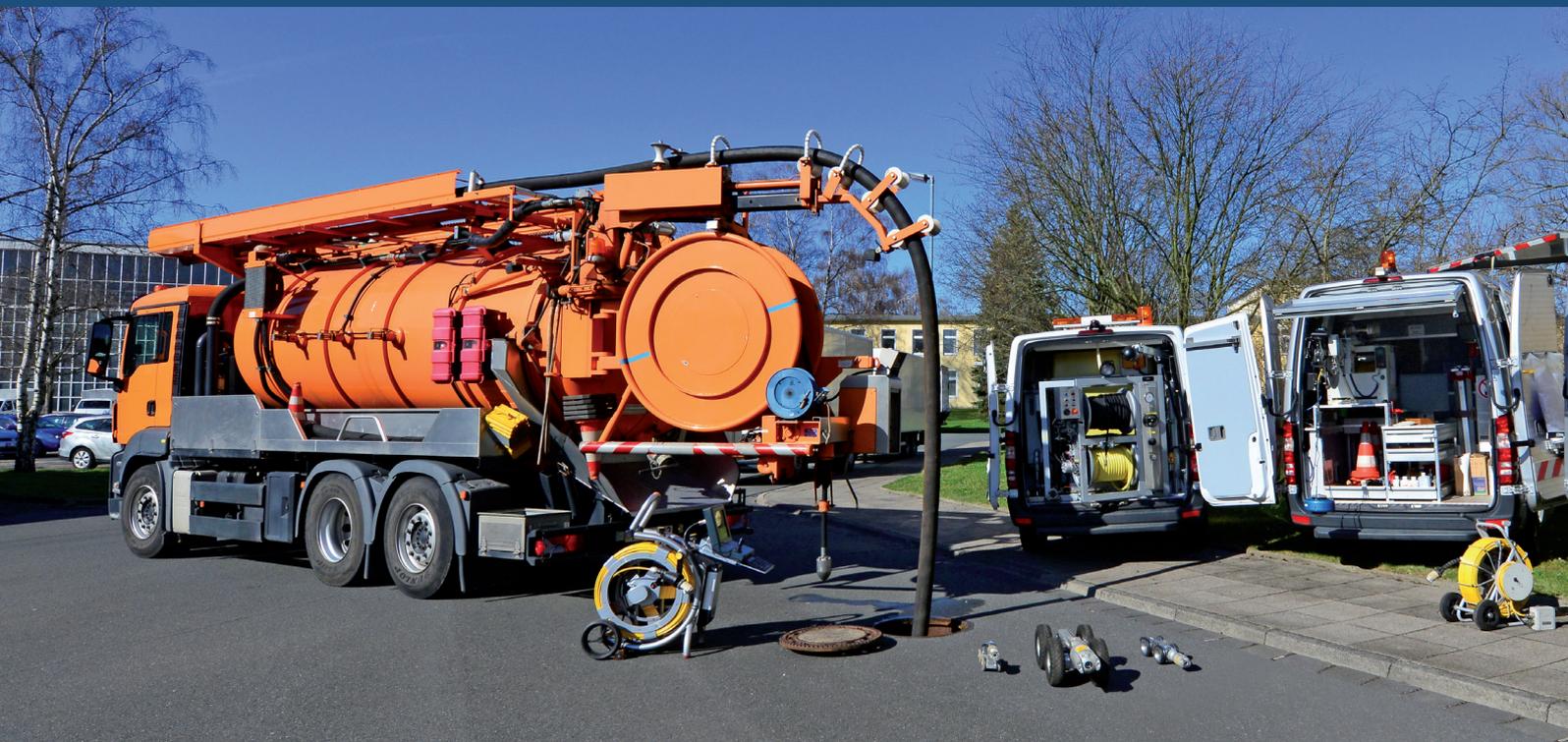




# Baufachliche Richtlinien Abwasser

Hinweise zum Projektablauf zur Durchführung von LAKs sowie zur Umsetzung des Bedarfs an Baumaßnahmen in kleinen zivilen Liegenschaften des Bundes



---

# Inhaltsverzeichnis

Vorbemerkungen 1	
<b>1 Ziele und Anforderungen</b>	<b>.2</b>
<b>2 Projektablauf</b>	<b>.3</b>
2.1 Veranlassung [I.1]	3
2.2 Generelle Planung (LAK)	4
2.2.1 Einordnung des LAK in die Projektabwicklung	4
2.2.2 Leistungsumfang des LAK für kleine Liegenschaften	5
2.2.3 Räumliche Abgrenzung des LAK	6
2.2.4 Ersterfassung durch Vermessung	6
2.2.5 Erstellung digitaler Bestandsdaten des Entwässerungssystems	7
2.3 Umsetzung von Bau- und Sanierungsmaßnahmen (Verfahren nach RBBau)	7
2.3.1 Objektbezogene Planung	7
2.3.2 Bauausführung	8
2.3.3 Datenfortführung	8
2.3.4 Projektmanagement	8
2.3.5 Verfahrensschema	10
2.3.6 Ablaufdiagramm	11
<b>3 Einordnung von Bau- und Sanierungskosten</b>	<b>12</b>
3.1 Zeitpunkt und Qualitätsniveau von Kosteninformationen	12
3.2 Kostendarstellung	12
<b>4 Spezifische Aspekte in BImA Liegenschaften</b>	<b>14</b>
4.1 Kleine Liegenschaft	14
4.2 Struktursicherheit und Wirtschaftlichkeit von Bau- und Sanierungsmaßnahmen	14
4.3 Hydraulische Entflechtung	15
4.4 Wasserrechtliche Erlaubnis, Einleitungsgenehmigung	15
4.5 Dokumentation	16
<b>5 Vorgehensweise zur Projektabwicklung</b>	<b>17</b>
<b>6 Anforderungen aus Gesetzen, Richtlinien des Bundes und Technischer Regelwerke</b>	<b>25</b>
6.1 Gesetzliche Anforderungen	25
6.2 Richtlinien des Bundes	25
6.3 Technisches Regelwerk	27



---

## **Hinweise zum Projektablauf zur Durchführung von LAKs sowie zur Umsetzung des Bedarfs an Baumaßnahmen in kleinen zivilen Liegenschaften des Bundes**

Die Unterlage konkretisiert den gesamten Projektablauf abwassertechnischer Maßnahmen auf kleinen zivilen Liegenschaften des Bundes. Es wird eine eindeutige Abgrenzung der einzelnen Phasen des Projektablaufes, angefangen von der Veranlassung über die Generelle Planung in Form des Liegenschaftsabwasserkonzeptes (LAK), die Objektbezogene Planung bis hin zur Ausführung von Bau- und Sanierungsmaßnahmen nach RBBau aufgezeigt.

### **Vorbemerkungen**

Der Ablauf abwassertechnischer Planungs-, Bau- und Sanierungsmaßnahmen sowie die Verfahrensweise mit Benennung der Verantwortlichkeiten für die Beteiligten in der Bauverwaltung und der BImA wird dargestellt. Ergänzend werden spezifische Aspekte und Anforderungen für BImA Liegenschaften erläutert.

Der Inhalt dieser Unterlage basiert auf den Inhalten der BFR Abwasser und gibt diese in Auszügen wieder. An relevanten Stellen wird detailliert auf die Kapitel und Anhänge der BFR Abwasser und der RBBau verwiesen.

Gesetzliche Anforderungen sowie die Vorgaben der Richtlinien des Bundes (u.a. RBBau, BFR Abwasser) sowie technische Regelwerke sind vollständig zu beachten.

# 1 Ziele und Anforderungen

Im Rahmen der lebenszyklischen Gesamtbetrachtung einer Liegenschaft ist bei der Planung, dem Bau und Betrieb von Entwässerungssystemen die dauerhafte Einhaltung der fachlich übergeordneten Schutzziele

- ◆ Betriebssicherheit,
- ◆ Standsicherheit und
- ◆ Dichtheit

notwendig. Die konsequente Verfolgung und Einhaltung der Schutzziele unter Beachtung der Regeln der Technik ist eine wesentliche, fachtechnische Voraussetzung für den rechtssicheren Betrieb der Entwässerungssysteme.

Für die Einhaltung der Schutzziele sind Anforderungen durch gesetzliche Regelungen und technische Normen auf unterschiedlichen Ebenen definiert. Eine systematische Übersicht enthält Kapitel 6.

## 2 Projekttablauf

Die Projektentwicklung zur Planung und Umsetzung von Bau- und Sanierungsmaßnahmen an Entwässerungssystemen in Liegenschaften des Bundes ist wie folgt gegliedert:

	0. Veranlassung
LAK	1. Generelle Planung nach BFR Abwasser
Verfahren nach RBBau	2. Objektbezogene Planung
	3. Bauausführung
	4. Dokumentation (u.a. Fortführung der Bestandsdokumentation nach Bau- und Sanierungsmaßnahmen)

BFR Abwasser - Kapitel 3 - Planung und Ausführung von Baumaßnahmen

### 2.1 Veranlassung [1.1]

Innerhalb der Lebens- bzw. Nutzungsdauer von Liegenschaften gibt es für die Auslösung von Planungs- und Bauaufgaben an den liegenschaftsbezogenen Entwässerungssystemen außerhalb von Gebäuden verschiedene Veranlassungsgründe:

1. Feststellung eines möglichen Sanierungsbedarfs zur Einhaltung der Schutzziele
  - ◆ Betriebssicherheit,
  - ◆ Standsicherheit und
  - ◆ Dichtheit.

Diese Aufgabe ist häufig mit einer digitalen Ersterfassung des Entwässerungssystems der Liegenschaft verbunden.

2. Veränderungen in der Nutzung, z.B. Vergrößerung oder Verringerung der Nutzungsbereiche bzw. der befestigten Flächen infolge von Neubaumaßnahmen des Hochbaus oder von Verkehrsanlagen sowie Veränderungen im Umgang mit wassergefährdenden Stoffen, z.B. Rückbau von Abscheideranlagen.
3. Anpassung an das gültige Wasserrecht, Normen, Einhaltung von Fristen für die Eigenüberwachung

4. Veränderung der Vorflut und der Einleitungsbedingungen, z.B. Begrenzung der Indirekteinleitung in die öffentliche Kanalisation oder Direkteinleitung in natürliche Gewässer.
5. Betriebliche Belange, z.B. beobachtete hydraulische Probleme, Rückstau, Vernässung.

BFR Abwasser, Kap. 3.1.3 Liegenschaftsbezogenes Abwasserentsorgungskonzept (LAK), Veranlassung, Einordnung und Zielsetzung - Absatz 2

Die Veranlassung (vergleiche Punkt 1 bis 5) kann sowohl aus der für die Betriebsführung verantwortlichen Stelle heraus begründet werden, (z.B. betriebliche Belange, Nutzungsänderungen) als auch durch die zuständigen Stellen der Betriebsüberwachung und Bauunterhaltung (z.B. Einhaltung der Schutzziele).

## **2.2 Generelle Planung (LAK)**

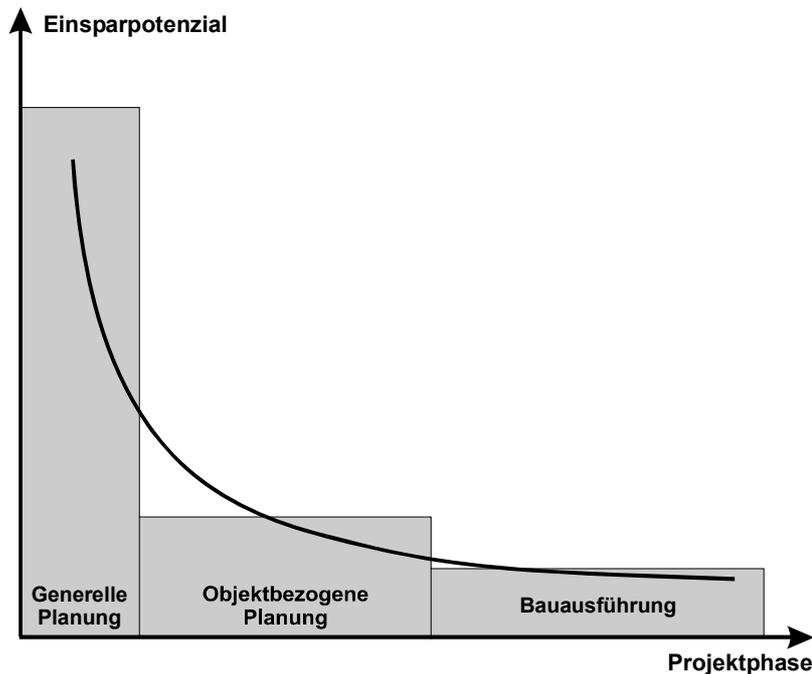
### **2.2.1 Einordnung des LAK in die Projektentwicklung**

Für die Planung und den Bau von Abwasseranlagen in Liegenschaften des Bundes ist in einem ersten Schritt eine generelle Entwässerungskonzeption aufzustellen. Diese übergeordnete und grundlegende Planungsleistung wird gemäß BFR Abwasser in Form des "Liegenschaftsbezogenen Abwasserentsorgungskonzeptes (LAK)" durchgeführt.

Ziel des LAK ist, die Liegenschaft als Ganzes zu betrachten und ein entwässerungstechnisches Gesamtkonzept zu entwickeln.

BFR Abwasser, Kap. 3.1.3 Liegenschaftsbezogenes Abwasserentsorgungskonzept (LAK), Absatz 3

Durch die entwässerungstechnische Gesamtbetrachtung einer Liegenschaft im LAK sowie im Bedarfsfall durch die Berücksichtigung fachübergreifender planerischer Anforderungen wird dem Aspekt der Wirtschaftlichkeit innerhalb von Planung, Bau und Betrieb zu einem frühzeitigen Zeitpunkt im Planungsprozess wirksam Rechnung getragen.



Möglichkeiten der Kostenbeeinflussung (aus BFR Abwasser, Abb. 3 - 1)

Die Beauftragung zur generellen Planung (LAK) erfolgt durch die BImA an die Bauverwaltung [L.3].

Damit umfasst das LAK die Inhalte eines Gutachtens zur Grundlagenermittlung. Darüber hinaus entspricht das LAK einem kommunalen Generalentwässerungsplan (GEP).

## 2.2.2 Leistungsumfang des LAK für kleine Liegenschaften

Eintrag Projektliste I.3

Das LAK beinhaltet die Leistungsbereiche der Grundlagenermittlung sowie der Vorplanung und gliedert sich wie folgt:

Grundlagenermittlung

- ◆ Bestandsdatenerfassung,
- ◆ Bautechnische und hydraulische Zustandserfassung,
- ◆ Zustandsbewertung und
- ◆ Generelle planerische Festlegung zur Sanierung.

Vorplanung zu Sanierung

- ◆ Festlegung des Bedarfs an Baumaßnahmen durch Aufstellung eines Sanierungsvorschlages oder einer Untersuchung von Sanierungsvarianten

In Liegenschaften, deren Entwässerungssystemlänge >1.000 m ist, gliedert sich das LAK aus vergaberechtlichen Gründen und aufgrund der höheren fachlichen Anforderungen und Komplexität in zwei aufeinander aufbauende Leistungsbe-  
reiche Teil A und B (siehe BFR Abwasser).

BFR Abwasser, Kap 3.1.4 LAK für kleine Liegenschaften

### 2.2.3 Räumliche Abgrenzung des LAK

Der räumliche Geltungsbereich eines LAK erstreckt sich über das gesamte Entwässerungssystem im Außenbereich einer Liegenschaft. Dazu gehören auch Grundleitungen unterhalb der Sohlplatte; d.h. alle erdummantelten Abwasserobjekte (z.B. Kanäle, Leitungen usw.). Bezüglich der Abflusswirksamkeit ist die gesamte Oberfläche innerhalb der Liegenschaftsgrenzen zu betrachten (oberirdisches Einzugsgebiet).

#### Belange der Gebäudeentwässerung

Zur Berücksichtigung der Belange der Gebäudeentwässerung im Gebäudeanschlussbereich sind Leistungen zur Bestands- und Zustandserfassung (Reinigung und Optische Inspektion) sowie planerische Festlegungen und Sanierungsvorschläge mit dem für die technische Gebäude-Ausrüstung (TGA) verantwortlichen Betriebspersonal, ggf. der BImA, oder dem Planer abzustimmen. Dabei sind alle Leitungen im erdummantelten Bereich zu betrachten.

### 2.2.4 Ersterfassung durch Vermessung

Wird durch die Leitstelle Vermessung festgestellt, dass für eine zu bearbeitende Liegenschaft noch kein digitaler Bestand der Gebäude und Außenanlagen im Liegenschaftsinformationssystem Außenanlagen LISA® vorliegt, ist immer eine Vermessung gem. BFR Verm durchzuführen. Der Umfang richtet sich nach den Anforderungen der BFR LBestand an den Grunddatenbestand und ist mit der BImA abzustimmen. Die BImA hat die Bauverwaltung im Zuge der Beauftragung des LAKs mit den ggf. erforderlichen vermessungstechnischen Erfassungsleistungen zu beauftragen. Die fachliche Zuständigkeit liegt bei der Leitstelle Vermessung.

Die Vermessungsleistungen sind vor Durchführung des LAKs erforderlich. Für den Bereich Abwasser bilden die Daten einen vorläufigen Bestand. Die Vermessungsdaten sind digital zu erfassen und in das Liegenschaftsinformationssystem Außenanlagen LISA® zu übernehmen. [I.3][I.4][I.5][I.7]

Baufachliche Richtlinien Vermessung (BFR Verm)

Baufachliche Richtlinien Liegenschaftsbestandsdokumentation (BFR?LBe-stand)

Liegenschaftsinformationssystem Außenanlagen LISA®

## **2.2.5 Erstellung digitaler Bestandsdaten des Entwässerungssystems**

Im Rahmen der LAK-Erstellung werden durch die Bauverwaltung (BV) die Vermessungsdaten (vorläufiger Bestand) mit den Bestandsinformationen und Zustandsdaten aus der optischen Inspektion zu einem vollständigen, konsistenten Bestand des Entwässerungssystems verknüpft bzw. qualifiziert.

Die erhobenen Vermessungs- und abwassertechnischen Daten werden in den eingeführten DV-Systemen der BV verwaltet. [I.14][I.15]

## **2.3 Umsetzung von Bau- und Sanierungsmaßnahmen (Verfahren nach RBBau)**

Auf Grundlage eines LAK kann ein möglicher Bedarf für Bau- und Sanierungsmaßnahmen identifiziert werden. Dieser Bedarf ist in einem zweiten Schritt durch eine objektbezogene Planung und Durchführung von Bau- und Sanierungsmaßnahmen gemäß den Vorgaben der RBBau umzusetzen.

### **2.3.1 Objektbezogene Planung**

Die objektbezogene Planung orientiert sich an den folgenden Leistungsbildern

1. Grundlagenermittlung,
2. Vorplanung,
3. Entwurfsplanung,
4. Genehmigungsplanung und
5. Ausführungsplanung.

Die Leistungen der Grundlagenermittlung und Vorplanung sind bereits Gegenstand des LAK; dies gilt auch für die Entwurfsplanung, soweit diese erforderlichen Leistungen mit dem LAK bereits hinreichend erbracht sind.

BFR Abwasser, Kap. 3.2.2 Leistungsbilder der objektbezogenen Planung

Spezifische Anforderungen für Liegenschaften des Bundes gemäß Kap. 3.2.1 BFR Abwasser, sind im Zuge der objektbezogenen Planung zu berücksichtigen.

BFR Abwasser, Kap. 3.2.1 Grundsätze der objektbezogenen Planung

Die BImA beauftragt die Leistungen für die objektbezogene Planung und die Umsetzung der Baumaßnahmen an die Bauverwaltung. [\[II.2\]](#)

### **2.3.2 Bauausführung**

Die Bauausführung umfasst folgende Aufgaben:

- ◆ Ausschreibung (BV),
- ◆ Vergabe (BV),
- ◆ Bauausführung mit Bauüberwachung (BV),
- ◆ Abnahme (BV),
- ◆ Abrechnung und Kostenfeststellung (BV),
- ◆ Bauübergabe durch die Bauverwaltung an die BImA und
- ◆ Prüfung auf Mängel vor Ablauf der Verjährungsfrist der Gewährleistung (BV).

BFR Abwasser, Kap. 3.3 Bauausführung

### **2.3.3 Datenfortführung**

Nach Durchführung von Bau- und Sanierungsmaßnahmen sind grundsätzlich alle veränderten Bestands- und Zustandsdaten, einschließlich eventueller Vermessungsdaten bei Neubau- oder Erneuerungsmaßnahmen durch die Bauverwaltung zu erfassen und digital im Liegenschaftsinformationssystem Außenanlagen LISA® (Primärnachweis) fortzuführen (vgl. Ablaufdiagramm BFR Abwasser, Kap 3.1.3 Liegenschaftsbezogenes Abwasserentsorgungskonzept). [\[I.17\]](#) [\[II.14\]](#)

BFR LBestand

### **2.3.4 Projektmanagement**

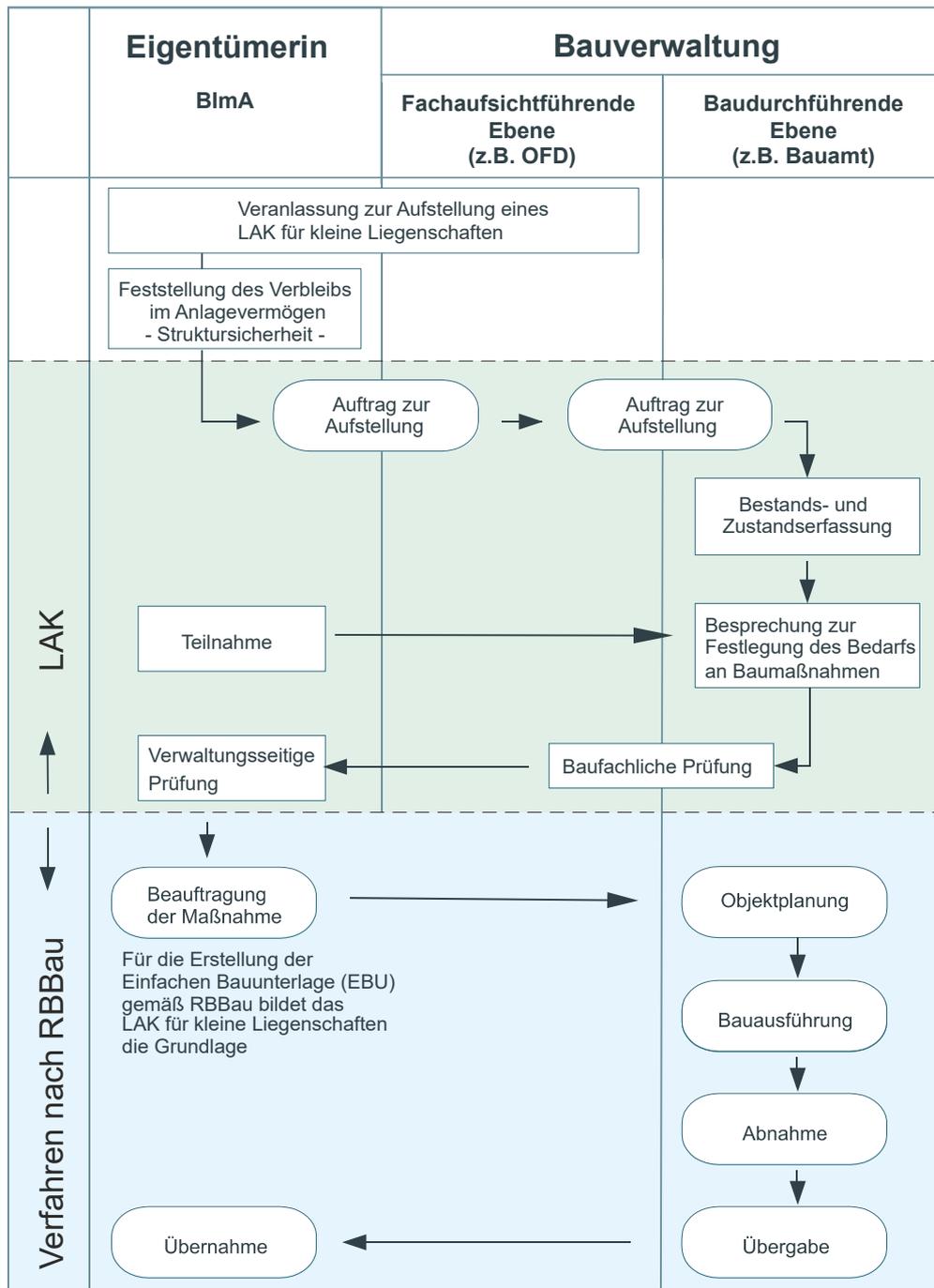
Für die Erstellung erforderlicher Bauunterlagen im Rahmen der Objektbezogenen Planung, die Bauausführung, die Bauübergabe und Baubestandsdokumentation sowie für das Projektmanagement (Termin- und Kostenplanung) sind die Vorgaben und Muster der RBBau anzuwenden.

Das Projektmanagement liegt im Verantwortungsbereich der Bauverwaltung.

Im Rahmen der Bauübergabe von der BV an die BImA sind von der BImA die Anforderungen aus der „Doku-Checkliste“ zur Abstimmung und Feststellung des Bestandsdokumentationsumfangs für und bei Übergabe/Übernahme von Bauwerken/baulichen Anlagen zu beachten.

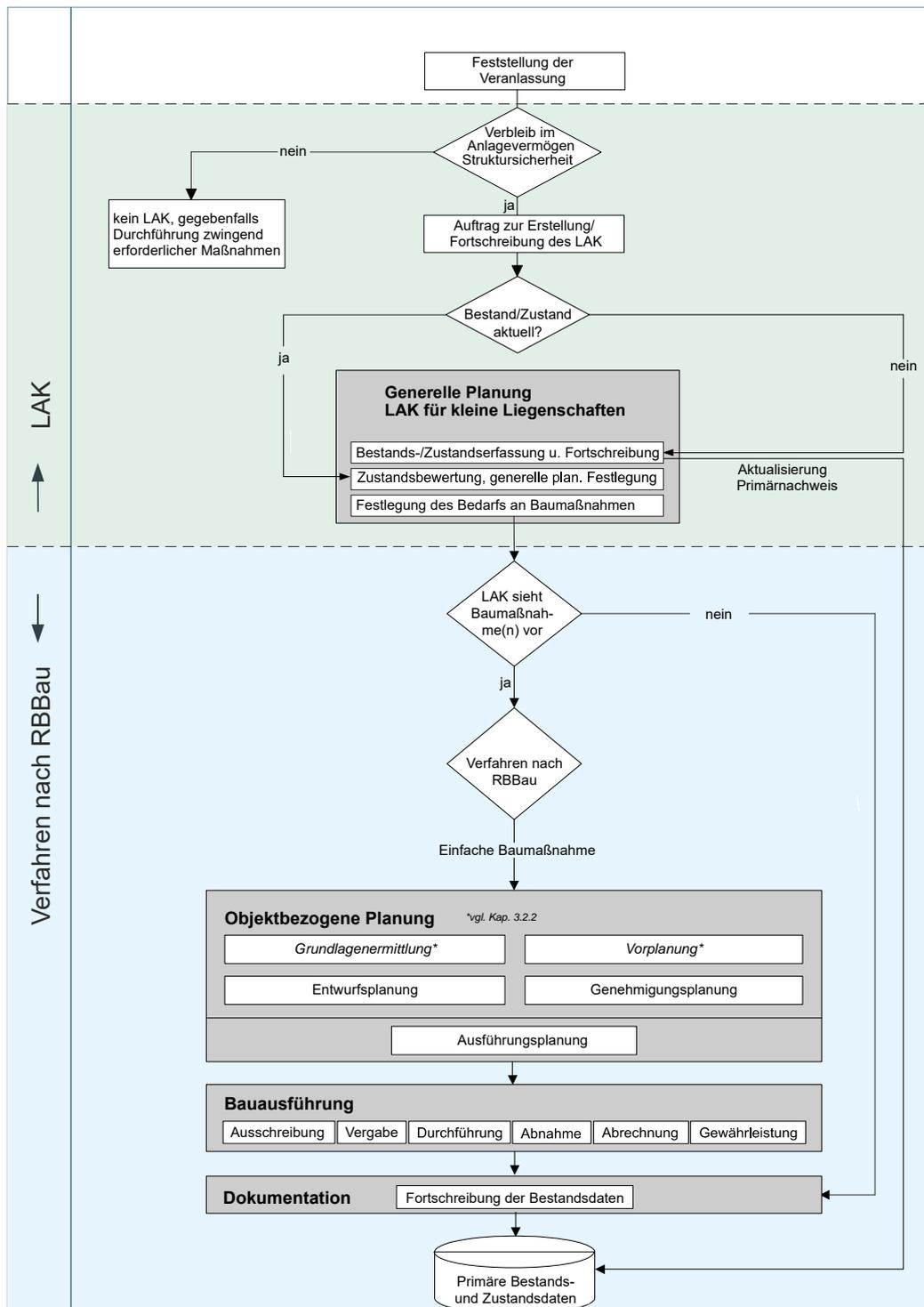
### 2.3.5 Verfahrensschema

Das nachfolgende Schema beschreibt die Verfahrensabläufe und die institutionellen Beteiligten im Projekttablauf von der Aufstellung eines LAK für kleine Liegenschaften bis zur Umsetzung der im Bedarfsfall resultierenden Bau- und Sanierungsmaßnahmen im Geschäftsbereich der BImA.



### 2.3.6 Ablaufdiagramm

Der gesamte Verfahrensprozess beginnend von der Veranlassung zur Aufstellung eines LAK für kleine Liegenschaften im Rahmen der generellen Planung über die objektbezogene Planung bis hin zur Bauausführung und Dokumentation ist im nachfolgenden Ablaufdiagramm skizziert.



## 3 Einordnung von Bau- und Sanierungskosten

Die BImA bewertet ihr Vermögen nach handelsrechtlichen Grundsätzen. Die Baumaßnahmen sind daher in aktivierungspflichtige Maßnahmen (investiv) und Erhaltungsaufwand (nicht investiv) zu unterscheiden. Zeitpunkte, Qualitätsniveau und Darstellung der Kosten sind auf diese Anforderung anzupassen.

### 3.1 Zeitpunkt und Qualitätsniveau von Kosteninformationen

Im Projektablauf sind die Kosteninformationen zu folgenden Zeitpunkten für die Belange der BImA gemäß den genannten Vorgaben zu erheben, zu dokumentieren und der BImA zur Verfügung zu stellen.

1. Kostenschätzung auf Grundlage der Ergebnisse des LAK
2. Kostenfeststellung als Ergebnis der durch die Baumaßnahme entstandenen Kosten

### 3.2 Kostendarstellung

Die Bau- und Sanierungskosten sind bis auf die Objektebene darzustellen (bilanzielle Verkehrsfähigkeit).

Sie sind von der Bauverwaltung derart aufzubereiten, dass durch die BImA anhand ihrer betriebsinternen Vorgaben eine Unterscheidung in investive (aktivierungspflichtige Maßnahmen) und nicht investive Maßnahmen (Erhaltungsaufwand) erfolgen kann.

Die Darstellung der Kosten unterscheidet grundsätzlich nach Objektarten bezogen auf das Ableitungssystem sowie die Sonderbauwerke:

- ▶ Ableitungssystem
  - ◆ Haltungen
  - ◆ Leitungen
  - ◆ Rinnen
  - ◆ Gerinne
  - ◆ Schächte
- ▶ Sonderbauwerke

(BFR Abwasser, Anhang 7, Tabelle „Bauwerk“)

- ◆ Pumpwerke
- ◆ Abscheider
- ◆ Versickerungsanlagen
- ◆ usw.

Die Bau- und Sanierungskosten sind in die Kategorien Neubau/Erneuerung, Renovierung und Reparatur zu unterteilen.

BFR Abwasser, A-6.1.5 Systematik und Definition der Sanierungsarten und -verfahren

Zusätzlich sind die Massen mitzuteilen. Die Massen des Ableitungssystems sind gemäß nachfolgendem Beispiel zusammenzufassen. Die Kosten der Sonderbauwerke sind entsprechend ihrer spezifizierenden Kenngrößen differenziert darzustellen.

Beispiel:

Systemkomponente	Objektart	Bestand Liegenschaft		Neubau/Erneuerung			Renovierung			Reparatur			Ohne Sanierungsbedarf	
		Anzahl	Länge	Anzahl	Länge	ΣKosten	Anzahl	Länge	ΣKosten	Anzahl	Länge	ΣKosten	Anzahl	Länge
Ableitung	Haltungen	11	268 m	3	69 m	22.500 €	2	62	9.000 €	2	46 m	3.500 €	4	91 m
	Leitungen	27	423 m	5	58 m	21.000 €	2	14	2.700 €	8	127 m	12.500 €	12	224 m
Sonderbauwerk	Schächte	20		3		6.000 €				1		1.000 €	16	
	Pumpwerke	2		1		3.500 €				0			1	
	Abscheider NS 5	5		2		16.500 €				2		4.200 €	1	
	Abscheider NS 10	2								1		2.800 €	1	
Summe				69.500 €			11.700 €			24.000 €				

## 4 Spezifische Aspekte in BImA Liegenschaften

Der Projektablauf von der Aufstellung eines LAK (generelle Planung) bis zur Umsetzung von Bau- und Sanierungsmaßnahmen sowie der damit verbundene Leistungsumfang, der durch die Projektbeteiligten zu erbringen ist, wird für die zivil genutzten Liegenschaften zusätzlich durch spezifische Anforderungen der BImA sowie den liegenschaftsbezogenen Eigenschaften beeinflusst.

### 4.1 Kleine Liegenschaft

Eine große Zahl der zivilen Liegenschaften der BImA mit Bebauung verfügt über Entwässerungssystemlängen, die kleiner als 1.000 m sind. Aufgrund der damit verbundenen geringeren Komplexität sind diese dem Geltungsbereich des LAK für kleine Liegenschaften zuzuordnen.

BFR Abwasser, Kap. 3.1.4 LAK für kleine Liegenschaften

### 4.2 Struktursicherheit und Wirtschaftlichkeit von Bau- und Sanierungsmaßnahmen

Mit der Veranlassung zur Durchführung eines LAKs ist die Struktursicherheit der Liegenschaft zu prüfen. Die Struktursicherheit ist unter Berücksichtigung des zeitlichen Horizonts des Verbleibs der Liegenschaft im Anlagevermögen und des Liegenschaftsentwicklungskonzeptes hinsichtlich Art und Umfang bzw. Intensität der zukünftigen Nutzung zu bewerten.

Die Prüfung der Struktursicherheit liegt im Zuständigkeitsbereich der BImA und muss zu Beginn des Planungsprozesses erfolgen; sie ist eine zentrale Voraussetzung für den Planungsprozess. [I.2]

Die Aussagen zur Struktursicherheit sind im Planungsprozess durch die baudurchführende Ebene (Bauamt / FBT) für die Wirtschaftlichkeit von Baumaßnahmen und bei der Auswahl von Sanierungsarten und -verfahren nach Nutzungsdauer zu berücksichtigen. [I.16] [II.4]

BFR Abwasser, Anhang A-6.1.5 Systematik und Definition der Sanierungsarten und -verfahren

Im Bedarfsfall können Kostenvergleichsrechnungen und Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen die Entscheidung zur Umsetzung des Bedarfs an Baumaßnahmen bzw. die Auswahl von Bau- und Sanierungsmaßnahmen unterstützen.

BFR Abwasser, Anhang 8.7 Kostenvergleichsrechnung und Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen

### 4.3 Hydraulische Entflechtung

Im Falle einer liegenschaftsübergreifenden Neuordnung, Umstrukturierung oder Aufteilung einer oder mehrerer Wirtschaftseinheiten (WE) ist die Medienver- und -entsorgung vor dem Hintergrund zukünftig erforderlicher Grunddienstbarkeiten zu prüfen. Für den Bereich Abwasser sind die Ergebnisse des LAKs einschließlich der Sachstandsermittlung der vorhandenen Einleitgenehmigungen in die öffentliche Kanalisation (Indirekteinleitung) sowie in Gewässer (Direkteinleitung) notwendige Planungsvoraussetzung (Grundlagentermittlung).

Die Erfordernisse einer hydraulischen Anpassung oder Entflechtung der Entwässerungssysteme bei liegenschaftsübergreifenden WE ist im LAK durch die baudurchführende Ebene (BV / FBT) bei der Aufstellung eines Sanierungsvorschlages bzw. der Untersuchung von Sanierungsvarianten (Vorplanung) zu berücksichtigen. [I.2][I.15]

Die Klärung und Abstimmung von Grunddienstbarkeiten ist Aufgabe der BImA. Leistungen zur Ermittlung oder Feststellung anteiliger Bau- und Sanierungskosten sind im LAK sowie in der Planungs- und Bauausführungsphase mit der baudurchführenden Ebene gesondert abzustimmen.

### 4.4 Wasserrechtliche Erlaubnis, Einleitungsgenehmigung

Fachtechnische Unterlagen, die zur Beantragung einer

- ▶ wasserrechtlichen Erlaubnis, (Direkteinleitung in ein Gewässer, § 8 WHG),
- ▶ Änderung einer Erlaubnis und/oder
- ▶ Einleitungsgenehmigung (Indirekteinleitung in ein Abwassernetz, meist des öffentlichen Abwasserentsorger, §§ 58, 59 WHG)

erforderlich sind, werden, sofern nicht vorhanden, ausschließlich durch die Bauverwaltung aufgestellt. Anträge werden der BImA zur Abzeichnung übergeben und durch die Bauverwaltung bei den entsprechenden Behörden (z. B. der Unteren Wasserbehörde) eingereicht.

## 4.5 Dokumentation

Die von der BV dokumentierten Ergebnisse aus den verschiedenen Projektphasen (vgl. Kapitel 2) sind von der BImA vollumfänglich in der Liegenschaftsakte zu dokumentieren. Zu den erforderlichen Inhalten gehören im Besonderen:

- ▶ Feststellung der Struktursicherheit,
- ▶ Bericht zum LAK gem. TS 2 (BFR Abwasser, Anhang A-8.3.2),
- ▶ Verzeichnis der Einleitgenehmigungen / Erlaubnisse und
- ▶ Ergebnisse der Kostenschätzung und -feststellung (investive / nicht investive Maßnahmen).

[\[I.2\]](#)[\[I.3\]](#)[\[I.18\]](#)[\[II.2\]](#)[\[II.6\]](#)[\[II.13\]](#)[\[II.15\]](#)

## 5 Vorgehensweise zur Projektentwicklung

Für die Projektentwicklung zur Planung und Ausführung von Baumaßnahmen ist nachfolgend eine Liste angeführt, die den Verfahrensablauf mit den erforderlichen Aufgaben, Verantwortlichkeiten und Beteiligten skizziert. Die Zuständigkeit der Verantwortlichen und Beteiligten in der Tabelle kann aufgrund landesspezifischer Regelungen abweichen.

Sie ist in zwei Abschnitte gegliedert. Der erste Abschnitt erläutert die Projektentwicklung einschließlich des LAKs; der zweite Abschnitt umfasst die Bereiche Objektplanung, Bauausführung und Dokumentation gem. RBBau.

In der Projektliste werden folgende Kurzbezeichnungen verwendet:

FfE	Fachaufsichtführende Ebene
BdE	Baudurchführende Ebene (Bauamt)
BImA	Eigentümerin und Auftraggeberin
BD	Betriebsführende Dienststelle (z.B. BImA)
LS	Leitstelle (BV)
FBT	Freiberuflich tätiges Ingenieurbüro (Abwasser / Vermessung)

	Lfd. Nr.	Aufgabe / Beschreibung	Erläuterung / Verweis	Verantwortlich	Beteiligte
Generelle Planung	I.1	Feststellung der Erfordernis zur Durchführung eines LAK	<p>Prüfung der Veranlassung, u.a.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ersterfassung zum Nachweis der Schutzziele               <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Betriebssicherheit</li> <li>◆ Standsicherheit</li> <li>◆ Dichtheit (Prüfanforderungen nach DIN 1986-30, Ortsentwässerungssatzung, dokumentierte Frist aus INKA-BW)</li> </ul> </li> <li>▶ Nutzungsänderung</li> <li>▶ Anpassung an aktuell gültiges Wasserrecht</li> </ul> <p>BFR Abwasser, Kap 3.1.3</p>	BlmA, BD, BdE	
	I.2	Feststellung der Struktursicherheit	<p>Verbleib der Liegenschaft im Anlagevermögen des Bundes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Zukünftiges Nutzungs- bzw. Ausbaukonzept muss bekannt sein</li> <li>▶ ggf. Liegenschaftsteilung, Relevanz für Grunddienstbarkeiten und Entflechtung der Infrastruktur (Medienver- und -entsorgung)</li> </ul> <p>Festlegung von WE- und Organisationseinheiten gem. Nutzererfordernis</p>	BlmA	
	I.3	Auftrag LAK-Erstellung an FfE	<p>Auftrag zum LAK von BlmA an FfE</p> <p>Abstimmung mit FfE hinsichtlich</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Priorität sowie personelle und zeitliche Durchführbarkeit</li> <li>▶ Bedarfsklärung zur Durchführung einer Liegenschaftsvermessung nach BFR Verm</li> </ul>		
	I.4	Prüfung und Entscheidung zum erforderlichen Umfang der Bestandserfassung	<p>Prüfung der Verfügbarkeit und des Umfangs vorhandener digitaler Bestandsunterlagen, ggf. Erfordernis zur Durchführung von Vermessungsleistungen, Abstimmung mit BlmA über Umfang Vermessungsleistungen, Auftrag von BlmA an FfE</p> <p>BFR LBestand, BFR Verm, Liegenschaftsinformationssystem Außenanlagen LISA®</p>	LS Abwasser und Vermessung, BlmA	
	I.5	Beauftragung von Vermessungsleistungen (im Bedarfsfall)	<p>Auftrag zur Durchführung von Vermessungsleistungen nach bundeslandspezifischen Regelungen an FBT</p> <p>BFR Verm, Musterleistungsbeschreibungen Vermessung Teil A / B</p>	BdE	FBT Vermessung

Lfd. Nr.	Aufgabe / Beschreibung	Erläuterung / Verweis	Verantwortlich	Beteiligte
I.6	Ausführung der Vermessung (im Bedarfsfall)	Durchführung der Vermessungsleistungen durch FBT, Abstimmung mit BD BFR Verm	FBT	BD
I.7	Übernahme aktueller Vermessungsdaten (im Bedarfsfall)	Prüfung und Übernahme der Vermessungsdaten nach Liegenschaftsinformationssystem Außenanlagen LISA® <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Vorläufiger Bestand Abwasser</li> </ul> BFR LBestand, Liegenschaftsinformationssystem Außenanlagen LISA®	LS Vermessung	FBT
I.8	Auftrag zum LAK von BlmA an FfE mit Festlegung des Bearbeitungsumfangs	Bearbeitungsumfang im LAK <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ortsbegehung mit Beteiligung der BlmA</li> <li>▶ Entscheidung LAK kleine / große Liegenschaft</li> <li>▶ Erstellung Leistungsverzeichnis und Beschreibung mit DV-Anwendung Honoraranfrage</li> </ul>	BlmA, FfE, BdE	(LS Abwasser), BD
I.9	Bereitstellung verfügbarer Bestandsinformationen und Unterlagen	Zusammenstellung erforderlicher Unterlagen und Übergabe; die Unterlagen können an verschiedenen Dienststellen vorliegen. <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Informationen zu Sonderbauwerken (Bauwerksskizzen, Betriebstagebücher)</li> <li>▶ Wasserrechtliche Genehmigungen (Einleitungsgenehmigungen in Gewässer, Abscheideranlagen)</li> <li>▶ Einleitungsgenehmigung in die öffentliche Kanalisation</li> <li>▶ Vorhandene Bodengutachten (Versickerungsfähigkeit)</li> <li>▶ Verdachtsflächen in Bezug auf BoGwS, KMR</li> <li>▶ Verbrauchsinformationen (Stadtwerte)</li> <li>▶ Betriebserfahrungen</li> </ul>	BlmA, BD, LS Abwasser, BdE	
I.10	Ausschreibung	Honoraranfrage an FBTs zur LAK-Erstellung	BdE, (LS Abwasser)	
I.11	Beauftragung LAK von BdE an FBT	Auftrag LAK an FBT Bereitstellung von Unterlagen <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ digitaler Bestandsunterlagen aus dem Liegenschaftsinformationssystem Außenanlagen LISA®</li> <li>▶ Unterlagen der BlmA</li> </ul>	BdE	LS Abwasser

Lfd. Nr.	Aufgabe / Beschreibung	Erläuterung / Verweis	Verantwortlich	Beteiligte
I.12	Aufstellung LAK für kleine Liegenschaften (Grundlagenermittlung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ortsbegehung zur Vorbereitung der Ausschreibung</li> <li>▶ Übergabe von Bestandsinformationen an FBT <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Vorläufiger Bestand Abwasser</li> <li>◆ Informationen der BImA</li> </ul> </li> <li>▶ Prüfung von Bestandsunterlagen</li> <li>▶ Vorbereitung der Ausschreibung von Leistungen zur Reinigung und optischen Inspektion bzw. Dichtheitsprüfung <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Massenermittlung</li> </ul> </li> <li>▶ Erstellung Leistungskatalog (STLB-Bau 009-309)</li> </ul>	FBT  BdE oder LS Abwasser   FBT	BdE, BD
I.13	Ausschreibung und Beauftragung von Reinigung und Optischer Inspektion	Beauftragung der gewerblichen Leistungen (Reinigung und Inspektion) durch BV	BdE	
I.14	Durchführung von Reinigung und optischer Inspektion	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Durchführung der Leistungen BFR Abwasser Anhang A-2.3</li> <li>▶ Begleitende Überwachung und Prüfung der Leistungen durch LAK-Büro</li> <li>▶ Übernahme und Prüfung der Ergebnisse aus Optischer Inspektion</li> </ul>	Inspektionsfirma / FBT	LS Abwasser
I.15	Aufstellung LAK für kleine Liegenschaften (Grundlagenermittlung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Erstellung vollständiger Bestandsdaten Abwasser <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ ISYBAU XML 2017</li> </ul> </li> <li>▶ Zustandsbewertung <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Bautechnisch</li> <li>◆ Hydraulisch</li> </ul> </li> <li>▶ Analyse zum Gefährdungspotenzial aus Überflutung <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Ortsbegehung, Prüfung Objektschutz</li> <li>◆ Sicherheit gegen Rückstau aus dem Entwässerungssystem</li> </ul> </li> <li>▶ Generelle planerische Festlegungen zu Sanierungsvarianten <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Grundsätze der generellen Planung (Kap. 3.1.2)</li> <li>◆ Niederschlagswasserbewirtschaftung</li> <li>◆ Im Bedarfsfall bei Liegenschaftsteilung hydraulische Entflechtung des Entwässerungssystems.</li> </ul> </li> </ul>	FBT	

Lfd. Nr.	Aufgabe / Beschreibung	Erläuterung / Verweis	Verantwortlich	Beteiligte
I.16	Besprechung zum LAK	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Einladung durch BA</li> <li>▶ Vorstellung der Ergebnisse der Grundlagenermittlung durch FBT</li> <li>▶ Festlegung zur Ausarbeitung einer oder mehrerer maßgebender Sanierungsvarianten</li> <li>▶ Generelle Festlegungen der Bau- und Sanierungsmaßnahmen hinsichtlich der Wirtschaftlichkeit unter Berücksichtigung der Struktursicherheit</li> </ul>	BdE	LS Abwasser, BD, BlmA, FBT, ggf. öffentlicher Entsorger, Untere Wasserbehörde
I.17	Übernahme digitaler Bestandsdaten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Übernahme aktueller Bestands- und Zustandsdaten von FBT mit dem ISYBAU-Austauschformat Abwasser XML BFR Abwasser Anhang A-7</li> <li>▶ Datenprüfung und Übernahme nach Liegenschaftsinformationssystem Außenanlagen LISA®</li> </ul>	Leitstelle Abwasser	FBT
I.18	Aufstellung LAK für kleine Liegenschaften (Vorplanung)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Ausarbeitung des Sanierungsvorschlags auf Grundlage der festgelegten Sanierungsvariante (n) gem. Besprechung zum LAK <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Berücksichtigung der Wirtschaftlichkeit und Struktursicherheit</li> <li>◆ Hydraulische Entflechtung</li> </ul> </li> <li>▶ Kostenschätzung <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Differenzierung investiver / nicht investiver Kosten</li> </ul> </li> <li>▶ Bericht zum LAK (gem. TS 2) <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Hinweise zum Objektschutz gegen Starkregen</li> </ul> </li> </ul>	FBT	
I.19	Abschlussbesprechung zum LAK	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Einladung durch BA</li> <li>▶ Vorstellung des Berichts / Sanierungsvorschlags durch FBT</li> <li>▶ Erörterung und Empfehlung zum weiteren Vorgehen zur Umsetzung des Bedarfs an Baumaßnahmen</li> </ul>	BdE	BlmA, FBT
I.20	Dokumentation der Ergebnisse des LAK in INKA-BW	<a href="https://www.inkabw.de/inkabw/login">https://www.inkabw.de/inkabw/login</a>	BdE	

Bis zu diesem Bearbeitungsschritt sind die Leistungen zum LAK für kleine Liegenschaften erbracht.

Im Bedarfsfall sind weitere Leistungen zur Sicherstellung des rechtssicheren Betriebs des Entwässerungssystems zur Einhaltung der Schutzziele Betriebssicherheit, Standsicherheit

**Weiteres Verfahren nach RBBau**

und Dichtheit erforderlich. Für die bauliche Umsetzung bzw. Sanierung sind nachfolgende Leistungen zur Objektplanung, Bauausführung und Dokumentation erforderlich.

Lfd. Nr.	Aufgabe / Beschreibung	Erläuterung / Verweis	Verantwortlich	Beteiligte
II.1	Aufstellung erforderlicher Bauunterlagen nach RBBau	In Abhängigkeit des Bedarfs an Baumaßnahmen sind die Verfahren nach RBBau Abschnitt D oder E durchzuführen.	BdE	FBT
II.2	Beauftragung an BV zur Umsetzung des Bedarfs an Baumaßnahmen	Entscheidung der BlmA zur Umsetzung des Bedarfs an Baumaßnahmen und Beauftragung an Bauverwaltung	BlmA	
II.3	Beauftragung von Leistungen zur Objektplanung an FBT	Entscheidung des Bauamtes, ob Planungsleistungen durch einen FBT zu erbringen sind <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Prüfung ob Leistungen im LAK erbracht wurden, die für die Entwurfsplanung berücksichtigt werden können</li> <li>▶ Festlegung des erforderlichen Leistungsumfangs für die Planung</li> <li>▶ Ausschreibung und Vergabe</li> </ul>	BdE	
II.4	Entwurfsplanung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Erstellung der Entwurfsplanung <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Berücksichtigung der Grundsätze der objektbezogenen Planung (Kap. 3.2.1) sowie des Hinweisdokumentes Planung und Bau von Abwasseranlagen im Rahmen von Hochbaumaßnahmen</li> </ul> </li> </ul> <p>(<a href="https://www.bfr-abwasser.de">https://www.bfr-abwasser.de</a>, Rubrik: Materialien)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Wirtschaftlichkeit der Sanierung unter Berücksichtigung der Dauer des Verbleibs im Anlagevermögen</li> <li>▶ Kostenberechnung</li> </ul>	FBT	
II.5	Genehmigungsplanung (im Bedarfsfall)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Erstellung erforderlicher Unterlagen durch FBT</li> <li>▶ Abstimmung mit BA und Genehmigungsbehörden</li> </ul>	FBT	
II.6	Herbeiführung der Genehmigungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Abstimmung mit BlmA</li> <li>▶ Herbeiführung von Genehmigungen ist hoheitliche Aufgabe der BA</li> </ul>	BdE	BlmA
II.7	Ausführungsplanung		FBT	

Lfd. Nr.	Aufgabe / Beschreibung	Erläuterung / Verweis	Verantwortlich	Beteiligte
II.8	Ausschreibung von Bauleistungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Erstellung von Ausschreibungsunterlagen <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ STLB-Bau 009</li> </ul> </li> <li>▶ Prüfung und Wertung der Angebote</li> </ul>		FBT
II.9	Vergabe von Bauleistungen		BdE	
II.10	Durchführung der Baumaßnahme		Baufirma	
II.11	Bauüberwachung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Begleitende Bauüberwachung</li> <li>▶ Begleitende Vermessung</li> </ul> BFR Vermessung	BdE	
II.12	Abnahme durch BdE	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Abnahme durch Optische Inspektion und Dichtheitsprüfung, Nachweis der Dichtheit für die Bau- / Sanierungsmaßnahme <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Beauftragung der Abnahmebefahrung (OI) unabhängig von Baufirma</li> </ul> </li> </ul> (BFR Abwasser Anhang A-2.3) <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ ISYBAU XML</li> </ul> (BFR Abwasser Anhang A-7) <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Datenfortführung/Sanierungsdokumentation</li> <li>◆ Prüfungsumfang und Übergabeunterlagen gem. Checklistenmaster</li> </ul>	BdE	FBT, Inspektionsfirma
II.13	Bauübergabe von BA an BlmA	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Prüfung erforderlicher Unterlagen gemäß Doku-Checkliste BlmA</li> <li>▶ Dokumentation durch BlmA</li> </ul>	BdE, BlmA	
II.14	Datenfortführung digitaler Bestandsdaten im Liegenschaftsinformationssystem Außenanlagen LISA®	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Erstellung eines konsistenten Datensatzes von Veränderungsdaten aus <ul style="list-style-type: none"> <li>◆ Vermessung</li> <li>◆ OI aus Abnahmebefahrung</li> </ul> </li> <li>▶ Übernahme der Veränderungsdaten nach Liegenschaftsinformationssystem Außenanlagen LISA®</li> </ul>	LS Abwasser, LS Vermessung	FBT

	Lfd. Nr.	Aufgabe / Beschreibung	Erläuterung / Verweis	Verantwortlich	Beteiligte
	II.15	Nachweis der Dichtheit	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Feststellung der Dichtheit des Entwässerungssystems für die gesamte Liegenschaft</li> <li>◆ Dichtheit für Abschnitte des Entwässerungssystems ohne Sanierungsbedarf aus LAK</li> <li>◆ Dichtheit der Abschnitte mit Sanierungsbedarf aus LAK nach Sanierung bzw. Baumaßnahme</li> <li>◆ Dokumentation</li> </ul>	BdE	FBT, Fachfirma
	II.16	Dokumentation in INKA-BW	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Festlegung der Frist für die nächste Dichtheitsprüfung</li> </ul>	BdE, LS Abwasser	
Bauausführung	II.17	Mitteilung der Frist zum Ablauf der Gewährleistung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Mitteilung von BA an BlmA zum Ablauf der Gewährleistung</li> <li>◆ Kap. 3.3.6 Mängel</li> </ul>	BdE	BlmA
	II.18	Beauftragung der OI vor Ablauf der Gewährleistung	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Beauftragung OI an Inspektionsfirma (BFR Abwasser Anhang A-2.3 u. A-7)</li> <li>▶ Übernahme der Daten</li> </ul>	BdE	Inspektionsfirma
	II.19	Prüfung der Ergebnisse aus OI	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Prüfung der Ergebnisse aus OI bezüglich relevanter Mängel für die Gewährleistung</li> <li>▶ Im Bedarfsfall Aufforderung zur Mängelbeseitigung an Baufirma</li> </ul>	BdE	

## 6 Anforderungen aus Gesetzen, Richtlinien des Bundes und Technischer Regelwerke

### 6.1 Gesetzliche Anforderungen

- ▶ Auf der EU-Ebene werden durch Richtlinien sowie auf der Bundesebene durch das Wasserhaushaltsgesetz (WHG) und Bundesverordnungen (z.B. Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen AwSV) übergeordnete gesetzliche Anforderungen definiert.
- ▶ Die gesetzlichen Regelungen werden auf der Landesebene durch die Landeswassergesetze und Landesverordnungen konkretisiert.
- ▶ Auf kommunaler Ebene sind die öffentlich-rechtlichen Vorschriften der Abwasserbeseitigungspflichtigen zu beachten; dazu gehören die kommunalen Entwässerungssatzungen oder Satzungen der Abwasserverbände; diese regeln die Einleitbedingungen in die öffentliche Kanalisation (Indirekteinleitung).
- ▶ Hinzukommen wasserrechtliche Genehmigungen, die durch die Unteren Wasserbehörden erteilt werden, dazu gehören u.a. die Bereiche der Direkteinleitung in Gewässer oder z.B. die Errichtung und der Betrieb von Anlagen mit wassergefährdenden Stoffen (Abscheider).

BFR Abwasser, Anhang A-2.1 bis A-2.4 sowie A-11.1 und A-11.2

### 6.2 Richtlinien des Bundes

Ferner sind Richtlinien des Bundes eingeführt, die verwal- tungs- und verfahrensbezogene Regelungen definieren sowie ergänzende technische Vorgaben treffen. Sie sind maß- gebend für Bauaufgaben des Bundes bzw. in dessen Liegen- schaften. Relevant für den Bereich Abwasser sind:

- ▶ Richtlinien für die Durchführung von Bauaufgaben des Bundes (RBBau); Beschreibung der an Bauprojek- ten des Bundes beteiligten Behörden sowie Planungs- beteiligten und deren Zusammenwirken; enthalten sind zudem Mustervordrucke zur Dokumentation von einzelnen Planungs- und Bauphasen.

<https://www.fib-bund.de/Inhalt/Richtlinien/RBBau/>

- ▶ **Baufachliche Richtlinien Abwasser (BFR Abwasser);** Definition verfahrenstechnischer Festlegungen zum LAK und detaillierter fachtechnischer Regelungen und Konkretisierungen zur einheitlichen Leistungserbringung und deren Qualitätssicherung, u.a.:
  - ◆ **Fachtechnische Definition von Objekten des Entwässerungssystems**

BFR Abwasser Anhang A-1

- ◆ **Festlegung eines einheitlichen Bezeichnungsschemas**

BFR Abwasser Anhang A-1

- ◆ **Vorgaben für die einheitliche Bestands- und Zustandserfassung durch optische Inspektion und Bewertung des Entwässerungssystems**

BFR Abwasser Anhänge A-2.3, A-3.1, A-3.2

- ◆ **Definition von Schnittstellen für den Datenaustausch (ISYBAU-Austauschformat Abwasser)?**
- ◆ **Festlegungen zu Inhalten und einheitlichen Gestaltung von Planunterlagen**

BFR Abwasser Anhang A-9

Die BFR Abwasser enthalten darüber hinaus Hinweise zum Betrieb der Entwässerungssysteme mit Hinweisen zu

- ◆ **Fristen und Intervallen**

BFR Abwasser, Anhang A-10.1

**sowie Musterdokumente**

- ◆ **Betrieb und Wartung von Abscheideranlagen für Leichtflüssigkeiten und Fette**

BFR Abwasser, Anhänge A-10.3 und A-10.4

- ◆ **Aufgaben und Befugnisse des Gewässerschutzbeauftragten**

BFR Abwasser Anhang A-10.8

<https://www.bfr-abwasser.de/>

- ▶ **Baufachliche Richtlinien Vermessung (BFR Verm);** Definition einheitlicher Regeln für alle vermessungstechnischen Leistungen.

<https://www.bfrvermessung.de/>

- ▶ **Baufachliche Richtlinien Liegenschaftsbestandsdokumentation (BFR LBestand);** sie definieren allgemeine Vorgaben zur Erfassung und Umfang von Daten für die Liegenschaftsbestandsdokumentation. Die Lie-

genschaftsbestandsdokumentation erfolgt dabei einheitlich nach den Vorgaben und Festlegungen des Liegenschaftsbestandsmodells (LgBestMod).

<https://www.bfrlbestand.de/>

<https://www.liegenschaftsbestandsmodell.de/>

### **6.3 Technisches Regelwerk**

Neben den gesetzlichen Vorgaben gibt es zahlreiche technische Regelwerke, die für die Planung (Bemessung), den Bau und den Betrieb der Entwässerungssysteme den Stand der allgemein anerkannten Regeln der Technik definieren; diese haben für die Bestimmung von Solleigenschaften von Bauleistungen im Vertragsrecht nach VOB/B eine maßgebende Bedeutung.

Für den Bereich Abwasser wird maßgebendes Regelwerk u.a. durch folgende Institutionen erarbeitet:

- ▶ DIN, Deutschen Instituts für Normung e.V. (DIN)
- ▶ Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e.V. (DWA)

BFR Abwasser, Anhang A-2.7 sowie Anhang A-11.3 und A-11.6





# Impressum

## Herausgeber

Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BImA)  
Ellerstraße 56 - 53119 Bonn  
Internet: [www.bundesimmobilien.de](http://www.bundesimmobilien.de)

## Verantwortliche

Dipl.-Wirt.-Ing. Sina Lehmann  
Bundesanstalt für Immobilienaufgaben - Anstalt des öffentlichen Rechts -  
Zentrale Bonn - Sparte Facility Management  
Ellerstraße 56 - 53119 Bonn  
Internet: [www.bundesimmobilien.de](http://www.bundesimmobilien.de)

## Redaktion

Niedersächsisches Landesamt für Bau und Liegenschaften  
Leitstelle des Bundes für Abwassertechnik  
Referat BL 37 · Waterloostraße 4 · 30169 Hannover  
E-Mail: [lsb\[at\]nbl.niedersachsen.de](mailto:lsb[at]nbl.niedersachsen.de)  
Internet: [www.leitstelle-des-bundes.de](http://www.leitstelle-des-bundes.de)

## Ansprechperson

Bundesanstalt für Immobilienaufgaben  
Dipl.-Wirt.-Ing. Sina Lehmann

## Text

Bundesanstalt für Immobilienaufgaben  
Ellerstraße 56 · 53119 Bonn  
Mitarbeit: Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH  
Engelbosteler Damm 22 · 30167 Hannover

## Gestaltung

Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie GmbH

## Urheberschutz

Die BFR Abwasser sind urheberrechtlich geschützt, alle Rechte sind vorbehalten. Vervielfältigungen innerhalb der Bauverwaltungen der Länder und der Wehrverwaltungen sind gestattet. Vervielfältigung und Verbreitung, im Auszug oder gesamt, außerhalb des Zuständigkeitsbereiches der Bauverwaltungen der Länder und der Wehrverwaltungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung des Herausgebers.

## Bildnachweis

Die Nutzungsrechte der Bilder sind der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben vom Niedersächsischen Landesamt für Bau- und Liegenschaften und dem Institut für technisch-wissenschaftliche Hydrologie übertragen worden.

## Stand

November 2024

## Aktuelle Informationen

[www.bfr-abwasser.de](http://www.bfr-abwasser.de) und [www.leitstelle-des-bundes.de/Inhalt/awt](http://www.leitstelle-des-bundes.de/Inhalt/awt)

