

A-3.2.3 Dokumentation Sanierungsdurchführung

1 Einleitung

Die Dokumentation der Sanierungsdurchführung kann nach folgenden Kriterien differenziert werden:

- Projektphase
- Zuständigkeit (Auftraggeber, Auftragnehmer)
- Inhalt und Funktion (Nachweis der Erreichung von Sanierungszielen bzw. der Funktion von Sicherungsbauwerken; Nachweise für Einhaltung von Vorschriften; Nachweis der Qualität der erbrachten Lieferungen und Leistungen usw.)

Anhang A-3.2.3-2 gibt einen Überblick über die in den einzelnen Bauphasen unterschiedlichen Arten der Dokumentationen, ordnet diese den Verfahren der Dekontamination und Sicherung zu, nennt die Zuständigkeiten für die Erstellung der Unterlagen und das Ziel.

2 Allgemeine Dokumentationen

2.1 Bautagebuch

Das Bautagebuch dient der Dokumentation des Sachstandes und des Fortschrittes sowie aller wesentlichen Ereignisse während der Bau- und der Betriebsphase. Es bildet nach Abschluss der Bauarbeiten einen wichtigen Bestandteil der Bauakten. Entsprechend ist eine lückenlose Führung notwendig. Es gilt als Nachweis der Tätigkeiten der am Bau Beteiligten und kann zur Prüfung der Vertragserfüllung und von Abrechnungen herangezogen werden.

Die Führung des Bautagebuches ist Aufgabe der örtlichen Bauüberwachung. Grundlage für das Bautagebuch kann das Formblatt „EFB-Bautagebuch“ im Vergabehandbuch sein. Ggf. ist dieses an die Anforderungen der durchzuführenden Maßnahme anzupassen bzw. zu ergänzen.

Wesentliche Inhalte des o. g. Formblattes sind:

Allgemeine Daten

- Projekt-/Liegenschaftsbezeichnung
- laufende Nummer des Bautagebuchs

Tagesdaten

- Datum,
- klimatische Daten (Temperatur/Wetterverhältnisse),
- Mitarbeiter/Arbeitszeiten/Pausen- und Ruhezeiten
- Geräteinsatz,
- an- und abgefahrene Materialien mit Hinweis auf Entsorgungsnachweise,
- Beschreibung der Tätigkeit (in diesem Feld werden die am Bezugstag erbrachten Leistungen kurz beschrieben. Dabei muss unterschieden werden zwischen Leistungen, die vertragsgemäß pauschal oder auf Nachweis vergütet werden),
- Besucher,
- Abweichungen/Störungen im/vom Prozessablauf,
- defekte Sicherheitseinrichtungen,
- Benachrichtigung Dritter,
- Behinderungen.

Es ist darauf zu achten, dass das Formblatt bzw. die Tagesberichte vom jeweils im Vorfeld bestimmten Verantwortlichen (z. B. Fachgutachter, Bauleiter) abzuzeichnen sind.

2.1 Entsorgung

Der Verbleib der im Rahmen der Bau- oder Betriebsphase anfallenden Abfallstoffe ist entsprechend der abfallrechtlichen Regelungen zu dokumentieren (vgl. hierzu Kapitel 6 „Entsorgung“ der BFR BoGwS und den zugehörigen Anhang).

2.2 Arbeitsschutz

Die während der Bau- und/oder Betriebsphase erforderlichen Maßnahmen des Arbeitsschutzes sind gemäß der DGUV-Regel 101-004 (vgl. auch Anhang der BFR BoGwS) zu dokumentieren (z. B. Durchführung von arbeitsmedizinischen Vorsorgeuntersuchungen, Sicherheitspläne, Einweisungen in die Sicherheitspläne, zeitlicher Einsatz von Mitarbeitern in Schwarzbereichen inkl. der Erfassung von Arbeiten unter Atemschutz [Tragezeitbegrenzung, Abrechnung von Zulagepositionen], Ergebnisse der messtechnischen Überwachung, usw.).

2.3 Zwischenberichte

Abhängig vom Umfang und der prognostizierten Dauer einer Sanierungsmaßnahme kann das Verfassen von Zwischenberichten hilfreich sein und zur besseren Nachvollziehbarkeit beitragen.

Zielsetzung und Inhalt der Zwischenberichte sowie der Erstellungstermin sind vom Auftraggeber rechtzeitig festzulegen. Zwischenberichte können u. a. Grundlage sein für eine

- fachtechnische und rechnerische Prüfung durch den Auftraggeber,
- Entscheidungsvorlage beim Auftraggeber (z. B. zur weiteren Mittelbereitstellung, Optimierung der Sanierungsanlage),
- Vorlage bei der Überwachungsbehörde (Nachweis des Fortschrittes der Sanierung).

Bei der Dekontamination bilden die Zwischenberichte zudem die Entscheidungsgrundlage für das Erreichen des Sanierungserfolges.

Der Bericht wird in der Regel von der Bauoberleitung erstellt. Dient er zur Vorlage bei der zuständigen Behörde, ist er vom Auftraggeber vor Versand an diese zu autorisieren.

2.4 Abschlussbericht

Der Abschluss einer Sanierungsmaßnahme ist durch einen Bericht zu dokumentieren. Er dient insbesondere zum Nachweis

- des Sanierungserfolges und
- der Dokumentation für Zwecke des Auftraggebers (Bestandsunterlage, Bauakte gem. LPh 9 HOAI) sowie
- der Rechnungsprüfung.

Als Orientierungshilfe zur Erstellung eines Abschlussberichtes kann folgende Gliederung dienen:

Deckblatt	Liegenschaft, Maßnahme, Datum, Auftraggeber und -nehmer, Exemplarnummer
1. Kapitel	Anlass und Aufgabenstellung, Vorgang, Veranlassung Auftraggeber, Auftragsdatum, Bearbeitungszeitraum, Aufgabenteilung gem. Beauftragung Grundlagen der Beauftragung (Angebote, Verträge)
2. Kapitel	Beschreibung Schadensfall (Kurzform) Kontaminanten/Medien/Schadensursache/Zielwert(e) Vorgaben der Fach- und Vollzugsbehörden (ggf. wesentliche Dokumente als Anlage) eingesetzte Sanierungstechnologie und Arbeitsschutz
3. Kapitel	Beschreibung des Sanierungserfolges (Sofern mehrere Medien saniert wurden, ist die Beschreibung auch nach diesen Medien zu trennen). Entwicklung der Kontamination mit Kurzbeschreibung Analytik Entscheidungskriterien für Beendigung einschließlich der dafür vorliegenden Zustimmungen der eingebundenen Fach- und Vollzugsbehörden (ggf. wesentliche Dokumente als Anlage) Unvorhergesehene Ereignisse, die den geplanten Verlauf beschleunigt/verlangsamt haben
4. Kapitel	Rückbau Anlage (Kurzform)/Nachsorgemaßnahmen, ggf. Renaturierung des Geländes
5. Kapitel	Kosten der Gesamtmaßnahme - Summarische Zusammenstellung der tatsächlichen Kosten, getrennt nach Ingenieur-, Bau- und sonstigen Leistungen - Gegenüberstellung der tatsächlichen Kosten mit den geplanten Kosten - Begründung bei Abweichungen und Analyse der Ursachen
6. Kapitel	Literaturverzeichnis - Gutachten - Planung/Sanierungsplan gem. BBodSchV - Zwischenberichte - SiGe-/A+S-Konzept/Betriebsanweisungen (Arbeitsschutzkonzept) - Bautagebücher etc.
Anlagen	Karten/Pläne/Fotodokumentation, Bautagebücher, Dokumentation der Begleitanalytik und Beweissicherung etc.

3 Dokumentationen der Bauphase

3.1 Kontrollprüfungen

Die Ergebnisse der Qualitätskontrolle gemäß Qualitätssicherungsplan (z. B. der gelieferten Materialien, des Herstellungsvorganges und der fertigen Bauteile) sind zu dokumentieren. Diese Dokumentation ist wesentlicher Bestandteil der Bauakten und Bestandsunterlagen.

Die Kontrollprüfung und die Dokumentation der Ergebnisse ist im Zuge der Eigenüberwachung Aufgabe der ausführenden Firma. Die im Rahmen der Fachgutachterlichen Begleitung und Fremdüberwachung durchgeführten Kontrollen werden vom für diese Arbeiten beauftragten Sonderfachmann dokumentiert inkl. der Berichte der Eigenüberwachung.

Zu dem Bereich der Kontrollprüfungen gehört auch die Beweissicherung möglicher Auswirkungen von Baumaßnahmen auf umliegende Bauwerke.

Alle Probennahmen, ob als Eigen- oder Fremdüberwachung, unterliegen den Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025.

3.2 Aushubüberwachung

Aushubarbeiten werden i.d.R. fachgutachterlich begleitet und sind entsprechend zu dokumentieren. Sofern Bauoberleitung und Fachgutachterliche Begleitung von einem Auftragnehmer wahrgenommen werden, stellt die Dokumentation i.d.R. einen Extrakt aus dem Bautagebuch dar. Sie ist durch zeichnerische Darstellung der Maßnahme zu ergänzen, um eine Vertrags-/Rechnungsprüfung zu ermöglichen.

3.3 Anlagendokumentation

Für Anlagen (z. B. zur Dekontamination von Grundwasser oder Bodenluft), die in das Eigentum des Auftraggebers übergehen, ist eine vollständige Dokumentation mit allen Verfahrensfließbildern, MSR-Plänen, Aufstellungsplänen, Statiken, Beschreibungen und Wartungshinweisen der Einzelkomponenten (Pumpen, Motoren, elektrischen Bauteilen, usw.) vom Anlagelieferanten an den Auftraggeber zu übergeben. Sie dient dazu, dass der Auftraggeber (oder ein von ihm Beauftragter) in der Lage ist, die Anlage zu warten und zu betreiben.

3.4 Bestandspläne

Im Zuge der Baumaßnahme kann es, z. B. durch unvorhersehbare Schwierigkeiten, zu Abweichungen der Ausführungsplanung kommen. Diese Abweichungen sind in Form von Bestandsplänen zu dokumentieren. Die Erstellung von Bestandsplänen erfolgt begleitend zur Baumaßnahme und/oder nach Abschluss durch die Bauoberleitung (AG oder Planungsbüro).

Bei der Sanierung durch on-site- oder off-site-Dekontamination oder bei Bodenaushub sind als Sonderform der Bestandspläne die Flächen mit den Aushubtiefen zu erfassen und darzustellen, aus denen kontaminierte Böden entnommen wurden sowie die Flächen, auf denen Restbelastungen verblieben sind.

3.5 Baudokumentation

Die abschließende Baudokumentation ist Aufgabe der Bauoberleitung und ist Teil der Leistung der LPh 9 HOAI. Sie besteht i. d. R. aus den Bestandsunterlagen, den Abrechnungsunterlagen mit Aufmaßen, den Analysenprotokollen und allen sonstigen relevanten Unterlagen (siehe A-3.2.3-2 „Übersicht Baudokumentation“).

4 Dokumentation der Betriebsphase

4.1 Analytische Überwachung

Für die Dokumentation der Überwachungsanalytik sind die Ausführungen zur Phase II analog anzuwenden (s. a. Anhang A-2.1.6).

4.2 Betriebstagebücher

Der Betrieb einer Anlage ist zu überwachen und alle relevanten Daten (z. B. Betriebs-, Wartungs- und Stillstandszeiten, die Prozessparameter [u. a. Temperaturen, Volumenströme], Dosierungen, Hilfsstoffe, Füllstände, Abluftparameter, Grundwasserparameter etc.) in einem Betriebstagebuch festzuhalten (vgl. auch Kapitel 4.3 „Wartungsberichte“).

Das Betriebstagebuch in Verbindung mit den Analysendaten dient der Optimierung (Anpassung) der Anlage und ermöglicht Prognosen über den zu erwartenden Sanierungsverlaufes/erfolges. Sie dient außerdem zur Abrechnung des Anlagenbetriebes.

4.3 Wartung

Ist beim Betrieb von Sanierungsanlagen die Wartung der Anlagen vergeben, ist über die ordnungsgemäße Durchführung der Wartungsarbeiten von der ausführenden Firma ein Nachweis zu führen, in dem Art und Umfang der ausgeführten Arbeiten, notwendige Ersatzteile und Verbrauchsmaterialien usw. aufgeführt werden. Dieser Bericht dient der Dokumentation des Zustandes der Anlage und der Abrechnung.

4.4 Nachsorgephase

In der Nachsorgephase sind bei Sicherungsbauwerken Berichte der technischen Überwachung (vgl. hierzu z. B. die Verfahrenskennblätter) zu führen. Sie dokumentieren den technischen Zustand des Bauwerkes und geben Hinweise auf notwendige Reparaturen oder Neuinvestitionen.

Weiterhin sind in der Nachsorgephase das Bauwerk oder der sanierte Bereich durch Analytik hinsichtlich der langfristigen Auswirkungen auf die Schutzgüter zu überwachen. Für die Dokumentation dieser Überwachung gelten die Ausführungen zur Untersuchung (vgl. Phase II).