



# Zwischenabgaben bei lang- laufenden Baumaßnahmen

Verfahren zur Aktualhaltung  
der Liegenchaftsbestandsdokumentation

**Auftraggeber**

Bundesministerium des Innern, für Bau und Heimat  
Referat BW I 5  
Alt-Moabit 140  
10557 Berlin

Bundesministerium der Verteidigung  
Referat IUD I 5  
Fontainengraben 150  
53123 Bonn

**Aufgestellt**

Leitstelle des Bundes für Liegenschaftsbestandsdokumentation  
Niedersächsisches Landesamt für Bau und Liegenschaften  
Referat BL 15  
Postfach 240  
30002 Hannover

**Bearbeitung**

RMK Management Consulting  
Breite Straße 32  
29221 Celle

**Stand**

Juli 2021

**Hinweis**

Die Bezeichnungen Liegenschaftsinformationssystem Außenanlagen LISA, FIS POL, FIS Boden- und Grundwasserschutz, FIS BoGWS, FIS Abwasser und LISA-Bund sind registrierte Markennamen der Bundesrepublik Deutschland.

# Inhalt

Abbildungsverzeichnis .....	
Tabellenverzeichnis .....	
<b>1 Einleitung.....</b>	<b>1</b>
1.1 Veranlassung .....	1
1.2 Versionsübersicht .....	2
1.3 Bezugsdokumente.....	2
<b>2 Entscheidungshilfe zur Wahl der Datenabgabe bei der Datenfortführung durch Externe .....</b>	<b>2</b>
2.1 Vorgehen bei der Wahl der Art der Datenabgabe .....	3
2.1.1 Zeitlich unkritische Baumaßnahme (Einzelmaßnahme) .....	3
2.1.2 Langlaufende Baumaßnahme .....	3
2.2 Kombinationsmöglichkeit.....	4
<b>3 Abläufe der einzelnen Arten der Datenabgabe.....</b>	<b>4</b>
3.1 Standarddatenabgabe .....	4
3.2 Alternierende Datenabgabe.....	5
3.3 Kumulative Datenabgabe.....	7

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Entscheidungshilfe zur Wahl des Verfahrens.....	2
Abbildung 2: Datenaustausch LS Verm und FbT .....	5

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht über die Versionen dieses Dokuments.....	2
---	---

# 1 Einleitung

## 1.1 Veranlassung

Die Liegenschaftsbestandsdokumentation bildet gleichermaßen die Grundlage für Planung und Durchführung von Baumaßnahmen durch die Bauverwaltungen der Länder (BV), sowie den rechts-sicheren technischen Betrieb und die kaufmännische Bewirtschaftung von Bundesliegenschaften durch Bundeswehr und BImA.

Die Erstellung der Liegenschaftsbestandsdokumentation erfolgt durch die BV nach vorgegebenen Verfahren und i.d.R. auf dem Vergabeweg. Insbesondere bei umfangreichen Bau- bzw. Sanierungsmaßnahmen kann sich der Erfassungsprozess über die außendienstliche Aufnahme und die innendienstliche Bearbeitung durch Vermessungs- und weitere Fachingenieure bis hin zur Prüfung durch die Leitstellen, die Fortführung des Primärnachweises und die Bereitstellung und Abgabe von Daten an die Nutzer über einen längeren Zeitraum erstrecken.

Während dieses Zeitraums besteht eine Diskrepanz zwischen der baulichen Situation in der Örtlichkeit und den verfügbaren Bestandsdaten. In der BFR LBestand ist aber als Grundsatz festgelegt, dass die Liegenschaftsbestandsdokumentation aktuell zu halten ist, damit sie mit dem tatsächlichen örtlichen Bau- und Betriebszustand übereinstimmt. Der Bereitstellung von Bestandsdaten im Zuge einer Übergabe oder Teilübergabe von Baumaßnahmen an den Nutzer kommt dabei eine besondere Bedeutung zu.

Ein geeignetes Mittel für die schnelle und bedarfsgerechte Aktualisierung des Datenbestandes ist, innerhalb eines Erfassungsauftrags die Zwischenabgabe von Daten zwischen der Leitstelle Vermessung (LS Verm) und dem freiberuflich Tätigen (FbT) zu organisieren. Ein Beispiel dafür wäre die Zwischenabgabe nach der Fertigstellung von Gebäudemaßnahmen, aber vor der Fertigstellung der Außenanlagen.

Das vorliegende Dokument gibt einen Überblick über die verschiedenen Möglichkeiten, den Zeitraum der Datenabgabe durch Zwischenabgaben zu verkürzen. Es wird eine Art „Baukasten“ zur Verfügung gestellt, der es den LS Verm ermöglicht, bei jeder Baumaßnahme entscheiden zu können, nach welcher Verfahrensart die Datenabgabe erfolgen soll.

Die geschilderte Vorgehensweise bezieht sich primär auf Zwischenabgaben bei Baumaßnahmen. Sie kann jedoch auch bei andern Anlässen gemäß [2] angewandt werden.

Insbesondere bei der Koordinierung mehrerer Fachbereiche und der Erhebung von Fachdaten sind die Koordinierungsstelle Bestand (KSB) und die betroffenen fachl. Leitstellen gemäß [2] früh zu beteiligen. So kann eine reibungslose und zügige Datenprüfung -insbesondere bei der alternierenden, kumulativen und kombinierten Datenabgabe- sichergestellt werden.

## 1.2 Versionsübersicht

Tabelle 1: Übersicht über die Versionen dieses Dokuments

Dokumentversion	Datum	Bemerkung
Version 1	Juli 2021	

## 1.3 Bezugsdokumente

- [1] Liegenschaftsinformationssystem Außenanlagen LISA – Stand und Systemweiterentwicklung, August 2019<sup>1</sup>
- [2] Baufachliche Richtlinien Liegenschaftsbestandsdokumentation – Erfassung und Nutzung von Bestandsdaten zu Außenanlagen auf Liegenschaften des Bundes (BFR LBestand), Stand Februar 2021, Anhang A-3 Leistungsbilder und Leistungskataloge<sup>2</sup>

## 2 Entscheidungshilfe zur Wahl der Datenabgabe bei der Datenfortführung durch Externe

Um durch eine Zwischenabgabe eine schnelle Bereitstellung von Bestandsdaten zu gewährleisten, können unterschiedliche Arten von Datenabgaben zwischen der LS Verm und dem FbT vereinbart werden. Dabei handelt es sich um folgende Verfahren:

- **Standarddatenabgabe** (s. Kap. 3.1)
- **Alternierende Datenabgabe** (s. Kap. 3.2)
- **Kumulative Datenabgabe** (s. Kap. 3.3)

Als erste Entscheidungshilfe zur Wahl des geeigneten Verfahrens dient die Abbildung 1.

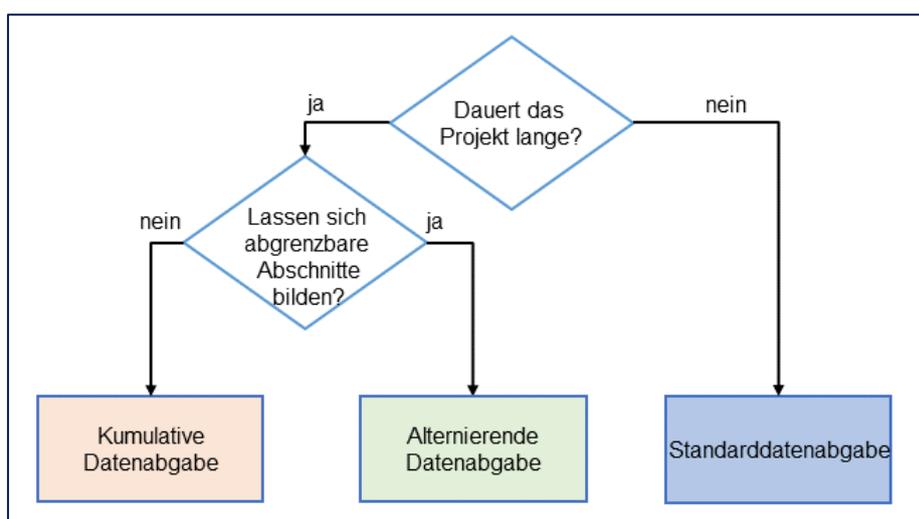


Abbildung 1: Entscheidungshilfe zur Wahl des Verfahrens

<sup>1</sup> [https://lisa-bund.de/Inhalt/LISAGrundlagen/Brosch%C3%BCre\\_LISA.pdf](https://lisa-bund.de/Inhalt/LISAGrundlagen/Brosch%C3%BCre_LISA.pdf)

<sup>2</sup> [https://www.bfrlbestand.de/pdf/BFR\\_LBestand\\_Anhang\\_3-1\\_Leistungsbilder.pdf](https://www.bfrlbestand.de/pdf/BFR_LBestand_Anhang_3-1_Leistungsbilder.pdf)

Die Art des Verfahrens und der Zeitpunkt der Datenabgabe richten sich dabei nach Art und Dauer der Baumaßnahme. Maßgeblich wird dabei unterschieden zwischen kurzen und langlaufenden Baumaßnahmen ([2], Kapitel 2.1.1.3) und ob sich die Baumaßnahme in abgrenzbare Abschnitte (zeitlich, inhaltlich, räumlich) unterteilen lässt (s. Kap.2.1). Auch eine Kombination der einzelnen Datenabgaben ist möglich (s. Kap. 2.2).

## 2.1 Vorgehen bei der Wahl der Art der Datenabgabe

### 2.1.1 Zeitlich unkritische Baumaßnahme (Einzelmaßnahme)

Bei diesen Baumaßnahmen handelt es sich um Einzelbaumaßnahmen, die isoliert von weiteren Bestandsdaten betrachtet werden können und in einer relativ kurzen Bauphase zum Abschluss gebracht werden. Beispiele sind:

- Verlegung eines neuen Kabels/einer neuen Leitung
- Errichtung einer Transformatorenstation
- ...

Wichtig hierbei ist, dass die Bearbeitung aufgrund des geringen Aufwands zügig abgeschlossen werden kann.

In diesen Fällen wird die **Standarddatenabgabe** (s. Kap. 3.1) angewandt.

### 2.1.2 Langlaufende Baumaßnahme

Bei langlaufenden Baumaßnahmen handelt es sich um komplexe Bauprojekte, die einen längeren Zeitraum zwischen Baubeginn und Fertigstellung in Anspruch nehmen. Eine dem Baufortschritt angepasste Bestandsdokumentation wird angestrebt und ist insbesondere dann notwendig, wenn mit dem Maßnahmenträger die Bereitstellung von Daten z. B. bei der Übergabe/Teilübergabe von Baumaßnahmen vereinbart wurde.

In der Leistungsphase Entwurfs- und Genehmigungsplanung (EW-Bau) werden Zwischenabgaben (mit dem MT) festgelegt. Zwischenabgaben sind in den Vertragswerken mit dem FbT und den gewerbl. Auftragnehmern entsprechend zu berücksichtigen (vgl. [2]).

#### Langlaufende Baumaßnahme MIT eindeutig abgrenzbaren (zeitlich / inhaltlich / räumlich) Teilabschnitten

Der Baufortschritt lässt sich bei diesen Projekten in Teilabschnitte unterteilen, die isoliert und unkorreliert voneinander erfasst werden können. Abgrenzungskriterien können dabei eine räumliche, zeitliche oder inhaltliche Abgrenzung sein. Beispiele können sein:

- Räumliche Teilabschnitte: mehrere Baumaßnahmen auf einer Liegenschaft werden räumlich voneinander getrennt durchgeführt (sie sind geometrisch nicht verbunden), jede Baumaßnahme bildet einen Teilabschnitt
- Zeitliche oder inhaltliche Teilabschnitte:
  1. Teilabschnitt: Fertigstellung der Verlegung unterirdischer Leitungen/Anlagen (Ver- und Entsorgung), auch wenn z.B. das Gebäude noch nicht fertiggestellt ist
  2. Teilabschnitt: Fertigstellung der Hochbaumaßnahmen, z.B. Errichtung einzelner Gebäude
  3. Teilabschnitt: Fertigstellung der Außenanlagen

Die Zeitpunkte der Datenabgaben entsprechen in diesen Fällen jeweils der Fertigstellung eines Teilabschnitts.

In diesen Fällen wird die **alternierende Datenabgabe** (s. Kap. 3.2) angewandt.

### Langlaufende Baumaßnahme OHNE eindeutig abgrenzbaren (zeitlich/inhaltlich/räumlich) Teilabschnitten

Können langlaufende Baumaßnahmen nicht in voneinander isolierte und unkorrelierte Abschnitte unterteilt werden, weil z.B. die Baumaßnahmen sich gegenseitig bedingen bzw. noch kein Zustand erreicht ist, der nach Beendigung der Maßnahmen Bestand hat, so kann die „**kumulative Datenabgabe**“ (s. Kap. 3.3) vereinbart werden. Die Zeitpunkte der Datenabgabe können sich z.B. am Baufortschritt orientieren.

In diesen Fällen wird die **kumulative Datenabgabe** (s. Kap. 3.3) angewandt.

## 2.2 Kombinationsmöglichkeit

Aufgrund der vielfältigen Ausprägung der Art und Dauer von Baumaßnahmen ist eine Kombination der einzelnen Datenabgaben möglich. So können beispielsweise innerhalb eines langlaufenden Projektes zu verschiedenen Zeitpunkten unterschiedliche Arten der Datenabgabe stattfinden. Ein Beispiel ist die Neustrukturierung einer Liegenschaft. Hier laufen die Baumaßnahmen in der Regel über mehrere Jahre. Um die Liegenschaftsbestandsdokumentation aktuell zu halten und eine regelmäßige Bereitstellung und Abgabe von Daten zu ermöglichen, müssen die baudurchführende Ebene (PL und KSB), der Maßnahmenträger und die LS Verm geeignete Arten der Datenabgabe vereinbaren. Dies ist bei der Auftragsvergabe an den FbT und den gewerbl. AN entsprechend zu berücksichtigen.

## 3 Abläufe der einzelnen Arten der Datenabgabe

### 3.1 Standarddatenabgabe

Im Regelfall werden FbT von der LS Verm mit Leistungen zur Liegenschaftsbestandsdokumentation beauftragt. Dabei erfolgt der Datenaustausch zwischen der LS Verm als Auftraggeber und dem FbT als Auftragnehmer nach einem vorgegebenen Ablaufschema (s. Bezugsdokument [1]). Dies wird im Folgenden „**Standarddatenabgabe**“ genannt. Merkmal dieser Art der Datenabgabe ist, dass ein Datenaustausch zwischen LS Verm und FbT nur einmal stattfindet (vorausgesetzt, die vom FbT gelieferten Daten sind fehlerfrei).

Bei der Standarddatenabgabe erfolgt der Datenaustausch zwischen der LS Verm und dem FbT wie folgt (s. Abbildung 2 und vgl. Bezugsdokument [1]):

1. Die LS Verm erstellt für das durch den beauftragten FbT zu bearbeitende Gebiet einen Bestandsdatenauszug. Dazu wird bei der LS Verm im LISA LM Explorer ein Projekt angelegt (Speichern des Bestandsdatenauszugs in einer File-Geodatabase). Dieses Projekt wird als „wartendes Projekt“ bezeichnet.
2. Nach dem Anfordern der Bestandsdaten legt die LS Verm eine Zwischensicherung des Projekts an und erzeugt anschließend mit den LM Funktionalitäten eine GML-Datei des Bearbeitungsgebiets zur Weitergabe an den FbT. Die Datei wird mit Schreibrechten an den FbT weitergegeben.

3. Der FbT bearbeitet die Daten gemäß seinem Auftrag und gibt nach Fertigstellung der Baumaßnahme einen Erhebungsdatensatz (Fortführungsauftrag) an die Leitstelle zurück. Dieser Erhebungsdatensatz enthält alle neuen, geänderten und gelöschten Objekte.
4. Die LS Verm importiert diesen Erhebungsdatensatz in ihr wartendes Projekt (wichtig: es dürfen in der Zwischenzeit keine Änderungen durch die LS in dem Projekt stattgefunden haben) und prüft die Daten. Das Schreibrecht an den Daten liegt nun bei der LS. Werden dabei Fehler festgestellt, so kann die LS Verm das Fehlerprotokoll an den FbT zur Fehlerkorrektur mit Schreibrechten zurückgeben oder die Korrekturen selber durchführen.
5. Bei einer Fehlerkorrektur durch den FbT korrigiert dieser die beanstandeten Punkte und gibt anschließend die korrigierten Daten wieder an die LS Verm mit Schreibrechten zurück.
6. Vor dem Import der korrigierten Erhebungsdaten muss die LS Verm das Projekt auf die erste, vor der Datenabgabe angelegte Zwischensicherung zurücksetzen! Der Erhebungsdatenimport erfolgt in diesen Stand des Projekts.
7. Werden nach erneuter Prüfung durch die LS Verm keine Fehler mehr festgestellt, senkt die Leitstelle die Daten im LM Server ab und aktualisiert folglich die Primärdaten. Die aktualisierten Daten stehen ab diesem Zeitpunkt allen Auskunftsnutzern (z.B. über LISA LM Auskunft, LISA Webauskunft) zur Verfügung.
8. Mit Fortführung der Daten im LM Server ist das Projekt abgeschlossen.



Abbildung 2: Datenaustausch LS Verm und FbT

### 3.2 Alternierende Datenabgabe

Damit die Liegenschaftsbestandsdokumentation einen möglichst aktuellen Stand aufweist, sind bei langlaufenden Baumaßnahmen Zwischenabgaben mit dem FbT zu vereinbaren. Diese Art der Datenabgabe wird im Folgenden „**alternierende Datenabgabe**“ genannt, wobei sie im Kern einer mehrfachen Standarddatenabgabe entspricht, die in den Prozessschritten optimiert abläuft.

Merkmal dieser Datenabgabe ist, dass hier mehrfach während der Dauer der Baumaßnahme der Primärdatenbestand fortgeschrieben wird und in diesem Zug das Schreibrecht an den Daten wechselt. Während seitens der LS Verm der Primärdatenbestand aktualisiert wird, pausiert der FbT mit seinen Arbeiten am Datenbestand. Wesentlicher Aspekt dieser Herangehensweise ist die zwingende Einhaltung der Zuständigkeiten bei den Prozessschritten.

Während beim Standardverfahren die Datenabgabe erst nach dem kompletten Abschluss aller Baumaßnahmen stattfindet, wird bei einer alternierenden Datenabgabe zu einem definierten Zeit-

punkt (s. Kap.2.1) eine erste Datenlieferung an die LS Verm abgegeben und weitere Datenlieferungen zu späteren Zeitpunkten. Der Datenaustausch zwischen der LS Verm und dem FbT läuft wie folgt ab (Abweichungen gegenüber der Standarddatenabgabe sind in **blau** dargestellt):

1. Die LS Verm erstellt für das durch den beauftragten FbT zu bearbeitende Gebiet, einen Bestandsdatenauszug. Dazu wird bei der LS Verm im LISA LM Explorer ein Projekt angelegt (Speichern des Bestandsdatenauszugs in einer File-Geodatabase). Dieses Projekt wird als „wartendes Projekt“ bezeichnet.
2. Nach dem Anfordern der Bestandsdaten legt die LS Verm eine Zwischensicherung des Projekts an und erzeugt anschließend mit den LM Funktionalitäten eine GML-Datei des Bearbeitungsgebiets zur Weitergabe an den FbT. Die Datei wird mit Schreibrechten an den FbT weitergegeben.
3. Der FbT bearbeitet die Daten gemäß seinem Auftrag und gibt zu **einem im Vorfeld definierten Zeitpunkt** einen Erhebungsdatensatz (Fortführungsauftrag) an die Leitstelle zurück. Dieser Erhebungsdatensatz enthält alle neuen, geänderten und gelöschten Objekte des bearbeiteten Gebietes. **Nach der Datenrückgabe an die LS Verm stellt der FbT die Datenbearbeitung zunächst ein.**
4. Die LS Verm importiert diesen Erhebungsdatensatz in ihr wartendes Projekt (wichtig: es dürfen in der Zwischenzeit keine Änderungen durch die LS in dem Projekt stattgefunden haben) und prüft die Daten. Das Schreibrecht an den Daten liegt nun bei der LS. Werden dabei Fehler festgestellt, so kann das Fehlerprotokoll an den FbT mit Schreibrechten zur Fehlerkorrektur zurückgeben werden oder die Korrekturen können durch die LS durchgeführt werden.
5. Bei einer Fehlerkorrektur durch den FbT korrigiert dieser die beanstandeten Punkte und gibt anschließend die korrigierten Daten wieder an die LS Verm mit Schreibrechten zurück.
6. Vor dem Import der korrigierten Erhebungsdaten muss die LS Verm das Projekt auf die erste, vor der Datenabgabe angelegte Zwischensicherung zurücksetzen! Der Erhebungsdatenimport erfolgt in diesen Stand des Projekts.
7. Werden nach erneuter Prüfung durch die LS Verm keine Fehler mehr festgestellt, senkt die Leitstelle die Daten im LM Server ab und aktualisiert folglich die Primärdaten. Die aktualisierten Daten stehen ab diesem Zeitpunkt allen Auskunftsnutzern (z.B. über LISA LM Auskunft, LISA Webauskunft) zur Verfügung.
8. **Die LS Verm legt anschließend ein neues Projekt mit der ursprünglichen Projektgeometrie an und erstellt einen neuen Bestandsdatenauszug.**
9. **Nach dem Anfordern der Bestandsdaten legt die LS Verm eine Zwischensicherung des Projekts an und erzeugt anschließend mit den LM Funktionalitäten eine GML-Datei des Bearbeitungsgebiets. Die Datei wird mit Schreibrechten an den FbT weitergegeben (analog Schritt 2).**
10. **Der FbT legt in seinem Erfassungssystem ebenfalls ein neues Projekt an, importiert die erhaltenen Daten, bearbeitet sie gemäß seinem Auftrag und gibt zu einem im Vorfeld definierten Zeitpunkt einen Erhebungsdatensatz (Fortführungsauftrag) an die Leitstelle zurück. (analog Schritt 3).**
11. **Es schließen sich die Schritte 4-10 an.**
12. **Die Schritte 1-10 wiederholen sich, bis das gesamte Gebiet vom FbT erfasst worden ist und mit Schritt 7 abgeschlossen werden kann.**

**Hinweis:**

Die gemäß Schritt 1 neu erstellten Bestandsdatenauszüge beziehen sich immer auf die ursprüngliche Projektgeometrie (vgl. Schritt 8).

Das Schreibrecht an den Daten alterniert während der Teildatenabgaben zwischen FbT und LS Verm.

Während der Prüfung der Daten in der LS Verm pausiert der FbT bezogen auf die Datenaufbereitung im Innendienst, da er für die weitere Bearbeitung einen aktualisierten Bestandsdatenauszug seitens der LS Verm benötigt. Um diese Wartezeiten möglichst kurz zu halten, muss die Prüfung der Daten in der Leitstelle zügig erfolgen.

### 3.3 Kumulative Datenabgabe

Eine besondere Form der Zwischenabgabe ist die „**kumulative Datenabgabe**“. Merkmal dieser Datenabgabe ist, dass die vom FbT gelieferten Teildatensätze von der LS Verm zunächst nicht in den Primärdatenbestand in der zentralen Datenhaltungskomponente (DHK) übernommen werden. Die Leitstelle hält die gelieferten Daten lediglich lokal und führt diese nur temporär im Rahmen des wartenden Projekts (lokale File-Geodatabase) fort. Die Fortführung des Primärdatenbestands erfolgt erst nach Lieferung des letzten Datensatzes. Die Teildatenabgabe kann zu jedem beliebigen Zeitpunkt stattfinden. Es müssen im Vorfeld keine festgelegten Termine vereinbart werden, jedoch sollten im Rahmen der Ausschreibung grobe Zeiträume und die Anzahl der gelieferten Teildatensätze vereinbart werden, um Planungssicherheit herzustellen und Angebotskalkulationen des FbT und der gewerbl. AN zu ermöglichen.

Der Datenaustausch zwischen der LS Verm und dem FbT läuft wie folgt ab (Abweichungen gegenüber der Standarddatenabgabe sind in **blau** dargestellt):

1. Die Leitstelle Vermessung erstellt für das durch den beauftragten FbT zu bearbeitende Gebiet, einen Bestandsdatenauszug. Dazu wird bei der LS Verm im LISA LM Explorer ein Projekt angelegt (Speichern des Bestandsdatenauszugs in einer File-Geodatabase). Dieses Projekt wird als „wartendes Projekt“ bezeichnet.
2. Nach dem Anfordern der Bestandsdaten legt die LS Verm eine Zwischensicherung des Projekts an und erzeugt anschließend mit den LM Funktionalitäten eine GML-Datei des Bearbeitungsgebiets zur Weitergabe an den FbT. Die Datei wird mit Schreibrechten an den FbT weitergegeben.
3. Der FbT bearbeitet die Daten gemäß seinem Auftrag und gibt anschließend einen Erhebungsdatensatz (Fortführungsauftrag) an die Leitstelle zurück. Dieser Erhebungsdatensatz enthält alle neuen, geänderten und gelöschten Objekte **des bis dahin bearbeiteten Gebietes. Das Schreibrecht an den Daten verbleibt beim FbT, er kann die Datenbearbeitung ohne Einschränkungen weiter fortsetzen!**
4. Die LS Verm importiert diesen Erhebungsdatensatz in ihr wartendes Projekt (wichtig: es dürfen in der Zwischenzeit keine Änderungen durch die LS in dem Projekt stattgefunden haben) und prüft die Daten. **Werden dabei Fehler festgestellt, so kann die Leitstelle das Fehlerprotokoll an den FbT zur Fehlerkorrektur zurückgeben. Da das Schreibrecht der Daten nach wie vor beim FbT liegt, darf die LS Verm keine Korrekturen oder andere Änderungen an den Daten durchführen!**
5. Die LS Verm legt eine weitere Zwischensicherung an und führt den Primärdatenbestand im LM Server nicht fort. Die weitere Zwischensicherung dient dazu, die Stände der erhaltenen Datensätze zu dokumentieren.
6. **Zwischenzeitlich arbeitet der FbT weiter in seinem ursprünglichen Datenbestand und arbeitet ggfs. die Korrekturen ein.**

7. Zu einem späteren Zeitpunkt gibt der FbT eine weitere Datenlieferung an die LS Verm ab. Dieser Erhebungsdatensatz ist „kumulativ“, er enthält alle neuen, geänderten und gelöschten Objekte sowohl der vorherigen als auch der aktuellen Datenabgabe des weiter bearbeiteten Gebietes.
8. Vor dem Import der korrigierten **und kumulierten** Erhebungsdaten muss die LS Verm das Projekt auf die allererste, vor der Datenabgabe angelegte Zwischensicherung zurücksetzen! Der Erhebungsdatenimport erfolgt in diesen Stand des Projekts. **Auf die im weiteren Verlauf angelegten Zwischensicherungen darf nicht zurückgesetzt werden.**
9. Die Schritte 4-8 wiederholen sich, bis das gesamte Gebiet vom FbT erfasst worden ist und mit Schritt 10 abgeschlossen werden kann
10. Nach dem Import der letzten Datenlieferung, senkt die Leitstelle die Daten im LM Server ab und aktualisiert folglich die Primärdaten. Die aktualisierten Daten stehen ab diesem Zeitpunkt allen Auskunftsnutzern (z.B. über LISA LM Auskunft, LISA Webauskunft) zur Verfügung.

**Hinweise:**

- Bei dieser Datenabgabe erfolgt die Datenabgabe an die LS Verm bauabschnittsbegleitend und kumulativ, das bedeutet, jeder Teildatensatz enthält auch die Daten der vorherigen Datensätze. Das Schreibrecht an den Daten verbleibt beim FbT. Dadurch entstehen keine Pausenzeiten beim FbT.
- Eine Fortführung des Primärdatenbestands findet erst nach der letzten Datenlieferung statt.
- Bei Bedarf können die Daten aus dem Projekt, z. B. in Form einer DXF-Datei oder als exportierte Karte an die Datennutzer mit dem Hinweis, dass es sich um temporäre Daten handelt, weitergegeben werden.
- Eine andere Form der Datenabgabe, z.B. die Datenabgabe im Sinne des Leistungsbildes Abgabe von Daten [2] an die Bundeswehr oder die BImA, ist erst nach Fortführung des Primärdatenbestands in der DHK möglich.