des künftigen Planinhalts muß sich wie immer aus den niedergelegten Planzielen (z. B. Begründung zum Aufstellungsbeschluß) ergeben. Das Sicherungsbedürfnis liegt in der Notwendigkeit, angesichts des Bodenbelastungsverdachts die Tragfähigkeit des Planungsziels festzustellen.

2.2 Flächennutzungsplan

2.2.1 Berücksichtigung von Bodenbelastungen bei der Planaufstellung

Mit der Verpflichtung zur flächendeckenden Darstellung der beabsichtigten Art der Bodennutzung nach den voraussehbaren Bedürfnissen hat die Gemeinde unter Beachtung der Planungsgrundsätze (§ 1 Abs. 5 BauGB) nach gerechter Abwägung aller berührten Belange (§ 1 Abs. 6 BauGB) die bauliche und sonstige Nutzung darzustellen.

Zur Berücksichtigung insbesondere gesunder Wohn- und Arbeitsverhältnisse, der Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung, der Belange von Freizeit und Erholung, des Umwelt- und Naturschutzes sowie der Landwirtschaft müssen die im Flächennutzungsplan in ihren Grundzügen dargestellten Nutzungen im Planungszeitraum ohne Gefährdungen realisierbar sein.

Bei den Darstellungen im Flächennutzungsplan sind das Vorsorgeprinzip und der Grundsatz des vorbeugenden Umweltschutzes zu beachten. Wie bei der Aufstellung von Bebauungsplänen wäre es auch bei Flächennutzungsplänen abwägungsfehlerhaft, Konsequenzen aus einer vorhandenen Bodenbelastung erst dann zu ziehen, wenn die Einwirkungen aus der Bodenbelastung die Schwelle zur Gefahr i.S. des Polizei- und Ordnungsrechts zu erreichen drohen. Zu Fragen der Bewertung der ermittelten Bodenbelastung und der von dieser zu erwartenden Einwirkungen vergleiche Nr. 2.3.1.

Erlangt die Gemeinde Kenntnis von konkreten, möglicherweise erheblichen und damit gefährdenden Bodenbelastungen, so hat sie diesen nachzugehen (vgl. Nr. 2.1.2). Die betreffenden Flächen sind mit der der Stufe des Flächennutzungsplans angemessenen Grobmaschigkeit auf das Vor-

handensein von Bodenbelastungen, auf deren Ausmaß und auf den Gefährlichkeitsgrad der von den Bodenbelastungen zu erwartenden Einwirkungen hin zu untersuchen (vgl. Nr. 2.1.3). Je nach den Untersuchungsergebnissen können sich unterschiedliche Auswirkungen auf das Verfahren ergeben (vgl. Nr. 2.1.3).

In diesem Zusammenhang besteht die Möglichkeit, nach § 5 Abs. 1 Satz 2 BauGB Flächen und sonstige Darstellungen aus dem Flächennutzungsplan auszunehmen, wenn dadurch die darzustellenden Grundzüge nicht berührt werden und die Gemeinde beabsichtigt, diese Darstellungen zu einem späteren Zeitpunkt vorzunehmen. Dieses "Ausnehmen" von Darstellungen durch die Gemeinde setzt eine räumlich und sachlich eingrenz- bare Problemstellung voraus, die keine Rückwirkungen auf die Bodennutzung in den übrigen Teilen des Gemeindegebietes hat und einer späteren Entscheidung überlassen bleiben kann. Diese Möglichkeit kann bei einem noch nicht abschließend geklärten Bodenbelastungsverdacht in Betracht kommen, wenn noch weitere Untersuchungen durchgeführt werden müssen.

2.2.2 Kennzeichnungen

Nach § 5 Abs. 3 Nr. 3 BauGB sollen im Flächennutzungsplan für bauliche Nutzungen vorgesehene Flächen gekennzeichnet werden, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind. Zweck dieser Kennzeichnung ist eine "Warnfunktion" für die weiteren Planungsstufen, insbesondere für den verbindlichen Bauleitplan. Die als Soll-Vorschrift formulierte "Kennzeichnungspflicht" gilt für eine Fläche jedoch nur, wenn

- für die Stufe der vorbereitenden Bauleitplanung hinreichend konkret geklärt ist, daß die Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind und
- die Gemeinde gleichwohl als Ergebnis einer gerechten Abwägung eine bauliche Nutzung ausweist.

Der Begriff "für bauliche Nutzungen vorgesehene Flächen" ist umfassend zu verstehen. Die Beschränkung auf "für bauliche Nutzungen vorgesehene Flächen" bedeutet nicht, daß eine derartige Kennzeichnung bei anderen Nutzungsdarstellungen ausgeschlossen ist. In Betracht kommen insbesondere von Menschen intensiv genutzte Freiflächen, z. B. Spiel- und Sportplätze, Parks, aber auch Flächen, die über den Nahrungspfad (Boden - Pflanze - Mensch) für den Menschen zu gesundheitlichen Gefahren führen können, z. B. Dauerkleingärten. Die Belastung der Umwelt (z. B. Boden, Luft oder Wasser) kann je nach Art, Beschaffenheit oder Menge nicht nur für Menschen, sondern auch für Tiere und Pflanzen erheblich gefährdend sein.

Bei der Kennzeichnung kommen vor allem folgende Fallgruppen in Betracht:

- Für die erheblich belastete Fläche ist eine Nutzung vorgesehen, die mit den Planungsgrundsätzen vereinbar ist; z. B. die Schadstoffkon-

zentration ist "nur" pflanzengefährdend, der Plan sieht aber eine gewerbliche Nutzung vor.

- Für die erheblich belastete Fläche ist eine Nutzung vorgesehen, für deren Verwirklichung Vorkehrungen und Maßnahmen erforderlich sind, deren Konkretisierung aber in nachfolgenden Verfahren, z. B. Bebauungsplan- oder Baugenehmigungsverfahren, verlagert werden kann.

2.2.3 Erläuterungsbericht

Im Erläuterungsbericht ist darzulegen, welche Gründe für die Ausweisung der baulichen Nutzung maßgebend sind.

Außerdem ist ggf. darzulegen, welche Maßnahmen oder Vorkehrungen zu treffen sind, damit die städtebauliche Entwicklung und Ordnung gesichert werden kann und keine Mißstände planerisch vorbereitet werden.

2.2.4 Auswirkungen von Bodenbelastungen auf bestehende Flächennutzungspläne

Liegt ein Flächennutzungsplan vor, so sind bei Bodenbelastungsverdacht grundsätzlich zwei Fälle zu unterscheiden:

- Der Bodenbelastungsverdacht bestand bereits im Planverfahren, doch ist dem nicht nachgegangen worden;
- der Bodenbelastungsverdacht ist erst nach Abschluß des Planverfahrens entstanden.

Im ersten Fall leidet der Flächennutzungsplan an einem Mangel im Abwägungsvorgang, der unter den Voraussetzungen des § 214 Abs. 3 Satz 2 BauGB zur Nichtigkeit führt. Im zweiten Fall kann ein fehlerfreier Abwägungsvorgang angenommen werden. In beiden Fällen ist von der Nichtigkeit des Flächennutzungsplans auszugehen, wenn das Abwägungsergebnis nicht haltbar ist, d. h. wenn schlechterdings so nicht hätte geplant werden dürfen.

In beiden Fällen wird der Abwägungsmangel in der Regel nicht den ganzen Flächennutzungsplan erfassen, sondern lediglich die Darstellungen für die Flächen, die Bodenbelastungen aufweisen. Dabei sind die Grundsätze über die Teilnichtigkeit (vgl. § 139 BGB) entsprechend anzuwenden.

Für belastete Flächen sollte in Anlehnung an die Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts zur Behandlung fehlerhafter Bebauungspläne ein förmliches Verfahren eingeleitet werden, in dem über die zur Lösung der Bodenbelastungsproblematik erforderliche Aufhebung, Änderung oder Ergänzung der fehlerhaften Darstellungen zu befinden ist.

Die vorgenannten Grundsätze sind auch zu beachten, wenn aus anderen Gründen der Flächennutzungsplan geändert oder ergänzt werden soll.

Hat die Gemeinde (erst) nach Abschluß des Planverfahrens Kenntnis von einem Bodenbelastungsverdacht erhalten, so hat sie dem nachzugehen

(vgl. Nr. 2.1.2). Ergibt sich dabei, daß die im Flächennutzungsplan dargestellte Nutzung wegen der Bodenbelastung nicht realisiert werden kann, ist grundsätzlich eine Änderung des Flächennutzungsplans erforderlich. Dies bedeutet indes nicht, daß sofort und unabhängig von etwaigem sonstigen Fortschreibungs- oder Änderungsbedarf ein (isoliertes) Verfahren durchgeführt werden müßte. Anders als der Bebauungsplan schafft der Flächennutzungsplan für die Grundstückseigentümer und -nutzer keine "Verlässlichkeitsgrundlage". Er begründet keine Nutzungsrechte und positiven Zulassungstatbestände. Es reicht daher im allgemeinen zunächst aus, sicherzustellen, daß nicht irrtümlich Bebauungspläne durch ein "Herausentwickeln" aus dem durch Bodenbelastungen insoweit fehlerhaften Flächennutzungsplan aufgestellt werden.

Die künftige Nutzungsdarstellung kann bei einem Aufstellungsbeschluß noch offenbleiben, wenn der neuen Planungsentscheidung noch weitere Untersuchungen vorausgehen müssen. In der ortsüblichen Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses kann auf die Fehlerhaftigkeit entsprechender Darstellungen im Flächennutzungsplan hingewiesen werden. In dem Flächennutzungsplan selbst kann ein entsprechender Hinweis aufgenommen werden. Dieser Hinweis ist von der Kennzeichnung nach § 5 Abs. 3 BauGB zu unterscheiden:

- Die Kennzeichnung hat eine Warnfunktion für die weitere Ausformung der dargestellten, grundsätzlich möglichen Nutzung in nachfolgenden Verfahren.
- Der Hinweis hingegen deutet auf die Fehlerhaftigkeit und damit Unrealisierbarkeit der im Flächennutzungsplan (noch) dargestellten Nutzung hin und auf die Absicht, eine neue Zweckbestimmung durch eine Änderung des Flächennutzungsplans in dem dafür vorgesehenen Verfahren darzustellen. Dafür können ggf. weitere Untersuchungen erforderlich sein.

Im Ergebnis ist eine mit einem solchen Hinweis versehene Fläche ähnlich zu behandeln wie eine von den Darstellungen "ausgenommene" Fläche nach § 5 Abs. 1 Satz 2 BauGB. Wie bei dieser muß eine räumlich und sachlich abgrenzbare Problemstellung gegeben sein, d. h. die Bodenbelastung darf sich nicht auf andere, nicht mit einem Hinweis versehene Darstellungen in angrenzenden Bereichen auswirken. Dabei kommen folgende Fälle in Betracht:

- Die meist umfangreichen Darstellungen von Flächen für die Landwirtschaft werden nur in besonderen Fällen in Bebauungspläne umgesetzt. Neben der Sicherung zusammenhängender landwirtschaftlicher Flächen sind sie eine Art Auffangnutzung, so daß aus einer fehlerhaften Darstellung im allgemeinen keine akuten Probleme erwachsen.
- Anders sind Sport-, Freizeit- und Erholungsflächen zu beurteilen, und zwar auch dann, wenn sie selbst nicht mit baulichen Anlagen größeren Umfangs ausgestattet werden sollen. Ihre besondere Funktionszuweisung, die meist vielfältige Einbindung in die örtliche Infrastruktur sowie ihre Zuordnung zu den Baugebieten kann eine umgehende Ab-

klärung eines aufgekommenen Bodenbelastungsverdachts und - bei dessen Bestätigung - zumindest einen raschen Hinweis auf die Fehlerhaftigkeit entsprechender Nutzungsdarstellungen erfordern.

- Das gleiche gilt für Flächen, für die im Flächennutzungsplan eine bauliche Nutzung dargestellt ist.

2.3 Bebauungsplan

2.3.1 Berücksichtigung von Bodenbelastungen bei der Planaufstellung

Zur Ermittlung der von der Planung berührten Belange und zur Zusammenstellung des Abwägungsmaterials sind von der Gemeinde insbesondere auch vorhandene Daten, Tatsachen und Erkenntnisse aus Katastern, Dateien und Karten über altlastverdächtige Altablagerungen und Altstandorte (§ 31 LAbfG) sowie die Ergebnisse der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange auszuwerten.

Befinden sich in einem Plangebiet Flächen mit Bodenbelastungsverdacht, so ist eine Gefährdungsabschätzung durchzuführen. Je nach Einzelfall kann es erforderlich sein, ein Sachverständigengutachten einzuholen. Durch die Gefährdungsabschätzung ist zu klären, ob bei Realisierung der geplanten Nutzung schädliche Einwirkungen auf die menschliche Gesundheit oder andere Schutzgüter zu besorgen sind.

Das Sachverständigengutachten sollte ggf. auch Aussagen zu grundsätzlich geeigneten Maßnahmen zur Verminderung oder Vermeidung dieser Einwirkungen enthalten.

Ein besonderes Problem stellt die Beurteilung der ermittelten Bodenbelastung dar. Allgemein anerkannte Richtwerte oder ähnliche Zahlenwerte als Hilfen zur Beurteilung von Bodenbelastungen aus planerischer Sicht liegen erst für einzelne Teilfragen vor. Schadstoffspezifische Konzentrationswerte betreffen auch nur einen Teil des zu beurteilenden Sachverhalts, nämlich das stoffbezogene Gefährdungspotential. Bei der Beurteilung sind jedoch alle für das Plangebiet relevanten Umstände zu berücksichtigen, insbesondere die konkreten Freisetzungs- und Ausbreitungsbedingungen für Schadstoffe und die geplante Nutzung.

In der Praxis wird als Beurteilungshilfen auf geeignete Richtwerte oder andere stoffbezogene Konzentrationswerte zurückgegriffen, die in verschiedenen Regelwerken enthalten sind.

Als Arbeitshilfen kommen in diesem Zusammenhang z. B. in Betracht:

- "Materialien zur Ermittlung und Sanierung von Altlasten, Band 2: Anwendbarkeit von Richt- und Grenzwerten aus Regelwerken anderer Anwendungsbereiche bei der Untersuchung und sachkundigen Beurteilung von Altablagerungen und Altstandorten (Stellungnahme der Altlasten-Kommission des Landes Nordrhein-Westfalen vom November 1989)", herausgegeben vom Landesamt für Wasser und Abfall NRW, Postfach 10 34 42, 4000 Düsseldorf 1;

- "Bodenbelastung mit Schwermetallen - Konsequenzen für Bauleitplanung, Baugenehmigungsverfahren und Baudurchführung", herausgegeben von der Baubehörde der Freien und Hansestadt Hamburg, Bauordnungsamt, Landesplanungsamt, Stadtorbrücke, 2000 Hamburg;
- "Mindestuntersuchungsprogramm Kulturboden zur Gefährdungsabschätzung von Altablagerungen und Altstandorten im Hinblick auf eine landwirtschaftliche oder gärtnerische Nutzung", herausgegeben von der Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung NRW, Ulenbergstraße 1, 4000 Düsseldorf.

Grundsätzlich darf ein Bauleitplan keine städtebaulichen Mißstände oder Gefahrthatbestände im Sinne des allgemeinen Ordnungsrechts hervorrufen oder festschreiben. Vielmehr hat er bereits unterhalb dieser Schwelle Schutz vor unzumutbaren Nachteilen und Belästigungen zu gewährleisten.

Für das Gebot gerechter Abwägung im Zusammenhang mit der Berücksichtigung von Bodenbelastungen sind folgende Grundsätze zu beachten:

- Bei einem Bebauungsplan sind das Vorsorgeprinzip und der Grundsatz des vorbeugenden Umweltschutzes besonders zu beachten. Für die Beurteilung von Bodenbelastungen und der von ihnen ausgehenden oder zu erwartenden Einwirkungen ist deshalb nicht erst die Schwelle, an der die Gefahrenabwehr einsetzt, maßgeblich.
- Nach dem Gebot planerischer Konfliktbewältigung darf ein Bebauungsplan die von ihm ausgelösten Nutzungskonflikte nicht unbewältigt lassen. Die aufgrund der Planung ggf. erforderliche Behandlung der Bodenbelastung (Vorkehrungen im weiten, nicht nur technischen Sinne) muß technisch, rechtlich und finanziell möglich sein. Im Bebauungsplan sind die Festsetzungen zu treffen, die zur Behandlung der Bodenbelastung nach § 9 BauGB zulässig und geeignet sind.
- Die Gemeinde hat zu prüfen, ob der Bebauungsplan vor der Behandlung der Bodenbelastung in Kraft gesetzt werden kann oder ob die Behandlung der Bodenbelastung parallel zum Planverfahren durchgeführt wird und der Bebauungsplan erst nach deren Abschluß in Kraft gesetzt werden kann.
- Vor Behandlung der Bodenbelastung kann der Bebauungsplan nur in Kraft gesetzt werden, wenn durch Festsetzungen im Bebauungsplan, durch Maßnahmen nach Bauordnungsrecht oder sonstige öffentlich-rechtliche Sicherungen (z. B. öffentlich-rechtlicher Vertrag) sichergestellt ist, daß von der Bodenbelastung keine Gefährdungen für die vorgesehenen Nutzungen ausgehen können.
- Es ist ferner zu berücksichtigen, daß durch den Vollzug des Bebauungsplans nicht eventuell später erforderliche Maßnahmen aufgrund anderer Rechtsvorschriften (z. B. aus Gründen des Grundwasserschutzes) erschwert werden.

- Die Nutzungskonflikte sollen möglichst innerhalb des Plangebietes gelöst werden. Konfliktbereiche dürfen nicht durch eine zu enge Planbegrenzung ausgeklammert werden. Ist die Konfliktbewältigung nur in verschiedenen Bebauungsplänen möglich, so sind diese auf der Grundlage eines Gesamtkonzepts sachlich und zeitlich aufeinander abzustimmen.
- Die Abwägung kann auch zu dem Ergebnis führen, daß eine Planung, deren Realisierung in keinem vernünftigen Kosten- und Nutzenverhältnis steht, eingestellt wird oder eine weniger schutzbedürftige Nutzung ausgewiesen wird.

2.3.2 Instrumente des Bau- und Planungsrechts

2.3.2.1 Festsetzungen im Bebauungsplan

§ 9 BauGB enthält in seinem - abschließenden - Katalog keine speziellen Festsetzungen zur Sanierung von Bodenbelastungen. Unter Sanierung werden in diesem Erlaß Sicherungs- oder Dekontaminationsmaßnahmen sowie sonstige geeignete Maßnahmen (z.B. Aushub und Umlagerung belasteter Böden, gezielte Versiegelung oder Überbauung) verstanden. Für diese Problemstellung können insbesondere folgende Festsetzungen in Betracht kommen:

- Die überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB),
- der besondere Nutzungszweck von Flächen, der durch besondere städtebauliche Gründe erfordert wird (§ 9 Abs. 1 Nr. 9 BauGB),
- Flächen, die von der Bebauung freizuhalten sind, und ihre Nutzung (§ 9 Abs. 1 Nr. 10 BauGB),
- Flächen für Aufschüttungen und Abgrabungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 17 BauGB),
- die von der Bebauung freizuhaltenden Schutzflächen und ihre Nutzung, die Flächen für besondere Anlagen und Vorkehrungen zum Schutze vor schädlichen Umwelteinwirkungen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes sowie die zum Schutz vor solchen Einwirkungen oder zur Vermeidung oder Minderung solcher Einwirkungen zu treffenden baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB).

Es bestehen keine Bedenken, wenn die Gemeinde in den Bebauungsplan Hinweise aufnimmt, die für nachfolgende Genehmigungsverfahren von Bedeutung sind.

2.3.2.2 Kennzeichnungen

Nach § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB sollen im Bebauungsplan Flächen gekennzeichnet werden, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Schadstoffen belastet sind. Die Kennzeichnungspflicht ist nicht - wie beim Flächennutzungsplan - auf für bauliche Nutzung vorgesehene Flächen beschränkt; d. h. die Kennzeichnungspflicht erstreckt sich auf alle in Betracht kommenden Flächen im Gebiet eines Bebauungsplanes. Aufgabe der Kennzeichnung ist es, für die dem Bebauungsplan nachfolgenden Verfahren (z. B. Baugenehmigungsverfahren, Genehmigungsverfahren nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz) auf mögliche Gefährdungen und die erforderliche Berücksichtigung von Bodenbelastungen hinzuweisen ("Warnfunktion"). Im übrigen wird auf Nr. 2.2.2 verwiesen.

2.3.2.3 Baulast

Vielfach sind Grundstückseigentümer zur Sanierung von Bodenbelastungen bereit, wenn die Gemeinde die belasteten Flächen verbindlich überplant. In diesen Fällen kann es in Betracht kommen, daß die Sanierungsverpflichtungen der Grundstückseigentümer durch Baulast gesichert werden. Auf diese Weise können auch Rechtsnachfolger in die Sanierungsverpflichtung eingebunden werden.

2.3.2.4 Städtebaulicher Vertrag

Der abschließende Katalog der möglichen Festsetzungen im Bebauungsplan in § 9 Abs. 1 BauGB enthält keine gesonderten Festsetzungsmöglichkeiten für die Sanierung von Flächen mit Bodenbelastungen. Die städtebauliche Praxis erfordert aber ein Instrument zur rechtlichen Absicherung von solchen Maßnahmen. Dazu bietet sich (auch) der öffentlich-rechtliche Vertrag an. Dieser ermöglicht statt einseitig hoheitlichen Handelns die erforderliche Flexibilität und sichert der Gemeinde die notwendige Mithilfe. Die Aufgaben, vor die die Gemeinden bei der Behandlung von Bodenbelastungen gestellt sind, drängen auf Konsens aller Betroffenen und damit nach einer Rechtsform, mit der eine erreichte Übereinstimmung auch rechtsverbindlich festgelegt werden kann.

Der öffentlich-rechtliche Vertrag ist - wie § 124 Abs. 2 BauGB klarstellt - auch im Städtebaurecht als Handlungsform zulässig. Da spezielle Regelungen im Baugesetzbuch nicht getroffen sind, sind die einschlägigen Vorschriften der §§ 54 ff. des Verwaltungsverfahrensgesetzes für das Land Nordrhein-Westfalen (VwVfG NW) zu beachten.

Städtebauliche Verträge zur Regelung der Sanierung belasteter Flächen werden zwischen Gemeinde und Eigentümer bzw. Bauträger abgeschlossen. Als sinnvoll werden sich Vertragsbestimmungen über den Ablauf der Sanierungsmaßnahmen erweisen, vor allem Informations-, Untersuchungs-, Abstimmungs- und auch Kostenpflichten. Auch zeitliche Vorgaben können ebenso wie Veräußerungsverzicht und Verzicht auf Ausnutzung einer Rechtsstellung (z. B. Verzicht auf Stellung eines Bauantrages bis zum Abschluß der Sanierung der Bodenbelastung) vereinbart werden.

Zum öffentlich-rechtlichen Vertrag wird auf das Urteil des Bundesverwaltungsgerichts vom 15. Dezember 1989 - 7 C 6.88 -, ZfBR 1990, 151, verwiesen.

2.3.2.5 Zeitliche Verknüpfung zwischen Satzungsbeschluß über den Bebauungsplan, Baulast und städtebaulichem Vertrag

Der Bebauungsplan kann erst in Kraft treten, wenn durch geeignete rechtliche Instrumente (Festsetzungen im Bebauungsplan, Baulast, öffentlich-rechtlicher Vertrag) die im Hinblick auf die vorgesehene Nutzung erforderliche Behandlung der Bodenbelastung gesichert ist. Daraus folgt, daß der Satzungsbeschluß zum Bebauungsplan nur im zeitlichen Zusammenhang mit den genannten öffentlich-rechtlichen Instrumenten (Eintragung der Baulast, Abschluß eines städtebaulichen Vertrages) gefaßt werden kann.

2.3.3 Begründung

Nach § 9 Abs. 8 BauGB ist dem Bebauungsplan eine Begründung beizufügen. In ihr sind die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen des Bebauungsplanes darzulegen. Die Begründung muß in den für die Abwägung wesentlichen Punkten Angaben enthalten, d. h. zu den zentralen Punkten des Bebauungsplanes und den ihn tragenden Gründen (Abwägung). Bei der Überplanung von Bodenbelastungen empfiehlt es sich, die der Abwägung zugrundeliegenden Gutachten der Begründung als Anlage beizufügen.

Der Begriff der "Auswirkungen" bezieht sich auch auf die Ausführung des Bebauungsplanes; dazu gehören u. a. die wesentlichen Auswirkungen auf die Umwelt sowie Kosten und Finanzierungsmöglichkeiten der Maßnahmen zum Vollzug des Bebauungsplanes. Bei der Überplanung von Flächen mit Bodenbelastungen sind eventuell erforderliche Maßnahmen zur Sanierung der Bodenbelastung in die Begründung aufzunehmen, außerdem Maßnahmen zur Plandurchführung, wie z. B. städtebauliche Gebote (§ 175 ff.) und Sanierungsmaßnahmen nach §§ 136 ff. BauGB.

Die Begründung sollte auch Aussagen dazu enthalten, inwieweit Maßnahmen nach anderen Rechtsvorschriften (z. B. Abfallrecht, Wasserrecht, Bauordnungsrecht) durchgeführt werden. Ebenso sollten die ggf. parallel zum Bebauungsplan durch Baulasten oder städtebauliche Verträge getroffenen Verpflichtungen in die Begründung aufgenommen werden.

2.3.4 Auswirkungen von Bodenbelastungen auf bestehende Bebauungspläne

Bei Bodenbelastungen im Geltungsbereich eines vorhandenen Bebauungsplanes sind grundsätzlich zwei Fälle zu unterscheiden:

- Bereits im Planverfahren bestand ein Bodenbelastungsverdacht; die Gemeinde ist diesem nicht nachgegangen.
- Der Bodenbelastungsverdacht tritt erst nach Abschluß des Bebauungsplanverfahrens auf.

Im ersten Fall leidet der Bebauungsplan an einem Mangel im Abwägungsvorgang, der unter den Voraussetzungen des § 214 Abs. 3 Satz 2 BauGB zur Nichtigkeit führt. Im zweiten Fall kann ein fehlerfreier Abwägungsvorgang angenommen werden. In beiden Fällen ist von der Nichtigkeit des Bebauungsplans auszugehen, wenn das Abwägungsergebnis nicht haltbar ist, d. h. wenn schlechterdings so nicht hätte geplant werden dürfen.

Wird der Geltungsbereich eines Bebauungsplanes nur teilweise von Bodenbelastungen betroffen, besteht Teilnichtigkeit nur dann, wenn der Bebauungsplan ohne den nichtigen Teil noch eine sinnvolle, den Grundsätzen des § 1 BauGB entsprechende Ordnung der Bodennutzung enthält und dem planerischen Willen der Gemeinde entspricht (Rechtsgedanke des § 139 BGB).

Für jeden der Fälle gilt, daß in Anlehnung an die Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts über die Behandlung fehlerhafter Bebauungspläne (Urteil vom 21.11.1986 - 4 C 22.83 -, BauR 1987, 171) ein förmliches Verfahren eingeleitet werden sollte, in dem über die zur Lösung der Bodenbelastungsproblematik erforderliche Aufhebung, Änderung oder Ergänzung des fehlerhaften Bebauungsplanes zu befinden ist.

Von der Gemeinde kann nicht verlangt werden, für alle Bebauungspläne mit Bodenbelastungsverdacht gleichzeitig ein solches Verfahren durchzuführen. Es ist grundsätzlich sachgerecht, wenn die Gemeinde ein Konzept zur Überprüfung der betroffenen Bebauungspläne - Reihenfolge der zu überprüfenden Bebauungspläne unter Berücksichtigung insbesondere des möglichen Gefährdungsgrades der tatsächlichen oder ausgewiesenen Nutzung - erarbeitet und danach die Verfahren zur Überprüfung der Bebauungspläne durchführt.

Zur Klarstellung ist darauf hinzuweisen, daß in den einzuleitenden förmlichen Verfahren nicht allein der Rechtschein eines nichtigen Bebauungsplanes oder einzelner Festsetzungen zu beseitigen ist, sondern gleichzeitig darüber zu entscheiden ist, ob gemäß § 1 Abs. 3 BauGB die (erneute) Aufstellung eines Bebauungsplanes erforderlich ist.

Ein Planungserfordernis kann ggf. im Wege der Kommunalaufsicht durchgesetzt werden; die Bürger haben keinen durchsetzbaren Anspruch (§ 2 Abs. 3 BauGB). Ein Unterlassen der (Um-) Planungspflicht kann allerdings Amtshaftungsansprüche auslösen; diese können sich aber nur auf künftige Schäden erstrecken.

Bei Bekanntwerden eines Bodenbelastungsverdachts erfolgt das Tätigwerden der Gemeinde als Planungsträger unabhängig von den behördlichen Maßnahmen, die im Hinblick auf die Gefahrenabwehr erforderlich sind.

Die Gemeinde hat außerdem zu prüfen, ob es erforderlich ist, durch die Zurückstellung von Baugesuchen bzw. den Erlass einer Veränderungssperre die Nutzung einer belasteten Fläche so lange auszusetzen, bis die Frage der Nutzbarkeit grundsätzlich geklärt ist (vgl. Nr. 2.1.5). Wenn durch Maßnahmen nach Bauordnungsrecht oder durch Sanierungsverpflichtungen der möglichen Gefahr entgegengetreten werden kann, kann

eine Änderung des Bebauungsplans entbehrlich sein. Davon bleibt die Kennzeichnungspflicht unberührt.

2.4 Planungserfordernis bei großräumigen Bodenbelastungen

Handelt es sich um einen Innenbereich, bei dem der Verdacht besteht, daß großräumige Bodenbelastungen vorhanden sind, so kann das Erfordernis zur Aufstellung eines Bebauungsplanes bestehen. Dieses Planungserfordernis (§ 1 Abs. 3 BauGB) kann sich daraus ergeben, daß wegen der großräumigen Bodenbelastung und den damit ggf. verbundenen Gefahren für Leben, Gesundheit und Sicherheit bestimmte Nutzungen ausgewiesen (zum Beispiel Industrie- oder Gewerbegebiet) und bestimmte andere Nutzungen (z. B. für Wohnen und Freizeit) ausgeschlossen werden.

In solchen Fällen ist - wie bei der Aufstellung eines Bebauungsplanes sonst - die planende Gemeinde verpflichtet, die erforderlichen Nachforschungen zur Sammlung des Abwägungsmaterials anzustellen. Im übrigen wird auf Nrn. 2.1.2, 2.1.5 und 2.3 verwiesen.

3. Zulässigkeit von Vorhaben

3.1 Auswirkungen von Bodenbelastungen auf nichtbeplante Innenbereiche

3.1.1 Zulässigkeit nach § 34 Abs. 1 BauGB

§ 34 Abs. 1 BauGB findet für Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile Anwendung. Das Vorhaben muß u.a. den Anforderungen an "gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse" entsprechen (§ 34 Abs. 1 Satz 2 BauGB). Daher ist ein Vorhaben unzulässig, wenn es in einem belasteten Gebiet errichtet werden soll und wenn es schädlichen Einwirkungen aus dem Boden ausgesetzt wird.

Besteht der Verdacht auf eine Belastung des Baugrundstücks (z. B. durch Verzeichnis in einem Verdachtsflächen-Kataster), so ist dem nachzugehen. Bestätigt sich der Verdacht und sind die gesunden Wohn- und Arbeitsverhältnisse durch geeignete Maßnahmen nicht zu gewährleisten, ist das Vorhaben unzulässig. Bei dieser Entscheidung ist die beabsichtigte Nutzung (z.B. Wohn- oder gewerbliche Nutzung) zu berücksichtigen; dabei kann es graduelle Unterschiede geben.

3.1.2 Zulässigkeit nach § 34 Abs. 2 BauGB

Auch in den Fällen des § 34 Abs. 2 BauGB findet § 34 Abs. 1 Satz 2 BauGB Anwendung, wonach insbesondere die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse gewahrt bleiben müssen. Insoweit wird auf Nr. 3.1.1 verwiesen.

3.1.3 Satzungen nach § 34 Abs. 4, 5 BauGB

3.1.3.1 Klarstellungssatzung

Durch die Satzung nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 1 BauGB ("Klarstellungssatzung") kann die Gemeinde die Grenzen der im Zusammenhang bebauten Ortsteile festlegen. Da das jeweils erfaßte Gebiet die Innenbereichsqualität nach § 34 Abs. 1 BauGB haben muß, hat diese Satzung nur deklaratorische Bedeutung. Über die Klarstellungssatzung kann kein planerisches Ermessen ausgeübt werden, etwa in der Richtung, Grundstücke in den Innenbereich einzubeziehen, wenn das städtebaulich wünschenswert ist. Auch sonst wird inhaltlich keine planerische Entscheidung getroffen.

Folglich wird mit einer Klarstellungssatzung keine "Verlässlichkeitsgrundlage" geschaffen. Einer vorherigen Überprüfung der durch die Satzung erfaßten Fläche auf Bodenbelastungen hin bedarf es also nicht.

Die Zulässigkeit von Vorhaben beurteilt sich nach § 34 Abs. 1 BauGB. Nr. 3.1.1 gilt sinngemäß.

3.1.3.2 Entwicklungs- und Abrundungssatzung

Der Erlaß einer "Entwicklungssatzung" nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 2 BauGB setzt nach dessen Satz 2 voraus, daß die Satzung mit einer geordneten städtebaulichen Entwicklung vereinbar ist. Damit gelten für den Erlaß einer solchen Satzung die Grundsätze, die für die Aufstellung eines Bebauungsplanes unter Nr. 2.3 aufgeführt sind. Entsprechendes gilt für die Abrundung nach § 34 Abs. 4 Satz 1 Nr. 3 BauGB.

Sind für den Erlaß einer "Entwicklungs- und Abrundungssatzung" Gutachten über Bodenbelastungen erforderlich, so hat dies die Gemeinde zu veranlassen und die dafür entstehenden Kosten zu tragen.

3.1.3.3 Auswirkungen von Bodenbelastungen auf bestehende Satzungen

Stellt sich heraus, daß im Bereich einer "Entwicklungs- und Abrundungssatzung" Bodenbelastungen vorhanden sind oder ein Verdacht darauf ernsthaft begründet ist, so ist die Gemeinde verpflichtet, die Bodenbelastungen mit dem Ziel zu überprüfen, ob die Satzung aufzuheben ist oder weiterhin bestehen bleiben kann. Ergibt die Überprüfung, daß bei Vorhaben aufgrund der Gefährdung durch die Bodenbelastung gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse sowie die Sicherheit der Wohn- und Arbeitsbevölkerung beeinträchtigt werden, so ist die Satzung unwirksam und der durch ihren Erlaß begründete Rechtsschein aufzuheben. Dazu gilt entsprechend das, was für Bebauungspläne unter Nr. 2.3.4 ausgeführt ist.

3.2 Zulässigkeit von Vorhaben nach § 35 BauGB

Im Außenbereich ist ein Vorhaben nur zulässig, wenn öffentliche Belange nicht entgegenstehen (privilegierte Vorhaben) bzw. öffentliche Belange nicht beeinträchtigt werden (sonstige Vorhaben) und die ausreichende Erschließung gesichert ist. Nach § 35 Abs. 3 zweiter Spiegelstrich BauGB liegt eine Beeinträchtigung öffentlicher Belange vor, wenn das Vorhaben "schädliche Umwelteinwirkungen hervorrufen kann oder ihnen ausgesetzt wird". Hier ist wie in den Fällen des § 34 Abs. 1 Satz 2 BauGB zu verfahren; auf Nr. 3.1.1 wird verwiesen.

3.3 Satzung nach § 4 Abs. 4 BauGB-MaßnahmenG

Auf "Außenbereichssatzungen", die nach § 4 Abs. 4 des Maßnahmengesetzes zum Baugesetzbuch (BauGB-MaßnahmenG) aufgestellt werden, ist Nummer 3.1.3.2 entsprechend anzuwenden.

4. Berücksichtigung von Bodenbelastungen nach dem Bauordnungsrecht

Nach § 3 Abs. 1 der Landesbauordnung (BauO NW) sind bauliche Anlagen sowie andere Anlagen und Einrichtungen im Sinne von § 1 Abs. 1 Satz 2 BauO NW so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und zu unterhalten, daß die öffentliche Sicherheit oder Ordnung, insbesondere Leben oder Gesundheit, nicht gefährdet werden. Gegen diese Vorschrift wird verstoßen, wenn auf Grundstücken mit Bodenbelastungen bauliche Anlagen, insbesondere Gebäude, errichtet werden sollen und hierdurch die Nutzer einer Gefährdung ausgesetzt werden.

5. Berücksichtigung von Bodenbelastungen im Baugenehmigungsverfahren

Ergeben sich im Baugenehmigungsverfahren konkrete Hinweise und Anhaltspunkte für einen Bodenbelastungsverdacht (z.B. aus dem Kataster über Altlast-Verdachtsflächen), so muß dies vor einer Entscheidung über den Bauantrag bzw. über einen Antrag auf Erteilung eines Vorbescheides geklärt werden. Dabei ist wie folgt zu verfahren:

5.1 Vorhaben nach § 30 BauGB

Liegt das beabsichtigte Bauvorhaben im Geltungsbereich eines qualifizierten Bebauungsplanes im Sinne von § 30 Abs. 1 BauGB und lassen die Festsetzungen dieses Vorhaben zu, dann hat die Bauaufsichtsbehörde die Gemeinde und den Regierungspräsidenten als Genehmigungs- bzw. Anzeigebehörde für die Bauleitpläne zu unterrichten. Die Gemeinde hat das Notwendige zu veranlassen; z. B. Entscheidungen über die Einleitung eines Verfahrens zur Aufhebung, Änderung, Ergänzung oder Neuaufstellung des Bebauungsplanes zu treffen (vgl. Nr. 2.3.4).

Das Ergebnis der Überprüfung ist der Bauaufsichtsbehörde mitzuteilen. Auf dieser Grundlage trifft die Bauaufsichtsbehörde ihre Entscheidung.

Bestätigt sich der Bodenbelastungsverdacht und kann die Gefährdung auch durch Nebenbestimmungen zur Baugenehmigung nicht ausgeräumt werden, ist der Bauantrag abzulehnen. In diesen Fällen kommt auch eine Zulassung nach §§ 34 oder 35 BauGB aus den unter Nrn. 3.1 und 3.2 dargestellten Gründen nicht in Betracht.

5.2 Vorhaben nach §§ 34 und 35 BauGB

Wird ein Vorhaben auf der Grundlage der §§ 34 oder 35 BauGB beantragt und kann die Bauaufsichtsbehörde einen bestehenden Bodenbelastungsverdacht auch durch die Beteiligung von Fachbehörden nicht ausräumen, ist es Sache der Bauwilligen, durch Gutachten nachzuweisen, daß keine Bodenbelastung vorhanden ist oder daß von der vorhandenen Bodenbelastung keine Gefahren auf das beabsichtigte Bauvorhaben ausgehen. Gelingt dies nicht und kann die Gefährdung auch durch Nebenbestimmungen zur Baugenehmigung nicht ausgeräumt werden, ist der Bauantrag abzulehnen.

6. Berücksichtigung von Bodenbelastungen nach Erteilung der Baugenehmigung

Ergibt sich ein Bodenbelastungsverdacht erst nach Erteilung der Baugenehmigung, z.B. vor Beginn oder während der Bauarbeiten, so hat die Bauaufsichtsbehörde die erforderlichen Maßnahmen zu ergreifen (§ 58 BauO NW). Bis zur Klärung des Sachverhalts dürfen Bauarbeiten nicht aufgenommen oder fortgeführt werden; eine bereits aufgenommene Nutzung ist zu untersagen.

Die Baugenehmigung ist entsprechend der Bodenbelastung und Nutzung ggf. mit Nebenbestimmungen zu versehen, einzuschränken oder aufzuheben.

- MBI. NW. 1992 S. 876. -

Anhang 1.5**Einführungserlaß zu Artikel 1, 2, 3, 5 und 11
des Gesetzes zur Erleichterung von
Investitionen und der Ausweisung und
Bereitstellung von Wohnbauland
(Investitionserleichterungs- und
Wohnbaulandgesetz);**

Vorschriften mit Bezug zum Städtebaurecht und Erlaß zum
Maßnahmengesetz zum Baugesetzbuch

Gem. RdErl. d. Ministeriums für Bauen, Wohnen, d. Ministeriums für
Stadtentwicklung und Verkehr u. d. Ministeriums für Umwelt, Raumord-
nung und Landwirtschaft vom 28.10.1994 (SMBl. NW. 2311)

- Auszüge -**6 Vorhaben- und Erschließungsplan
(§ 7 BauGB-MaßnahmenG)****6.1 Allgemeines**

Die Satzung über den Vorhaben- und Erschließungsplan ist ein eigenständiges planungsrechtliches Instrument. Sie kann Investitionen planungsrechtlich absichern und gleichzeitig die städtebauliche Ordnung in der Gemeinde gewährleisten. Ihre Zielrichtung ist, durch Zusammenwirken von Investor und Gemeinde die planungsrechtlichen Voraussetzungen für Investitionsvorhaben zu schaffen und zugleich die Durchführung der Investitionsvorhaben innerhalb einer bestimmten Zeit zu gewährleisten (Baurechte verbunden mit Baupflichten).

**6.2 Vorhaben- und Erschließungsplan, Satzung der Gemeinde und
Durchführungsvertrag**

Es ist zu unterscheiden zwischen dem Vorhaben- und Erschließungsplan des Vorhabenträgers, der Satzung der Gemeinde (Plansatzung) und dem Durchführungsvertrag zwischen Vorhabenträger und Gemeinde.

Der Vorhaben- und Erschließungsplan ist ein Vorschlag des Vorhabenträgers, der mit der Gemeinde abzustimmen ist.

Die Plansatzung wird aufgrund des vom Vorhabenträger vorgelegten Vorhaben- und Erschließungsplans von der Gemeinde erlassen. Sie ist die rechtlich verbindliche Grundlage für die bauplanungsrechtliche Zulässigkeit des Vorhabens und der Erschließungsanlagen. Die Besonderheit der Plansatzung besteht darin, daß sie auf ein konkretes Vorhaben bezogen ist. Die kommunalrechtlichen und sonstigen für Satzungen maßgeblichen

Bestimmungen müssen beachtet werden. Die Satzung ist kein Bauleitplan im Sinne des §1 Abs. 2 BauBG. Vorschriften des BauGB über Bauleitpläne finden jedoch Anwendung, soweit dies im § 7 BauGB-MaßnahmenG bestimmt ist.

Soweit die Satzung Grundstücksflächen im räumlichen Geltungsbereich eines Bebauungsplans betrifft, tritt der Bebauungsplan mit dem Inkrafttreten der Satzung nach § 7 Abs. 3 Satz 8 BauGB-MaßnahmenG insoweit außer Kraft. Hierauf ist in der Bekanntmachung der Satzung hinzuweisen. Wird die Satzung im Rahmen eines Normenkontrollverfahrens für nichtig erklärt, so lebt der ursprüngliche Bebauungsplan wieder auf. Dies gilt nicht, wenn die Gemeinde einen selbständigen Aufhebungsbeschluß gefaßt hat, der erkennen läßt, daß der alte Bebauungsplan keinen Bestand haben soll, wenn die neuen Festsetzungen unwirksam sein sollten (BVerwG, Urteil v. 10. 8.1990; ZfBR 1990 S. 290). Hebt die Gemeinde eine wirksame Satzung nach § 7 Abs. 5 Satz 1 BauGB-MaßnahmenG wieder auf, so sind für diesen Bereich die §§ 34 bzw. 35 BauGB anzuwenden. Es kann sich jedoch nach §1 Abs. 3 BauGB die Notwendigkeit ergeben, einen Bebauungsplan aufzustellen, um z. B. bereits durchgeführte Baumaßnahmen in die städtebauliche Ordnung einzufügen.

Sinngemäß das gleiche gilt, soweit ein späterer Bebauungsplan Grundstücksflächen im räumlichen Geltungsbereich einer Satzung über einen Vorhaben- und Erschließungsplan betrifft (vgl. § 7 Abs. 7 BauGB-MaßnahmenG).

Zwischen Vorhabenträger und Gemeinde ist ein Durchführungsvertrag abzuschließen, in dem insbesondere die Handlungs- und Kostentragungspflichten des Vorhabenträgers geregelt werden (s. Nr. 6.7).

6.3 Voraussetzungen für den Erlass einer gemeindlichen Plansatzung

- Die Vorhaben dürfen ohne Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung eines Bebauungsplans nicht zugelassen werden können (§ 7 Abs. 1 Satz 1 Nr. 1 BauGB-MaßnahmenG). Das bedeutet, daß sie weder nach §§ 30, 31, 33 noch nach § 34 oder nach § 35 BauGB zugelassen werden können und ein Planungserfordernis besteht.

Sofern es sich um Vorhaben handelt, die nach § 34 BauGB zu beurteilen sind, liegt ein Planungserfordernis vor, wenn das Vorhaben bodenrechtlich relevante Spannungen auslöst, die nur durch eine Planung überwunden werden können. Handelt es sich um Vorhaben, die nach § 35 BauGB zu beurteilen sind, so ist ein Planungserfordernis dann gegeben, wenn die von dem Vorhaben potentiell betroffenen Belange einer Koordination durch ein geordnetes Planverfahren bedürfen.

Dem Planungserfordernis des BauGB kann anstelle eines Bebauungsplans durch eine Plansatzung nach § 7 BauGB-MaßnahmenG Rechnung getragen werden.

- Der Vorhabenträger muß bereit und in der Lage sein, die Vorhaben und die Erschließungsmaßnahmen auf der Grundlage eines von ihm vorgelegten Plans durchzuführen, und sich gegenüber der Gemeinde

zur Durchführung innerhalb einer bestimmten Frist und zur Tragung der Planungs- und Erschließungskosten ganz oder teilweise verpflichten (s. Nr. 6.6 und 6.7).

6.4 Inhalt des Vorhaben- und Erschließungsplans

Der Vorhabenträger muß einen Vorhaben- und Erschließungsplan auf seine Kosten erarbeiten und der Gemeinde zur Abstimmung vorlegen. Über Inhalt und Ausgestaltung des Plans äußert sich das Gesetz nicht. An Inhalt und Ausgestaltung sind nicht die gleichen Anforderungen wie an einen Bebauungsplan zu stellen. Mindestanforderung nach § 7 Abs. 4 BauGB-MaßnahmenG ist jedoch, daß das Vorhaben planungsrechtlich abschließend beurteilt werden kann:

- Das Vorhaben muß konkret beschrieben werden. Das bedeutet, daß die Art der Nutzung konkret festgelegt werden muß; z. B. bei gewerblichen Anlagen oder bei Gemeinbedarfseinrichtungen die genaue Art der Nutzung. Die Bestimmung eines Baugebietes im Sinne der Baunutzungsverordnung reicht i. d. R. nicht aus, kann aber zusätzlich der Konkretisierung dienen. Ferner müssen das Maß der baulichen Nutzung durch Unter- und Obergrenzen und die überbaubaren Grundstücksflächen festgelegt werden. Auch hier besteht keine Bindung an die Baunutzungsverordnung.
- Zur Sicherung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung sind gegebenenfalls weitere Festlegungen, z. B. Stellung der Gebäude, Anordnung emittierender Anlagen, Lärmschutz, Bauweise, Lage der Stellplätze, notwendig.
- Die Satzung ist nach der Neuregelung des § 7 Abs. 2 BauGB-MaßnahmenG aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Die Vorschriften des § 8 Abs. 2 bis 4 BauGB und des § 1 Abs. 2 BauGB-MaßnahmenG über die Aufstellung von Bebauungsplänen ohne Flächennutzungsplan, über das Parallelverfahren und über vorzeitige Bebauungspläne gelten entsprechend.
- Der Plan kann auch städtebauliche Festlegungen enthalten, die über den Katalog des § 9 BauGB hinausgehen; z. B. "Flächen für Wohngebäude, die mit Mitteln des sozialen Wohnungsbaus gefördert werden" oder "Flächen für Eigentumswohnungen".
- Es können auch Festsetzungen baugestalterischer Art aufgenommen werden (§ 9 Abs. 4 BauGB i. V. m. § 81 Abs. 4 BauO NW). Diese Festsetzungen sollten zweckmäßigerweise in den Grundzügen im Vorhaben- und Erschließungsplan und nicht im Durchführungsvertrag enthalten sein; Konkretisierungen sind aber im Durchführungsvertrag denkbar. Der Durchführungsvertrag muß der Baugenehmigungsbehörde nicht vorgelegt werden. Die Baugenehmigungsbehörde ist nicht an die Bestimmungen des Durchführungsvertrages gebunden.
- Festlegungen anderer Art, z. B. zum Wärme und Schallschutz, können zwar Gegenstand eines Vorhaben- und Erschließungsplans sein, werden dann aber nicht Inhalt der Satzung über den Plan und binden somit nicht die Baugenehmigungsbehörde. Ihre Einhaltung kann aber im Durchführungsvertrag vereinbart werden.

- Das Vorhaben ist so konkret zu beschreiben, daß die für das Vorhaben erforderliche Erschließung einschließlich der Ver- und Entsorgung bestimmt und festgelegt werden kann; z. B. Stichstraßen; Anschlußkanäle u. ä.

Im Vorhaben- und Erschließungsplan muß der Nachweis erbracht werden, daß die Erschließung gesichert werden kann.

Sofern noch gesonderte Zufahrten als Erschließungsanlagen einbezogen werden müssen, besteht die Notwendigkeit, diese ebenfalls zum Inhalt des Plans zu machen, soweit diese nicht auf andere Weise sichergestellt werden. Die hierfür notwendigen Flächen sind - wie der Plan im übrigen (s. Nr. 6.5) - parzellenscharf zu begrenzen.

- Der Plansatzung einschließlich Vorhaben- und Erschließungsplan als deren Bestandteil ist eine Begründung beizufügen (§ 7 Abs. 1 Satz 5 BauGB-MaßnahmenG). In der Begründung sind das Planerfordernis sowie die Ziele, Zwecke und wesentlichen Auswirkungen darzulegen.
- Der Vorhaben- und Erschließungsplan muß auch die Auswirkungen der Vorhaben auf die Umwelt berücksichtigen. Die Auswirkungen auf die Umwelt sind von der Gemeinde in die Abwägung einzustellen. Das Ergebnis der Abwägung muß Niederschlag in der Plansatzung finden; z. B. durch ergänzende Bestimmungen in entsprechender Anwendung des § 9 BauGB und der Baunutzungsverordnung (§ 7 Abs. 1 Satz 4 BauGB-MaßnahmenG). Zu den Auswirkungen auf die Umwelt sind auch Ausführungen in der Begründung zu machen.

Nur soweit es sich um ein Vorhaben im Sinne der Anlage zu § 3 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) handelt, ist eine Umweltverträglichkeitsprüfung nach § 17 UVPG durchzuführen (s. Nr. 11).

6.5 Form des Vorhaben- und Erschließungsplans

Der Vorhaben- und Erschließungsplan muß auf einer geeigneten Planunterlage erstellt werden, wobei die Abgrenzung des durch den Plan erfaßten Gebiets grundstücksbezogen und parzellenscharf sein muß. Die Lage im Gemeindegebiet muß klar erkennbar sein.

Der Plan kann so erstellt werden, daß er einer Planzeichnung eines Bebauungsplans entspricht. Eine Bindung an die Planzeichenverordnung besteht für den Vorhaben- und Erschließungsplan zwar nicht, es empfiehlt sich aber, diese weitgehend zu beachten, um klar und eindeutig zu sein.

Der Vorhaben- und Erschließungsplan kann auch in Form eines Projektplans erstellt werden.

6.6 Zum Vorhabenträger

Der Vorhabenträger muß auf der Grundlage des von ihm vorgelegten Plans bereit und in der Lage sein, die Maßnahme innerhalb einer bestimmten Frist durchzuführen. Die Gemeinde muß sich darüber Gewißheit verschaffen, ein bloßes Glaubhaftmachen reicht nicht aus.

Als Vorhabenträger kommen natürliche und juristische Personen in Betracht. Wenn es sich um Gesellschaften bürgerlichen Rechts (z. B. Arbeitsgemeinschaften) handelt, können diese nur Vorhabenträger werden, wenn sich jeder Gesellschafter gesamtschuldnerisch verpflichtet.

Der Vorhabenträger muß neben der Bereitschaft auch die Möglichkeit haben, das Vorhaben durchzuführen.

Das bedeutet in erster Linie, daß er über die notwendigen finanziellen Mittel verfügen muß, das Vorhaben einschließlich der Erschließungsmaßnahmen durchzuführen. Die finanzielle Leistungsfähigkeit kann z. B. durch schriftliche Kreditzusagen von geeigneten Banken oder Bürgschaftserklärungen zumindest in Höhe der Kosten für die Erschließungsanlagen nachgewiesen werden.

In der Regel muß der Vorhabenträger auch Eigentümer der Flächen sein, auf die sich der Plan erstreckt. Eine anderweitige privatrechtliche Verfügungsbefugnis z. B. Erbbaurechte, Vormerkungen im Grundbuch zur Sicherung von Ansprüchen auf Eigentumsübertragung oder Vorlage entsprechender Anträge beim Grundbuchamt können im Einzelfall ausreichend sein.

Der Vorhabenträger übernimmt nach § 7 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 BauGB-MaßnahmenG die Erschließung in der Regel auf eigene Kosten. Die Vorschriften über die Tragung eines Eigenanteils der Gemeinde in Höhe von mindestens 10% finden keine Anwendung.

6.7 Durchführungsvertrag

Der Vorhabenträger muß sich zur Durchführung des Vorhabens und der Erschließungsmaßnahmen innerhalb einer bestimmten Frist, wobei auch eine stufenweise Durchführung in Betracht kommt, durch einen öffentlich-rechtlichen Vertrag verpflichten. Der Vertrag bedarf der Schriftform (§§ 54 ff. Verwaltungsverfahrensgesetz für das Land Nordrhein-Westfalen (VwVfG. NW) vom 21. Dezember 1976, (GV. NW. S. 438), zuletzt geändert durch Gesetz vom 24. November 1992 (GV. NW. S. 446 - SGV. NW. 2010 -). Er bedarf nach § 313 BGB in Verbindung mit § 62 VwVfG. NW. der notariellen Beurkundung, wenn der Träger oder die Gemeinde sich zur Übereignung von Grundstücken verpflichten.

Der Vertrag ist vor Beschlußfassung über die Satzung, spätestens vor Inkrafttreten der Satzung (s. Nr. 6.8) zwischen dem Vorhabenträger und der Gemeinde zu schließen, da nach § 7 Abs. 1 Satz 1 Nr. 2 BauGB-MaßnahmenG die Verpflichtung Voraussetzung für die Satzung ist.

Vertragliche Verpflichtungen des Vorhabenträgers können durch Vertragsstrafen oder Bürgschaften gesichert werden; insoweit besteht auch die Möglichkeit einer Unterwerfung unter die sofortige Zwangsvollstreckung (auf die Bestimmung des § 61 VwVfG. NW über die Vertretung der Gemeinde und die Genehmigungspflicht wird hingewiesen) .

6.8 Vorhaben- und Erschließungsplan und gemeindliches Satzungsverfahren

Die Gemeinde muß aufgrund des vorgelegten Vorhaben- und Erschließungsplans entscheiden, ob sie das Satzungsverfahren einleitet oder den Antrag des Vorhabenträgers negativ bescheidet. Der Vorhabenträger hat keinen Anspruch auf Einleitung des Satzungsverfahrens, wohl aber auf eine Entscheidung nach pflichtgemäßem Ermessen (§ 7 Abs. 3 Satz 1 BauGB-MaßnahmenG).

Die Gemeinde ist nicht verpflichtet, den Plan in der vorgelegten Fassung zum Gegenstand des Satzungsverfahrens zu machen. Es kann sogar die Verpflichtung bestehen, unter den Voraussetzungen des § 7 Abs. 2 BauGB-MaßnahmenG, eine Änderung oder Ergänzung des Plans vom Vorhabenträger zu verlangen, weil nur dadurch der Planinhalt in die "geordnete städtebauliche Entwicklung" eingefügt werden kann und/oder nur dadurch den Zielen der Raumordnung und Landesplanung anzupassen ist. Eine solche Situation sollte jedoch vermieden werden. Durch Vorabstimmungen sollte der Vorhabenträger veranlaßt werden, seinen Plan im Hinblick auf Einwendungen und Vorschläge der Gemeinde zu ändern oder zu ergänzen, so daß ergänzende Bestimmungen in der Satzung der Gemeinde nicht notwendig werden. Keinesfalls ist jedoch die Gemeinde berechtigt, selbst den Plan zu ändern. Auch ergänzende Festsetzungen (§ 7 Abs. 1 Satz 4 BauGB-MaßnahmenG) sollten dem Plan nicht widersprechen. Zulässig ist eine Ergänzung im Sinne einer Fortentwicklung bzw. weiteren Konkretisierung des Planinhalts.

Einzelne Grundstücksflächen außerhalb des Vorhaben- und Erschließungsplans können in die Satzung einbezogen werden, wenn dies für eine geordnete städtebauliche Entwicklung erforderlich ist. Dies kann z. B. dann der Fall sein, wenn nicht unmittelbar durch das Vorhaben erforderlich gewordene Maßnahmen durchgeführt werden sollen (z. B. Anpassung der in der Umgebung zulässigen Bebauung). Werden solche Flächen einbezogen, müssen für sie in der Satzung Bestimmungen entsprechend § 9 Abs. 1 BauGB getroffen werden (§ 7 Abs. 1 Satz 4 BauGB-MaßnahmenG).

Vor dem Satzungsbeschluß ist das Verfahren nach § 7 Abs. 3 BauGB-MaßnahmenG durchzuführen. Danach sind die "betroffenen Bürger" und die "berührten Träger öffentlicher Belange" zu beteiligen. Ihnen ist innerhalb angemessener Frist Gelegenheit zur Stellungnahme zu geben. Die Angemessenheit der Frist hängt von den Umständen des einzelnen Falles ab; über einen Monat hinaus wird die Frist jedenfalls grundsätzlich nicht zu bemessen sein. Die Beteiligung der Bürger und der Träger öffentlicher Belange kann gleichzeitig erfolgen.

Alternativ kann die Beteiligung auch erfolgen wie bei der Aufstellung eines Bebauungsplans, durch öffentliche Auslegung der Entwürfe nach § 3 Abs. 2 und 3 BauGB und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange nach § 4 Abs. 1 und 2 BauGB.

Die Gemeinde kann nach § 7 Abs. 3 Satz 3 Halbsatz 2 BauGB-MaßnahmenG auch von den Verfahrenserleichterungen des § 2 Abs. 3 bis 5 BauGB-MaßnahmenG Gebrauch machen. Dies gilt unabhängig davon, ob

das Vorhaben der Deckung eines dringenden Wohnbedarfs der Bevölkerung oder anderen Zwecken dienen soll (dazu Nr. 2.3.1 und Nr. 2.4).

In der Wahl des Beteiligungsverfahrens ist die Gemeinde frei. Es wird empfohlen, bei einer größeren Zahl von Beteiligten das Beteiligungsverfahren wie bei der Aufstellung eines Bebauungsplans vorgesehen zu wählen.

Die gemeindenachbarliche Abstimmung des Satzungsentwurfs als formelle und materielle Pflicht hat entsprechend § 2 Abs. 2 BauGB zu erfolgen.

Vor dem Satzungsbeschluß hat die gerechte Abwägung der betroffenen öffentlichen und privaten Belange untereinander und gegeneinander durch die Gemeinde stattzufinden. Hierbei sind die gleichen Grundsätze maßgeblich, die für die Aufstellung eines Bebauungsplans gelten. Dies gilt auch für die Berücksichtigung der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung nach § 8 a BNatSchG (s. Nr. 10). Ferner muß sichergestellt sein, daß die Fläche, auf die sich der Vorhaben- und Erschließungsplan bezieht, nicht mit Altlasten belastet ist, die eine zeitgerechte Durchführung oder die vorgesehene Nutzung des Vorhabens ausschließen. Hierzu wird auf den Gem. RdErl. d. Ministeriums für Stadtentwicklung und Verkehr, d. Ministeriums für Bauen und Wohnen und d. Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft - Berücksichtigung von Flächen mit Bodenbelastungen, insbesondere Altlasten, bei der Bauleitplanung und im Baugenehmigungsverfahren - v. 15. 5.1992 (SMBl. NW. 2311) verwiesen.

Die Satzung ist nach § 7 Abs. 1 Satz 5 BauGB-MaßnahmenG entsprechend § 9 Abs. 8 BauGB zu begründen.

Der Vorhabenträger hat keinen Anspruch auf Erlaß einer Satzung, die dem von ihm vorgelegten Vorhaben- und Erschließungsplan entspricht. Widersprechen einzelne Bestimmungen der Satzung dem Vorhaben- und Erschließungsplan, kann dies wegen Verstoßes gegen § 7 Abs. 1 BauGB-MaßnahmenG zur Nichtigkeit führen.

Die Plansatzung ist der höheren Verwaltungsbehörde (Bezirksregierung) anzuzeigen. Die Rechtskontrolle, die der höheren Verwaltungsbehörde obliegt, erstreckt sich auch auf den Vorhaben und Erschließungsplan als Bestandteil der Satzung. Die Frist zur Geltendmachung der Verletzung von Rechtsvorschriften beträgt nach § 7 Abs. 3 Satz 5 BauGB-MaßnahmenG einen Monat und kann um max. zwei Monate verlängert werden.

Die Satzung und die Durchführung des Anzeigeverfahrens sind ortsüblich bekanntzumachen. Das bedeutet, daß nicht nur der Satzungstext, sondern auch der Vorhaben- und Erschließungsplan als Satzungsbestandteil mit vollem Inhalt bekanntzumachen ist. Die Bekanntmachung kann auch in entsprechender Anwendung des § 12 BauGB vorgenommen werden, was regelmäßig zu empfehlen ist.

Wird das Vorhaben nicht in der angegebenen Frist durchgeführt, soll die Gemeinde die Satzung aufheben (§ 7 Abs. 5 BauGB-MaßnahmenG). Entschädigungsansprüche werden dadurch nicht ausgelöst.

6.9 Anwendbarkeit von Vorschriften des BauGB beim Vollzug der Satzung

Ausnahmen gemäß § 31 Abs. 1 BauGB können im Vorhaben- und Erschließungsplan und in den ergänzenden Bestimmungen der Satzung vorgesehen werden.

Die §§ 31 Abs. 2 und 33 BauGB sind anwendbar. Planreife im Sinne von § 33 setzt zusätzlich voraus, daß der Durchführungsvertrag abgeschlossen ist.

Teilungsgenehmigungen und Grenzregelungsverfahren sind auf der Grundlage der Satzung über den Vorhaben- und Erschließungsplan möglich (§ 7 Abs. 4 Satz 2 BauGB-MaßnahmenG).

Veränderungssperre und Zurückstellung von Baugesuchen gemäß §§ 14, 15 BauGB sind als Instrumente zur Sicherung der Aufstellung einer Plansatzung nicht möglich, da diese Instrumente einer ausdrücklichen gesetzlichen Grundlage bedurft hätten. Die Gemeinde ist jedoch in begründeten Einzelfällen nicht gehindert, einen Aufstellungsbeschluß für einen Bebauungsplan zu fassen und hierauf aufbauend die Zurückstellung eines Baugesuches zu beantragen und/oder eine Veränderungssperre zu erlassen.

Ein Vorkaufsrecht nach § 24 Abs. 1 BauGB ist nicht gegeben. Ein Vorkaufsrecht nach § 25 Abs. 1 Nr. 2 BauGB kann begründet werden. Soweit ein Vorkaufsrecht nach § 3 Abs. 1 BauGB-MaßnahmenG besteht, kann es nach § 3 Abs. 4 auch zugunsten des Vorhabenträgers ausgeübt werden.

Eine Enteignung zur Durchführung einer Plansatzung ist nach § 7 Abs. 4 Satz 4 BauGB-MaßnahmenG in Verbindung mit § 85 Abs. 1 Nr. 1 BauGB zulässig, wenn Grundstücke für öffentliche Zwecke, insbesondere Erschließungsanlagen, benutzt werden sollen.

6.10 Zulassung der Vorhaben

Plansatzung mit dem Vorhaben- und Erschließungsplan und öffentlich-rechtlicher Vertrag ersetzen nicht die für die Durchführung der Vorhaben notwendigen Genehmigungen, wie z. B. Baugenehmigung oder Genehmigung nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz. Ein Vorhaben im Geltungsbereich der Satzung ist zulässig, wenn es dem Inhalt der Satzung nicht widerspricht und die Erschließung gesichert ist, was regelmäßig aufgrund des Durchführungsvertrages anzunehmen ist.

6.11 Wirksamkeitsvoraussetzungen für die Plansatzung, Geltendmachen von Rechtsverstößen und Übergangsregelungen

Die §§ 214 und 216 BauGB sind nach § 9 Abs. 3 BauGB-MaßnahmenG entsprechend anzuwenden.

9. Städtebaulicher Vertrag (§ 6 BauGB-MaßnahmenG)

9.1 Allgemeines

Städtebauliche Verträge waren bereits bisher an vereinzelt Stellen (z.B. §§ 124 und 157 BauGB) im Städtebaurecht angesprochen. In dem Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetz wird der städtebauliche Vertrag bundeseinheitlich erstmals eingehender im Städtebaurecht geregelt. Hiermit soll eine verstärkte Anwendung vertraglicher Elemente im Städtebau gefördert werden (s. auch Nr. 6 und Nr. 8.2).

Die Praxis wird bei der Gestaltung städtebaulicher Verträge zwei maßgebliche Grundgedanken zu berücksichtigen haben:

- Die gesetzliche Regelung stellt weitgehend eine Positivierung der bisherigen Rechtsprechung zu städtebaulichen Verträgen dar.
- Andererseits ist jedoch zu beachten, daß städtebauliche Verträge erstmals auf eine klare gesetzliche Grundlage gestellt wurden. Auf dieser Basis sollten der Rechtsanwendung gewisse neue Gestaltungsspielräume eröffnet werden, die allerdings insbesondere hinsichtlich der Folgekostenverträge nicht überschätzt werden dürfen.

In jedem Fall sollte die gesetzliche Regelung des städtebaulichen Vertrages für die Praxis eine wesentliche Hilfe dabei sein, das flexible Instrument des Vertrages verstärkt zu nutzen. Vor allem im Vorfeld städtebaulich stringenter Maßnahmen (Baugebot, städtebauliche Entwicklungsmaßnahme), zur Sicherung kommunaler Planungsabsichten und zur Umsetzung städtebaulicher Planungen bietet sich der städtebauliche Vertrag als konfliktlösendes Instrument an.

9.2 Gegenstand und Grundsätze

9.2.1 In § 6 Abs. 1 Satz 1 BauGB-MaßnahmenG ist in allgemeiner Form geregelt, was Gegenstand eines städtebaulichen Vertrages sein kann. Danach kann eine Gemeinde einem Dritten durch Vertrag die Vorbereitung und Durchführung städtebaulicher Maßnahmen übertragen oder hierüber andere Vereinbarungen treffen. Satz 2 nennt beispielhaft einige Verträge.

9.2.2 Ergänzend hierzu sind beim Abschluß städtebaulicher Verträge folgende allgemeine Grundsätze zu beachten:

Städtebauliche Verträge sind tendenziell dem öffentlichen Recht zuzuordnen. Die §§ 54 ff. VwVfG. NW. finden daher grundsätzlich Anwendung.

Die entscheidende rechtliche Schranke für die Zulässigkeit eines städtebaulichen Vertrages besteht darin, daß ihm zwingende Rechtsvorschriften nicht entgegenstehen dürfen (§ 54 Satz 1 VwVfG. NW.). Im konkreten Einzelfall ist daher stets zu prüfen, ob die Vorschrift, von der ggf. durch vertragliche Vereinbarung abgewichen werden soll, zwingendes Recht darstellt oder disponibel ist.

Im übrigen finden gemäß § 62 Satz 2 VwVfG. NW. auf den städtebaulichen Vertrag die allgemeinen Rechtsgrundsätze des Bürgerlichen Gesetzbuchs (BGB) Anwendung (z. B. § 242 BGB). Zudem verdeutlicht § 6 Abs. 3 Satz 4 Halbsatz 2 BauGB-MaßnahmenG einen weiteren Grundsatz, der für alle städtebaulichen Verträge gilt: Danach ist die Vereinbarung einer vom Bauwilligen zu erbringenden Leistung unzulässig, wenn er auch ohne sie einen Anspruch auf Erteilung der Genehmigung hätte.

9.2.3 Gemäß § 6 Abs. 4 BauGB-MaßnahmenG bedarf ein städtebaulicher Vertrag der Schriftform, soweit nicht durch Rechtsvorschriften eine andere Form vorgeschrieben ist (z. B. § 313 BGB).

9.3 Vertragliche Abreden im Zusammenhang mit städtebaulichen Planungen

Vertragliche Abreden im Zusammenhang mit Bauleitplanverfahren (Planungsabreden) oder mit anderen städtebaulichen Satzungsverfahren werden in § 6 Abs. 2 BauGB-MaßnahmenG geregelt. Wesentliches Element solcher Planungsabreden ist es, die mit einer Bauleitplanung verfolgten kommunalen Ziele oder Zwecke vorzubereiten oder zu sichern.

9.3.1 Zunächst finden auch hier wiederum die unter Nummer 9.2 angesprochenen allgemeinen Grundsätze für städtebauliche Verträge Anwendung.

9.3.2 Die Planungsabreden sind unter Beachtung der in § 1 BauGB genannten Ziele und Zwecke zu treffen. Handelt es sich z. B. um vertragliche Abreden im Zusammenhang mit städtebaulichen Entwicklungs- oder Sanierungsmaßnahmen, so sind die in § 165 BauGB bzw. § 136 BauGB genannten Ziele und Belange zu berücksichtigen.

9.3.3 In § 6 Abs. 2 Satz 3 BauGB-MaßnahmenG wird klargestellt, daß ein Anspruch auf Aufstellung eines Bauleitplans durch Vertrag nicht begründet werden kann. Eine vertragliche Verpflichtung zum Erlaß eines bestimmten Bebauungsplans ist also unzulässig. Die Aufstellung eines Bauleitplans kann jedoch Geschäftsgrundlage des städtebaulichen Vertrages sein. Entsprechendes gilt für andere städtebauliche Satzungen.

9.3.4 Das Gesetz (§ 6 Abs. 2 Satz 2 BauGB-MaßnahmenG) spricht beispielhaft einzelne Vertragstypen an:

Nr. 1 Eine Pflicht zur Realisierung von Bauvorhaben entsprechend den Festsetzungen eines künftigen Bebauungsplans innerhalb angemessener Frist. Damit kann einem Grundstückseigentümer beispielsweise aufgegeben werden, das Grundstück innerhalb einer bestimmten Frist entweder selbst zu bebauen oder einer Bebauung durch Dritte zuzuführen. Einer solchen Vereinbarung kommt angesichts der aktuellen Wohnungsentpässen besondere Bedeutung

zu, da damit eine baldmögliche Realisierung neuer Bauvorhaben gewährleistet werden kann.

Nr. 2 Abreden können getroffen werden mit dem Ziel, den dringenden Wohnbedarf von Bevölkerungsgruppen mit besonderen Wohnraumversorgungsproblemen (z. B. Antragsteller des sozialen Wohnungsbaus, Alte, Behinderte) zu decken. Hier können auch Vereinbarungen getroffen werden, die über den Festsetzungskatalog des § 9 Abs. 1 BauGB hinausgehen, aber noch im Rahmen der allgemeinen Zielsetzungen nach § 1 BauGB liegen.

Nr. 3 Hier sind sog. Einheimischenverträge angesprochen. Solche Abreden sind mit dieser gesetzlichen Klarstellung - aber auch schon vorher nach Maßgabe der Entscheidung des Bundesverwaltungsgerichts vom 11. 2. 1993 (DVBl. 1993, 654) - grundsätzlich zulässig. Bei der konkreten Ausformung der Einheimischenbindung sind vielfältige Gestaltungsmöglichkeiten denkbar. Die Kommunen haben insoweit einen weiten Gestaltungsspielraum, dessen Grenzen im jeweiligen konkreten Einzelfall zu bestimmen sind. Angesichts der notwendigen Einzelfallbeurteilung sollten die Kommunen im übrigen äußerst zurückhaltend bei allgemeinen, das gesamte Gemeindegebiet und alle denkbaren Fallkonstellationen erfassenden Grundsatzbeschlüssen sein. Diese können im Einzelfall zu unbilligen und ggf. auch nichtigen Abreden führen. Folgende rechtliche Voraussetzungen bzw. Schranken des kommunalen Gestaltungsspielraums sind insbesondere zu beachten:

- Vertragliche Vereinbarungen mit dem Ziel, dem Wohnbedarf der ortsansässigen Bevölkerung zu dienen, kommen insbesondere in solchen Gebieten in Betracht, in denen ein dringender Wohnbedarf der dort ansässigen Bevölkerung - bei zugleich hohem Zuzugsdruck - besteht.
- Das Einheimischenmodell darf nicht darauf angelegt sein, "Nichteinheimische" von dem Gemeindegebiet generell fernzuhalten. In der jeweiligen Gemeinde müssen also stets auch Bauplätze ohne Einheimischenbindung zur Verfügung stehen.
- Die dem Vertragspartner der Kommune obliegenden Verpflichtungen müssen den gesamten Umständen nach angemessen sein, ein Mißbrauch der Machtüberlegenheit eines Vertragspartners muß ausgeschlossen sein.

9.3.5 Gegenstand eines städtebaulichen Vertrages kann auch die Bodensanierung und die Freilegung von Grundstücken sein (§ 6 Abs. 1 Satz 2 BauGB-MaßnahmenG). Als sinnvoll werden sich Vertragsbestimmungen über den Ablauf von Sanierungsmaßnahmen erweisen, vor allem Informations-, Untersuchungs-, Abstimmungs- und auch Kostenpflichten. Auch zeitliche Vorgaben können ebenso wie Veräußerungsverzicht und Verzicht auf Ausnutzung einer Rechtsstellung (z. B. Verzicht auf Stellung eines Bauantrages bis zum Abschluß der Sanierung der Bodenbelastung) vereinbart werden.

9.4 Folgekostenvertrag

Für den Folgekostenvertrag enthält § 6 Abs. 3 BauGB-MaßnahmenG eine eigene Regelung.

Unbeschadet der auch hier geltenden allgemeinen Grundsätze für die Zulässigkeit städtebaulicher Verträge wird insbesondere folgendes zu beachten sein:

9.4.1 Gegenstand von Folgekostenverträgen können Anlagen und Einrichtungen sein, die der Allgemeinheit dienen. Die gesetzliche Regelung, daß diese Einrichtungen auch außerhalb des Baugebiets liegen können (z. B. Schule, Kindergarten) belegt, daß eine restriktive Auslegung hier nicht angezeigt ist.

9.4.2 Entscheidend ist, daß nur die Kosten für Maßnahmen übernommen werden dürfen, die Voraussetzungen oder Folge des geplanten Vorhabens sind (Grundsatz der unmittelbaren Kausalität). Im Vertrag muß zum Ausdruck gebracht werden, daß die vereinbarten Beträge für bestimmte Folgemaßnahmen verwendet werden sollen. Bei der Abschätzung der aus Anlaß eines Vorhabens zu erwartenden Folgemaßnahmen kann hinsichtlich deren Art und Kosten auf Erfahrungssätze zurückgegriffen werden. Damit wird die Berücksichtigung erst zukünftig entstehender Kosten für zulässig erklärt, was zwangsläufig eine - möglicherweise mit gewissen Ungenauigkeiten behaftete - Schätzung voraussetzt.

Unzulässig sind Folgekostenverträge, die eine Gemeinde unterschiedslos bei jeder neuen Schaffung von Baurecht zur Voraussetzung für ihre Planung macht. Dies würde letztlich auf eine unzulässige allgemeine Zuzugsabgabe hinauslaufen.

Anhang 1.6**Einzelschritte für die Berücksichtigung
von Flächen mit Bodenbelastungen in der
Bauleitplanung****1. Prüfung auf Bodenbelastungsverdacht**

- Altlast-Verdachtsfläche
- sonstige Altlablagerungen
- sonstige Altstandorte
- sonstige Flächen mit möglichen Bodenbelastungen (z.B. Überschwemmungsgebiete, Nachbarschaft früher stark emittierender Betriebe).

Durchführende

Gemeinde unter Einbeziehung der Kataster der Unteren Abfallwirtschaftsbehörde. Je nach Erfassungsstand Ergänzung durch eigene Recherche.

2. Abschätzung der Gefährdung und der umweltrelevanten Einflüsse

- Zusammenstellen aller vorhandenen Informationen inkl. industriehistorischer Recherche und dem neuen Planungskonzept
- Untersuchungen über Art und Umfang der Schadstoffbelastungen des Bodens und/ oder des Grundwassers
- Bewertung der Ergebnisse bzgl. der Fragestellungen in Nr. 1.5.2 dieser Schrift.

3. Beschreibung der Untersuchungsergebnisse, insbesondere Differenzierung nach unumgänglichen Erfordernissen (z.B. Gefahrenabwehr, ordnungsgemäße Entsorgung) und sonstigen wasser- und abfallwirtschaftlichen Zielsetzungen.**Durchführende**

Die Punkte 2 und 3 werden im Auftrag der Gemeinde i.d.R. in Abstimmung mit den zuständigen Altlastenfachbehörden von einem Gutachter durchgeführt.

4. Nutzungsuntersuchung (B-Plan-orientierte Sanierungsuntersuchung)

Werden sanierungsbedürftige Böden festgestellt, so sind Aussagen über technische, rechtliche und finanzielle Erfordernisse zur Erreichbarkeit der Planungsziele im Sinne planerischer Konfliktbewältigung zu treffen.

Durchführende

- Fachtechnische Sanierungsempfehlungen (evtl. Varianten) mit Kostenschätzungen durch den Gutachter inkl. Empfehlungen
 - für textliche Festsetzungen, z.B. Nutzungsbeschränkung,
 - bezüglich Kennzeichnungserfordernissen und
 - sonstigen Auswirkungen auf die Planung, z.B. Verzicht auf Tiefgaragen aus Gründen der Abfallvermeidung oder Verzicht auf gezielte Niederschlagswasserversickerung.
- Behördliche Beurteilung der Gutachterempfehlungen durch die Fachbehörde für Altlastenbelange und Einstellung der Belange durch die Gemeinde in die Abwägung.

5. Rechtliche Sicherung der erforderlichen Maßnahmen

- Gegebenenfalls Abschluß eines öffentlich-rechtlichen Sanierungsvertrages für die nach der behördlichen Beurteilung erforderlichen Sanierungsmaßnahmen.

Durchführende

Investor, Verursacher, Eigentümer oder sonstige Interessierte als städtebaulicher Vertrag mit der Gemeinde.

- Gegebenenfalls Aufnahme in das Baulastenverzeichnis zum Zwecke der rechtlichen Sicherung.

Durchführende

Erklärung des Grundstückseigentümers gegenüber der Bauaufsichtsbehörde über

- Vorsorgevorkehrungen
- Abstimmungspflichten mit der Behörde
- Aufsichts- und Sanierungspflichten.

6. Zusammenfassung

(allgemein verständlich) der Ergebnisse der Punkte 1 bis 6 als Grundlage für die nach § 1 Abs. 8 BauGB erforderliche Begründung für den B-Plan mit folgendem Gliederungsvorschlag

- Durchgeführte Untersuchungen mit Ergebnissen
- auf Grund der Ergebnisse zu berücksichtigende Belange
 - der Vorbeugung vor Gesundheitsgefahren
 - des vorbeugenden Umweltschutzes
- Planerische Konfliktbewältigung
 - fachtechnischer Art
 - der Finanzierbarkeit
 - der rechtlichen Umsetzungserfordernisse

Durchführende

Gutachter in Abstimmung mit Gemeinde und Altlastenfachbehörde.

7. Planerische und textliche Umsetzung inklusive Begründung

**Durchführende
Gemeinde.**

Anmerkung:

Der Gutachter kann die rechtliche Beurteilung durch die Altlastenfachbehörde und die Gemeinde nicht ersetzen, ebenso wenig die Abwägung und die Kennzeichnungspflicht.

Wohl aber ist es seine Aufgabe, die Untersuchungen so zu planen, die Ergebnisse so auszuwerten und zu bewerten, daß die Behördenvertreter die ihnen obliegenden Beurteilungen auf Grundlage des Gutachtens inkl. Empfehlungen durchführen können.

Anhang 1.7**Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen - Landesbauordnung - (BauO NW)**

vom 7. März 1995 (GV. NW. S. 218)

- Auszüge -**Erster Teil****Allgemeine Vorschriften****§ 1 Anwendungsbereich**

(1) Dieses Gesetz gilt für bauliche Anlagen und Bauprodukte. Es gilt auch für Grundstücke sowie für andere Anlagen und Einrichtungen, an die in diesem Gesetz oder in Vorschriften aufgrund dieses Gesetzes Anforderungen gestellt werden.

...

§ 2 Begriffe

(1) Bauliche Anlagen sind mit dem Erdboden verbundene, aus Bauprodukten hergestellte Anlagen. Eine Verbindung mit dem Erdboden besteht auch dann, wenn die Anlage durch eigene Schwere auf dem Erdboden ruht oder auf ortsfesten Bahnen begrenzt beweglich ist oder wenn die Anlage nach ihrem Verwendungszweck dazu bestimmt ist, überwiegend ortsfest benutzt zu werden.

Als bauliche Anlagen gelten

1. Aufschüttungen und Abgrabungen,
2. Lager-, Abstell- und Ausstellungsplätze,
3. Camping- und Wochenendplätze,
4. Sport- und Spielflächen,
5. Stellplätze,
6. Gerüste,
7. Hilfseinrichtungen zur statischen Sicherung von Bauzuständen.

(2) Gebäude sind selbständig benutzbare, überdachte bauliche Anlagen, die von Menschen betreten werden können und geeignet oder bestimmt sind, dem Schutz von Menschen, Tieren oder Sachen zu dienen.

...

§ 3 Allgemeine Anforderungen

(1) Bauliche Anlagen sowie andere Anlagen und Einrichtungen im Sinne von § 1 Abs. 1 Satz 2 sind so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instandzuhalten, daß die öffentliche Sicherheit oder Ordnung, insbesondere Leben, Gesundheit oder die natürlichen Lebensgrundlagen, nicht gefährdet wird. Die der Wahrung dieser Belange dienenden allgemein anerkannten Regeln der Technik sind zu beachten. Von diesen Regeln kann abgewichen werden, wenn eine andere Lösung in gleicher Weise die allgemeinen Anforderungen des Satzes 1 erfüllt. § 20 Abs. 3 und § 23 bleiben unberührt.

...

§ 16 Schutz gegen schädliche Einflüsse

(1) Bauliche Anlagen sowie andere Anlagen und Einrichtungen im Sinne des § 1 Abs. 1 Satz 2 müssen so angeordnet, beschaffen und gebrauchstauglich sein, daß durch Wasser, Feuchtigkeit, pflanzliche oder tierische Schädlinge sowie andere chemische, physikalische oder biologische Einflüsse Gefahren oder unzumutbare Belästigungen nicht entstehen. Baugrundstücke müssen für bauliche Anlagen entsprechend geeignet sein.

...

§ 75 Baugenehmigung und Baubeginn

(1) Die Baugenehmigung ist zu erteilen, wenn dem Vorhaben öffentlich-rechtliche Vorschriften nicht entgegenstehen. Die Baugenehmigung bedarf der Schriftform; sie braucht nicht begründet zu werden. Eine Ausfertigung der mit einem Genehmigungsvermerk versehenen Bauvorlagen ist der Antragstellerin oder dem Antragsteller mit der Baugenehmigung zuzustellen.

...

Anhang 3.1**Fachliche Voraussetzungen
für die erforderliche Sachkunde
(§ 31a Abs. 3 LAbfG NW) auf dem Sachgebiet
"Untersuchung und Beurteilung von
Altlast-Verdachtsflächen und Altlasten"****- Teilgebiet: Untersuchung und Beurteilung von
Gewässergefährdungen und -schäden -****Entwurf****Vorbemerkung**

Die nachfolgend abgedruckten fachlichen Voraussetzungen stellen eine Konkretisierung des Begriffs der "erforderlichen Sachkunde" dar, die Sachverständige nach § 31a Abs. 3 LAbfG NW besitzen müssen, wenn sie Aufgaben nach diesem Gesetz (Siebter Teil) wahrnehmen sollen. Die gutachtliche Tätigkeit auf dem Sachgebiet "Untersuchung und Beurteilung von Altlast-Verdachtsflächen und Altlasten" ist typischerweise eine interdisziplinäre Aufgabe, für die sowohl methodisch als auch inhaltlich die Kenntnisse verschiedener Fachdisziplinen benötigt werden. Zugleich kommt der formalen und inhaltlichen Koordinierung bei der Erstellung eines Gutachtens eine besondere Bedeutung zu.

Daher gliedern sich die nachfolgenden Voraussetzungen in

- *allgemeine fachliche Voraussetzungen (Teil A), die von jedem Sachverständigen für das o.a. Sachgebiet zu erfüllen sind,*

und in

- *fachliche Voraussetzungen für bestimmte Teilgebiete (Teil B), hier beispielhaft: Teilgebiet "Untersuchung und Beurteilung von Gewässergefährdungen und -schäden".*

Die fachlichen Voraussetzungen für die übrigen unter Nr. 3.2.2.2 dieser Schrift aufgeführten Teilgebiete sollen in entsprechender Weise wie das nachstehende Beispiel konkretisiert werden. Es ist beabsichtigt, zu verlangen, daß neben den Voraussetzungen nach Teil A die erforderliche Sachkunde auf mindestens einem dieser Teilgebiete vorliegen muß.

Teil A - Allgemeine fachliche Voraussetzungen**1. Vorbildung**

- 1.1 Abgeschlossenes Studium einschlägiger Fachrichtung (Teil B, Nr. 1.1 des betreffenden Teilgebietes) an einer Universität, Hoch- oder Fachhochschule
und

eine mehrjährige praktische Tätigkeit, die ihrer Art nach geeignet war, die erforderlichen Kenntnisse nach Teil A, Nrn. 2 bis 4 und Teil B zu vermitteln, davon mindestens 3 Jahre eine Tätigkeit, bei der eigenverantwortliche Entscheidungen zu treffen waren,
oder

- 1.2** eine mindestens fünfjährige praktische Tätigkeit auf dem Gebiet "Altlasten", die geeignet war, die erforderlichen Kenntnisse nach Teil A, Nrn. 2 bis 4 und Teil B zu vermitteln.
- 1.3** Nachweis der Teilnahme an geeigneten Fortbildungsveranstaltungen innerhalb der letzten 3 Jahre.

2. Allgemeine fachliche Kenntnisse

- 2.1** Kenntnisse über geeignete Methoden zur Gefährdungsabschätzung und Sanierungsuntersuchung sowie über Sanierungsverfahren und die Überwachung.
- 2.2** Kenntnisse über grundlegende und spezielle fachliche Regelwerke sowie über Arbeits- und Beurteilungshilfen des Landes NRW und von Fachgremien des Bundes und der Länder, insbesondere:
- LWA NRW (1987, 1991 ff.): Hinweise zur Ermittlung und Sanierung von Altlasten.
 - Der Rat von Sachverständigen für Umweltfragen (1990 und 1995): Sondergutachten Altlasten und Sondergutachten Altlasten II.
 - LAGA (1990): Informationsschrift Alttablagerungen und Altlasten.

3. Rechtliche Kenntnisse

- 3.1** Allgemeine Grundkenntnisse, soweit die nachstehenden Rechtsvorschriften Bedeutung für Altlastenfragen haben:
Ordnungsbehördengesetz NW, Abfallgesetz (Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz), Landesabfallgesetz NW, Wasserhaushaltsgesetz, Landeswassergesetz NW, Bundesberggesetz, Baugesetzbuch, Landesbauordnung NW, Bundes-Immissionsschutzgesetz, Umweltstrafrecht, Vertragsrecht (BGB, VOB, VOL, HOAI), Unfallverhütungsvorschriften, ZustVOtU NW.
- 3.2** Kenntnis der altlastenrechtlichen Spezialregelungen: Landesabfallgesetz NW (Siebter Teil) und einschlägige Regelungen der ZustVOtU NW.

4. **Kenntnisse über Gutachtengestaltung**

Besondere Kenntnisse über Inhalt, Aufbau und Abfassung von Gutachten sowie über die inhaltliche und formale Koordination bei der Beteiligung mehrerer Gutachter.

Teil B - Fachliche Voraussetzungen für bestimmte Teilgebiete

Teilgebiet

"Untersuchung und Beurteilung von Gewässer- gefährdungen und -schäden"

1. **Fachrichtung**

- 1.1 Abgeschlossenes Studium der Fachrichtungen Geologie (Vertiefungsrichtung Hydrogeologie), Bauingenieurwesen (Vertiefungsrichtung Wasserwirtschaft) oder artverwandter Fachrichtungen an einer Universität, Hochschule oder Fachhochschule.

2. **Allgemeine fachliche Kenntnisse**

- 2.1 Kenntnisse über Boden- und Gesteinsarten, Stratigraphie und Tektonik, regionale Geologie sowie die Wasserführung des Untergrundes.
- 2.2 Kenntnisse über hydrologische und hydrogeologische Zusammenhänge.
- 2.3 Ausreichende Kenntnisse über die physikalisch-chemischen Stoffeigenschaften und Stoffwirkungen sowie über hydrogeochemische und mikrobiologische Vorgänge in der Bodenzone und im Grundwasser (stoffspezifisches Verhalten umweltgefährdender Stoffe im Untergrund und Grundwasser).
- 2.4 Kenntnisse über das Fließverhalten bzw. über Ausbreitungsvorgänge im Untergrund und Grundwasser.
- 2.5 Kenntnisse über Verfahren zur Grundwasserbehandlung, über Wassergewinnungsanlagen und Abwasserbehandlungsanlagen.
- 2.6 Kenntnisse über die sachgerechte Entnahme und Untersuchung von Boden-(Feststoff-), Bodenluft- und Wasserproben einschließlich Qualitätssicherungsmaßnahmen, Beurteilung und Auswertung der Untersuchungsergebnisse.
- 2.7 Grundkenntnisse über analytische Methoden der Wasser-, Bodenluft- und Bodenuntersuchung.

- 2.8 Kenntnisse über geeignete formalisierte Beurteilungshilfen ("Bewertungs"-Modelle).
- 2.9 Kenntnisse über weitere grundlegende Informationsquellen zu Stoffeigenschaften und Gefahrenabwehr, insbesondere
 - Datenbank für wassergefährdende Stoffe (DABAWAS),
 - Katalog wassergefährdender Stoffe,
 - Informationssystem gefährliche und umweltrelevante Stoffe - IGS check/water (Hrsg.: Fachinformationszentrum im Landesumweltamt NRW).

3. Besondere fachliche Kenntnisse

Der Gutachter muß in der Lage sein, alle Untersuchungen bzw. die Vergabe der gewerblichen Leistungen und alle Beurteilungen von Gewässergefährdungen und -schäden im Zusammenhang mit Altlasten durchführen zu können. Hierzu gehören insbesondere folgende Leistungen:

- 3.1 Bei Gefährdungsabschätzungen:
 - 3.1.1 Erstellung begründeter Untersuchungsprogramme, insbesondere
 - 3.1.1.1 Planung von Maßnahmen zur Erkundung der geologischen und hydrogeologischen Rahmenbedingungen,
 - 3.1.1.2 Ausarbeitung und Begründung eines Untersuchungsprogrammes (Angemessenheit und Beurteilung von Untersuchungsmethoden, Anordnung der Probenahmestellen und Probenahmeplanung, Ermittlung fallspezifischer, z.B. branchentypischer Meßgrößen, Stufung des Untersuchungsprogrammes),
 - 3.1.1.3 anzuwendende Sicherheitstechniken in der Erkundungsphase (Schutzausrüstung, Nachbarschaftsschutz, Anwendung einschlägiger Regelwerke, z. B. "Richtlinien für Arbeiten in kontaminierten Bereichen" der Tiefbauberufsgenossenschaft - ZH 1/183).
 - 3.1.2 Vorbereitung, Durchführung und Begleitung von Untersuchungen, insbesondere
 - 3.1.2.1 Planung, Ausschreibung, Vergabe und Begleitung von gewerblichen Arbeiten, z. B. Sondier- und Bohrarbeiten, Analytikleistungen, Pumpversuche usw.,
 - 3.1.2.2 Ermittlung hydrogeologischer Grundparameter, z. B. Durchführung und Auswertung von Pumpversuchen.
 - 3.1.3 Beurteilung der Untersuchungsergebnisse, insbesondere
 - 3.1.3.1 Identifizierung altlastbedingter Verunreinigungen, Oberstrom- und Unterstrombetrachtung, ggf. Vergleich der ermittelten Schadstoffkonzentrationen im Grundwasser mit Referenzwerten (regionale Grundwasserhintergrundwerte),

- 3.1.3.2** Beurteilung von Bodenanalysen (Feststoff, Eluat) im Hinblick auf zu erwartende Grundwasserverunreinigungen unter Berücksichtigung relevanter Standortfaktoren (z.B. Rückhaltevermögen von Grundwasserdeckschichten),
 - 3.1.3.3** Beurteilung des Umfangs einer Grundwasserverunreinigung unter Berücksichtigung der Standortrahmenbedingungen und von Grundwassernutzungen,
 - 3.1.3.4** Beschreibung und Beurteilung des festgestellten Schadstoffinventars im Hinblick auf Freisetzung, Ausbreitung und Einwirkung auf Schutzgüter sowie begründete Prognose des Schadstoffverhaltens für die überschaubare Zukunft,
 - 3.1.3.5** Risikoabschätzung auf der Grundlage der Untersuchungsergebnisse, Diskussion der Qualität der Untersuchungsergebnisse,
 - 3.1.3.6** Erkennen von Sachlagen, bei denen eine Entscheidung der zuständigen Behörde über Sofortmaßnahmen herbeizuführen ist,
 - 3.1.3.7** Aufzeigen von Untersuchungsdefiziten und ggf. noch offener Fragen,
 - 3.1.3.8** Vorschläge für weitergehende Untersuchungen oder sonstige Maßnahmen.
- 3.2** Bei Sanierungsuntersuchungen:
- 3.2.1** Ausarbeitung von Untersuchungsprogrammen zur Ermittlung der geeigneten und verhältnismäßigen Sanierungsmaßnahme(n)
 - 3.2.2** Auswertung der Untersuchungsergebnisse und ggf. einer Machbarkeitsuntersuchung, insbesondere
 - 3.2.2.1** Vorschläge zur Konkretisierung der Schutz- und Sanierungsziele,
 - 3.2.2.2** Abgrenzung von Sanierungszonen,
 - 3.2.2.3** Vorauswahl grundsätzlich geeigneter Sanierungsverfahren,
 - 3.2.2.4** Entwicklung von Sanierungsszenarien,
 - 3.2.2.5** Detailbewertung der Sanierungsszenarien,
 - 3.2.2.6** Wirtschaftlichkeitsbetrachtungen.
 - 3.2.3** Erarbeitung eines Sanierungskonzeptes und/oder eines Überwachungsprogramms.
- 3.3** Kenntnisse insbesondere über folgende Arbeits- und Beurteilungshilfen:
- LWA NW (1992): ISAL-Bewertungsverfahren zur Prioritätenermittlung (ISAL-Bewertungsverfahren).
 - LWA NW (1991): Probenahme bei Altlasten.
 - LWA NW (1989): Leitfaden zur Grundwasseruntersuchung bei Altablagerungen und Altstandorten.

- COLDEWEY und KRAHN (1992): Grundwasseruntersuchungen im Festgestein bei Altablagerungen und Altstandorten.
- LWA NW (1992): Parameter und Analysenmethoden bei Abfall- und Altlastenuntersuchungen.
- LWA NW (1992): Analytische Qualitätssicherung (AQS) für die Wasseranalytik in Nordrhein-Westfalen.
- OBERMANN, HELM, HENSELLEK und MATEIS (1989): Untersuchungen über ein Konzept zur Ermittlung von Grundwassergefährdungen durch Altablagerungen und Altstandorte.
- Altlasten-Kommission Nordrhein-Westfalen (1989): Anwendbarkeit von Richt- und Grenzwerten aus Regelwerken anderer Anwendungsbereiche bei der Untersuchung und sachkundigen Beurteilung von Altablagerungen und Altstandorten.
- Institut für Umweltschutz der Universität Dortmund (1994): Feststoffuntersuchungsprogramme für Altstandorte der Metallbearbeitung.
- LAWA (1994): Empfehlungen für die Erkundung, Bewertung und Behandlung von Grundwasserschäden. (Hierzu auch die Stellungnahme des Landesumweltamtes NRW vom 17.03.1995 - 234.1 - 68.00).
- LOBA (1994): Rundverfügung über "Abschlußbetriebspläne für Tagesanlagen" - Regelungen über Untersuchungen und Beurteilungen bergbauspezifischer Schadstoffe in Boden und Grundwasser.

4. Spezialgebiete

Angaben über besondere Kenntnisse auf Spezialgebieten, z.B. Grundwasserströmungsmodelle, Stofftransportmodelle, geostatistische Auswertemethoden, hydraulische und pneumatische Sanierungsverfahren (nicht obligatorisch).

5. Oberflächengewässer

Besondere fachliche Kenntnisse über die altlastbezogene Untersuchung von Oberflächengewässern und Beurteilung von Untersuchungsergebnissen unter Anwendung der Beurteilungsgrundsätze des Landes NRW.

6. Rechtliche Kenntnisse

6.1 Vertiefte Kenntnisse des Altlasten- und Wasserrechts:

Landesabfallgesetz, Wasserhaushaltsgesetz, Landeswassergesetz und auf diesen Gesetzen beruhende Vorschriften mit Bedeutung für Altlastenfragen, EU-Grundwasserschutzrichtlinie.

Anhang 3.2 Musterformular für Referenzen/Praxisnachweis

Komplette Anschrift / Firmenstempel	Blatt 1
	Datum:

1. Projektinformation

1.1 **Projektname/-bezeichnung:** **Bearbeitungszeitraum:**

2. Auftraggeber

2.1 **Name** **Anschrift/Telefonnr.** **Ansprechpartner**

2.2 **Projekt im Rahmen einer Förderung?** Ja: Nein:

Zuwendungsgeber:

Land AAV Bund EU

(Betreffendes bitte ankreuzen)

3. Kurzbeschreibung des Projektes

Bezeichnung/Ort **Größe**

Komplette Anschrift / Firmenstempel	Blatt 3
	Datum:

3. Kurzbeschreibung des Projektes (Fortsetzung)

Besonderheiten

Projekterfolg

4. Gutachtliche Tätigkeiten

Welche der nachfolgend aufgeführten Arbeitsschritte haben Sie bei dem jeweiligen Projekt durchgeführt?

4.1 Erfassung - Beschreibung der Tätigkeit/Zeltraum

4.2 Erstbewertung - Beschreibung der Tätigkeit/Zeltraum

Komplette Anschrift / Firmenstempel	Blatt 3
	Datum:

4. Gutachtliche Tätigkeiten (Fortsetzung)

4.3 Ziel des Gutachtens - Beschreibung der Tätigkeit/Zeltraum

Gefahrenabwehr _____ Bauleitplanung _____ Baugenehmigung _____
 (Betreffendes bitte ankreuzen)

4.4 Sanierungsuntersuchung - Beschreibung der Tätigkeit/Zeltraum

4.5 Sanierungsplanung/-durchführung - Beschreibung der Tätigkeit/Zeltraum

4.6 Nachsorge

4.7 Prüfen von Gutachten Dritter

4.8 Spezialaufgaben (z.B. Arbeitsschutz)

Komplette Anschrift / Firmenstempel	Blatt 4
	Datum:

5. Eingesetzter Mitarbeiterstab

5.1 Projektleiter (PL)

Name _____ Qualifikation _____ Aufgabenbereich _____

Vertreter (V)

Name _____ Qualifikation _____ Aufgabenbereich _____

5.2 Mitarbeiterstab

Name _____ Qualifikation _____ Aufgabenbereich _____

6. Zusammenarbeit mit Fachleuten

6.1 Analytiklabor

Name:	Anschrift:	Ansprechpartner:	Aufgabenbereich
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

6.2 Kooperationspartner

Name:	Anschrift:	Ansprechpartner:	Aufgabenbereich
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

Anhang 3.3 Musterformular zur projektbezogenen Qualifikation des Projektleiters/Mitarbeiterstabs und eines Kooperationspartners

Komplette Anschrift / Firmenstempel	Blatt 1
	Datum:

1. Benennung des Projektleiters

Name:

Ausbildung:

Büroanschrift (evtl. Zweigstellen):

Telefon-Nr. (Durchwahl):

2. Vertreter des Projektleiters:

Name:

Ausbildung:

Büroanschrift (evtl. Zweigstellen):

Telefon-Nr. (Durchwahl):

3. Berufliche Qualifikation des Projektleiters

Berufliche Tätigkeiten (tabellarisch):

Persönliche Referenzen:

Davon eigenverantwortlich bearbeitet:

Zusatzausbildung:

Komplette Anschrift / Firmenstempel	Blatt 2
	Datum:

4. Fortbildung

Lehrgänge:

Seminare:

andere:

5. Benennung des Mitarbeiterstabes des Projektleiters (inkl. Vertreter)

Name:	Qualifikation:	Praxiserfahrung seit/als:

6. Angaben zu Kooperationspartnern

Name/ Anschrift:	Qualifikation Zertifizierungen:	vorgesehenes Leistungsspektrum:	Praxiserfahrung seit:	Referenzen:

Anhang 4.1**Vertragsmuster für Gutachterleistungen
bei Altlastenuntersuchungen - ALT-UNT -**

Zwischen

vertreten durch
- nachstehend Auftraggeber genannt -
und
- nachstehend Auftragnehmer genannt -

wird folgender

VERTRAG

geschlossen:

- § 1 - Gegenstand des Vertrages
- § 2 - Bestandteile und Grundlagen des Vertrages
- § 3 - Leistungen des Auftragnehmers
- § 4 - Leistungen des Auftraggebers
- § 5 - Leistungen anderer fachlich Beteiligter und Beteiligung von Fachbehörden
- § 6 - Termine und Fristen
- § 7 - Vergütung und Vergütungsänderungen
- § 8 - Haftpflichtversicherung des Auftragnehmers
- § 9 - Ergänzende Vereinbarungen

Anlagen:

1. Allgemeine Vertragsbedingungen für Gutachterleistungen bei Altlastenuntersuchungen - AVB ALT-UNT - (Anhang 4.2 dieser Schrift)
2. Beschreibungen der Leistungen des Auftraggebers (Nr. 2 dieser Schrift)
3. Beschreibung der Leistungen des Auftragnehmers (nur bei Abänderungen gegenüber dem Angebot)
4. Anforderungen an den Inhalt und die Qualität von Gutachten (Nr. 4 dieser Schrift)

- 5. Terminplan (nur im Falle umfangreicher, zeitaufwendiger Maßnahmen)
- 6. Honorarermittlung (nur bei Änderungen gegenüber dem Angebot)
- 7. Organisationshandbuch (nur im Falle umfangreicher, organisatorischer Maßnahmen)
- 8. Projektbezogene Qualifikation des Projektleiters/Mitarbeiterstabes und des Kooperationspartners (Anhang 3.3 dieser Schrift)
- 9. ...

§ 1 Gegenstand des Vertrages

Gegenstand dieses Vertrages sind Gutachterleistungen für das Vorhaben

im Rahmen der

- Erfassung
- Gefährdungsabschätzung
- Sanierungsuntersuchung
- ...

für folgenden Zweck*.

Lage und nähere Beschreibung siehe Anlagen 2 und 3.

* Anzuzeigen ist, ob die Leistung für Zwecke der ordnungsrechtlichen Gefahrenermittlung und -abwehr, zur Ermittlung und Beurteilung möglicher Gefahren unter dem Gesichtspunkt bauplanungsrechtlicher Vorsorge (Bauleitplanung) oder für einen sonstigen Zweck bestimmt ist. Nähere Angaben zur Zweckbestimmung sind darüberhinaus angezeigt.

§ 2 Bestandteile und Grundlagen des Vertrages

Bestandteile dieses Vertrages sind in nachstehender Rangfolge:

1. das Auftragsschreiben des Auftraggebers vom ...199.,
2. dieser Gutachtervertrag vom199.... /199.... zusammen mit den Anlagen 1, 2, ...
3. Angebot des Auftragnehmers vom199....
4. die Honorarordnung für Architekten und Ingenieure (HOAI) in der für die fachlich Beteiligten jeweils geltenden Fassung,

Der Auftragnehmer hat seinen Leistungen zusätzlich folgende Unterlagen, in ihrer jeweils letztgültigen Fassung, zugrunde zu legen:

- die vertraglichen Vereinbarungen mit anderen fachlich Beteiligten sowie deren verfügbare Leistungsergebnisse; Abweichungen davon bedürfen der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Auftraggebers.
- über § 1 der AVB hinaus folgende Vorschriften:
 - die einschlägigen technischen Normen, Richtlinien und Bestimmungen,
 - baurechtliche und sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften, u.a. im Hinblick auf den Arbeits- und Unfallschutz sowie den Umweltschutz.

§ 3 Leistungen des Auftragnehmers

Der Auftragnehmer hat die im Angebot vom199 /Anlage 3 beschriebenen Leistungen zu erbringen.

Allgemeine Leistungsanforderungen:

Der Auftragnehmer hat die beauftragten Teilleistungen allein oder in Zusammenarbeit mit den fachlich Beteiligten abschließend zu erbringen und dem Auftraggeber zu übergeben. Sind über die nach § 4 vom Auftraggeber bereitzustellenden Unterlagen und Informationen hinaus weitere Auskünfte erforderlich, hat der Auftragnehmer diese vom Auftraggeber anzufordern. Der Auftragnehmer hat die von ihm zu liefernden Unterlagen rechtsverbindlich zu unterzeichnen.

Gutachten/Berichte sind nach den Anforderungen Nr. 4 dieser Schrift abzufassen. Folgende Zwischen-/Kurzberichte und Kurzfassungen sind anzufertigen:

Zur Erfüllung seiner Leistungen setzt der Auftragnehmer den in Anlage 8 genannten Projektleiter und Mitarbeiterstab und ggf. Kooperationspartner ein.

Weitere Mitarbeiter stehen nach Erfordernis zur Verfügung. Auf Anforderung des Auftraggebers hat der Auftragnehmer Mitarbeiter in einem Zeitraum von 3 Monaten ohne Auswirkungen auf die Vergütung auszutauschen oder zu ergänzen, sofern die zügige und reibungslose Abwicklung des Projektes es erfordert. Ein Mitarbeiterwechsel bedarf der Abstimmung des Auftraggebers.

§ 4 Leistungen des Auftraggebers

(gem. Nr. 2 - dieser Schrift)

Vom Auftraggeber sind in Anlage 2 dieses Vertrages insbesondere zu benennen:

- Aufgaben und Ziele des Gutachtens (Nr. 1.5 dieser Schrift)
- Gründe für die Notwendigkeit der Untersuchungen
- Beschreibung der zu untersuchenden Fläche hinsichtlich Lage, Größe und der bereits vorliegenden Daten, Tatsachen und Erkenntnisse
- welche Drittleistungen mit welcher Vergabeart vergeben werden (Tab. 2-1 dieser Schrift)
- welche Leistungen der Auftraggeber selber durchführt
- Umfang und Vergabeart sonstiger Dienstleistungen (z.B. Geophysik, Sondierarbeiten)
- evtl. Art einer Förderung.
- ...

Folgende Leistungen werden vom Auftraggeber übernommen oder in seinem Auftrag von anderen fachlich Beteiligten erbracht:

- Bereitstellen der für die Vertragserfüllung erforderlichen Pläne, Karten, Gutachten, Berechnungen und sonstigen Unterlagen sowie Daten und Informationen, soweit sie dem Auftraggeber selbst zur Verfügung stehen. Dies sind im vorliegenden Fall:
 - Gutachten des ...
 - Karten ...
 - Pläne (pausfähig ja/nein) ...
 - Bauakten
 - Unterlagen der ...
 - _____
- Übernahme der anfallenden Kosten für die Beschaffung der erforderlichen Pläne, Karten, Gutachten und sonstigen Unterlagen sowie Daten und Informationen, soweit diese durch den Auftragnehmer zu beschaffen sind. Diese Kosten sind im einzelnen nachzuweisen.
- Unterstützung des Auftragnehmers im erforderlichen Umfang bei der Erfüllung seiner Leistungen. Dazu gehört u.a., daß der Auftraggeber für die zur Erfüllung des Vertrages notwendigen Verfügbar-

keiten und Betretungsrechte von Grundstücken für den Auftragnehmer sowie auch ggf. erforderliche behördliche Genehmigungen sorgt und erforderliche Abstimmungen mit anderen Dienststellen durchführt.

■ Darüberhinaus erbringt der Auftraggeber folgende Leistungen:

- _____
- _____

§ 5 Leistungen anderer fachlich Beteiligter und Beteiligung von Fachbehörden

Hier ist eine Auflistung der fachlich Beteiligten mit den übertragenen Leistungen sowie einzuschaltender Dritter vorzunehmen, z.B.

§ 6 Vertragstermine und -fristen

Für die Leistungen des Auftragnehmers nach § 3 gelten folgenden Termine bzw. Fristen:

§ 7 Vergütung

Leistungen des Auftragnehmers und Vergütung	DM
Für die Leistungen des Auftragnehmers nach diesem Vertrag wird eine Vergütung gemäß Angebot des Auftragnehmers vom199... /Anlage 6 dieses Vertrages vereinbart:	
Umsatzsteuer v.H.	
Honorar (1)	
Die Nebenkosten im Sinne des § 7 HOAI inklusive der EDV-, Fahrt- und Reisekosten im Gesamtbereich ... (Sitz des Auftraggebers) - ... (Sitz des Auftragnehmers) - ... (Ort des Vorhabens) sowie für _____	
■ werden pauschal erstattet mit DM _____ zzgl. gesetzlicher Umsatzsteuer	
■ werden auf Nachweis erstattet	
■ sind mit dem Honorar abgegolten	
■ Werden mit% der Gesamtvergütung der Position abgegolten	
Umsatzsteuer v.H.	
Summe (2)	
Gesamtvergütung Summe (1) und (2)	
Werden Leistungen des Auftragnehmers oder seiner Mitarbeiter nach Zeitaufwand berechnet (§ 6 HOAI), so werden folgende Stundensätze vergütet:	
■ für den Inhaber/Auftragnehmer (§ 6 (2) Nr. 1 HOAI)	
■ für den Projektleiter/Gutachter	
■ für technisch-wissenschaftliche Mitarbeiter (§ 6 (2) Nr. 2 HOAI)	
■ für technische Zeichner und sonstige Mitarbeiter (§ 6 (2) Nr. 3 HOAI)	
■ für Mitarbeiter mit besonderen Qualifikationen	

Abschlagszahlungen auf erbrachte Leistungen können auf Anforderung gewährt werden, wenn die Teilrechnung mindestens DM _____ beträgt.

Teilzahlungen auf erbrachte in sich abgeschlossene Teilleistungen können auf Anforderung gewährt werden, wenn die Teilrechnung mindestens DM _____ beträgt.

Der Auftragnehmer legt mit der Vertragsunterzeichnung eine gültige Unbedenklichkeitsbescheinigung des zuständigen Finanzamtes sowie eine Firmenerklärung hinsichtlich der Erfüllung der gesetzlichen Pflichten gegenüber den Sozialversicherungsträgern vor.

§ 8 Haftpflichtversicherung des Auftragnehmers

Die Deckungssummen der Berufs-Haftpflichtversicherung nach § 10 AVB müssen mindestens betragen:

- | | |
|------------------------|------------|
| ■ für Personenschäden | 2,0 Mio DM |
| ■ für sonstige Schäden | 2,0 Mio DM |

§ 9 Ergänzende Vereinbarungen

Auftraggeber:

Auftragnehmer:

Ort/Datum:

Ort/Datum:

Rechtsverbindliche Unterschrift
und Stempel:

Rechtsverbindliche Unterschrift
und Stempel:

Anhang 4.2**Allgemeine Vertragsbedingungen für Gutachterleistungen bei Altlastenuntersuchungen
- AVB ALT-UNT -****§ 1 Allgemeine Pflichten des Auftragnehmers**

(1) Die Leistungen müssen dem allgemeinen Stand der einschlägigen Wissenschaft, den allgemein anerkannten Regeln der Technik, dem Grundsatz der Wirtschaftlichkeit und den einschlägigen öffentlich-rechtlichen Bestimmungen entsprechen sowie den örtlichen Verhältnissen Rechnung tragen.

(2) Als Sachwalter seines Auftraggebers darf der Auftragnehmer keine Unternehmer- oder Lieferanteninteressen vertreten.

(3) Der Auftragnehmer hat seinen Leistungen die schriftlichen Anordnungen und Anregungen des Auftraggebers zugrunde zu legen und etwaige Bedenken hiergegen dem Auftraggeber unverzüglich schriftlich mitzuteilen; er hat seine Leistungen vor ihrer endgültigen Ausarbeitung mit dem Auftraggeber und den anderen fachlich Beteiligten (vgl. § 2) abzustimmen.

Der Auftragnehmer hat sich rechtzeitig zu vergewissern, ob seiner Planung öffentlich-rechtliche Hindernisse und Bedenken entgegenstehen. Etwaige Forderungen von Dritten, insbesondere von Trägern öffentlicher Belange, hat der Auftragnehmer unverzüglich dem Auftraggeber schriftlich mitzuteilen.

Die Haftung des Auftragnehmers für die Richtigkeit und Vollständigkeit seiner Leistungen wird durch Anerkennung oder Zustimmung des Auftraggebers nicht eingeschränkt.

(4) Änderungen vereinbarter Leistungen und nicht vereinbarte Leistungen, die der Auftraggeber im Zusammenhang mit der Durchführung des Vorhabens fordert, hat der Auftragnehmer zusätzlich zu übernehmen. Darüber ist vor der Übernahme eine vertraglich Vereinbarung zu treffen. Bei Änderungen der vereinbarten Leistung richtet sich das Honorar nach den Ermittlungsgrundlagen der vereinbarten Leistung. Notwendige Überarbeitungen der Unterlagen bei unveränderter Aufgabenstellung und bei nur unwesentlich veränderten Forderungen begründen keinen zusätzlichen Anspruch auf Vergütung.

(5) Wird erkennbar, daß ein vom Auftraggeber vorgegebener Kostenrahmen nicht ausreicht, so hat der Auftragnehmer den Auftraggeber über die voraussichtlichen Mehrkosten unverzüglich zu unterrichten und mögliche Einsparungen aufzuzeigen.

(6) Der Auftragnehmer darf ihm übertragene Leistungen nur mit vorheriger schriftlicher Zustimmung des Auftraggebers weiter vergeben.

§ 2 Zusammenarbeit zwischen Auftraggeber, Auftragnehmer und anderen fachlich Beteiligten

(1) Dem Auftragnehmer gegenüber ist nur die den Auftraggeber bei Vertragsabschluß vertretende Stelle weisungsbefugt, sofern im Einzelfall nichts anderes vereinbart ist.

(2) Der Auftraggeber unterrichtet den Auftragnehmer rechtzeitig über die Leistungen, die andere an der Planung und/oder bei der Bauoberleitung/Örtlichen Bauüberwachung fachlich Beteiligte zu erbringen haben und über die mit diesen vereinbarten Termine/Fristen.

(3) Der Auftragnehmer erteilt den fachlich Beteiligten Auskunft und gewährt ihnen Einblick in seine Unterlagen, soweit dies für die Erfüllung ihrer Aufträge erforderlich ist.

(4) Wenn während der Auftrags Erfüllung Meinungsverschiedenheiten zwischen dem Auftragnehmer und anderen fachlich Beteiligten auftreten, hat der Auftragnehmer unverzüglich schriftlich die Entscheidung des Auftraggebers herbeizuführen.

§ 3 Vertretung des Auftraggebers durch den Auftragnehmer

(1) Der Auftragnehmer ist zur Wahrung der Rechte und Interessen des Auftraggebers im Rahmen der ihm übertragenen Leistungen berechtigt und verpflichtet. Er hat den Auftraggeber unverzüglich über Umstände zu unterrichten, aus denen sich Ansprüche gegen mit der Bauausführung beauftragte Unternehmen ergeben können. Die Geltendmachung derartiger Ansprüche obliegt dem Auftraggeber.

(2) Den Auftraggeber bindende Erklärungen, insbesondere solche mit finanziellen Verpflichtungen, darf der Auftragnehmer nicht abgeben. Dies gilt auch für den Abschluß, die Änderung und Ergänzung von Verträgen sowie für die Vereinbarung neuer Preise.

(3) Der Auftragnehmer darf unbeschadet § 2 Abs. 3 Dritten ohne Einwilligung des Auftraggebers keine Pläne aushändigen und keine Auskünfte geben, die sich auf das Vorhaben beziehen, dies gilt auch nach Abschluß des Vorhabens.

§ 4 Auskunftspflicht des Auftragnehmers

Der Auftragnehmer hat dem Auftraggeber auf dessen Anforderung über seine Leistungen und den Fortgang der Arbeiten durch ihn beauftragter Dritten unverzüglich und ohne besondere Vergütung Auskunft zu erteilen, bis das Rechnungsprüfungsverfahren für das Vorhaben abgeschlossen ist.

§ 5 Herausgabeanspruch des Auftraggebers

Die von dem Auftragnehmer zur Erfüllung des Vertrages angefertigten Unterlagen sind an den Auftraggeber herauszugeben; sie werden dessen

Eigentum. Die dem Auftragnehmer überlassenen Unterlagen sind dem Auftraggeber spätestens nach der Erfüllung des Auftrages zurückzugeben. Zurückbehaltungsrechte, die nicht auf diesem Vertragsverhältnis beruhen, sind ausgeschlossen.

§ 6 Urheberrecht

(1) Der Auftraggeber darf die Unterlagen für das Vorhaben ohne Mitwirkung des Auftragnehmers nutzen und ändern; dasselbe gilt auch für das ausgeführte Werk. Der Auftraggeber wird den Auftragnehmer vor wesentlichen Änderungen eines nach dem Urheberrecht geschützten Werkes - soweit zumutbar - anhören.

(2) Der Auftraggeber hat das Recht zur Veröffentlichung unter Namensangabe des Auftragnehmers. Der Auftragnehmer bedarf zur Veröffentlichung der vorherigen schriftlichen Zustimmung des Auftraggebers.

§ 7 Zahlungen

(1) Auf Anforderung des Auftragnehmers werden Abschläge in Höhe von 95 v.H. der Vergütung für die nachgewiesenen Leistungen einschließlich Umsatzsteuer gezahlt.

(2) Eine Teilschlußzahlung einschließlich Umsatzsteuer wird für in sich abgeschlossene, vertragsgemäß erbrachte Teilleistungen gewährt, wenn dies im Vertrag vereinbart ist und der Auftragnehmer eine prüffähige Rechnung eingereicht hat.

Die Schlußzahlung für die übrigen Leistungen wird fällig, wenn der Auftragnehmer sämtliche Leistungen aus dem Vertrag erfüllt und die prüffähige Schlußrechnung eingereicht hat.

Alle Rechnungen (einschließlich Nachweise für Nebenkosten) sind im Original mit zwei Durchschriften einzureichen.

(3) Wird nach Annahme der Schlußzahlung (Teilschlußzahlung) festgestellt, daß die Vergütung abweichend vom Vertrag ermittelt wurde, so ist die Abrechnung zu berichtigen. Das gleiche gilt bei Aufmaß-, Rechen- oder Übertragungsfehlern.

Auftraggeber und Auftragnehmer sind verpflichtet, die sich danach ergebenden Beträge zu erstatten. Sie können sich nicht auf einen etwaigen Wegfall der Bereicherung (§ 818 Abs. 3 BGB) berufen.

§ 8 Kündigung

(1) Auftraggeber und Auftragnehmer können den Vertrag nur aus wichtigem Grund schriftlich kündigen. Einer Kündigungsfrist bedarf es nicht. Ein wichtiger Grund liegt auch vor, wenn das Vorhaben nicht durchgeführt oder nicht weitergeführt wird.

(2) Wird aus einem Grund gekündigt, den der Auftraggeber zu vertreten hat, so erhält der Auftragnehmer für die ihm übertragenen Leistungen die

vereinbarte Vergütung bis zum Kündigungszeitpunkt sowie zur Erstattung des darüber hinaus erforderlichen Aufwandes 3 weitere Monatspauschalen in Höhe des in den letzten 12 Monaten vor der Kündigung in Rechnung gestellten und anerkannten Monatsdurchschnittes.

alternativ:

Wird aus einem Grund gekündigt, den der Auftraggeber zu vertreten hat, erhält der Auftragnehmer für die ihm übertragenen Leistungen mit Ausnahme der Bauoberleitung/örtlichen Bauüberwachung die vereinbarte Vergütung unter Abzug der ersparten Aufwendungen; diese werden auf 40 v.H. der Vergütung für die noch nicht erbrachten Leistungen festgelegt. Für noch nicht erbrachte Leistungen der Bauoberleitung und der örtlichen Bauüberwachung erhält der Auftragnehmer Ersatz für die nachgewiesenen notwendigen Aufwendungen.

(3) Hat der Auftragnehmer den Kündigungsgrund zu vertreten, so sind nur die bis dahin vertragsgemäß erbrachten, in sich abgeschlossenen und nachgewiesenen Leistungen zu vergüten und die dafür nachweisbar entstandenen notwendigen Nebenkosten zu erstatten. Ein Schadensersatzanspruch des Auftraggebers bleibt unberührt.

(4) Bei einer vorzeitigen Beendigung des Vertragsverhältnisses bleiben insbesondere die Ansprüche der Vertragsparteien aus §§ 4 bis 6 unberührt.

§ 9 Haftung und Verjährung

(1) Gewährleistungs- und Schadensersatzansprüche des Auftraggebers richten sich nach den gesetzlichen Vorschriften, soweit nachfolgend nichts anderes vereinbart ist.

(2) Haftet der Auftragnehmer wegen eines schuldhaften Verstoßes gegen die allgemein anerkannten Regeln der Technik oder wegen sonstiger schuldhafter Verletzung seiner Vertragspflichten, so hat er für die Schäden und die vorsätzlich oder grob fahrlässig verursachten anderen Schäden in voller Höhe Ersatz zu leisten. Im übrigen haftet er bis zur Höhe der im Vertrag vereinbarten Deckungssummen der Haftpflichtversicherung; der für den Schaden am Vorhaben zu leistende Ersatzbetrag wird auf den für sonstige Schäden zu leistenden Ersatz angerechnet.

(3) Im Falle seiner Inanspruchnahme kann der Auftragnehmer verlangen, daß er an der Beseitigung des Schadens beteiligt wird, es sei denn, dem Auftraggeber ist aus Gründen, die in der Person des Gutachters liegen, dessen Beteiligung an der Schadensbeseitigung nicht zuzumuten.

(4) Die Ansprüche des Auftraggebers aus dem Vertrag verjähren in fünf Jahren. Die Verjährungsfrist beginnt mit der Erfüllung der letzten nach dem Vertrag zu erbringenden Leistung und Vorlage einer prüffähigen Honorarteilschluß- oder Honorarschlußrechnung, frühestens ein Monat nach schriftlicher Erklärung des Auftraggebers, daß die Leistung vertragsgemäß erbracht ist.

Für Schadensersatzansprüche wegen positiver Vertragsverletzung gelten die gesetzlichen Vorschriften über die Verjährung.

§ 10 Haftpflichtversicherung

(1) Der Auftragnehmer muß das Bestehen einer Berufshaftpflichtversicherung für die vereinbarten Leistungen nachweisen. Er hat zu gewährleisten, daß zur Deckung eines Schadens aus dem Vertrag Versicherungsschutz in Höhe der im Vertrag genannten Deckungssummen besteht. Bei Arbeitsgemeinschaften muß Versicherungsschutz für alle Mitglieder bestehen.

(2) Der Auftragnehmer hat vor dem Nachweis des Versicherungsschutzes keinen Anspruch gegen den Auftraggeber auf Vergütung. Der Auftraggeber kann Zahlungen vom Nachweis des Fortbestehens des Versicherungsschutzes abhängig machen.

(3) Der Auftragnehmer ist zur unverzüglichen schriftlichen Anzeige verpflichtet, wenn und soweit Deckung in der vereinbarten Höhe nicht mehr besteht.

§ 11 Erfüllungsort, Gerichtsstand

(1) Erfüllungsort für die Leistungen des Auftragnehmer ist, soweit keine abweichenden Regelungen getroffen werden, der Sitz der den Auftraggeber bei Vertragsabschluß vertretenden Stelle.

(2) Soweit die Voraussetzungen gem. § 38 Zivilprozeßordnung (ZPO) vorliegen, richtet sich der Gerichtsstand für Streitigkeiten nach dem Sitz der für die Prozeßvertretung des Auftraggebers zuständigen Stelle.

§ 12 Arbeitsgemeinschaft

(1) Bei einer Arbeitsgemeinschaft übernimmt das mit der Vertretung beauftragte, im Vertrag genannte Mitglied die Federführung.

Es vertritt alle Mitglieder der Arbeitsgemeinschaft dem Auftraggeber gegenüber. Beschränkungen seiner Vertretungsbefugnis, die sich aus dem Arbeitsgemeinschaftsvertrag ergeben, sind gegenüber dem Auftraggeber unwirksam.

(2) Für die Erfüllung der vertraglichen Verpflichtungen haftet jedes Mitglied der Arbeitsgemeinschaft auch nach deren Auflösung gesamtschuldnerisch.

(3) Die Zahlungen werden mit befreiender Wirkung für den Auftraggeber ausschließlich an den im Vertrag genannten Vertreter der Arbeitsgemeinschaft oder nach dessen schriftlicher Weisung geleistet. Dies gilt auch nach Auflösung der Arbeitsgemeinschaft.

§ 13 Werkvertragsrecht

Die Bestimmungen über den Werkvertrag (§§ 631 ff BGB) finden ergänzend Anwendung.

§ 14 Schriftform

Änderungen und Ergänzungen des Vertrages bedürfen der Schriftform.

Anhang 4.3 Arbeits- und Beurteilungshilfen aus Nordrhein-Westfalen (Veröffentlichungsverzeichnis)

Lfd. Nr.	Verwaltungsvorschriften, Informationsschriften, Auftragsarbeiten u.ä. - gegliedert nach Arbeitsabschnitten	Stand Schutzgebühr
Gesamtdarstellungen		
1	Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes NW (Hrsg.): Hinweise zur Ermittlung und Sanierung von Altlasten. 2. Auflage, 2. und 3. Lieferung. Düsseldorf 1994. (Die 1985 erschienene 1. Auflage dieser Schrift, herausgegeben vom Minister für Ernährung, Landwirtschaft und Forsten des Landes NW unter dem Titel "Hinweise zur Ermittlung von Altlasten", ist vergriffen.)	erschienen 1994 DM 50,-- (Nur 3. Lieferung: DM 25,--)
2	Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes NW (Hrsg.): Altlasten ABC. 3. Ausgabe vom April 1994. Düsseldorf 1994.	erschienen 1994 <i>kostenlos</i>
3	Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes NW (Hrsg.) und Niedersächsisches Umweltministerium (Hrsg.): Wegweiser für den Umgang mit Altlast-Verdachtsflächen auf freiwerdenden, militärisch genutzten Liegenschaften. Düsseldorf, Hannover 1992.	erschienen 1992 DM 13,--
Erfassung		
4	DODT, J., BORRIES, H.W., ECHTERHOFF-FRIEBE, M., REINERS, N.: Die Verwendung von Karten und Luftbildern bei der Ermittlung von Altlasten. Ein Leitfaden für die praktische Arbeit. Im Auftrag des Ministers für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes NW (Hrsg.). Düsseldorf 1987.	erschienen 1987 DM 10,--
5	Landesamt für Wasser und Abfall NW (Hrsg.): ISAL Informationssystem Altlasten NW: Vorbemerkung, Ausfüllhinweise, ISAL-Erfassungsbogen / Stammdaten; Version 1.2. Düsseldorf 1992.	erschienen 1992 <i>kostenlos</i>
6	Kommunalverband Ruhrgebiet (Hrsg.): Erfassung möglicher Bodenverunreinigungen auf Altstandorten. Arbeitshilfe für die Erhebung und Auswertung von Informationen über produktionstypische Bodenbelastungen auf stillgelegten Industrie- und Gewerbeflächen. Essen 1989. (Gemeinschaftsprojekt von Umweltbundesamt, Kommunalverband Ruhrgebiet - KVR -, Land NW).	erschienen 1989 DM 17,--
7	Landesamt für Wasser und Abfall NW (Hrsg.): Vorläufiges Informationsblatt zur Erfassung von Altstandorten.	erschienen 1993 <i>kostenlos</i>

Bei Bestellungen bitte vollständige Titel angeben.

Lfd. Nr.	Verwaltungsvorschriften, Informationsschriften, Auftragsarbeiten u.ä. - gegliedert nach Arbeitsabschnitten	Stand Schutzgebühr
8	Erlaß des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes NW über Form und Mindestinhalt der Karten über Altablagerungen und Altstandorte (§ 31 Abs. 2 Satz 2 LAbfG) vom 11.03.1991 - IV A 4 - 550.1.	ergangen 1991
9	DODT, J., GfD Ingenieur- und Beratungsgesellschaft mbH: Verdachtsflächen rüstungs- und kriegsbedingter Altlasten in NW. Ergebnisbericht über eine Recherche in überregionalen Archiven mit Schwerpunkt 1930 - 1950. Materialien zur Ermittlung und Sanierung von Altlasten, Band 3 . Düsseldorf 1991. (Hrsg. dieses Bandes: Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes NW)	erschienen 1991 DM 23,--
10	DODT, J., GfD Ingenieur- und Beratungsgesellschaft mbH: Verdachtsflächen rüstungs- und kriegsbedingter Altlasten in NW. Ergebnisbericht über eine Recherche in überregionalen Archiven mit Schwerpunkt 1900 - 1930. Materialien zur Ermittlung und Sanierung von Altlasten, Band 5 . Düsseldorf 1992. (Hrsg. dieses Bandes: Landesamt für Wasser und Abfall im Einvernehmen mit dem Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes NW)	erschienen 1992 DM 23,--
11	DODT, J., GILSBACH, A., GUMPRICHT, H.-P.: Hinweise für die einzelfallbezogene Erfassung von Verdachtsflächen rüstungs- und kriegsbedingter Altlasten. Materialien zur Ermittlung und Sanierung von Altlasten, Band 9 . Düsseldorf 1994. (Hrsg. dieses Bandes: Landesamt für Wasser und Abfall NW)	erschienen 1994 DM 55,--
Vergleichende Gefahrenbeurteilung		
12	Landesamt für Wasser und Abfall NW (Hrsg.): ISAL - Bewertungsverfahren zur Prioritätenermittlung (ISAL - Bewertungsverfahren).	erschienen 1992 <i>kostenlos</i>
Gefährdungsabschätzung		
13	Informationsblatt über Gefährdungsabschätzungen und Sanierungsuntersuchungen. (Fachliche Hinweise im Zusammenhang mit der Landesförderung.)	erschienen 1988
14a	Landesobergamt NW: Rundverfügung über "Abschlußbetriebspläne für Tagesanlagen (Kokereien)" v. 1. Februar 1994, -55.15-46-29- SBl. A. 7 (Regelungen über Untersuchungen und Beurteilungen kokereispezifischer Schadstoffe in Boden und Grundwasser)	ergangen 1994

Bei Bestellungen bitte vollständige Titel angeben.

Lfd. Nr.	Verwaltungsvorschriften, Informationsschriften, Auftragsarbeiten u.ä. - gegliedert nach Arbeitsabschnitten	Stand Schutzgebühr
14b	Landesobergamt NW: Rundverfügung über "Abschlußbetriebspläne für Tagesanlagen" v. 27. Juli 1994, -55.15-46-29- SBl. A. 7 (Regelungen über Untersuchungen und Beurteilungen bergbau-spezifischer Schadstoffe in Boden und Grundwasser)	ergangen 1994
15	Landesamt für Wasser und Abfall NW (Hrsg.): Probenahme bei Altlasten. LWA - Materialien 1/91. Düsseldorf 1991: (Referate einer Fortbildungsveranstaltung)	erschiene 1991 DM 18,--
16	Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung NW (Hrsg.): Mindestuntersuchungsprogramm Kulturboden zur Gefährdungsabschätzung von Altablagerungen und Altstandorten im Hinblick auf eine landwirtschaftliche oder gärtnerische Nutzung. Recklinghausen 1988.	erschiene 1988 <i>kostenlos</i>
17	Landesamt für Wasser und Abfall NW (Hrsg.): Leitfaden zur Grundwasseruntersuchung bei Altablagerungen und Altstandorten. LWA-Materialien 7/89. Düsseldorf 1989. (Schwerpunkt: Grundwasseruntersuchungen in Lockergesteinen)	erschiene 1989 DM 13,--
18	COLDEWEY, W.G., KRAHN, L.: Grundwasseruntersuchungen im Festgestein bei Altablagerungen und Altstandorten. Ein Leitfaden für die praktische Arbeit. Im Auftrag des Landesamtes für Wasser und Abfall NW (Hrsg.). Düsseldorf 1992.	erschiene 1992 DM 25,--
19	Landesamt für Wasser und Abfall NW (Hrsg.): Parameter und Analysemethoden bei Abfall- und Altlastenuntersuchungen. LWA-Merkblätter, Nr. 12. Düsseldorf 1992.	erschiene 1992 DM 18,--
20	Landesamt für Wasser und Abfall NW (Hrsg.): Analytische Qualitätssicherung (AQS) für die Wasseranalytik in Nordrhein-Westfalen. LWA-Merkblätter, Nr. 11. Düsseldorf 1992.	erschiene 1992 DM 23,--
21	OBERMANN, P., HELM, R., HENSELLEK, U., MATEIS, J.: Untersuchungen über ein Konzept zur Ermittlung von Grundwassergefährdungen durch Altablagerungen und Altstandorte. Materialien zur Ermittlung und Sanierung von Altlasten, Band 1 . Amsberg 1989. (Hrsg. dieses Bandes: Regierungspräsident Amsberg)	erschiene 1989 <i>(vergriffen)</i>
22	Altlasten-Kommission Nordrhein-Westfalen: Anwendbarkeit von Richt- und Grenzwerten aus Regelwerken anderer Anwendungsbereiche bei der Untersuchung und sachkundigen Beurteilung von Altablagerungen und Altstandorten. Materialien zur Ermittlung und Sanierung von Altlasten, Band 2 . Düsseldorf 1989. (Hrsg. dieses Bandes: Landesamt für Wasser und Abfall NW)	erschiene 1989 <i>vergriffen</i> DM 18,--

Bei Bestellungen bitte vollständige Titel angeben.

Lfd. Nr.	Verwaltungsvorschriften, Informationsschriften, Auftragsarbeiten u.ä. - gegliedert nach Arbeitsabschnitten	Stand Schutzgebühr
23	<p>Altlasten-Kommission Nordrhein-Westfalen: Anwendung von Hintergrundwerten für den Boden bei der Beurteilung von Altlast-Verdachtsflächen und Altlasten.</p> <p>WERNER, W., SPÄTE, A.: Erfassung und Auswertung von Hintergrundgehalten ausgewählter Schadstoffe in Böden Nordrhein-Westfalens. Materialien zur Ermittlung und Sanierung von Altlasten, Band 4. Düsseldorf 1991.</p> <p>(Hrsg. dieses Bandes: Landesamt für Wasser und Abfall NW)</p>	<p>erschieden 1991</p> <p>DM 18,--</p>
24	<p>Kommunalverband Ruhrgebiet, KVR (Hrsg.): Polycyclische aromatische Kohlenwasserstoffe in Böden und Pflanzen. Ein Beitrag zur Gefährdungsabschätzung bei Altlasten. Band 1: Untersuchungsverfahren; Band 2: Untersuchungsergebnisse. Essen 1992</p>	<p>erschieden 1992</p> <p>DM 10,--</p>
25	<p>OBERMANN, P., CREMER, S.: Mobilisierung von Schwermetallen in Porenwässern von belasteten Böden und Deponien: Entwicklung eines aussagekräftigen Elutionsverfahrens. Materialien zur Ermittlung und Sanierung von Altlasten, Band 6. Düsseldorf 1992.</p> <p>(Hrsg. dieses Bandes: Landesamt für Wasser und Abfall NW).</p>	<p>erschieden 1992</p> <p>DM 33,--</p>
26	<p>BRÜMMER, G.W., TEBAAY, R.H., WELP, G., OFFENBACHER, G., POLETSCHNY, H., CRÖBMAN, G., DELSCHEN, T., HEIN, D., HEMBROCK-HAGER, A., LEISNER-SABER, J., NECKER, U., ROTHKRANZ, A., WILKENS, M.: Beurteilung von PCB und PAK in Kulturböden. Materialien zur Ermittlung und Sanierung von Altlasten, Band 7. Recklinghausen, 1993.</p> <p>(Hrsg. dieses Bandes: Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung NW)</p>	<p>erschieden 1993</p> <p>DM 25,--</p>
27	<p>Institut für Umweltschutz der Universität Dortmund: Feststoffuntersuchungsprogramme für Altstandorte der Metallbearbeitung. Materialien zur Ermittlung und Sanierung von Altlasten, Band 8. Dortmund, 1993.</p> <p>(Hrsg. dieses Bandes: Landesamt für Wasser und Abfall NW)</p>	<p>erschieden 1994</p> <p>DM 35,--</p>
28	<p>Anforderungen an Gutachter, Untersuchungsstellen und Gutachten bei der Altlastenbearbeitung. Materialien zur Ermittlung und Sanierung von Altlasten, Band 11. Düsseldorf, 1995.</p> <p>(Hrsg. dieses Bandes: Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen)</p>	<p>erscheint 1995</p>

Bei Bestellungen bitte vollständige Titel angeben.

Lfd. Nr.	Verwaltungsvorschriften, Informationsschriften, Auftragsarbeiten u.ä. - gegliedert nach Arbeitsabschnitten	Stand Schutzgebühr
29	Landesamt für Wasser und Abfall NW (Hrsg.): Altlasten - Kommission Nordrhein-Westfalen: Vorläufige Prüfwerte zur Beurteilung von Gehalten an ausgewählten Schwermetallen, Arsen und Thallium im Oberboden von Altlast-Verdachtsflächen im Hinblick auf die menschliche Gesundheit. Düsseldorf 1994.	erschieden 1994 <i>kostenlos</i>
30	FLIEGNER, M., REINIRKENS, P., BALLER, T., BAUMERMANN, C., VARTMANN, Ch.: Vorliegende Referenzwerte für PAK in Böden Nordrhein-Westfalens. Oberhausen, 1993. (Hrsg. dieses Bandes: Bodenschutzzentrum des Landes NW)	erschieden 1993 DM 25,--
Sicherung, Sanierung		
31	Der Minister für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes NW (Hrsg.): Hinweise zur Ermittlung und Sanierung von Altlasten. 2. Aufl., 1. Lieferung: Darstellung und Bewertung von Sanierungsverfahren. Düsseldorf 1987.	erschieden 1987 <i>(vergriffen)</i>
32	Landesamt für Wasser und Abfall NW (Hrsg.): Feldversuche zur mikrobiologischen Sanierung eines PAK-belasteten Bodens (ehemaliger Gaswerksstandort in Solingen-Ohligs). Materialien zur Ermittlung und Sanierung von Altlasten, Band 10 . Essen 1994.	erschieden 1994 25,--
Altlasten in der Bauleitplanung		
33	Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung (Hrsg.): Gewerbegebiete auf Flächen mit Bodenbelastungsverdacht: Arbeitshilfe für die Bauleitplanung. Bausteine für die Planungspraxis in Nordrhein-Westfalen, 15 , Dortmund 1994.	erschieden 1994 DM 20,--

Bei Bestellungen bitte vollständige Titel angeben.

Bezugsquellen für die Arbeits- und Beurteilungshilfen

Ministerium für Umwelt, Raumordnung
und Landwirtschaft des Landes
Nordrhein-Westfalen
Schwannstraße 3
40476 Düsseldorf
(lfd. Nrn.: 2)

Deutsche Montan Technologie für
Rohstoff-Energie-Umwelt
Franz-Fischer Weg 61
45307 Essen
(lfd. Nr.: 18)

Ministerium für Stadtentwicklung und
Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen
- Referat Presse und Öffentlichkeitsarbeit -
Breite Straße 31
40190 Düsseldorf
(lfd. Nr.: 33)

Niedersächsisches Umweltministerium
- Pressestelle -
Archivstr. 2
30169 Hannover
(lfd. Nr.: 3)

Landesumweltamt
Nordrhein-Westfalen
- Schriftenvertrieb -
Wallneyer Straße 6
45133 Essen
Fax: 0201 - 7995 - 446 oder 447
(lfd. Nrn.: 1, 3, 4, 5, 7, 9, 10, 11,
12, 15, 16, 17, 19, 20, 22, 23, 25,
26, 27, 28, 29, 30, 32)

Regierungspräsidenten
Arnsberg, Detmold, Düsseldorf, Köln,
Münster
(lfd. Nrn: 8, 13)

Kommunalverband Ruhrgebiet
Abteilung Öffentlichkeitsarbeit/
Wirtschaft
Kronprinzenstr. 35
45128 Essen
(lfd. Nrn.: 6, 24)

Verlag Glückauf GmbH
Postfach 18 56 20
45206 Essen
(lfd. Nr.: 14a, 14 b)

Literaturverzeichnis

AAV (Abfallentsorgungs- und Altlastensanierungsverband NRW) 1993:

Leitfaden zur Erstellung von Berichten und Gutachten. Maßnahmen zur Gefahrenabwehr aus Altlasten. Hattingen: AAV Abfallentsorgungs- und Altlastensanierungsverband NRW, 1993.

AHO (Ausschuß für die Honorarordnung der Ingenieurverbände und Ingenieurkammer e.V.) 1994:

Leistungsbild: Historische Erkundung von kontaminationsverdächtigen Flächen. Entwurf. Bonn: Ausschuß für die Honorarordnung der Ingenieurverbände und Ingenieurkammern e.V., Fachkommission Altlasten, 1994.

ATV (Abwassertechnische Vereinigung) 1991:

Hinweise zur Auswahl unabhängig beratender Ingenieure für Aufgaben im Bereich der Abwasser- und Abfalltechnik. Arbeitsbericht des ATV-Fachausschusses 6.6 "Qualitätsmerkmale bei der Planung und Bauausführung". In: Korrespondenz Abwasser, S. 517 - 519, Nr. 4/91.

BAM (Bundesanstalt für Materialprüfung) 1993a:

Allgemeine Anmerkungen zur Akkreditierung für Altlastenuntersuchungen. Berlin: Bundesanstalt für Materialprüfung (Hrsg.) 1993.

BAM (Bundesanstalt für Materialprüfung) 1993b:

Verwaltungsvereinbarung zur Akkreditierung und Überwachung von Prüflaboratorien für Altlastenuntersuchungen. Berlin: Bundesanstalt für Materialprüfung (Hrsg.), 1993.

BAM (Bundesanstalt für Materialprüfung) 1993c:

Probenahme und Vorbereitung der Proben für Altlasten- und Sanierungsuntersuchungen. Entwurf vom 28.02.1994. Berlin: Bundesanstalt für Materialprüfung (Hrsg.), 1994:

BAYERLEIN, W. et al. 1990:

Sachverständigenrecht. München: C.H. Beck'sche Verlagsbuchhandlung, 1990.

BMU (Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit) 1994:

Entwurf einer sechsten Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes. Verordnung über Anforderungen an Prüfstellen und Sachverständige - 6. BImSchV. Entwurf vom 06.01.1994. Bonn, 1994.

COLDEWEY, W.G., KRAHN, L. 1992:

Grundwasseruntersuchungen im Festgestein bei Altablagerungen und Altstandorten. Ein Leitfaden für die praktische Arbeit. Düsseldorf: Landesamt für Wasser und Abfall NW (Hrsg.), 1992.

DIEDERICHS, C.J., RÜLLER, G. 1993:

Arbeitshilfen zur Beauftragung von Planern, Gutachtern und Firmen mit der Sanierung von Altlasten. Schriftenreihe des Lehr- und Forschungsgebietes Bauwirtschaft an der Bergischen Universität GH Wuppertal. Wuppertal: Diederichs (Hrsg.), DVP-Verlag, 1993.

DIEDERICHS, C.J. 1993:

Arbeitshilfen für die Einschaltung von Fremdfirmen. Unsicherheiten abbauen. Teil 1. In: Altlasten, 4/93, S. 19 -24. Frankfurt, 1993.

DIHT (Deutscher Industrie- und Handelstag) 1987:

Richtlinie für Sachverständige zur Beurteilung von Unfällen mit wassergefährdenden Stoffen. Fachliche Voraussetzungen für eine öffentliche Bestellung und Vereidigung. Bekanntmachung des Bundesministeriums des Inneren im gemeinsamen Ministerialblatt von 1985, S. 644. Bonn, 1987.

DIHT (Deutscher Industrie- und Handelstag) 1993:

Richtlinie "Voraussetzungen und Anforderungen für die Zulassung von öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen für Altlasten und sonstige kontaminierte Bereiche gemäß § 36 Gewerbeordnung". Entwurf. Bonn: DIHT Deutscher Industrie- und Handelstag, 1993.

DVGW (Deutscher Verein des Gas- und Wasserfachs e.V.) 1991:

Verfahren für die Erteilung der DGWV-Bescheinigung für Bohr- und Brunnenbauunternehmen. Technische Regeln. Arbeitsblatt W 120. Eschborn: Deutscher Verein des Gas- und Wasserfachs e.V. (Hrsg.), 1991.

ExperTeam 1991:

Anbieterverzeichnis Bodengutachter NRW. Vorschlag für einen Erhebungsbogen für Bodengutachter und Untersuchungsstellen. Abschlußbericht für das Bodenschutzzentrum des Landes NRW. Oberhausen, 1991.

HANSESTADT HAMBURG 1994:

Vertrag für die Beauftragung von Untersuchungsstellen für die Analyse von Proben. Hamburg: Hansestadt Hamburg, 1994

ILS (Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes Nordrhein-Westfalen) 1994:

Gewerbegebiete auf Flächen mit Bodenbelastungsverdacht. Bausteine für die Planungspraxis in Nordrhein-Westfalen. Bd. 15. Dortmund: Institut für Landes- und Stadtentwicklungsforschung des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), 1994.

ITVA 1993:

Richtlinie "Voraussetzungen und Anforderungen für die Zulassung von öffentlich bestellten und vereidigten Sachverständigen für Altlasten und sonstige kontaminierte Bereiche gemäß § 36 Gewerbeordnung". Entwurf. Berlin: ITVA Ingenieuretechnischer Verband Altlasten (Hrsg.), 1993.

LEG (Landesentwicklungsgesellschaft Nordrhein-Westfalen GmbH) 1994:

Anforderungen an gutachterliche Berichte im Altlastenbereich - Auszüge: Recherche und Nutzungsgeschichte, Aufnahme des Ist-Zustandes, Gefährdungsabschätzung, Sanierungsuntersuchung, Abbruch- und Sanierungsplanung und Sanierungsüberwachung. Düsseldorf: Landesentwicklungsgesellschaft Nordrhein-Westfalen GmbH (Hrsg.), 1994.

LUA NRW (Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen) 1995:

Jahresbericht '94. Essen: Landesumweltamt Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), 1995.

MURL NW (Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen) 1988:

Informationsblatt zur Beantragung von Zuwendungen des Landes für Gefährdungsabschätzungen und Sanierungsuntersuchungen bei Altstandorten oder Altablagerungen. Düsseldorf: Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen (Hrsg.), 1988.

MURL NW (Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen) 1992b:

Verwaltungsvorschrift zum Vollzug der Klärschlamm-Verordnung (AbfKlärV). Rd. Erl. d. MURL vom 06.01.1992 - IV A2 - 890 - 25959 (MBl. NW 1992, Nr. 12, S. 334), 1992.

MURL NW (Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen) 1991:

Hinweise zur Ermittlung und Sanierung von Altlasten. 2. Auflage, 2. und 3. Lieferung. Düsseldorf: Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes NW (Hrsg.), 1991.

RP (Regierungspräsident) Arnsberg 1991:

Vergabe von Leistungen naturwissenschaftlich, geistig schöpferischer Art, unter Anwendung des Informationsblattes zur Beantragung von Zuwendungen des Landes für Gefährdungsabschätzungen und Sanierungsuntersuchungen bei Altstandorten oder Altablagerungen. Arnsberg: Regierungspräsident Arnsberg (Hrsg.), 1991.

Stadt Herne 1994:

Vertrag der Stadt Herne für die Ausführung von gutachterlichen Leistungen. Herne: Stadt Herne, 1994.

SenStadtUm (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz) 1993a:

Allgemeine Vertragsbedingungen für die Altlastenerkundung. Teil 1. Berlin: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz, (Hrsg.), 1993.

SenStadtUm (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz) 1993b:

Leistungsverzeichnis für die Altlastenerkundung und die Abwasseruntersuchung. Teil 2. Berlin: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz (Hrsg.), 1993.

SenStadtUm (Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz) 1994:

Verwaltungsvereinbarung zur Akkreditierung und Überwachung von Prüflaboratorien für Altlastenuntersuchungen zwischen der Bundesrepu-

blik Deutschland, vertreten durch den Bundesminister für Wirtschaft, dieser vertreten durch den Präsidenten der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung - nachstehend BAM genannt - und dem Land Berlin, vertreten durch die Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz, Berlin - nachstehend Altlastenbehörde genannt. Berlin: Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umweltschutz (Hrsg.), 1994.

VBI - DGQ Arbeitskreis Qualitätssicherung 1992:

Qualitätsmanagement und Qualitätssicherungssystem für Planungsleistungen. Struktur eines Qualitätssicherungssystem des deutschen Consultings. Bonn: VBI Verband Beratender Ingenieure e.V. (Federführung), 1992.

In der Reihe „**Materialien zur Ermittlung und Sanierung von Altlasten**“ werden

- umfassende **Stellungnahmen** der beim Ministerium für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft des Landes Nordrhein-Westfalen eingerichteten **Altlasten-Kommission**,
- **Schlußberichte über Untersuchungsvorhaben**, die im Auftrag des Landes Nordrhein-Westfalen zu Altlastenfragen durchgeführt worden sind,
- ausgewählte **Ergebnisse sonstiger wissenschaftlicher Arbeit** und Beratung zum Problemkreis „Altlasten“

veröffentlicht, um sie der praktischen Anwendung, der fachlichen Diskussion und der interessierten Öffentlichkeit zugänglich zu machen.

Bisher sind erschienen:

- Band 1** Untersuchung über ein Konzept zur Ermittlung von Grundwassergefährdungen durch Altablagerungen und Altstandorte
- Band 2** Anwendbarkeit von Richt- und Grenzwerten aus Regelwerken anderer Anwendungsbereiche bei der Untersuchung und sachkundigen Beurteilung von Altablagerungen und Altstandorten
- Band 3** Verdachtsflächen rüstungs- und kriegsbedingter Altlasten in Nordrhein-Westfalen (Schwerpunkt 1930 – 1950)
- Band 4** Erfassung und Auswertung der Hintergrundgehalte ausgewählter Schadstoffe in Böden Nordrhein-Westfalens
- Band 5** Verdachtsflächen rüstungs- und kriegsbedingter Altlasten in Nordrhein-Westfalen (Schwerpunkt 1900 – 1930)
- Band 6** Mobilisierung von Schwermetallen in Porenwässern von belasteten Böden und Deponien: Entwicklung eines aussagekräftigen Elutionsverfahrens
- Band 7** Beurteilung von PCB und PAK in Kulturböden
- Band 8** Feststoffuntersuchungsprogramme für Altstandorte der Metallbearbeitung
- Band 9** Hinweise für die einzelfallbezogene Erfassung von Verdachtsflächen rüstungs- und kriegsbedingter Altlasten
- Band 10** Feldversuche zur mikrobiologischen Sanierung eines PAK-belasteten Bodens (ehemaliger Gaswerksstandort) in Solingen-Ohligs
- Band 11** Anforderungen an Gutachter, Untersuchungsstellen und Gutachten bei der Altlastenbearbeitung