

**Auftraggeber:****Bundesministerium der Verteidigung**

Referat WV III 4  
Postfach 13 28  
53003 Bonn

**Aufgestellt:****Entwickelnde Stellen für das Liegenschaftsinformationssystem  
Außenanlagen LISA<sup>®</sup> - Fachinformationssystem POL**

Fachtechnische Stelle:  
OFD Koblenz / GBB Mainz  
Postfach 2860  
55018 Mainz

Fachlich unterstützt durch:  
Landesbetrieb Liegenschafts- und Baubetreuung  
Niederlassung Landau  
Postfach 13 40  
76803 Landau

DV-technische Stelle:  
GeoInformation Bremen  
Team 31 - Informationssysteme  
Postfach 10 43 67  
28403 Bremen

Stand: November 2007

**Hinweis:**

Die Bezeichnungen Liegenschaftsinformationssystem Außenanlagen LISA<sup>®</sup>, ADMIN<sup>®</sup>, FIS POL<sup>®</sup>, GEO POL<sup>®</sup>, SD POL<sup>®</sup>, AS POL<sup>®</sup>, INSA<sup>®</sup>, FIS BoGwS<sup>®</sup>, AS BoGwS<sup>®</sup>, GEO Kanal<sup>®</sup>, AS Kanal<sup>®</sup> und INKA<sup>®</sup> sind registrierte Markennamen der Bundesrepublik Deutschland.

| <u>Inhaltsverzeichnis</u>  | <u>Seite</u> |
|--|--------------|
| <b>1 Einleitung.....</b>   | <b>2</b>     |
| <b>2 Überblick über das Fachinformationssystem POL .....</b>   | <b>4</b>     |
| <b>2.1 Konzeptionelles Umfeld des FIS POL® .....</b>   | <b>4</b>     |
| 2.1.1 Das Liegenschaftsinformationssystem Außenanlagen LISA® .....   | 4            |
| 2.1.2 Die Baufachlichen Richtlinien Vermessung .....   | 6            |
| <b>2.2 Aufgabe und Zielsetzung des FIS POL® .....</b>  | <b>6</b>     |
| <b>3 Informationsfluss und Empfehlungen für ein Organisationsmodell für<br/>den Einsatz des FIS POL® .....</b> | <b>8</b>     |
| <b>3.1 Organisatorisches Umfeld des FIS POL® .....</b>   | <b>8</b>     |
| <b>3.2 Konzept zur Informationsversorgung im FIS POL® .....</b>  | <b>9</b>     |
| <b>3.3 Empfehlung für ein Organisationsmodell für den Einsatz des FIS POL® .....</b>                           | <b>12</b>    |
| 3.3.1 Organisationsmodell für die Nutzergruppe BA.....   | 12           |
| 3.3.2 Organisationsmodell für die Nutzergruppe BIMA.....   | 13           |
| 3.3.3 Organisationsmodell für die POL-Datenzentrale .....  | 15           |
| 3.3.4 Weitere Rahmenbedingungen .....  | 15           |
| <b>3.4 DV-Ausstattung für den Einsatz des FIS POL® .....</b>   | <b>17</b>    |
| 3.4.1 Hardware .....   | 17           |
| 3.4.2 LISA-Software .....  | 18           |
| 3.4.3 Sonstige Software zur Bestandsdokumentation .....  | 19           |
| 3.4.4 Datenbasen .....   | 19           |
| 3.4.5 Arbeitsplätze.....   | 21           |
| <b>4 Aktuelle Programmversionen .....</b>  | <b>24</b>    |
| <b>5 Bezugsdokumente .....</b>   | <b>26</b>    |

**Anlage 1: Anforderungen der Nutzergruppen**

**Anlage 2: Zuständigkeiten und Zusammenspiel der Nutzergruppen**

**Anlage 3: Zugriffsrechte**

**Anlage 4: Sicherheitsmaßnahmen im Zusammenhang mit dem Betrieb der  
Zentralen POL-Datenbank**

**Abbildungen und Tabellen**



## Vorwort

Das Fachinformationssystem POL (*FIS POL*<sup>®</sup>) wurde auf Veranlassung des Bundesministeriums der Verteidigung entwickelt und in seinem Zuständigkeitsbereich eingeführt, um die Organisationseinheiten zu unterstützen, die mit Aufgaben im Zusammenhang mit POL-Anlagen aus dem Resortvermögen des BMVg betraut sind. Um den Stellen die das *FIS POL*<sup>®</sup> einsetzen und den entwickelnden Stellen eine umfassende Darstellung über das Ziel und den Einsatzrahmen des *FIS POL*<sup>®</sup> zu geben, wurden in dem hier vorliegenden Rahmenkonzept zum *FIS POL*<sup>®</sup> die Rahmenbedingungen aus allen relevanten Erlassen, Verwaltungsvorschriften, bekannten Regelwerken und Dokumentationen mit Fachbezug, die beim Einsatz und bei der Entwicklung des Fachinformationssystem POL zu berücksichtigen sind, zusammengeführt.

Dabei ist zu beachten, dass sich die Rahmenbedingungen für das *FIS POL*<sup>®</sup> z. B. durch neue rechtliche Vorgaben oder verwaltungsinterne Vorschriften verändern können. Des Weiteren sind noch nicht für alle Organisationseinheiten entsprechende Konzepte für den Einsatz des *FIS POL*<sup>®</sup> erarbeitet worden. Diese können erst im Zuge des jeweiligen Einführungsprozesses durch die betreffenden Organisationseinheiten in Zusammenarbeit mit den entwickelnden Stellen erarbeitet werden. Aus diesem Grund beschreibt das Rahmenkonzept zum *FIS POL*<sup>®</sup> jeweils den bekannten Ist-Zustand zum Zeitpunkt der Veröffentlichung und muss bei Bedarf fortgeschrieben werden.

## 1 Einleitung

Zur Wahrnehmung seiner Bauherrenaufgaben und für den Liegenschaftsbetrieb benötigt das Bundesministerium der Verteidigung (BMVg) dv-gestützte Informationssysteme, um auf der Grundlage vergleichbarer Erhebungen Entscheidungen für Maßnahmen zu treffen. Die in diesem Zusammenhang sowohl mit dem Bau als auch mit dem Betrieb von baulichen Anlagen anfallenden vielfältigen Aufgaben werden von den Bauverwaltungen der Länder sowie den Bundeswehrverwaltungen wahrgenommen.

Nach den *Richtlinien für die Durchführung von Bauaufgaben des Bundes im Zuständigkeitsbereich der Finanzbauverwaltungen (RBBau)* ist das Liegenschaftsinformationssystem Außenanlagen LISA<sup>®</sup> als Bestandsdaten führendes System für Bauaufgaben des Bundes anzuwenden und bei der Bestandsdatenerfassung ist nach den Vorgaben der Baufachlichen Richtlinien Vermessung zu verfahren.

Das Fachinformationssystem POL (*FIS POL*<sup>®</sup>) ist eine Anwendung des LISA und führt dessen Ziele auf fachlicher Ebene weiter. Das *FIS POL*<sup>®</sup> unterstützt die an POL-Aufgaben Beteiligten bei ihrer Aufgabendurchführung. Dabei werden im Einzelnen folgende Aufgaben berücksichtigt:

- die Bauplanung bei Neu- und Um- und Erweiterungsbaumaßnahmen,
- die Baubestandsdokumentation und Erstellung von Übergabeunterlagen nach RBBau H,
- die Instandhaltung und der Betrieb durch hausverwaltende Dienststellen (FBG, BwDLZ),
- die Informationsbereitstellung für Baulenkungs- und Steuerungsaufgaben sowie
- die Einbeziehung öffentlich-rechtlicher Vorgaben im föderalen Umfeld.

Die wesentliche Kernaufgabe ist dabei die Führung von Bestandsdaten aus dem Fachbereich POL (sowohl der on-base als auch off-base Anlagen), da diese die Grundlage u. a. für den Betrieb der Anlagen und die Planung sind. Zu den Bestandsdaten zählen einerseits die geometrisch erfassten Objekte für die Erstellung von Lage- und Übersichtsplänen und andererseits die fachspezifischen Sachdaten zum Abrufen von Einzelinformationen, die Fachobjekte beschreiben bzw. den Zusammenhang zu anderen Fachobjekten herstellen, oder zur Erstellung von Übersichtslisten.

Die Aufgaben sowohl bei der Erhebung und Fortschreibung von Bestandsdaten als auch bei deren Nutzung fallen unterschiedlichen Beteiligten zu. Ein wichtiges Ziel des LISA und damit auch des *FIS POL*<sup>®</sup> ist es, durch Führung eines gemeinsamen Datenbestandes Mehrfacherfassungen und die damit verbundenen Kosten zu vermeiden. Dadurch wird eine höhere Datenqualität in Bezug auf Aktualität, Genauigkeit, Einheitlichkeit und Umfang (Vollständigkeit) der Informationen und gleichzeitig auch eine Minimierung des Pflegeaufwandes der Daten erreicht.

Zur Steuerung der Entwicklungen im Projekt LISA ist eine Koordinierungsgruppe (KG LISA) unter Leitung des BMVg einberufen worden. Dazu sind in der KG LISA neben der OFD Hannover in ihrer Funktion als LISA-Leitstelle des Bundes, der die Gesamtprojekt-Koordination obliegt, auch die entwickelnden Stellen des LISA vertreten. Zur Erarbeitung von einheitlichen Vorgaben und Vorgehensweisen beim Einsatz und der Entwicklung von LISA-Komponenten besteht die Arbeitsgruppe Basissystem (AG Basis). Das *FIS POL*<sup>®</sup> ist an beiden Gruppen durch Vertreter der GeoInformation Bremen beteiligt.

Für die Steuerung der Entwicklung des *FIS POL*<sup>®</sup> ist die Arbeitsgruppe POL (AG POL) unter Leitung des BMVg gegründet worden. Die geschäftsführende Stelle ist bei der OFD Koblenz/GBB eingerichtet. Diese Stelle wird von der LBB Niederlassung Landau fachtechnisch unterstützt. Mitglieder der AG POL sind vorzugsweise die Oberfinanzdirektionen, die Bauverwaltungen der Länder in denen das *FIS POL*<sup>®</sup> eingesetzt wird (Baden-Württemberg, Bayern, Hessen, Niedersachsen, Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Schleswig-Holstein), die Wehrbereichsverwaltung, ein Vertreter des Streitkräfteamts (SKA), die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben, die Fernleitungsbe-

triebsgesellschaft mbH sowie Vertreter der entwickelnden Stellen des *FIS POL*<sup>®</sup>, GeoInformation Bremen und LBB NL Landau, und der KG LISA.

Die Zuständigkeit für die fachtechnische Entwicklung ist von der OFD Koblenz/GBB auf die LBB NL Landau übertragen worden.

GeoInformation Bremen ist federführend verantwortlich für die dv-technische Umsetzung des *FIS POL*<sup>®</sup>. In dieser Aufgabe beteiligt sie sich auch an der Bearbeitung der Baufachlichen Richtlinien Vermessung (BFR Verm), insbesondere der Folie 856 ‚*POL und sonstige Kraftstoffversorgungsanlagen*‘ der Systemkataloge, die die Regeln der dv-technischen Abbildung von vermessenen Daten im DV-System LISA bilden und somit eine Grundlage des *FIS POL*<sup>®</sup> darstellen.

Daneben findet in regelmäßigen Abständen unter der Leitung von GeoInformation Bremen ein Anwendertreffen zur Fachanwendung POL statt, in dem sich die Anwender des *FIS POL*<sup>®</sup> zu aktuellen Projekten austauschen und damit eine einheitliche Anwendung des *FIS POL*<sup>®</sup> fördern. Das Anwendertreffen POL wirkt im Auftrag der AG POL aktiv an der Ausgestaltung des *FIS POL*<sup>®</sup> mit und gibt Hinweise zu länderspezifischen Belangen, die bei der Entwicklung zum *FIS POL*<sup>®</sup> zu berücksichtigen sind.

## 2 Überblick über das Fachinformationssystem POL

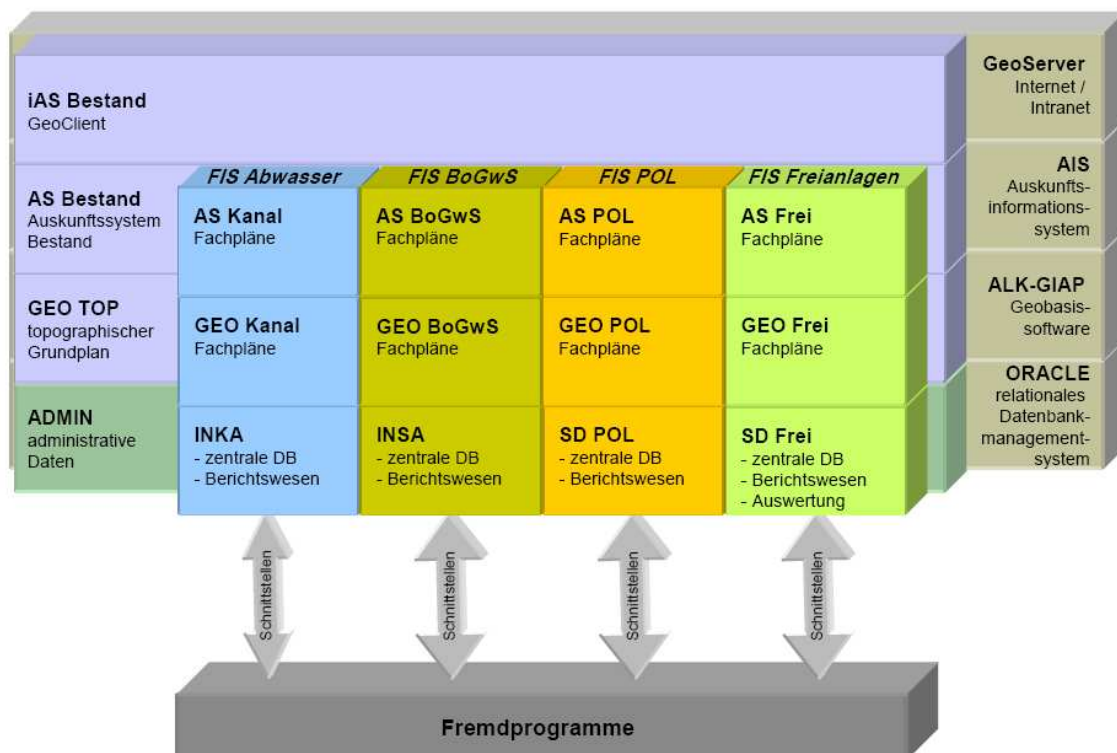
### 2.1 Konzeptionelles Umfeld des FIS POL®

#### 2.1.1 Das Liegenschaftsinformationssystem Außenanlagen LISA®

Das *FIS POL*® ist in das Gesamtkonzept des LISA, wie in Abbildung 1 dargestellt, eingebunden. Wesentliches Merkmal der digitalen Bestandsdokumentation mit den DV-Werkzeugen des LISA ist die Einheitlichkeit des Datenbestandes hinsichtlich Datenstruktur, Raumbezug, Aktualität und Umfang (Vollständigkeit). Das System LISA wird in den Bauverwaltungen der Länder, der Territorialen Wehrverwaltung und für bestimmte Fachaufgaben in der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben eingesetzt. Die LISA-Software wird laufend weiterentwickelt. Dies ist erforderlich um die bestehenden Programme

- an sich verändernde Verwaltungsstrukturen und daraus resultierender Geschäftsprozesse anzupassen,
- an die Weiterentwicklung aller verbindlichen Regelwerke und Vorschriften anzupassen,
- um Funktionalitäten/Werkzeuge zu erweitern,
- in ihrer Funktionsweise und Wirkung zu optimieren sowie
- an veränderte Rahmenbedingungen aus bestehender Softwareanbindung anzupassen.

Im Folgenden wird ein kurzer Überblick über das LISA gegeben. Detaillierte Ausführungen zu dem LISA-Gesamtkonzept enthält das Dokument *Rahmenkonzept zur Einrichtung und Anwendung des Liegenschaftsinformationssystem Außenanlagen* des BMVg [9].



Das LISA setzt sich aus allgemeinen und fachspezifischen Anwendungen zusammen. Die LISA-Anwendungen *GEO TOP*<sup>®</sup> (topographischer Grundplan), *AS Bestand*<sup>®</sup> (Auskunftssystem Bestand), *iAS Bestand* (Internetbasiertes Auskunftssystem Bestand) und *ADMIN*<sup>®</sup> (Administrative Daten) bilden das LISA-Basissystem. Die einzelnen fachspezifischen Anwendungen, die Fachinformationssysteme, nutzen gemeinsam das LISA-Basissystem.

### Das LISA-Basissystem

Das LISA-Basissystem ist auf der Grundlage folgender kommerzieller Softwareprodukte (Basissoftware) umgesetzt:

- dem Relationalen Datenbankmanagementsystem (RDBMS) ORACLE der Firma Oracle, München,
- dem Geoinformationssystem (GIS) ALK-GIAP der Firma AED-SICAD AG, Bonn,
- dem Auskunftsinformationssystem AIS der Firma AED-SICAD AG, Bonn sowie
- dem auf Internet-Technologie basierten GeoServer der Firma AED-SICAD AG, Bonn.

Die Anwendungen des LISA-Basissystems sind mit ihren Funktionen im Folgenden kurz beschrieben:

**GEO TOP**<sup>®</sup>: LISA-Anwendung zur Übernahme der Ergebnisse aus Einzelvermessungen. Diese Ergebnisse werden in einer einheitlichen geometrischen Datenbasis gemäß dem Verfahren der Baufachlichen Richtlinien Vermessung zusammengeführt und für die LISA-Anwendung *AS Bestand*<sup>®</sup> bereitgestellt.

**AS Bestand**<sup>®</sup>: LISA-Anwendung zur Darstellung, Auswertung und Ausgabe von liegenschaftsbezogenen Bestandsdaten, z. B. in Form von Lageplänen.

**iAS Bestand**: LISA-Anwendung auf Grundlage des GeoServer zur Darstellung, Auswertung und Ausgabe von liegenschaftsbezogenen Bestandsdaten, z. B. in Form von Lageplänen, unter Verwendung von Internet-Technologien.

**ADMIN**<sup>®</sup>: LISA-Anwendung zur einheitlichen Führung administrativer Daten innerhalb des LISA (auch: „Verwaltungsinformationssystem“) mit Stammdaten u. a. für:

- Liegenschaften,
- Bauverwaltungen der Länder,
- andere Behörden,
- Firmen und
- Zuständigkeiten.

Die administrativen Daten des *ADMIN*<sup>®</sup> werden, soweit möglich, aus dem Unterbringungs-fachinformationssystem (UFIS) importiert, das das liegenschaftsführende System der Wehrverwaltung ist.

### Die LISA-Fachinformationssysteme

Die LISA-Fachinformationssysteme bauen auf dem LISA-Basissystem auf und unterstützen durch ihre Funktionalitäten die Durchführung der jeweiligen Fachaufgaben. In diesem Sinne unterstützt das *FIS POL*<sup>®</sup> die Durchführung aller Aufgaben im Bereich der POL-Fernleitungen, Kraftstoffversorgungsanlagen und der dazugehörigen Bauwerke, die vom BMVg, den Bauverwaltungen der Länder, der Wehrbereichsverwaltung und der Betreibergesellschaft sowie der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben wahrgenommen werden müssen. Ebenfalls im Einsatz befinden sich bereits die Fachinformationssysteme FIS Boden- und Grundwasserschutz (BoGwS), FIS Abwasser und FIS Freianlagen. Die Realisierung weiterer Fachinformationssysteme ist in Vorbereitung.

### 2.1.2 Die Baufachlichen Richtlinien Vermessung

Das BMVBW (jetzt BMVBS) sowie das BMVg haben im Februar bzw. März 2000 gemeinsam die Baufachlichen Richtlinien Vermessung (BFR Verm) in der zweiten Auflage eingeführt [6], [8]. Sie sind die Grundlage für die Erhebung der geometrischen Daten für das Liegenschaftsinformationssystem Außenanlagen LISA<sup>®</sup> und den zugehörigen Fachinformationssystemen. Damit wird die Bestandsdokumentation der Liegenschaften des Bundes nach einheitlichen Aufbaugrundsätzen, digital geführt und dient als Grundlage für die Fachaufgaben der Bau- sowie Liegenschaftsverwaltung und den nutzenden Organisationseinheiten.

Das Regelwerk gliedert sich in einen Textteil mit umfangreichen Anlagen sowie die Systemkataloge in den Anhängen A – C (Objektartenkatalog, Objektabbildungskatalog, Signaturenkatalog). Im Textteil sind die generellen Vorgaben für die Erbringung vermessungstechnischer Leistungen in den Liegenschaften des Bundes sowie die Errichtung und Führung einer digitalen Bestandsdokumentation festgelegt. Die Systemkataloge hingegen beschreiben:

- Wie einzelne Objekte in den Liegenschaften geometrisch zu bestimmen sind,
- welche zusätzlichen fachbezogenen Attribute für eine vollständige Objektdarstellung benötigt werden,
- welche Datenstrukturen für die Objekte einzuhalten sind und
- welche zeichnerische Ausgestaltung die Objekte sowohl bei einer analogen Planausgabe auf Papier als auch bei einer Darstellung auf dem Bildschirm haben sollen.

## 2.2 Aufgabe und Zielsetzung des FIS POL<sup>®</sup>

Das LISA-Teilsystem *FIS POL*<sup>®</sup> dient der zeitgemäßen, d. h. digitalen Erfassung und Führung von POL-Bestandsdaten sowie der Unterstützung von Aufgaben der an POL-Projekten Beteiligten. Mit der Einführung des *FIS POL*<sup>®</sup> werden die durch die bisherige Bestandsführung aufgetretenen Nachteile (Widersprüchlichkeit, Aktualität usw. von Unterlagen) vermieden und eine erhebliche Verwaltungsvereinfachung durch effizientere Unterstützung von Geschäftsprozessen herbeigeführt.

Die an POL-Aufgaben Beteiligten tragen dafür Sorge, dass die Infrastrukturmaßnahmen durchgeführt werden. Die POL-Bestandsdaten bilden dabei die Grundlage sowohl für den Betrieb als auch die Nutzung der Anlagen. Für die Durchführung dieser Aufgaben besteht bei den an POL-Aufgaben Beteiligten ein Bedarf an hochwertigen Geometrie- und Sachinformationen. Dieser Informationsbedarf wird durch das *FIS POL*<sup>®</sup> gedeckt. Gemäß dem Konzept des LISA zielt auch das *FIS POL*<sup>®</sup> darauf hin, dass Daten nur einmal erhoben werden und dann den anderen Beteiligten zur Verfügung gestellt werden. Dadurch werden Mehrfacherhebungen vermieden und somit die Daten durch intensivere Nutzung wirtschaftlich eingesetzt.

Im Vergleich zu sonstigen Bauaufgaben der Bauverwaltungen der Länder ergeben sich aus den POL-Aufgaben besonders hohe Anforderungen an die Informationsbereitstellung. Diese ergeben sich insbesondere aus folgenden Umständen:

- POL-Anlagen sind raumbedeutsame Anlagen (Gesamtlänge des Versorgungsnetzes ca. 1800 km) zum weiträumigen Transport von Mineralölprodukten. Damit ist eine aufwändige Dokumentation erforderlich, um die Verpflichtungen aus der Umweltgesetzgebung (Wasserrecht, Immissionsschutz usw.) nachweislich erfüllen zu können. Dies gilt besonders bei der Planung und Durchführung von umweltrelevanten Pipelinebaumaßnahmen, da hierbei Grundstücke in Anspruch genommen werden, die sich nicht im Ressortvermögen des Bundes befinden.

Da die Fernleitungen über große Strecken außerhalb bundeseigener Grundstücke geführt werden, sind dadurch auch eine Vielzahl von Fremdgrundstücken betroffen. Die Inanspruchnahme von Fremdgrundstücken zur dauerhaften Sicherung der Durchzugsrechte erfordert aus rechtlichen Gründen demzufolge eine aufwändige Dokumentation.

Durch die Raumbedeutsamkeit sind die Daten auf ein einheitliches Bezugssystem für den Lage- und Höhennachweis zu beziehen. Als einheitliches Bezugssystem kommt dafür nur das amtliche geodätische Bezugssystem der Vermessungsverwaltungen in Betracht. Nur so ist der Austausch von Daten mit beteiligten Dritten gewährleistet.

- POL-Anlagen werden bundesweit von der Wehrbereichsverwaltung bzw. dem BwDLZ betrieben, die sich bei off-base Anlagen der Fernleitungsbetriebsgesellschaft mbH als Erfüllungsgehilfe bedient. Die erhobenen Daten sind für den Betreiber zur Erfüllung seiner Aufgaben erforderlich.

Daraus ergibt sich der folgende Informationsbedarf:

- vollständige Bestandsdokumentation,
- Austausch und Vorbereitung von Informationen für Infrastrukturbesprechungen und Entscheidungsgremien in Verwaltung und Politik sowie
- Beantwortung von Anfragen aus dem parlamentarischen Raum.

Die für POL-Aufgaben erforderlichen Bestandsunterlagen können mit dem Einsatz des *FIS POL*<sup>®</sup> auf einfache Weise zwischen den Beteiligten ausgetauscht werden. Auf Grund der bundeslandübergreifenden Zuständigkeiten einzelner Beteiligter erfolgt die Bestandsdatenführung an einer zentralen Stelle. Eine digitale, einheitliche und zentrale Bestandsdatenführung im Bereich der POL-Anlagen erhöht die Qualität der Bestandsdaten und ermöglicht eine zeitgemäße und wirtschaftliche Wahrnehmung der Aufgaben aller Organisationseinheiten.

### 3 Informationsfluss und Empfehlungen für ein Organisationsmodell für den Einsatz des FIS POL<sup>®</sup>

#### 3.1 Organisatorisches Umfeld des FIS POL<sup>®</sup>

Die Organisationsstruktur, die sich aus den an POL-Projekten beteiligten Organisationseinheiten und deren Verflechtung und Zusammenarbeit ergibt, ist in Abbildung 2 dargestellt. Aus der dargestellten Organisationsstruktur lassen sich Nutzergruppen für den Einsatz des FIS POL<sup>®</sup> ableiten. Nutzergruppen umfassen dabei eine oder mehrere der im Diagramm abgebildeten Organisationseinheiten.

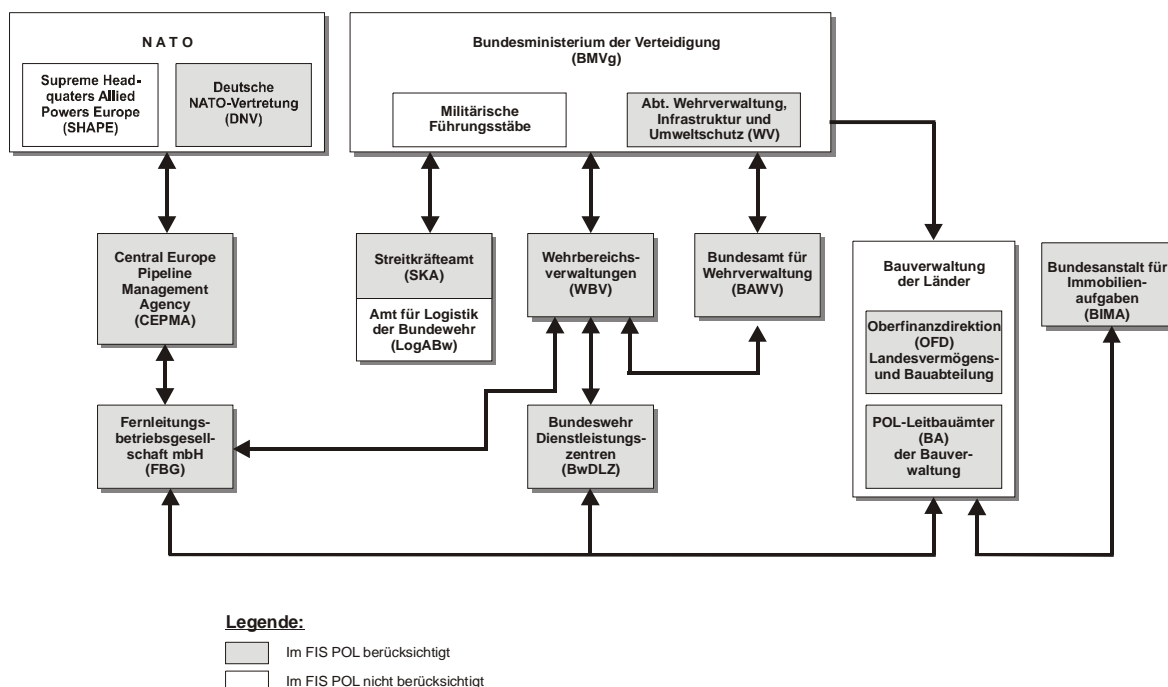


Abbildung 2: Organisationsstruktur POL

Im Einzelnen werden folgende Nutzergruppen für das FIS POL<sup>®</sup> definiert und mit einer Bezeichnung versehen, die im Weiteren verwendet wird:

**NATO** Die Nutzergruppe NATO umfasst insbesondere die Organisationseinheit Deutsche NATO-Vertretung.

Sie ist als Träger zuständig für die Autorisierung von Infrastrukturmaßnahmen und die Lenkung und Steuerung von Projekten gemäß NATO-Kriterien zur gemeinsamen Finanzierung.

**BMVg** Die Nutzergruppe BMVg umfasst die Organisationseinheiten Abteilung Wehrverwaltung, Infrastruktur und Umweltschutz, die Militärische Führung (FüS, FÜH, FÜL und Rü), das Streitkräfteamt (SKA), das Amt für Logistik der Bundeswehr (LogABw). Das Bundesamt

für Wehrverwaltung (BAWV) ist zuständig für die Koordination des LISA zwischen der Territorialen Wehrverwaltung und den das LISA nutzenden Organisationseinheiten.

Sie ist unter anderem zuständig für die Initiierung von Infrastrukturmaßnahmen in der Bundesrepublik Deutschland und für die Baulenkung, Steuerung, Nutzung und Verwaltung von Projekten in Zusammenarbeit mit den Bundesländern.

**OFD** Die Nutzergruppe OFD ist die Fachaufsicht führende Ebene (FfE) in den Ländern, die im Auftrag der Obersten Technischen Instanzen (OTI) Baumaßnahmen in den Ländern durchführt.

**BA** Die Nutzergruppe BA ist die baudurchführende Ebene (BdE) und umfasst die Organisationseinheit POL-Leitbauämter der Bauverwaltungen der Länder.

Sie ist die zuständige Ortsinstanz für die Durchführung von Baumaßnahmen in den Ländern.

**WBV** Die Nutzergruppe WBV umfasst die Organisationseinheit Wehrbereichsverwaltung.

Sie ist zuständig für die Liegenschaftsverwaltung und Betreiber von POL-Anlagen.

**BwDLZ** Die Nutzergruppe BwDLZ (vormals StOV) umfasst die Organisationseinheit Bundeswehr-Dienstleistungszentrum.

Sie ist liegenschaftsverwaltende Stelle und zuständig für den Betrieb von POL-Anlagen, soweit die Zuständigkeit nicht von der WBV an die Fernleitungsbetriebsgesellschaft mbH übertragen wurde.

**BIMA** Die Nutzergruppe BIMA umfasst die Organisationseinheit Bundesanstalt für Immobilienaufgaben.

Sie ist im Zusammenhang mit POL-Baumaßnahmen zuständig für den Erwerb geeigneter Liegenschaften und den Abschluss der erforderlichen Verträge über den Erwerb von Durchzugsrechten über Fremdgrundstücke.

**CEPMA** Die Nutzergruppe CEPMA umfasst die Organisationseinheit Central Europe Pipeline Management Agency.

Sie ist zuständig für die Vertretung der Betreiberinteressen bei den Fernleitungen in Zentraleuropa (CEPS).

**FBG** Die Nutzergruppe FBG umfasst die Organisationseinheit Fernleitungsbetriebsgesellschaft mbH. Diese besteht aus einer Haupt- und zwei Betriebsverwaltungen.

Sie ist im Auftrag des Eigentümers BMVg, vertreten durch die WBV, als Erfüllungsgehilfe mit der Betriebsführung der POL-Anlagen beauftragt. Sie stellt die laufende Versorgung militärischer Verbraucher nach militärischen Vorgaben sicher.

Der Informationsbedarf und die Zuordnung zu den einzelnen Nutzergruppen sowie die Informationsbeziehungen zwischen den Nutzergruppen sind in Anhang 1 näher dargestellt.

## 3.2 Konzept zur Informationsversorgung im FIS POL®

### Datenerhebung

Im FIS POL® werden Daten aus allen Bereichen des Fachgebietes POL geführt. Bedingt durch die unterschiedlichen Zuständigkeiten erfolgt die Datenerhebung an mehreren Stellen. Die Zuständigkeiten sind zwischen den Nutzergruppen nach fachlichen und innerhalb der Organisationseinheiten der Nutzergruppen nach räumlichen Aspekten gegliedert. Die fachlichen Zuständigkeiten können zudem in zeitlicher Hinsicht, in Abhängigkeit vom aktuellen Stand eines Bauprojektes, zwischen den Nutzergruppen wechseln. Weitere Informationen über die einzelnen Zuständigkeiten sind in Anhang 1 näher dargestellt.

In den Bundesländern, in denen POL-Infrastruktur betreut wird, ist jeweils ein POL-Leitbauamt benannt worden, das für die Durchführung der POL-Aufgaben zuständig ist. Diesem obliegt zusätzlich die Aufgabe der LISA-Leitstelle für POL-Aufgaben nach dem *Rahmenkonzept zur Einrichtung und Anwendung des Liegenschaftsinformationssystem Außenanlagen* [9] des BMVg. Dabei übernimmt das POL-Leitbauamt die Führung des POL-Primärdatenbestandes im Zuständigkeitsbereich der Bauverwaltung. Unter Bezugnahme auf die RBBau trifft dies insbesondere für die Baubestandsdokumentation nach Baumaßnahmen und für den fachtechnischen Geometriedatenbestand zu.

Die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben mit ihren regionalen Nebenstellen ist zuständig für die Erhebung und Pflege eines widerspruchsfreien und in sich schlüssigen (konsistenten) Datenbestandes zur Sicherung von dinglichen Rechten für die Pipeline außerhalb von bundeseigenen Liegenschaften. Sie bedient sich dabei der vom POL-Leitbauamt ermittelten Geometriedaten und räumlichen, wiederkehrenden Auswertungen.

Die Wehrbereichsverwaltung als Betreiber der POL-Anlagen hat über die Aufrechterhaltung der Betriebserlaubnisse zu wachen und ist Ansprechpartner gegenüber Dritten zur Erteilung von Kreuzungsrechten. Die WBV wird zukünftig an der Erhebung und Pflege der entsprechenden Nachweise beteiligt werden. Sie bedient sich dabei der vom POL-Leitbauamt ermittelten Geometriedaten.

Die FBG unterstützt durch ihre Kenntnis über aktuelle Bestandsveränderungen die POL-Leitbauämter in der Pflege des geometrischen Primärdatenbestandes. Ihrerseits nutzt die FBG den geometrischen Datenbestand des FIS POL<sup>®</sup> zur Gewährleistung der Betriebssicherheit.

Zu den weiteren Nutzergruppen kann derzeit keine detaillierte Aussage zur Datenerhebung getroffen werden, da dazu noch nicht alle Rahmenbedingungen analysiert worden sind. Über entsprechende Zugriffsrechte und –mechanismen wird den berechtigten Nutzern zukünftig eine Möglichkeit geschaffen, die Daten ihres Zuständigkeitsbereiches zu erheben.

## Übernahme von Fremddaten

Um auch fachlich übergeordnete Aussagen treffen zu können, ist es erforderlich, die in LISA geführten Daten mit Daten aus anderen Informationssystemen zu kombinieren. Diese werden in der Regel von anderen Stellen als Primärnachweis geführt und müssen daher als Ganzes oder in Teilen in Form von Sekundärnachweisen in das LISA übernommen werden. Dies sind z. B. die Daten des LISA-ADMIN mit administrativen Daten zu Liegenschaften, die auch originär in UFIS<sup>1</sup> und zukünftig in SASPF<sup>2</sup> geführten Stammdaten zu Liegenschaften beinhalten, die Daten der Automatisierten Liegenschaftskarte (ALK) und des Automatisierten Liegenschaftsbuches (ALB) der Vermessungsverwaltungen der Länder<sup>3</sup> sowie die Topographischen Kartenwerke 1:25.000 bis 1:1.000.000 der Landesvermessungsämter und des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie.

## Zentrale Datenhaltung

Der sicheren Haltung bzw. Speicherung von Bestandsdaten ist besondere Aufmerksamkeit zu schenken, da die Datenerhebung und -aufbereitung den Hauptkostenanteil einer Bestandsdokumentation bilden. So sind beispielsweise die Kosten für die Erhebung und Aufbereitung erfahrungsgemäß um den Faktor 10 höher als die für die Beschaffung der Hard- und Software eines

---

<sup>1</sup> UFIS: Unterbringungs-Fachinformationssystem der Bundeswehr; System zur Unterstützung der Aufgabenbearbeitung der Infrastrukturbedarfsdeckung.

<sup>2</sup> SASPF: Standard-Anwendungs-Software-Produkt-Familie; Projekt der Bundeswehr zur Einführung betriebswirtschaftlicher Standardsoftware, insbesondere der Softwarelösungen der SAP AG und weiterer Lösungen, sowie komplementärer Produkte zur Abdeckung spezieller Anforderungen, beispielsweise in der graphischen Unterstützung (GIS, CAD, CAFM).

<sup>3</sup> Die Verfahren ALK und ALB der Vermessungsverwaltungen der Länder werden zukünftig abgelöst durch das Verfahren ALKIS (Amtliches Liegenschaftskataster Informationssystem).

Geoinformationssystemen. Deshalb ist die Datenkonsistenz dauerhaft zu wahren, sind Synergieeffekte durch die Mehrfachbenutzung der Bestandsdaten zu ermöglichen und sind Mehrfacherhebungen zu vermeiden.

Gemäß dem LISA-Rahmenkonzept [9] ist die Datenhaltung der Bestandsdokumentation nach dem Primär- und Sekundärnachweiskonzept zu führen. Für das FIS POL<sup>®</sup> werden Änderungen im Bestand (z.B. durch eine Baumaßnahme) von allen beteiligten Stellen in einer gemeinsamen, zentral vorgehaltenen Sachdatenbank vorgenommen. Auf diese Weise können auch alle beteiligten Stellen auf den aktuellen Datenbestand zugreifen. Die Daten dieser zentralen POL-Datenbank stellen den sog. Primärnachweis dar.<sup>4</sup> Die Führung des geometrischen Primärdatenbestandes findet dezentral bei den Leitstellen Vermessung in den Bauverwaltungen der Länder statt, an dessen Pflege sich die POL-Leitstellen mit dem POL-spezifischen Geometriedatenbestand beteiligen.

Die Mehrfachnutzung der Bestandsdaten schließt auch solche Nutzer ein, die nicht über ein Netzwerk an die Zentrale POL-Datenbank angebunden sind. Diese Nutzer erhalten den Datenbestand in Form von Sekundärnachweisen. Ein Sekundärnachweis stellt einen aktuellen Auszug des Gesamtdatenbestandes zu einem bestimmten Zeitpunkt dar. Die Daten in einem Sekundärnachweis können nicht verändert werden.

Neben dem Primärdatenbestand ist auch der Zugriff auf Sekundärdatenbestände von anderen Stellen zu gewährleisten, beispielsweise auf den mit *GEO TOP*<sup>®</sup> erstellten Grundplan und auf die mit *ADMIN*<sup>®</sup> erhobenen administrativen Daten, die wie der Geometriedatenbestand in der Regel primär durch die Leitstelle Vermessung geführt werden.

### **Client/Server-Architektur**

Die Programmarchitektur des *FIS POL*<sup>®</sup> ist nach dem Client/Server-Prinzip angelegt. Dies ist Voraussetzung, damit eine zentrale Datenhaltung für alle Nutzergruppen erfolgen kann. Als weiterer Vorteil können durch die Client/Server-Architektur die Software-Komponenten zur Datenhaltung bzw. Datenverarbeitung auf unterschiedliche Rechnersysteme verteilt werden. Ein Server stellt zentral Funktionen zur Verfügung, die dann von den Clients (auch mehreren gleichzeitig) dezentral genutzt werden können.

### **Vernetzung der Arbeitsplätze**

Als Folge der Client/Server-Architektur und der zentralen Datenhaltung sind die Arbeitsplätze von den Anwendern der einzelnen Nutzergruppen über ein Netzwerk miteinander verbunden. Dabei wird auf bereits vorhandene Behördennetz-Einrichtungen wie beispielsweise das TESTA-Netz<sup>5</sup> oder vorhandene Internet-Zugänge über gesicherte VPN-Verbindungen<sup>6</sup> zurückgegriffen.

Die Vernetzung der Arbeitsplätze und die Verwendung der Client/Server-Architektur, ist für den Zugriff auf die zentral geführten Daten des *FIS POL*<sup>®</sup> erforderlich.

### **POL-Datenzentrale**

Zum Betrieb der Zentralen POL-Datenbank ist die POL-Datenzentrale bei Geoinformation Bremen eingerichtet worden [19]. Sie soll sicherstellen, dass alle Nutzer einen geregelten Zugriff auf einen möglichst vollständigen und aktuellen Gesamtdatenbestand haben. In den meisten Fällen erfolgt die Bereitstellung der für das *FIS POL*<sup>®</sup> erforderlichen Daten über den Zugriff über eine gesicherte Netzwerkverbindung auf die Zentrale POL-Datenbank. In diesem Fall beschränkt sich die Aufgabe der POL-Datenzentrale auf die Gewährleistung der Lauffähigkeit (Betriebsfähigkeit) der Zentrale

---

<sup>4</sup> Der Primärnachweis ist vergleichbar mit dem Original eines Papierplanes, das bei Änderungen des Bestandes und damit des Planinhaltes fortgeführt wird.

<sup>5</sup> TESTA: Trans-European Services for Telematics between Administrations

<sup>6</sup> VPN: Virtual Private Network

POL-Datenbank und der Verfügbarkeit über den Netzzugang über die vereinbarten Methoden. Wo aus technischen Gründen kein online-Zugriff möglich ist, werden die Daten durch die POL-Datenzentrale offline mittels Datenträger an die datennutzenden Stellen verteilt.

### 3.3 Empfehlung für ein Organisationsmodell für den Einsatz des FIS POL<sup>®</sup>

Das Organisationsmodell beschreibt das Zusammenwirken der an POL-Aufgaben Beteiligten im Detail. Beim jetzigen Stand der Entwicklung und des Einsatzes des FIS POL<sup>®</sup> sind zunächst nur die Organisationsmodelle für die LISA-Leitstelle für POL-Aufgaben, das entspricht der Nutzergruppe BA, sowie der Nutzergruppe BIMA aufgestellt worden. Die Darstellung der konkreten Organisationsabläufe im Zusammenhang mit dem Einsatz des FIS POL<sup>®</sup> bei den weiteren Nutzergruppen wird erst erfolgen, wenn diese im Rahmen einer gemeinsamen Analyse für ein Einführungskonzept geklärt worden sind.

#### 3.3.1 Organisationsmodell für die Nutzergruppe BA

Den Bauverwaltungen der Länder mit den LISA-Leitstellen für Vermessung und für POL-Aufgaben (POL-Leitbauamt) fällt die Aufgabe der Bestandsdatenerfassung gemäß RBBau zu, die durch Baumaßnahmen aus dem Fachbereich POL entstehen. Im Vorfeld der Datenerhebung sind dazu die Vertragsgestaltung mit den Freischaffenden durchzuführen und die Datenerhebung zu koordinieren. Die Koordinierung der Vermessungsaufträge erfolgt dabei in Zusammenarbeit mit der zuständigen Koordinierungsstelle Bestand. Die Vergabe und Abnahme der Vermessungsaufträge erfolgt durch die LISA-Leitstelle Vermessung.

Zunächst sind durch die LISA-Leitstelle Vermessung die erforderlichen geometrischen Bestandsdaten zu übernehmen, die in der Regel durch externe Vermessungsbüros nach den Vorgaben der Baufachlichen Richtlinien Vermessung erhoben und aufbereitet werden. Vor der Übernahme werden die übergebenen Daten auf ihre vermessungstechnische Richtigkeit geprüft und müssen gegebenenfalls durch den Auftragnehmer korrigiert werden. Nach der Abnahme werden die allgemeinen topographischen Daten durch die Leitstelle Vermessung als Primärdaten geführt und können bei der Leitstelle POL nur im Sekundärzugriff (ohne schreibende Rechte) verarbeitet werden. Die für die Leitstelle POL fachlich relevanten topographischen Daten (Pipelineelemente, POL-Bauwerke etc.) werden im Zuge des Abgleichs von Vermessungsdaten mit den rein fachlichen Daten fachtechnisch geprüft und weiter aufbereitet. Sofern Fehler von freischaffenden Dritten (z.B. Vermessungsbüro, fachliches Ingenieurbüro) durch weitergehende Datenprüfungen in der Leitstelle POL festgestellt werden, müssen diese im Rahmen von Gewährleistungen korrigiert und erneut bearbeitet werden. Die Verwaltung der Zugriffsrechte auf die geometrische Daten erfolgt über die Mechanismen der Integrierten Datenbank der Firma AED-SICAD (*AEDIDB Grundrißnachweis*). Weitere Informationen zur AEDIDB finden sich im *Rahmenkonzept zur Einrichtung und Anwendung des Liegenschaftsinformationssystems Außenanlagen* in Anhang 3 [9]. Die Erhebung der POL-Sachdaten erfolgt im Zuständigkeitsbereich des POL-Leitbauamtes und den weiteren Nutzern, sofern sie zuständig sind.

Nach der Erhebung der geometrischen Daten und der Sachdaten sind diese abzugleichen und für die weitere Nutzung der Daten, z. B. im Auskunftssystem *AIS POL*, aufzubereiten. Konkret ergeben sich daraus für das POL-Leitbauamt die folgenden Aufgaben:

- Erhebung und Übernahme der POL-Sachdaten, u. a. das Rohrbuch,
- Datenaufbereitung, dazu gehört insbesondere
  - der Abgleich und die Verknüpfung der Sachdaten mit den Geometriedaten (u. a. das digitale Rohrbuch mit den entsprechenden Objekten im geometrischen Datenbestand – Rohre, Schweißnähte etc.) und
  - die Generierung der Schutzstreifen bei Fernleitungen,
- Bereitstellung der Daten für andere POL-Beteiligte in einer fachtechnischen Plankammer zur Nutzung mit dem POL-Auskunftsinformationssystem *AIS POL* sowie

- Übergabe der Bestandsdaten an den Nutzer/Betreiber.

Der konkrete Ablauf des Übernahmeprozesses von POL-Bestandsdaten ist Abbildung 3 zu entnehmen.

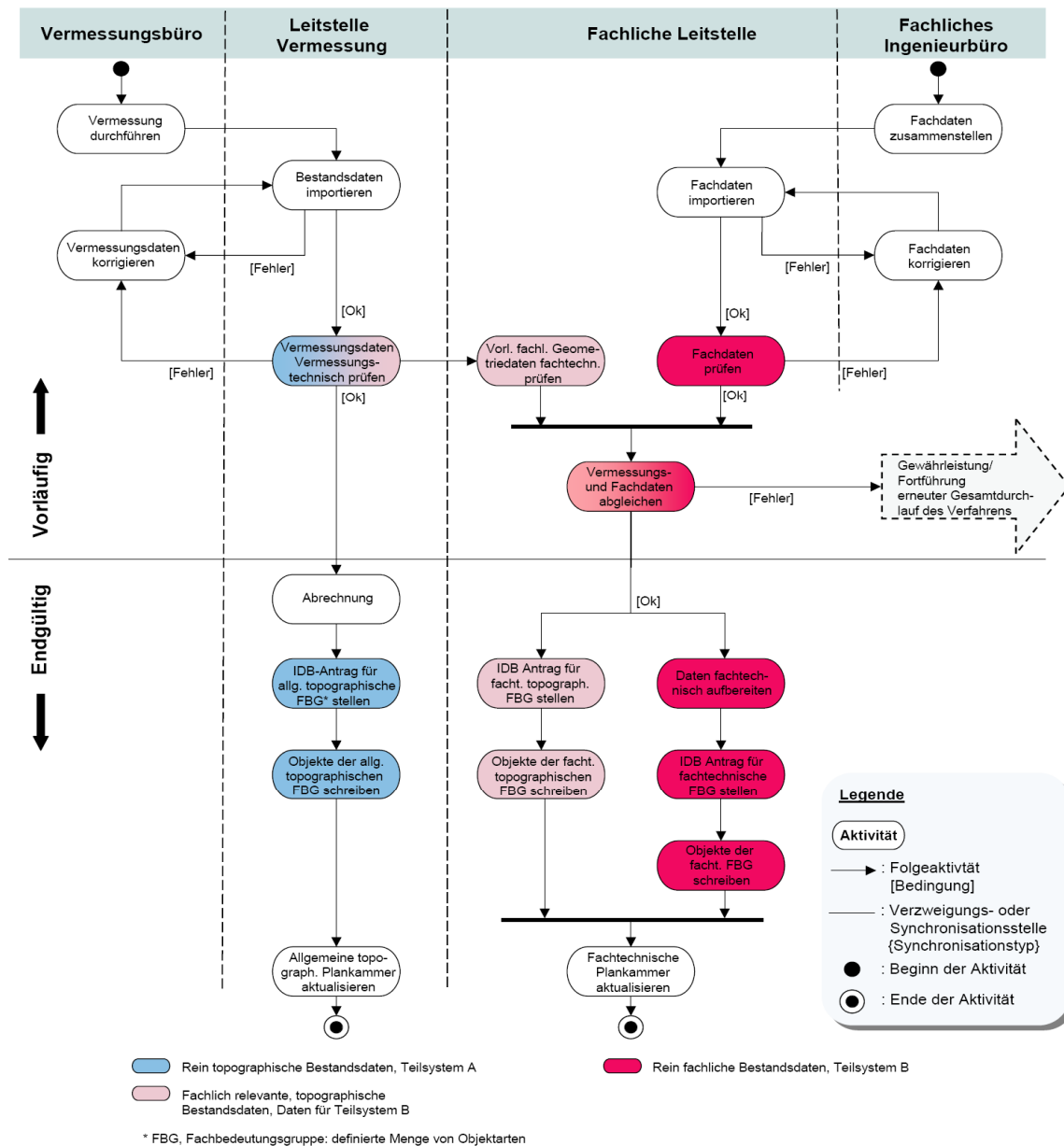


Abbildung 3: Datenübernahme BA nach einem Bauprojekt

### 3.3.2 Organisationsmodell für die Nutzergruppe BIMA

Die Bundesanstalt für Immobilienaufgaben nutzt das FIS POL zum Zweck der Beschaffung, Sicherung und Verwaltung von Durchzugsrechten für die Bauvorhaben an Pipelines der Bundeswehr auf dem Gebiet der Bundesrepublik Deutschland. Dabei wird sie von den POL-Leitbauämtern fachtechnisch unterstützt.

Bei der Initiierung einer Baumaßnahme ist die BIMA für die Sicherstellung der erforderlichen Durchzugsrechte für die Pipelinetrasse zuständig. Dazu wird aus den Planungsunterlagen durch das zuständige POL-Leitbauamt die Pipelinetrasse der Baumaßnahme bestimmt und durch Verschneidung mit den Daten der Automatisierten Liegenschaftskarte (ALK) die betroffenen Flurstücke ermittelt. Die BIMA ermittelt auf Grund dieser Daten und mit Hilfe des Automatisierten Liegenschaftsbuchs (ALB) die Eigentümer, informiert diese über die geplante Baumaßnahme, und beschafft ggf. fehlende Durchzugsrechte. Nach Fertigstellung der Baumaßnahme erfolgt die Festlegung des endgültigen Schutzstreifens, der mit Unterstützung des zuständigen POL-Leitbauamt in den Geometriedatenbestand eingepflegt wird. Mit der Ermittlung der Betroffenheits- und Entschädigungsflächen findet eine abschließende Prüfung der geschlossenen Gestattungsverträge auf Vollständigkeit statt. Die Gestattungsverträge werden in der Sachdatenbank flurstücksbezogen erfasst. Die Tätigkeiten zur Ermittlung der Betroffenheiten sind wiederkehrende Tätigkeiten im Rahmen der Laufendhaltung amtlicher Geobasisdaten (ALK, ALB bzw. ALKIS).

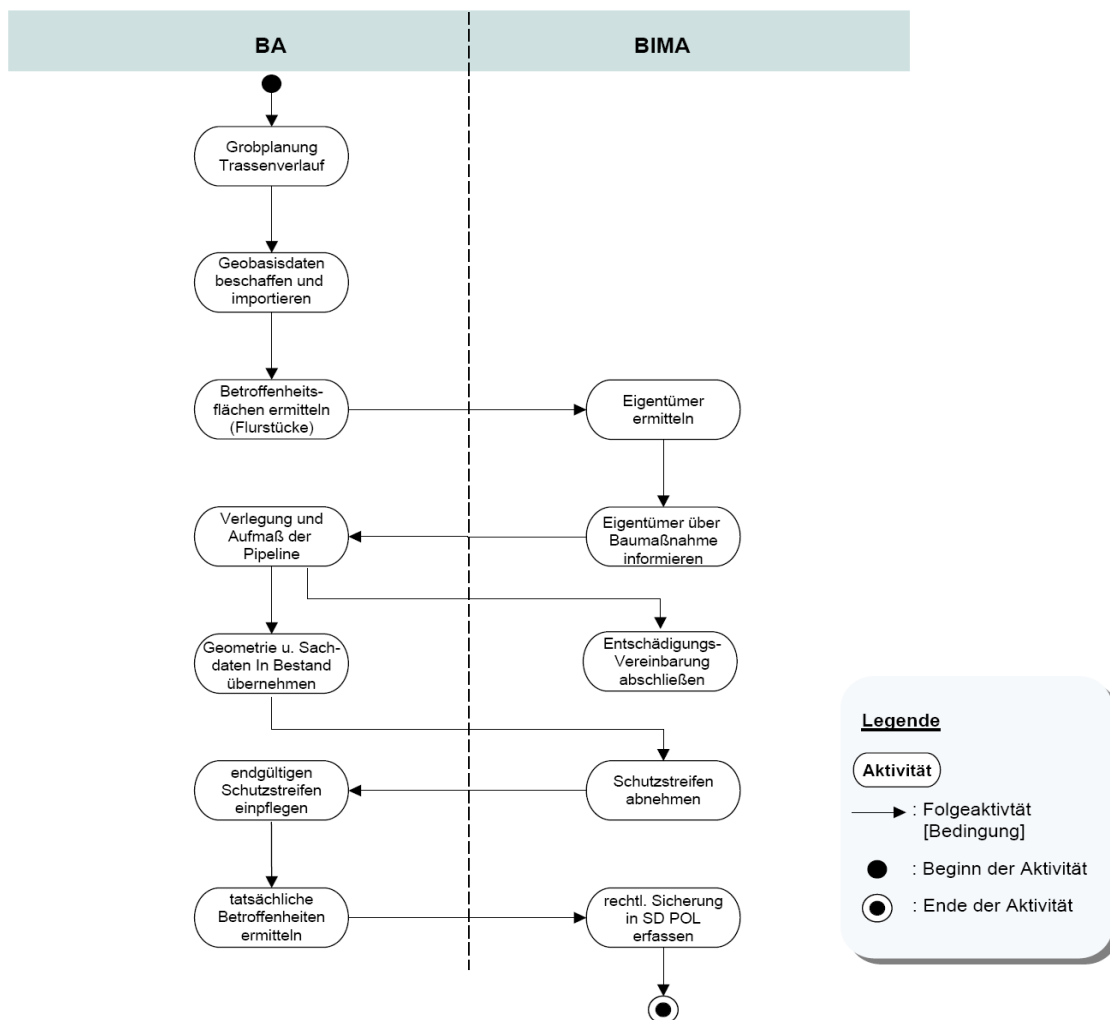


Abbildung 4: Datenübernahme BIMA nach einem Bauprojekt

### 3.3.3 Organisationsmodell für die POL-Datenzentrale

Die POL-Datenzentrale bei GeoInformation Bremen stellt die Versorgung der Nutzer des FIS POL<sup>®</sup> mit Daten sicher. Sie ist für den Betrieb der Zentralen POL-Datenbank verantwortlich und stellt den reibungslosen technischen Betrieb des Zentralen Datenbank-Servers sowie die Zugriffsmöglichkeiten für die Nutzer des FIS POL<sup>®</sup> auf die Zentrale POL-Datenbank über eine geschützte Netzwerkverbindung sicher. Darüber hinaus unterstützt sie aktiv den Datenfluss, der aus technischen Gründen nicht über die Netzverbindungen realisiert werden kann. Dazu zählen die Verteilung der grafischen Sekundärdaten für das AIS POL (AIS-Daten), die sich auf Grund ihres hohen Datenvolumens nicht für den Austausch über Netzwerkverbindung eignen und daher bei den Nutzern auf lokalen Arbeitsplätzen oder Servern bereitgestellt werden, sowie der Import der im FIS POL<sup>®</sup> sekundär geführten Sachdaten des ADMIN<sup>®</sup> und des Automatisierten Liegenschaftsbuch (ALB).

Die AIS-Daten werden regelmäßig durch die Nutzergruppe BA aus den dort in der geometrischen Primärdatenbank vorliegenden Grafikdaten generiert. Die POL-Datenzentrale bezieht diese Daten bundeslandbezogen und führt sie zu einem bundesweiten AIS-Datenbestand zusammen. Anschließend werden die Daten für die Anwender des AIS POL nutzergerecht zusammengestellt und mittels Datenträger übermittelt. Einzelheiten können dem *Konzept zum Datenaustausch zwischen Bau- und Wehrverwaltung im LISA-Umfeld* [23] entnommen werden.

Die ADMIN-Daten werden der POL-Datenzentrale vierteljährlich durch die ADMIN-Leitstelle des Bundes zum Import in die Zentrale POL-Datenbank übermittelt. Die ADMIN-Leitstelle des Bundes führt die bei der Nutzergruppe BA geführten bundeslandbezogenen ADMIN-Daten zu einem bundesweiten Datenbestand zusammen.

Die ALB-Daten können kostenpflichtig von den Katasterverwaltungen der Länder bezogen werden. Aus Gründen der unterschiedlichen Finanzierung bei der Datenbeschaffung können die ALB-Daten von unterschiedlichen Nutzergruppen erworben werden. Da die Importschnittstelle für ALB-Daten aus technischen Gründen nur durch die POL-Datenzentrale bedient werden kann übernimmt sie den Import im Auftrag der datenbeziehenden Stelle.

Zur Sicherstellung des Betriebs sind alle Aufgaben der POL-Datenzentrale in einem Betriebshandbuch dokumentiert.

### 3.3.4 Weitere Rahmenbedingungen

Für den Einsatz des FIS POL<sup>®</sup> sind in den beteiligten Institutionen weitere Rahmenbedingungen einzuhalten. Erst durch sie wird die sichere und einheitliche Führung der Bestandsdaten gewährleistet. Die folgenden Rahmenbedingungen sind dabei besonders zu beachten.

#### Personal

Das für die Bedienung des FIS POL<sup>®</sup> eingesetzte Personal muss neben den fachtechnischen Kenntnissen auch Wissen über die fachlichen Verfahrensabläufe besitzen. Des weiteren sind anwendungsbezogene Programmkenntnisse (auch DV-Grundkenntnisse) erforderlich.

In den Institutionen in denen die Anwendung GEO POL<sup>®</sup> eingesetzt wird ist Fachpersonal mit zusätzlichen GIS-Kenntnissen notwendig. Für den Umgang mit den Anwendungen SD POL<sup>®</sup> und AS POL<sup>®</sup> sind diese Kenntnisse nicht erforderlich.

#### Ausbildung

Für die Einweisung und Schulung der Nutzer in die Arbeitsweise mit dem FIS POL<sup>®</sup> müssen die jeweiligen Konzepte berücksichtigt werden. Dies gilt insbesondere in den Bereichen:

- Anwendung der Baufachlichen Richtlinien Vermessung,
- Konzeption und Anwendung des LISA-Basissystems sowie
- Konzeption und Anwendung des FIS POL<sup>®</sup>.

## Anwenderunterstützung

Zusätzlich zur Anwenderschulung ist eine ständige Unterstützung und ein stetiger Erfahrungsaustausch zwischen den Nutzern erforderlich. Dadurch wird eine einheitliche und hochwertige Führung der Bestandsdaten gewährleistet. Ein entsprechendes Anwenderforum, das Anwendertreffen zur Fachanwendung POL unter Beteiligung der Nutzergruppen BA, FBG und BIMA, ist bereits eingerichtet.

Neben den in regelmäßigen Abständen stattfindenden Anwendertreffen FA POL wird eine kontinuierliche Betreuung der Anwender durch folgende Maßnahmen unterstützt:

- Bereitstellung der DV-technischen Arbeitshilfen FIS POL, die eine Sammlung von exemplarischen Anwendungsfällen zum Einsatz des *FIS POL*<sup>®</sup> darstellen.
- Unterstützung der Anwender durch die telefonische Hotline bei der entwickelnden Stelle für das *FIS POL*<sup>®</sup>. Sie unterstützt die Anwender bei aktuellen, projektbezogenen Fragestellungen im Umgang mit dem *FIS POL*<sup>®</sup>.
- Erfassung und Nachverfolgung von Verbesserungsvorschlägen und Fehlermeldungen zum *FIS POL*<sup>®</sup> durch das online-Meldesystem „SPR-POL“.

## Sicherheit

Die Sicherheit der Daten vor dem unbefugten Zugriff Dritter und vor Datenverlust durch Systemausfall ist zu gewährleisten. Dies ist insbesondere zu beachten, sofern mit personenbezogenen oder sicherheitsrelevanten Informationen umgegangen wird. Entsprechende Sicherheitsvorkehrungen bei der Datenspeicherung, dem Zugangskonzept und bei der Datenfernübertragung wurden wie folgt berücksichtigt:

1. Betrieb der Infrastruktur der Zentralen POL-Datenbank durch einen Betreiber, der nach BSI<sup>7</sup>-Standards zertifiziert ist.
2. Redundante Auslegung der Infrastruktur für die Zentrale POL-Datenbank.
3. Gezielte Freischaltung der Netzwerkverbindungen zwischen der Zentralen POL-Datenbank und den *FIS POL*<sup>®</sup> Arbeitsplätzen.
4. Verwendung eines abgeschlossenes Netzwerk für die Infrastruktur der Zentralen POL-Datenbank mit eigener Firewall.
5. Betrieb der Infrastruktur der Zentralen POL-Datenbank in einem speziell gesicherten Serverraum.
6. Verschlüsselte Übertragung aller personenbezogenen Daten zwischen der Zentralen POL-Datenbank und den *FIS POL*<sup>®</sup> Arbeitsplätzen<sup>8</sup>.
7. Verschlüsselter Zugriff auf die Zentrale POL-Datenbank zur fachtechnischen Administration
8. Zugang zur Zentralen POL-Datenbank nur über die Beantragung von Nutzerkennungen.
9. Vergabe von dedizierten Zugriffsrechten für alle Daten in der Zentralen POL-Datenbank.
10. Protokollierung aller ändernden Zugriffe auf die POL-Sachdaten.
11. Regelmäßige Sicherung der Daten der Zentralen POL-Datenbank nach einem vorgegebenen Verfahren.
12. Verschlüsselung der Datensicherungsmedien.

---

<sup>7</sup> BSI: Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik.

<sup>8</sup> Ausgenommen sind die ADMIN-Daten bei Übertragung über ISDN und innerhalb der lokalen Netzwerke der POL-Anwender.

Weitere Betrachtungen zur Datensicherheit sind in Anlage 4 sowie in dem Dokument *Einrichtung und Betrieb einer bundesweiten POL-Datenzentrale* [13] enthalten.

### 3.4 DV-Ausstattung für den Einsatz des FIS POL®

Das *FIS POL*® unterstützt die einzelnen Nutzergruppen mit einem gemeinsamen Ansatz bei der Durchführung ihrer Aufgaben. Für die Arbeit mit dem *FIS POL*® benötigen die einzelnen Nutzergruppen entsprechend ihren Aufgaben eine DV-Ausstattung, die im Folgenden kurz beschrieben wird. Dazu werden die unterschiedlichen DV-Ausstattungen durch die Definition von Arbeitsplätzen beschrieben. Ein Arbeitsplatz beschreibt dabei keine konkrete DV-Ausstattung, sondern den Typ einer DV-Ausstattung.

Die Beschreibung eines Arbeitsplatzes umfasst jeweils die folgenden drei Aspekte: die **Hardware**, die auf der Hardware laufende **Software** und die durch die jeweilige Software verwalteten **Datenbasen**.

#### 3.4.1 Hardware

Zur Beschreibung der Hardware werden keine realen Rechner oder Peripheriegeräte beschrieben, sondern Hardwarekategorien eingeführt. Es werden somit keine konkreten Rechner, Monitor etc. beschrieben, sondern nur die Eigenschaften aufgeführt, die ein Hardwareelement einer bestimmten Kategorie mindestens besitzen muss. Ein konkretes Hardwareelement kann damit einer oder mehrerer Kategorien angehören, je nachdem welche Eigenschaften es besitzt.

Für das *FIS POL*® werden folgende Hardwarekategorien definiert:

**FA POL Rechner** PC: Leistungsfähiger Prozessor, ein oder zwei hochauflösende Grafikmonitore, Netzwerkanbindung LAN und Netzwerkanbindung an den *POL ZDB Server* sowie den *GEO DB Server*.

**SD POL Rechner** PC: Leistungsfähiger Prozessor, hochauflösender Grafikmonitor, Netzwerkanbindung LAN und Netzwerkanbindung an den *POL ZDB Server*.

*FA-* und *SD POL Rechner* unterscheiden sich im Wesentlichen nur durch ihre graphische Leistungsfähigkeit. Wobei an einen *FA POL Rechner* allerdings zwei hochauflösende Monitore angeschlossen werden können.

**AS POL Rechner** PC und (Mini-)Fileserver: Leistungsfähiger Prozessor, hochauflösender Grafikmonitor, Netzwerkanbindung LAN und optimal eine Netzwerkanbindung an den *POL ZDB Server*.

Der *AS POL Rechner* ist im Wesentlichen ein *SD POL Rechner*, der zusätzliche Festplattenkapazität besitzt.

**iAS POL Rechner** PC: Leistungsfähiger Prozessor, hochauflösender Grafikmonitor, Netzwerkanbindung LAN und Netzwerkanbindung an den *POL ZDB Server*.

Der *iAS POL Rechner* entspricht im Wesentlichen einem *SD POL Rechner*.

Für den Betrieb der Zentralen POL-Datenbank des *FIS POL*® wird Hardware der folgenden Kategorie eingesetzt:

**POL ZDB Server** Rechnerfarm (Fileserver / Application Server / DB-Server) mit gehobener Ausfallsicherheit: Leistungsfähiger Prozessor, > 1TB RAID Festplatten mit entsprechenden Controllern und Backupmedien, leistungsfähige Netzwerkanbindung. Eine ausführlichere Darstellung der eingerichteten Infrastruktur enthält Anlage 4.

Zur Darstellung des Gesamtzusammenhanges in Verbindung mit dem Zugriff auf die Primärdatenbank der Geometriedaten bei den Leitstellen Vermessung wird zusätzlich folgende Rechnerkategorie definiert:

**GEO DB Server** Fileserver mit leistungsfähiger Netzwerkanbindung; vergleichbar mit *POL ZDB Server*.

### 3.4.2 LISA-Software

Das *FIS POL*<sup>®</sup> bietet verschiedene Typen von Arbeitsplätzen, auf denen unterschiedliche Softwaresysteme installiert werden müssen. Es existieren folgende POL-spezifische LISA-Anwendungen:

**GEO POL**<sup>®</sup> Erweiterung der LISA-Basissoftware *GEO TOP*<sup>®</sup> zur Aufnahme, Darstellung, Bearbeitung und Abfrage von POL-spezifischen Geometriedaten.

Für den Einsatz des *GEO POL*<sup>®</sup> sind im Einzelnen folgende Softwarekomponenten erforderlich:

|                                |   |
|--------------------------------|---|
| Basissoftware                  | ORACLE  |
|                                | ALK-GIAP (AEDGIS)                                     |
|                                | AEDIDB Grundrissnachweis                              |
| LISA-Anwendungen               | <i>GEO TOP</i> <sup>®</sup>                           |
|                                | <i>GEO POL</i> <sup>®</sup>                           |
| Bedarfsorientierte Komponenten | AEDDXF-Schnittstelle                                  |
|                                | AEDTools Längenschnitt                                |
|                                | AEDTools RASTER                                       |
|                                | AEDBGConnect (Importschnittstelle für ALK-Daten BaWü) |

**SD POL**<sup>®</sup> Informationssystem zur Aufnahme, Bearbeitung und Abfrage von POL-spezifischen Fachdaten.

Für den Einsatz des *SD POL*<sup>®</sup> sind im Einzelnen folgende Softwarekomponenten erforderlich:

|                  |                                 |
|------------------|---------------------------------|
| LISA-Anwendungen | <i>SD POL</i> <sup>®</sup>      |
|                  | LDV (LISA-Dokumentenverwaltung) |

**AIS POL** Erweiterung des Basissystems *AIS* zur schnellen Darstellung und Präsentation von POL-spezifischen Geometriedaten, die zuvor mit *GEO POL*<sup>®</sup> erfasst wurden.

Für den Einsatz des *AIS POL* sind im Einzelnen folgende Softwarekomponenten erforderlich:

|                  |                |
|------------------|----------------|
| Basissoftware    | ORACLE         |
| LISA-Anwendungen | <i>AIS POL</i> |

**WinRob**<sup>®</sup> Software zur Führung des Rohrbuchs in digitaler Form und zum Import in *SD POL*<sup>®</sup>.

Für den Einsatz des *WinRob*<sup>®</sup> sind keine weiteren Softwarekomponenten erforderlich:

|                  |                            |
|------------------|----------------------------|
| LISA-Anwendungen | <i>WinRob</i> <sup>®</sup> |
|------------------|----------------------------|

Es befinden sich weiterhin folgende POL-spezifische LISA-Anwendungen in Planung:

**iAS POL**

Auf Internettechnologie basierendes Auskunftssystem zur schnellen Darstellung und Präsentation von POL-spezifischen Geometriedaten und zur Abfrage von POL-spezifischen Sachdaten. Durch die besondere Softwarearchitektur werden die auf dem Arbeitsplatz erforderlichen Softwarekomponenten auf einen minimalen Anteil reduziert. Die erforderlichen Software- und Datenanteile werden weitestgehend auf zentrale Server (hier: Zentrale POL-Datenbank) verlagert.

Für den Einsatz des *iAS POL* sind im Einzelnen folgende Softwarekomponenten erforderlich:

|                  |                                     |
|------------------|-------------------------------------|
| Basissoftware    | keine (bzw. Webbrowser mit Plug-In) |
| LISA-Anwendungen | <i>iAS POL</i>                      |

**3.4.3 Sonstige Software zur Bestandsdokumentation**

Mit Erlass BMVg vom 15. März 2000 [7] wurde das CAD-System CADISON (basierend auf AutoCAD) in dem Bereich der POL-Infrastruktur (National und NATO) für den Einsatz in der Standardplanung, der Planung bei Neu- und Umbaumaßnahmen sowie der Bestandsdokumentation der Anlagenbauteile von POL-Bauwerken nach RBBau L1/H2 eingeführt. Die unter Verwendung des System erstellten Dokumente zur POL-Bestandsdokumentation (z. B. Zeichnungen, Pläne und Stücklisten) werden den Nutzern über das *FIS POL*® zur Verfügung gestellt.

**3.4.4 Datenbasen**

Das *FIS POL*® ist ein Informationssystem zur Verwaltung von allgemeinen und POL-spezifischen Bestandsdaten. Zu unterscheiden sind dabei Geometriedaten (i.d.R. Vermessungsdaten), Fachdaten und Dokumentdaten. Aufgrund der eingesetzten Basis-Softwarebausteine werden die unterschiedlichen Daten auch in unterschiedlichen Datenbasen gespeichert.

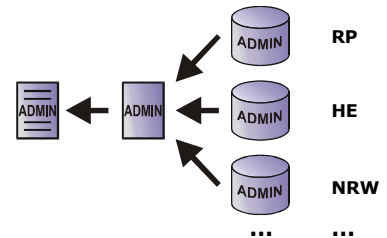
**GEO-DB**

Relationale Datenbank, in der die geometrische Repräsentation aller vermessungstechnisch erfassten Objekte gespeichert sind. Die Datenbank *GEO-DB* wird mit dem *AEDIDB Grundrissnachweis* (Server und Clients) der Firma AED-SICAD, Bonn verwaltet.



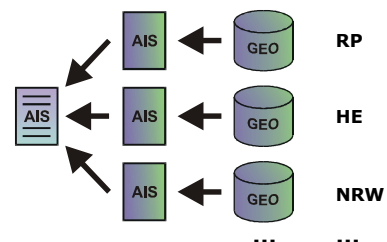
**ADMIN-DB**

Sekundärdatenauszug aus dem Datenbestand der LISA-Anwendung ADMIN. Die Daten werden bei den Leitstellen Vermessung geführt und durch die zentrale ADMIN-Leitstelle Bund zu einem zentralen Sekundärdatenbestand zusammengeführt. Anschließend werden sie von dort an die POL-Datenzentrale abgegeben.



**AIS-Dateien**

Dateien im *AED/AIS* Format zur schnellen Präsentation von Geometriedaten. Die Dateien werden aus der Datenbasis *GEO-DB* erstellt.



**POL SD-DB**

Relationale Datenbank in der die alphanumerischen Fachdaten aller POL-relevanten Objekte gespeichert sind. Die Datenbank wird mit der *SD POL*<sup>®</sup> verwaltet.



Besitzt ein Objekt eine geometrische Ausprägung und zugehörige alphanumerischen Fachdaten, wird das Objekt in zwei Datenbanken gespeichert. Der geometrische Teil wird in *GEO-DB* und der Fachdatenteil in *POL SD-DB* gespeichert. Die Konsistenz zwischen den Objektanteilen wird durch Programmfunktionalitäten hergestellt und gesichert.

**ALB-DB**

Daten des Automatisierten Liegenschaftsbuches (ALB), die primär bei den Vermessungsverwaltungen der Länder geführt werden. Sie werden als Sekundärnachweis in die Datenbasis *POL SD-DB* übernommen.

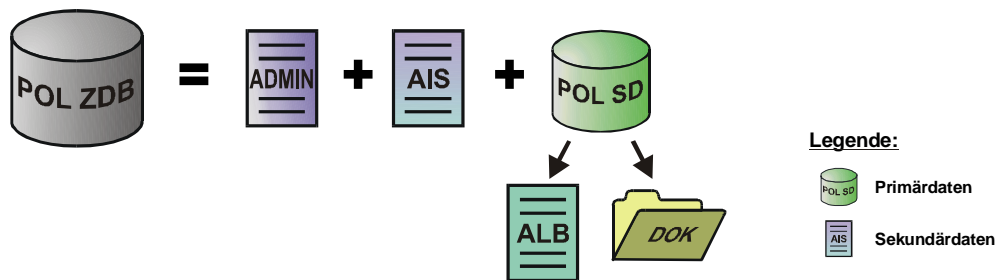
**DOK-Dateien**

Relationale Datenbank zur Ablage von digitalen Dokumenten. Die Datenbank wird mit der Anwendung *LDV* (LISA-Dokumentenverwaltung) verwaltet.

**Zentrale POL-Datenbank**

Für die Bereitstellung der oben beschriebenen Datenbasen für das *FIS POL*<sup>®</sup> ist mit Erlass des BMVg eine Zentrale POL-Datenbank eingerichtet worden, die durch die POL-Datenzentrale bei GeoInformation Bremen betrieben wird [19]. Detaillierte Ausführungen zur POL-Datenzentrale enthält das Dokument *Einrichtung und Betrieb einer bundesweiten POL-Datenzentrale* [13].

Die Zentrale POL-Datenbank setzt sich, wie in Abbildung 5 dargestellt, zusammen aus den einzelnen Datenbasen *ADMIN-DB*, *POL SD-DB*, *AIS-Dateien*, *ALB-DB* und *DOK-Dateien*. Die Datenbasis *GEO-DB* befindet sich nicht in der Zentralen POL-Datenbank, diese wird bei den Leitstellen Vermessung geführt. Durch die Datenbasis der *AIS-Dateien* steht in der Zentralen POL-Datenbank aber ein aus der *GEO-DB* erstellter bundeslandübergreifender Sekundärdatenbestand zur Verfügung.



**Abbildung 5:** Zusammensetzung der Zentralen POL-Datenbank

### 3.4.5 Arbeitsplätze

Das FIS POL<sup>®</sup> besteht aus verschiedenen Hardwarekategorien, Softwarebausteinen und Datenbanken, die sich zu unterschiedlichen Arbeitsplätzen zusammenstellen lassen, je nachdem welche Aufgaben am Einsatzort unterstützt werden müssen.

- Arbeitsplatz Fachanwendung POL (*AP FA POL*)

Der *AP FA POL* setzt sich zusammen aus einer Hardwarekomponente *FA POL Rechner* sowie den Softwarebausteinen *GEO POL<sup>®</sup>* und *SD POL<sup>®</sup>*. Der *AP FA POL* bietet lesenden und schreibenden Zugriff auf die Geometriedaten (*GEO*), Fachdaten (*POL SD*) und Dokumentdaten (*DOK*). Da die Datenbanken für das *GEO POL<sup>®</sup>* und *SD POL<sup>®</sup>* auf dem *GEO DB Server* bzw. dem *POL ZDB Server* vorliegen, ist eine Netzwerkanbindung erforderlich.

- Sachdatenarbeitsplatz POL (*AP SD POL*)

Der *AP SD POL* setzt sich zusammen aus einer Hardwarekomponente *SD POL Rechner* sowie den Softwarebausteinen *AS POL<sup>®</sup>* und *SD POL<sup>®</sup>*. Der *AP SD POL* bietet einen schnellen lesenden Zugriff auf die Geometriedaten (*AIS*) in unterschiedlichen Maßstäben und einen lesenden und schreibenden Zugriff auf die Fachdaten (*DB SD POL*) sowie Dokumentdaten (*DOK*). Im Unterschied zum Arbeitsplatz *AP FA POL* kann hier also nur lesend auf Geometriedaten zugegriffen werden. Da die Sachdatenbank für das *SD POL<sup>®</sup>* auf dem *POL ZDB Server* bei der POL-Datenzentrale vorliegt, ist eine Netzwerkanbindung erforderlich.

- Arbeitsplatz Auskunftssystem POL (*AP AS POL*)

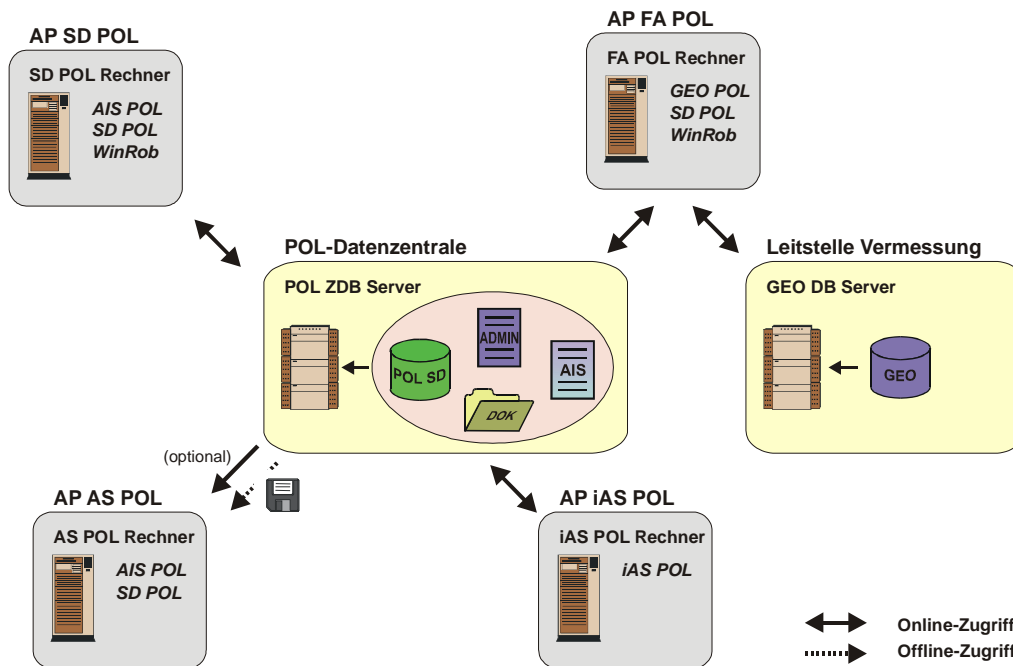
Der *AP AS POL* setzt sich zusammen aus einer Hardwarekomponente *AS POL Rechner* sowie den Softwarebausteinen *AS POL<sup>®</sup>* und *SD POL<sup>®</sup>*. Der *AP AS POL* bietet einen schnellen lesenden Zugriff auf die Geometriedaten (*AIS*) in unterschiedlichen Maßstäben, die Fachdaten (*POL SD*) und die Dokumentdaten (*DOK*). Im Gegensatz zu den Arbeitsplätzen *AP FA POL* und *AP SD POL* wird hier rein lesend auf alle Datenbanken zugegriffen. Die Datenbanken können daher lokal als Sekundärdatenbestände auf dem *AS POL Rechner* vorliegen. In diesem Fall ist keine Netzwerkanbindung erforderlich.

- Arbeitsplatz webbasiertes Auskunftssystem POL (*AP iAS POL*)

Der *AP iAS POL* setzt sich zusammen aus einer Hardwarekomponente *iAS POL Rechner* sowie dem Softwarebausteinen *iAS POL*. Der *AP iAS POL* bietet einen schnellen lesenden Zugriff auf die Geometriedaten (*AIS*) in unterschiedlichen Maßstäben, die Fachdaten (*POL SD*) und die Dokumentdaten (*DOK*). Im Gegensatz zu den *AP SD POL* und *AP AS POL* wird auf die Geometriedaten (*AIS*) über einen Web-Dienst zugegriffen, so dass zum einen geringere Anforderungen an die Softwareinstallation bestehen und zum anderen die AIS-Datenhaltung auf die Zentrale POL-Datenbank verlagert werden kann.

### Vernetzung der Arbeitsplätze mit den Datenbank-Servern

Der Zugriff auf die POL-Bestandsdaten erfolgt über die Anwendungssoftware des FIS POL®. Da die Arbeitsplätze des FIS POL räumlich getrennt zu den benötigten Servern der Datenbanken liegen, ist eine Vernetzung der Arbeitsplatzrechner zu den Datenbank-Servern erforderlich. Die benötigten Zugriffe sind in Abbildung 6 dargestellt.



**Abbildung 6:** Zugriff der Arbeitsplätze auf die Datenbank-Server

Von dem Arbeitsplatz *AP FA POL* aus muss sowohl auf den zentralen POL-Datenbank-Server (*POL ZDB Server*) als auch auf den *GEO DB Server* bei der zuständigen Leitstelle Vermessung zugegriffen werden. Dagegen ist für den Arbeitsplatz *AP SD POL* ein Zugriff auf zum *POL ZDB Server* ausreichend. Der *POL ZDB Server* kann gleichzeitig mehrere Arbeitsplätze bedienen.

Da Auskunftsarbeitsplätze (*AP AS POL*) keinen schreibenden Zugriff auf den *POL ZDB Server* benötigen, ist eine Online-Vernetzung nicht zwingend erforderlich. Die Daten können auch offline über ein Datenspeicher ausgetauscht werden, so dass ein vollständiger, schreibgeschützter Sekundärdatenbestand lokal zur Verfügung steht. In diesem Fall stehen die Daten nicht mit der optimalen Aktualität zur Verfügung.

### Zuordnung der Arbeitsplätze zu Nutzergruppen

Zur Durchführung ihrer Aufgaben benötigen die einzelnen Nutzer einer Nutzergruppe einen Arbeitsplatz. In der folgenden Tabelle wird festgehalten, welche Arbeitsplätze eine Nutzergruppe prinzipiell benötigt.

| <b>Nutzergruppe</b> | <b>Benötigter Arbeitsplatz</b>   |
|---------------------|--|
| NATO                | <i>AP AS POL</i> (alternativ <i>AP iAS POL</i> )   |
| BMVg                | <i>AP AS POL</i> (alternativ <i>AP iAS POL</i> )   |
| OFD                 | <i>AP AS POL</i> (alternativ <i>AP iAS POL</i> )   |
| BA                  | <i>AP FA POL</i> , <i>AP SD POL</i> und <i>AP AS POL</i> (alternativ <i>AP iAS POL</i> ) |

| <b>Nutzergruppe</b> | <b>Benötigter Arbeitsplatz</b>                         |
|---------------------|--|
| WBV                 | <i>AP SD POL und AP AS POL (alternativ AP iAS POL)</i> |
| BwDLZ               | <i>AP SD POL und AP AS POL (alternativ AP iAS POL)</i> |
| BIMA                | <i>AP SD POL und AP AS POL (alternativ AP iAS POL)</i> |
| CEPMA               | <i>AP AS POL (alternativ AP iAS POL)</i>               |
| FBG                 | <i>AP SD POL und AP AS POL (alternativ AP iAS POL)</i> |

## 4 Aktuelle Programmversionen

Das *FIS POL*<sup>®</sup> befindet sich derzeit impraktischen Einsatz. Bei der Weiterentwicklung des *FIS POL*<sup>®</sup> werden bisher unberücksichtigte Nutzeranforderungen mit einbezogen. Die bereits zur Verfügung stehenden Komponenten sind schwerpunktmäßig für den Einsatz in den POL-Leitbauämtern (Nutzergruppe BA) und der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (BIMA) erstellt worden. Einzelne Komponenten sind entwickelt worden, um den Datenaustausch des *FIS POL*<sup>®</sup> mit der Fernleitungsbetriebsgesellschaft mbH (Nutzergruppe FBG) zu unterstützen. Daneben gibt es einzelne Pilotinstallationen bei der Nutzergruppe BMVg.

Zu den eingeführten Komponenten des *FIS POL*<sup>®</sup> gehören die LISA-Anwendungen *GEO POL*<sup>®</sup> 2.0 (POL-Fachplan), *SD POL*<sup>®</sup> 2.0 (Sachdatenapplication POL) und *AS POL*<sup>®</sup> 2.0 (Auskunftssystem POL). Daneben wurde ein Erfassungsprogramm WinRob<sup>®</sup> 2.0 zur Führung des digitalen Rohr- buchs erstellt. Entsprechend dem LISA-Gesamtkonzept ist mit der Einführung des *FIS POL*<sup>®</sup> auch der Einsatz der LISA-Basissysteme im jeweils aktuellen Stand verbunden.

Damit stehen den Anwendern im *FIS POL*<sup>®</sup> insbesondere folgende Funktionen zur Verfügung:

- Erfassung und Pflege der Bestandsdaten zu
  - Fernleitungen, Werksleitungen und Verbindungsleitungen,
  - Bauwerksgruppen, Bauwerken und technischen Einrichtungen auf POL-Liegenschaften,
  - Betroffenheiten zu in Anspruch genommenen Fremdgrundstücken und
  - Kreuzungen mit Fremdleitungen, Straße, Bahn und Gewässer;
- Ausgabe von Fachplänen als Lageplan und Längenschnitt;
- Auswertung der Bestandsdaten durch
  - Suchabfragen und
  - vordefinierte Reports;
- Zugang zu den Bestandsdaten über das *FIS POL*<sup>®</sup> (bisher umgesetzt sind die Komponenten *GEO POL*<sup>®</sup>, *SD POL*<sup>®</sup> und *AS POL*<sup>®</sup>).

Das *FIS POL*<sup>®</sup> ist in der jeweils aktuellen Version in den folgenden POL-Leitbauämtern eingeführt:

- für das Land Baden-Württemberg die OFD Karlsruhe mit dem POL-Leitbauamt SHBA Baden-Baden,
- für das Land Bayern die Landesbaudirektion an der Autobahndirektion Nordbayern mit dem POL-Leitbauamt SHBA Augsburg,
- für das Land Hessen die OFD Frankfurt mit dem POL-Leitbauamt HBM, NL Darmstadt,
- für das Land Niedersachsen die OFD Hannover mit dem POL-Leitbauamt SB Weser-Leine,
- für das Land Nordrhein-Westfalen die OFD Münster, Außenstelle Düsseldorf mit dem POL-Leitbauamt BLB, NL Köln III,
- für das Land Rheinland-Pfalz die OFD Koblenz/GBB Mainz mit dem POL-Leitbauamt LBB, NL Landau sowie
- für das Land Schleswig-Holstein die Gebäudemanagement Schleswig-Holstein in Kiel mit der Zweigniederlassung Flensburg.

Die Einführung in den verbleibenden POL-Leitbauämtern ist nach Bedarf vorgesehen. Das sind:

- für das Land Brandenburg die OFD Cottbus mit dem POL-Leitbauamt LLB, NL Brandenburg,
- für das Land Bremen der Senator für Bau, Umwelt und Verkehr mit der Sonderbauleitung für das Tanklager Bremen-Farge,
- für das Land Sachsen-Anhalt die OFD Magdeburg,
- für das Land Mecklenburg-Vorpommern die OFD Rostock mit dem POL-Leitbauamt BBL, Zentrale Rostock,
- für das Land Sachsen die OFD Chemnitz mit dem POL-Leitbauamt SIB, NL Chemnitz sowie
- für das Land Thüringen die OFD Erfurt mit dem POL-Leitbauamt StBA Suhl.

Das *FIS POL*<sup>®</sup> mit der Komponente *SD POL*<sup>®</sup> und *AS POL*<sup>®</sup>, steht in den folgenden Dienststellen der Fernleitungsbetriebsgesellschaft mbH in der jeweils aktuellen Version zur Verfügung:

- Hauptverwaltung, Bonn – Bad Godesberg,
- Betriebsverwaltung Nord mit Sitz in Xanten sowie
- Betriebsverwaltung Süd mit Sitz in Idar-Oberstein.

Das *FIS POL*<sup>®</sup> ist mit der Komponente *SD POL*<sup>®</sup> und *AS POL*<sup>®</sup> in der jeweils aktuellen Version in den folgenden Institutionen der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben eingeführt:

- Bundesanstalt für Immobilienaufgaben, Direktion Koblenz,
- Bundesanstalt für Immobilienaufgaben, Nebenstelle Karlsruhe
- Bundesanstalt für Immobilienaufgaben, Nebenstelle Landau sowie
- Bundesanstalt für Immobilienaufgaben, Nebenstelle Trier.

Die Einführung des *FIS POL*<sup>®</sup> in weiteren Nebenstellen der BIMA ist kurzfristig vorgesehen.

## 5 Bezugsdokumente

- [1] BMVg – U III 2 – vom 11.12.1995 – Az 68-08-04/01  
DLM-Fachanwendungen im Zuständigkeitsbereich des BMVg
- [2] BMVg – WV II 7 – vom 24.06.1997 – Az 68-08-04/00  
LGMS – Fachinformationssysteme/Fachanwendungen für die einheitliche Planung im BMVg
- [3] BMVg – WV II 7 – vom 31.10.1997 – Az 68-27-55/05  
Nutzung der Fachanwendung POL in der Projektbearbeitung
- [4] BMVg – WV II 7 – vom 14.01.1998 – Az 68-08-04/02  
Gründung der Arbeitsgruppe POL (AG POL)
- [5] BMVg – WV II 7 – vom 13.04.1999 – Az 68-08-06/02  
Gemeinsame Sitzung mit den IT-Verantwortlichen im Projekt LGMS  
Gründung der Koordinierungsgruppe LISA (KG LISA)
- [6] BMVBW – vom 25.02.2000 – BS 33 – B 1011 – 11/1  
Einführungserlass Baufachliche Richtlinien Vermessung '99
- [7] BMVg – WV II 7 – vom 15.03.2000 – Az 68-08-06/03  
CAD für Anlagen und Rohrleitungsbau im Fachbereich POL-Standardplanung
- [8] BMVg – WV II 7 – vom 17.03.2000 – Az 68-11-16/00  
Einführungserlass Baufachliche Richtlinien Vermessung '99
- [9] Rahmenkonzept zur Einrichtung und Anwendung des Liegenschaftsinformationssystem Außenanlagen  
Bundesministerium der Verteidigung, Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen, April 2000
- [10] BMVg – WV II 7 – vom 09.05.2000 – Az 68-08-06/02  
Einführungserlass LISA
- [11] Konzept zur Bereitstellung digitaler Liegenschaftspläne  
Bundesministerium der Verteidigung, August 2002
- [12] BMVg – WV II 7 – vom 04.09.2002 – Az 68-08-06/02  
Generallizenz zur LISA-Basissoftware
- [13] Konzept zur Einrichtung und Betrieb einer bundesweiten POL-Datenzentrale  
GeoInformation Bremen im Auftrag des BMVg, März 2003
- [14] Konzept zur Nutzung von LISA-Daten im BMVg,  
Bundesministerium der Verteidigung, Februar 2004
- [15] BMVg – WV II 7 – vom 20.07.2004 – Az 68-08-06/02  
Bereitstellung von digitalen geotopografischen Basisdaten
- [16] BMVg – WV II 7 – vom 17.12.2004 – Az 68-08-06/01  
Einführung des Liegenschaftsinformationssystems Außenanlagen LISA<sup>®</sup> in der Bundeswehr
- [17] BMVg – WV II 7 – vom 17.03.2006 – Az 68-08-06/02 und Az 62-40-10/01  
Bereitstellung von digitalen Lageplänen aus dem Liegenschaftsinformationssystems Außenanlagen LISA<sup>®</sup> und Nutzung von ESRI-Anwendungen über SASPF-Portal
- [18] BMVg – WV II 7 – vom 11.05.2005 – Az 68-03-01/00  
Übergabeunterlagen gemäß RBBau , Abschnitt H
- [19] BMVg – WV II 7 – vom 24.08.2005 – Az 68-08-06/03  
Aufnahme des Betriebs der POL-Datenzentrale mit der zentralen POL-Datenbank

- [20] BMVg – WV II 7 – vom 21.10.2005 – Az 68-08-06/03  
Einführung des LISA/FIS POL in der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben
- [21] Richtlinien für die Durchführung von Bauaufgaben des Bundes im Zuständigkeitsbereich der Finanzbauverwaltungen (RBBau)  
Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen (jetzt BM für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung), 18. Austauschlieferung November 2005
- [22] Konzept zur Nutzung des LISA in der TerrWV  
Bundesministerium der Verteidigung, August 2006
- [23] Konzept zum Datenaustausch zwischen Bau- und Wehrverwaltung im LISA-Umfeld (in Abstimmung)  
OFD Hannover im Auftrag des Bundesministerium der Verteidigung, Januar 2007
- [24] BMVg – WV III 4 – vom 21.03.2007 – Az 68-08-06/03  
Einführung des LISA/FIS POL in der Bundesanstalt für Immobilienaufgaben (Ergänzungserlass)