

Das neue Fachinformations- system Altflächen und Grundwasserschadensfälle in Hessen – FIS AG –

MARGARETA JAEGER-WUNDERER, MARGOT KRUG &
ANDREA SCHÜTZ LERMANN

1 Einführung

Einordnung in die rechtliche Situation

Die Landesverwaltung verfügt nach § 8 des Hessischen Altlasten- und Bodenschutzgesetzes (HAAlt-BodSchG) über ein zentrales Informationssystem für Altflächen: die Altflächendatei. In der Altflächendatei werden Daten über Altablagerungen, Altstände, altlastenverdächtige Flächen, Altlasten und schädliche Bodenveränderungen in Hessen erfasst, die erforderlich sind

- für die Ermittlung und Bewertung der von diesen Flächen ausgehenden Beeinträchtigungen des Wohls der Allgemeinheit
- für die Entscheidung über das Vorliegen einer Altlast
- für die Durchführung oder Anordnung von Überwachungs- und Gefahrenabwehrmaßnahmen und für die Ermittlung und Bewertung des Umfangs der Sanierungsmaßnahmen.

Das Hessische Landesamt für Umwelt und Geologie führt die Altflächendatei als automatisierte Datei in Zusammenarbeit mit den Regierungspräsidien, Abteilungen Umwelt. Die Gemeinden und die kommunalen Entsorgungspflichtigen sind verpflichtet, ihre Informationen über Altflächen dem HLUG mitzuteilen.

§ 9 HAAltBodSchG berechtigt Behörden, Gebietskörperschaften und die Träger der Altlastensanierung auch, erforderliche personenbezogene Daten für folgende Zwecke zu erheben und in automatisierter Form zu verarbeiten:

1. Vorbereitung, Überwachung und Durchführung der ordnungsgemäßen bodenschutzrechtlichen Verfahren sowie Bauleitplanung und Baugenehmigungsverfahren,
2. Durchführung von Anzeige-, Genehmigungs-, Planfeststellungs- und sonstigen Zulassungsverfahren, die im Zusammenhang mit den Zwecken in Nr. 1 stehen.

Ziele

Folgende Aufgaben sind mit Hilfe entsprechender IT-Unterstützung zu bewältigen:

1. Als modernes Instrument des Altlastenmanagements unterstützen die Anwendungen die Arbeit der Altlastenbehörden zum Vollzug des Altlasten- und Bodenschutzgesetzes.
2. Sie stellen die über Altflächen vorhandenen Daten für Planungen auf Landes- oder kommunaler Ebene und für Auskünfte nach dem Umweltinformationsgesetz zur Verfügung. Darüber hinaus sind Berichtspflichten gegenüber dem Bund, z. B. bundesweite Altlastenstatistik, Beiträge zur Bestandsaufnahme nach EU-WRRL, evtl. künftig auch Beiträge zu Berichten nach der geplanten EU-Bodenschutzrahmen-Richtlinie zu erfüllen.
3. Sie ermöglichen den Datenaustausch mit anderen Fachinformationssystemen durch Integration der Altflächendatei in die IT-Landschaft des Umweltressorts.
4. Kartendarstellungen mit ihren Möglichkeiten der Visualisierung von Flächen ergänzen die Auswertemöglichkeiten der Fachinformationssysteme.

2. Fachliche Aufgaben

Unterstützung der Altlastenbehörden bei der Projektbearbeitung

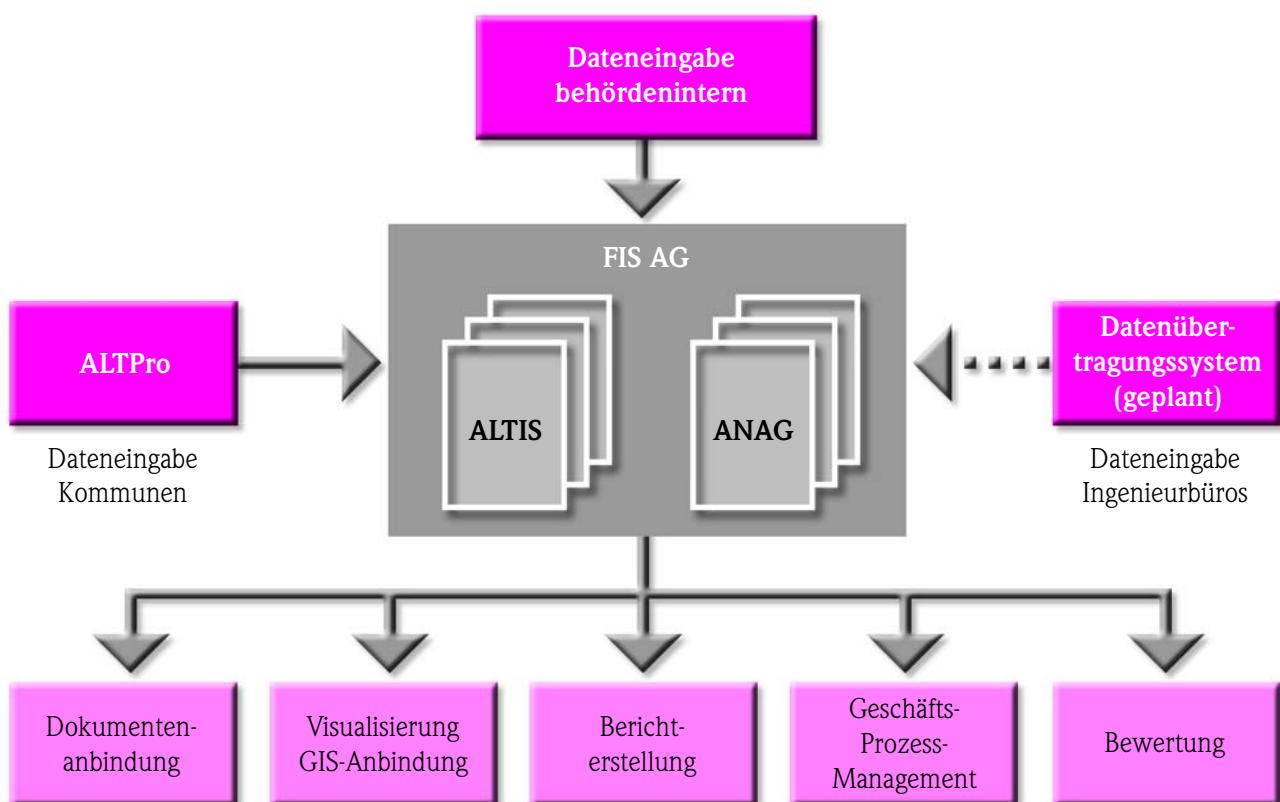
Die Unterstützung des Vollzugs der Altlastensanierung steht im Vordergrund. Dabei sind auch die notwendigen Berichtspflichten an das Ministerium und den Bund zu berücksichtigen.

Die Aufgabenerledigung im Altlastenbereich soll mit Hilfe entsprechender IT-Instrumente erleichtert und rationalisiert werden. Damit löst sich FIS AG von dem Konzept eines reinen Informationssystems und wird um Funktionalitäten wie Bewertungen/Auswertungen und Schnittstellen zur Bürokommunikation ausgeweitet. Später sollen noch Module zur Abwicklung der Geschäftsprozesse, des Termin- und Kostenmanagements dazu kommen.

Welche Funktionen des FIS AG können und müssen bei der täglichen Abwicklung von Altlastenvorgängen behilflich sein?

- ▶ Informationen, die für die Bearbeitung eines Projektes relevant sind, müssen schnell, einfach und effektiv zur Verfügung stehen.
- ▶ Die Altflächendatei soll projektrelevante Fachinformationen verwalten und mit Hilfe der Verwaltungsinformationen über den Verfahrensstand informieren.
- ▶ Die Altflächendatei vereinfacht die Aufgabe der Behörden, Informationen über Altlasten für Betroffene und die Öffentlichkeit zugänglich zu machen und entsprechende Anfragen zu beantworten. Dazu ist die öffentliche Verwaltung grundsätzlich verpflichtet. Dieses Recht garantiert in Hessen das Hessische Umweltinformationsgesetz vom 14.12.2006.
- ▶ Die Altflächendatei soll die Planung und Abwicklung der Altlastenfinanzierung unterstützen.

Nachfolgendes Schema zeigt die Komponenten, die zukünftig die Arbeit der Behörden unterstützen werden:



Voraussetzungen

Eine wichtige Voraussetzung, um diese Ziele zu erreichen, ist die Weiterentwicklung des Fachinformationssystems. Zu nennen sind hier:

- ▶ Informationsverarbeitung über alle Ebenen der öffentlichen Verwaltung
- ▶ Qualitätssicherung
- ▶ Anpassung an den Stand der (IT-)Technik
- ▶ Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit
- ▶ Schnelle Fehlerbeseitigung
- ▶ Anpassung an die unterschiedlichen fachlichen Anforderungen.

Eine zweite unabdingbare Voraussetzung ist die Vollständigkeit der Datengrundlage. Soll die Arbeit der zuständigen Behörden wirkungsvoll unterstützt werden, ist der Datenbestand quantitativ und qualitativ deutlich zu verbessern. Vorrangiges Ziel ist dabei die möglichst vollständige Erfassung der Altflächen über die Gewerberegisterauswertung seitens der Kommunen. Die Fördermöglichkeiten über das Abschlussprogramm zur kommunalen Altlastenbeseitigung sind hier ein wichtiger Meilenstein.

1. ALTIS Altflächen-Informationssystem Hessen

Gutachten - Untersuchungen	Maßnahmen	Untergrundverhältnisse / GW	Gewässer	Bewertungen	Bemerkungen																												
Fläche nach BBodSchG o. GWSF	- Zuordnungen -	Flurstücke - zulässige Nutzungen	weitere Adressen	Betriebe - Anlagen	Ablagerungen																												
Kurzbezeichnung: 414.000.010-001.150 - Beispiel																																	
zuletzt geändert: 05.09.2000 07:07:49 / EBN - Konvertierungsprogramm																																	
<table border="1"> <tr><td>Art der Fläche</td><td>Altstandort</td></tr> <tr><td>Kreis</td><td>Landeshauptstadt Wiesbaden</td></tr> <tr><td>Gemeinde/Stadt</td><td>Wiesbaden</td></tr> <tr><td>Ortsteil</td><td>MITTE 01</td></tr> <tr><td>ALTIS-Nummer</td><td>414.000.010-001.150</td></tr> <tr><td>Gemarkung</td><td></td></tr> <tr><td>Arbeitsname</td><td>Beispielfläche für Präsentation</td></tr> <tr><td>Straße</td><td>Beispielfläche für Präsentation</td></tr> <tr><td>Art der Adresse</td><td>Stammadresse</td></tr> <tr><td>Rechtswert</td><td>3445872,000</td></tr> <tr><td>Hochwert</td><td>5549600,000 R</td></tr> <tr><td>Aktenzeichen RPU</td><td>IV/VI-43.1-414.000.010.001.150 (Beispiel)</td></tr> <tr><td>Status der Gesamtfläche</td><td>Altlast aufgehoben/saniert - dekontaminiert</td></tr> <tr><td>Größe der Gesamtfläche in m²</td><td>0</td></tr> </table>						Art der Fläche	Altstandort	Kreis	Landeshauptstadt Wiesbaden	Gemeinde/Stadt	Wiesbaden	Ortsteil	MITTE 01	ALTIS-Nummer	414.000.010-001.150	Gemarkung		Arbeitsname	Beispielfläche für Präsentation	Straße	Beispielfläche für Präsentation	Art der Adresse	Stammadresse	Rechtswert	3445872,000	Hochwert	5549600,000 R	Aktenzeichen RPU	IV/VI-43.1-414.000.010.001.150 (Beispiel)	Status der Gesamtfläche	Altlast aufgehoben/saniert - dekontaminiert	Größe der Gesamtfläche in m ²	0
Art der Fläche	Altstandort																																
Kreis	Landeshauptstadt Wiesbaden																																
Gemeinde/Stadt	Wiesbaden																																
Ortsteil	MITTE 01																																
ALTIS-Nummer	414.000.010-001.150																																
Gemarkung																																	
Arbeitsname	Beispielfläche für Präsentation																																
Straße	Beispielfläche für Präsentation																																
Art der Adresse	Stammadresse																																
Rechtswert	3445872,000																																
Hochwert	5549600,000 R																																
Aktenzeichen RPU	IV/VI-43.1-414.000.010.001.150 (Beispiel)																																
Status der Gesamtfläche	Altlast aufgehoben/saniert - dekontaminiert																																
Größe der Gesamtfläche in m ²	0																																
<input type="button" value="Generieren"/> <input type="button" value="Stichtag: aktuell"/>																																	

3. Fachanwendungen

Technische Realisierung

Die gewachsenen fachlichen und technischen Anforderungen der Datenverarbeitung im Altlastenbereich haben ein Gesamtkonzept erforderlich werden lassen. Aus diesem Grund hat das Hessische Landesamt für Umwelt und Geologie das „Altflächen-Informationssystem Hessen – ALTIS“ weiterentwickelt. Im Jahr 1998 wurde mit der Erarbeitung der „Analysendatei Altlasten und Grundwasserschadensfälle-ANAG“ und seit 2000 mit der Neuentwicklung von ALTIS begonnen. Im März dieses Jahres konnte das HLUG das „Fachinformationssystem Altflächen und Grundwasserschadensfälle – FIS AG“ in Betrieb nehmen. Das neue System fasst die beiden Einzellösungen unter dem Kernsystem HUMANIS (= Hessisches Umweltmanagement- und Informationssystem) zusammen.

FIS AG ist eine HUMANIS-Anwendung und besteht aus den Anwendungen

2. ANAG Analysendatei Altlasten und Grundwasserschadensfälle

Kurzbezeichnung	Analysendat.	Labornr.	Parameternummern/Gruppennummern	Parametername	*Vorzeichen	Messwert	Einheit	Verfahren
Chlorethen (Vinylchlorid)	02.05.2005	SGS Ins	40200004	LHKW	A	1,0000	µg/l	DIN EN I
Trichlormethan (Chloroform)	02.05.2005	SGS Ins	40200042	LHKW	A	0,5000	µg/l	DIN EN I
Tetrachlorethen (PER)	02.05.2005	SGS Ins	40200033	LHKW	A	82,0000	µg/l	DIN EN I
Trichlorethen (TRI)	02.05.2005	SGS Ins	40200039	LHKW	A	28,0000	µg/l	DIN EN I
1,1,1-Trichlorethan	02.05.2005	SGS Ins	40200037	LHKW	A	0,2000	µg/l	DIN EN I
Tetrachlormethan (TETRAchlorkohlenstoff)	02.05.2005	SGS Ins	40200034	LHKW	A	0,2000	µg/l	DIN EN I
Dichlormethan (Methylenchlorid)	02.05.2005	SGS Ins	40200020	LHKW	A	1,0000	µg/l	DIN EN I
trans-1,2-Dichlorethen	02.05.2005	SGS Ins	40200018	LHKW	A	1,0000	µg/l	DIN EN I
cis-1,2-Dichlorethen	02.05.2005	SGS Ins	40200017	LHKW	A	18,0000	µg/l	DIN EN I
p-/m-Xylole (1,3- und 1,4-Dimethylbenzol)	02.05.2005	SGS Ins	40220007	EINKERNIG p-/m-Xylole (1,3- und 1,4-Dimethylbenzol)	A	5,0000	µg/l	DIN 3841
Ethybenzol	02.05.2005	SGS Ins	40220002	EINKERNIG Ethybenzol	A	1,0000	µg/l	DIN 3841
o-Xylole (1,2-Dimethylbenzol)	02.05.2005	SGS Ins	40220009	EINKERNIG o-Xylole (1,2-Dimethylbenzol)	A	1,0000	µg/l	DIN 3841
Toluol	02.05.2005	SGS Ins	40220006	EINKERNIG Toluol	A	1,0000	µg/l	DIN 3841
Benzol	02.05.2005	SGS Ins	40220001	EINKERNIG Benzol	A	1,0000	µg/l	DIN 3841

3. AltPro Altstandorte-Erfassungsprogramm, Schnittstelle zu ALTIS

Ortsteil : GLASHÜTTEN 010 Erfassungsdatum : 08.01.2007

Kreis, Ort, : HOCHTAUNUSKREIS GLASHÜTTEN

Schlüssel : 434003000232 Str./Hnr. : Taunusblick 12

Aktenzeichen : GTB 12/88

Betrieb nicht abgemeldet

Vorname : Toni

Name : Tonne

Beschreibung : Tankstelle mit Imbiß

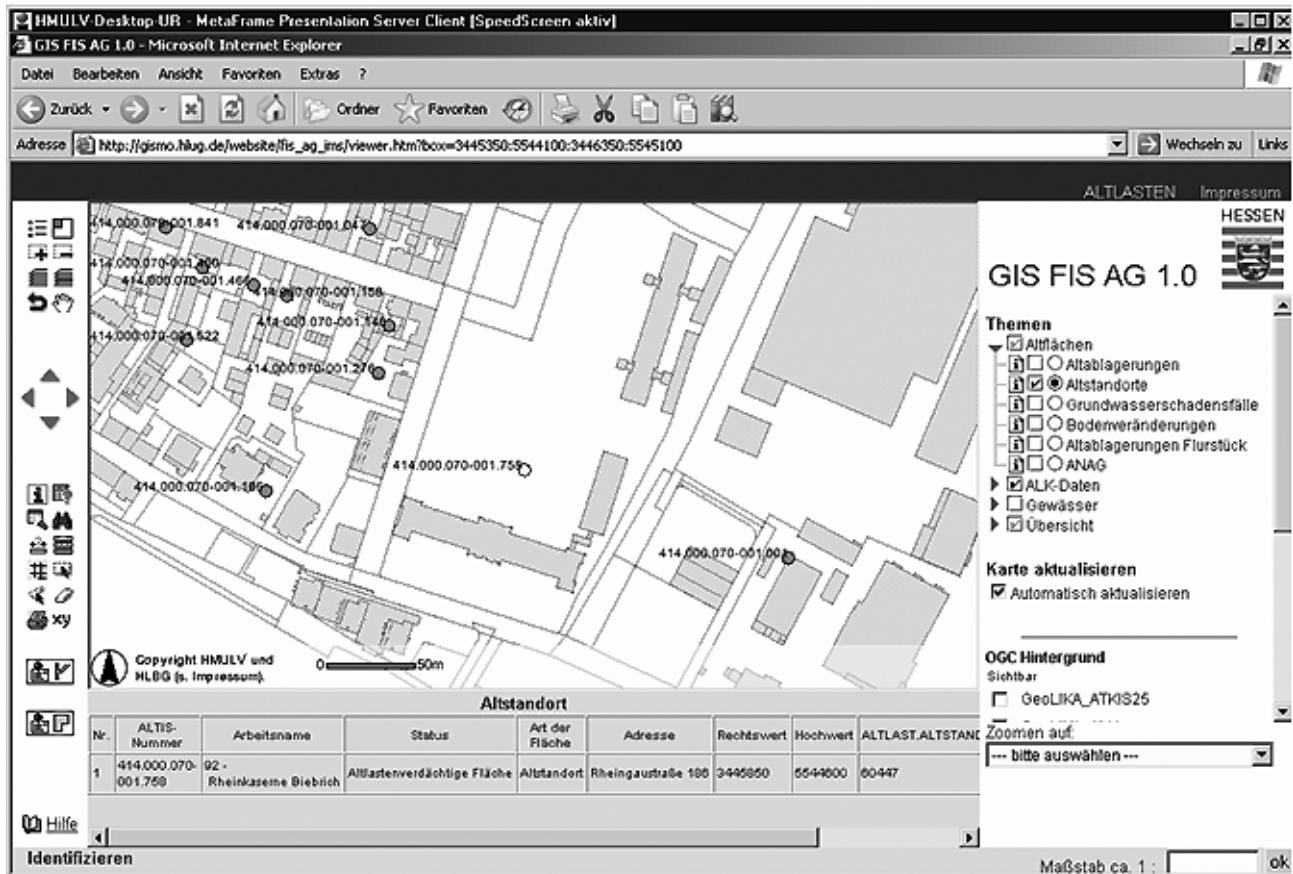
Betrieben von : 011978 bis : 081988

Rechts- /Hochwert: 0 0

Bemerkungen:
(10 Zeilen à
80 Zeichen)

Die oben stehenden Angaben entsprechen nicht der Realität.

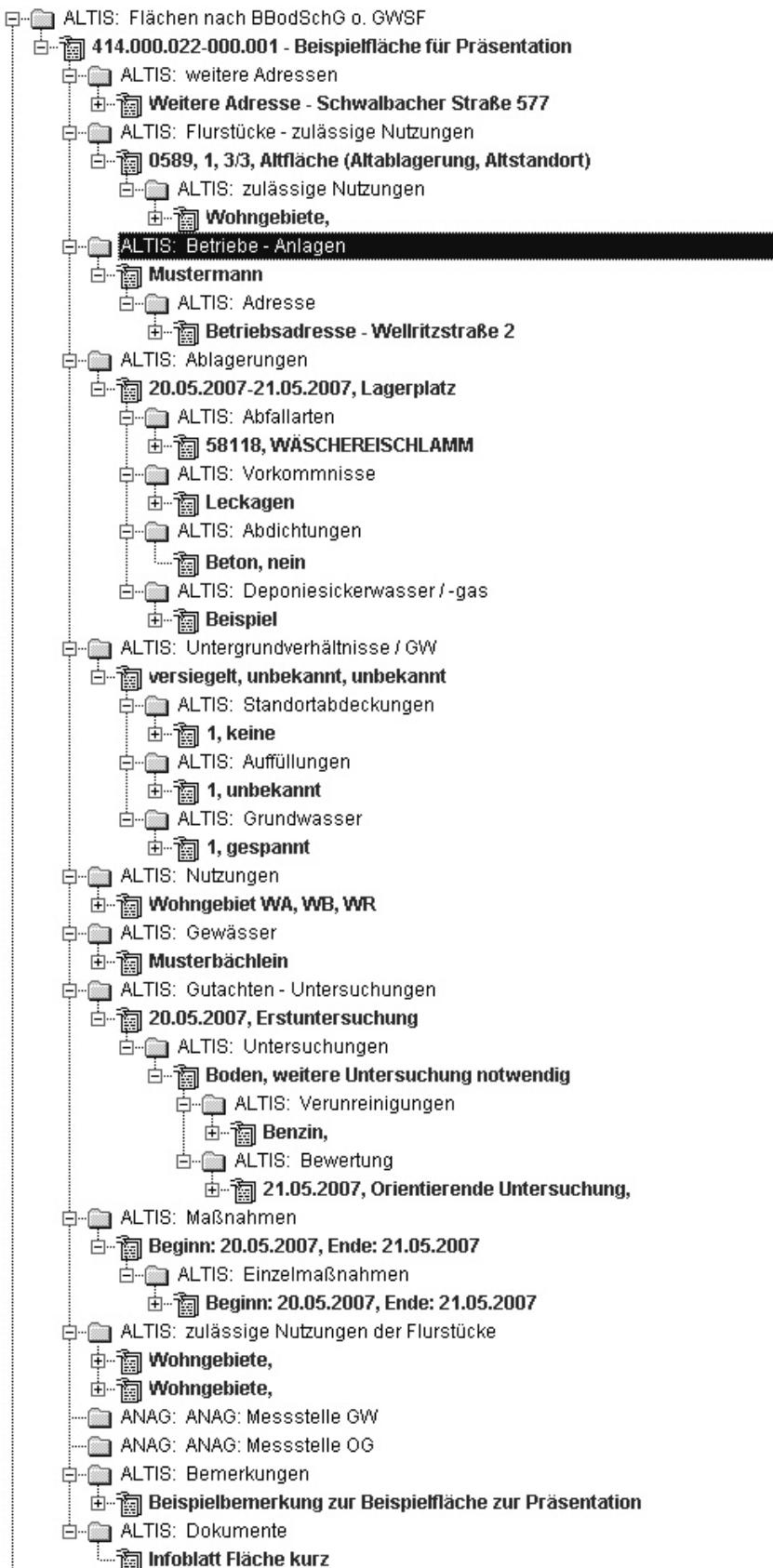
4. GIS-Viewer (Arc-IMS-Anwendung) mit einer Schnittstelle zu ALTIS und ANAG.



1. ALTIS Altflächen-Informationssystem Hessen
2. ANAG Analysendatei Altlasten und Grundwasserschadensfälle
3. AltPro Altstandorte-Erfassungsprogramm Schnittstelle zu ALTIS, soll künftig abgelöst werden durch ein allgemeines Datenübertragungssystem
4. GIS-Viewer (Arc-IMS-Anwendung) mit einer Schnittstelle zu ALTIS und ANAG.

Das ehemalige Grundwasser-Schadenskataster GWSK ist seit 2000 in ALTIS integriert. Weitere HUMANIS- Komponenten wie z. B. „Geschäftsprozessmanager“ oder „Terminmanager“ können später ebenfalls genutzt werden.

Die Maßnahmen der Datensicherung entsprechen dem mittleren Schutzbedarf des IT-Grundschutzhandbuchs des Bundesamts für Sicherheit in der Informationstechnik. Der Landesautomationsausschuss und der Hauptpersonalrat des Umweltressorts haben dem Projekt zugestimmt.



Unter ALTIS werden sog. Sach- und Verwaltungsdaten gespeichert. Der Daten- umfang beträgt etwa 160 Datenfelder. Ungefähr 50% der Datenfelder in ALTIS sind mit Katalogen hinterlegt, die normierte Einträge enthalten. Dadurch sind die Datenbankeinträge weitgehend qualitätsgesichert und besser auszuwerten.

In ANAG werden Messergebnisse aus Wasseruntersuchungen sowie Messstellenstammdaten und Probenahmeprotokolle erfasst und verwaltet.

The screenshot shows the ANAG (HMULV-Desktop-Umwelt) application interface. On the left, there is a tree view of measurement data, including categories like 'ANAG: Schadensgebiet', 'ANAG: ALTIS', 'ANAG: Messstellen GW', and 'MESSstelle GW: 412-000280 GWM Fr_60'. Under this, there are further sub-categories such as 'ANAG: Schadensgebiet', 'ANAG: ALTIS', 'ANAG: Filterstrecke', 'ANAG: Probenahme GW', and 'Probennahme GW: 19.04.2005 GWM 03 / April 2005'. This specific node is expanded, showing details like 'ANAG: Analyse', 'ANAG: Messstelle GW', 'ANAG: Filterstrecke', 'ANAG: Pumpversuch', and 'ANAG: Stichtagsmessung'. To the right of the tree view is a detailed table of analytical results. The table has columns for 'Parametername' (e.g., Benzol, Toluol, o-Xylool (1,2-Dimethylbenzol), Ethylbenzol, p-Is-Xylole (1,3- und 1,4-Dimethylbenzol), cis-1,2-Dichlorethen, trans-1,2-Dichlorethen, Dichlormethan (Methylchlorid), Tetrachlormethan (TETRAChlorokohlenstoff), 1,1,1-Trichlorethan, Trichlorethen (TRI), Tetrachlorethen (PER), Trichlormethan (Chloroform), Chlorethen (Vinylchlorid)), 'Vorl.' (e.g., <, <, <, <, <, <, <, <, <, <, <, <, <, <, <, <), 'Messwert' (e.g., 1,0000 µg/l, 1,0000 µg/l, 1,0000 µg/l, 5,0000 µg/l, 18,0000 µg/l, 1,0000 µg/l, 1,0000 µg/l, 0,2000 µg/l, 0,2000 µg/l, 28,0000 µg/l, 82,0000 µg/l, 0,5000 µg/l, 1,0000 µg/l), 'Einheit' (e.g., µg/l, µg/l), 'Analysendat' (e.g., 02.05.2005, 02.05.2005, 02.05.2005, 02.05.2005, 02.05.2005, 02.05.2005, 02.05.2005, 02.05.2005, 02.05.2005, 02.05.2005, 02.05.2005, 02.05.2005, 02.05.2005, 02.05.2005), and 'Gruppenübersicht' (e.g., EINKERNIC, EINKERNIC, EINKERNIC, EINKERNIC, LHKW, LHKW). The table also includes tabs for 'Zugeordnete Analysen' (Alle, Anzeigen), 'Regional' (Lesen), and 'Automatische Datenanzeige reduzieren? (checkbox checked).

Mit dem GIS FIS AG werden die Lage von Standorten und Messstellen visualisiert.
Über das GIS kann online auf das GeoLIKA-ALK zugegriffen werden.

The screenshot shows the GIS FIS AG 1.0 application interface. On the left, there is a map of a specific area in Hessen, Germany, with various measurement locations marked by icons and labeled with codes like 412-000340-00101, 412-0001124, 412-000328, 412-000082, 412-000032, 412-000024, 412-000063, 412-000070, 412-000085, 412-000086, 412-000087, 412-000088, 412-000089, 412-000090, 412-000091, 412-000092, 412-000093, 412-000094, 412-000095, 412-000096, 412-000097, 412-000098, 412-000099, 412-000100, 412-000101, 412-000102, 412-000103, 412-000104, 412-000105, 412-000106, 412-000107, 412-000108, 412-000109, 412-000110, 412-000111, 412-000112, 412-000113, 412-000114, 412-000115, 412-000116, 412-000117, 412-000118, 412-000119, 412-000120, 412-000121, 412-000122, 412-000123, 412-000124, 412-000125, 412-000126, 412-000127, 412-000128, 412-000129, 412-000130, 412-000131, 412-000132, 412-000133, 412-000134, 412-000135, 412-000136, 412-000137, 412-000138, 412-000139, 412-000140, 412-000141, 412-000142, 412-000143, 412-000144, 412-000145, 412-000146, 412-000147, 412-000148, 412-000149, 412-000150, 412-000151, 412-000152, 412-000153, 412-000154, 412-000155, 412-000156, 412-000157, 412-000158, 412-000159, 412-000160, 412-000161, 412-000162, 412-000163, 412-000164, 412-000165, 412-000166, 412-000167, 412-000168, 412-000169, 412-000170, 412-000171, 412-000172, 412-000173, 412-000174, 412-000175, 412-000176, 412-000177, 412-000178, 412-000179, 412-000180, 412-000181, 412-000182, 412-000183, 412-000184, 412-000185, 412-000186, 412-000187, 412-000188, 412-000189, 412-000190, 412-000191, 412-000192, 412-000193, 412-000194, 412-000195, 412-000196, 412-000197, 412-000198, 412-000199, 412-000200, 412-000201, 412-000202, 412-000203, 412-000204, 412-000205, 412-000206, 412-000207, 412-000208, 412-000209, 412-000210, 412-000211, 412-000212, 412-000213, 412-000214, 412-000215, 412-000216, 412-000217, 412-000218, 412-000219, 412-000220, 412-000221, 412-000222, 412-000223, 412-000224, 412-000225, 412-000226, 412-000227, 412-000228, 412-000229, 412-000230, 412-000231, 412-000232, 412-000233, 412-000234, 412-000235, 412-000236, 412-000237, 412-000238, 412-000239, 412-000240, 412-000241, 412-000242, 412-000243, 412-000244, 412-000245, 412-000246, 412-000247, 412-000248, 412-000249, 412-000250, 412-000251, 412-000252, 412-000253, 412-000254, 412-000255, 412-000256, 412-000257, 412-000258, 412-000259, 412-000260, 412-000261, 412-000262, 412-000263, 412-000264, 412-000265, 412-000266, 412-000267, 412-000268, 412-000269, 412-000270, 412-000271, 412-000272, 412-000273, 412-000274, 412-000275, 412-000276, 412-000277, 412-000278, 412-000279, 412-000280, 412-000281, 412-000282, 412-000283, 412-000284, 412-000285, 412-000286, 412-000287, 412-000288, 412-000289, 412-000290, 412-000291, 412-000292, 412-000293, 412-000294, 412-000295, 412-000296, 412-000297, 412-000298, 412-000299, 412-000300, 412-000301, 412-000302, 412-000303, 412-000304, 412-000305, 412-000306, 412-000307, 412-000308, 412-000309, 412-000310, 412-000311, 412-000312, 412-000313, 412-000314, 412-000315, 412-000316, 412-000317, 412-000318, 412-000319, 412-000320, 412-000321, 412-000322, 412-000323, 412-000324, 412-000325, 412-000326, 412-000327, 412-000328, 412-000329, 412-000330, 412-000331, 412-000332, 412-000333, 412-000334, 412-000335, 412-000336, 412-000337, 412-000338, 412-000339, 412-000340, 412-000341, 412-000342, 412-000343, 412-000344, 412-000345, 412-000346, 412-000347, 412-000348, 412-000349, 412-000350, 412-000351, 412-000352, 412-000353, 412-000354, 412-000355, 412-000356, 412-000357, 412-000358, 412-000359, 412-000360, 412-000361, 412-000362, 412-000363, 412-000364, 412-000365, 412-000366, 412-000367, 412-000368, 412-000369, 412-000370, 412-000371, 412-000372, 412-000373, 412-000374, 412-000375, 412-000376, 412-000377, 412-000378, 412-000379, 412-000380, 412-000381, 412-000382, 412-000383, 412-000384, 412-000385, 412-000386, 412-000387, 412-000388, 412-000389, 412-000390, 412-000391, 412-000392, 412-000393, 412-000394, 412-000395, 412-000396, 412-000397, 412-000398, 412-000399, 412-000400, 412-000401, 412-000402, 412-000403, 412-000404, 412-000405, 412-000406, 412-000407, 412-000408, 412-000409, 412-000410, 412-000411, 412-000412, 412-000413, 412-000414, 412-000415, 412-000416, 412-000417, 412-000418, 412-000419, 412-000420, 412-000421, 412-000422, 412-000423, 412-000424, 412-000425, 412-000426, 412-000427, 412-000428, 412-000429, 412-000430, 412-000431, 412-000432, 412-000433, 412-000434, 412-000435, 412-000436, 412-000437, 412-000438, 412-000439, 412-000440, 412-000441, 412-000442, 412-000443, 412-000444, 412-000445, 412-000446, 412-000447, 412-000448, 412-000449, 412-000450, 412-000451, 412-000452, 412-000453, 412-000454, 412-000455, 412-000456, 412-000457, 412-000458, 412-000459, 412-000460, 412-000461, 412-000462, 412-000463, 412-000464, 412-000465, 412-000466, 412-000467, 412-000468, 412-000469, 412-000470, 412-000471, 412-000472, 412-000473, 412-000474, 412-000475, 412-000476, 412-000477, 412-000478, 412-000479, 412-000480, 412-000481, 412-000482, 412-000483, 412-000484, 412-000485, 412-000486, 412-000487, 412-000488, 412-000489, 412-000490, 412-000491, 412-000492, 412-000493, 412-000494, 412-000495, 412-000496, 412-000497, 412-000498, 412-000499, 412-000500, 412-000501, 412-000502, 412-000503, 412-000504, 412-000505, 412-000506, 412-000507, 412-000508, 412-000509, 412-000510, 412-000511, 412-000512, 412-000513, 412-000514, 412-000515, 412-000516, 412-000517, 412-000518, 412-000519, 412-000520, 412-000521, 412-000522, 412-000523, 412-000524, 412-000525, 412-000526, 412-000527, 412-000528, 412-000529, 412-000530, 412-000531, 412-000532, 412-000533, 412-000534, 412-000535, 412-000536, 412-000537, 412-000538, 412-000539, 412-000540, 412-000541, 412-000542, 412-000543, 412-000544, 412-000545, 412-000546, 412-000547, 412-000548, 412-000549, 412-000550, 412-000551, 412-000552, 412-000553, 412-000554, 412-000555, 412-000556, 412-000557, 412-000558, 412-000559, 412-000560, 412-000561, 412-000562, 412-000563, 412-000564, 412-000565, 412-000566, 412-000567, 412-000568, 412-000569, 412-000570, 412-000571, 412-000572, 412-000573, 412-000574, 412-000575, 412-000576, 412-000577, 412-000578, 412-000579, 412-000580, 412-000581, 412-000582, 412-000583, 412-000584, 412-000585, 412-000586, 412-000587, 412-000588, 412-000589, 412-000590, 412-000591, 412-000592, 412-000593, 412-000594, 412-000595, 412-000596, 412-000597, 412-000598, 412-000599, 412-000600, 412-000601, 412-000602, 412-000603, 412-000604, 412-000605, 412-000606, 412-000607, 412-000608, 412-000609, 412-000610, 412-000611, 412-000612, 412-000613, 412-000614, 412-000615, 412-000616, 412-000617, 412-000618, 412-000619, 412-000620, 412-000621, 412-000622, 412-000623, 412-000624, 412-000625, 412-000626, 412-000627, 412-000628, 412-000629, 412-000630, 412-000631, 412-000632, 412-000633, 412-000634, 412-000635, 412-000636, 412-000637, 412-000638, 412-000639, 412-000640, 412-000641, 412-000642, 412-000643, 412-000644, 412-000645, 412-000646, 412-000647, 412-000648, 412-000649, 412-000650, 412-000651, 412-000652, 412-000653, 412-000654, 412-000655, 412-000656, 412-000657, 412-000658, 412-000659, 412-000660, 412-000661, 412-000662, 412-000663, 412-000664, 412-000665, 412-000666, 412-000667, 412-000668, 412-000669, 412-000670, 412-000671, 412-000672, 412-000673, 412-000674, 412-000675, 412-000676, 412-000677, 412-000678, 412-000679, 412-000680, 412-000681, 412-000682, 412-000683, 412-000684, 412-000685, 412-000686, 412-000687, 412-000688, 412-000689, 412-000690, 412-000691, 412-000692, 412-000693, 412-000694, 412-000695, 412-000696, 412-000697, 412-000698, 412-000699, 412-000700, 412-000701, 412-000702, 412-000703, 412-000704, 412-000705, 412-000706, 412-000707, 412-000708, 412-000709, 412-000710, 412-000711, 412-000712, 412-000713, 412-000714, 412-000715, 412-000716, 412-000717, 412-000718, 412-000719, 412-000720, 412-000721, 412-000722, 412-000723, 412-000724, 412-000725, 412-000726, 412-000727, 412-000728, 412-000729, 412-000730, 412-000731, 412-000732, 412-000733, 412-000734, 412-000735, 412-000736, 412-000737, 412-000738, 412-000739, 412-000740, 412-000741, 412-000742, 412-000743, 412-000744, 412-000745, 412-000746, 412-000747, 412-000748, 412-000749, 412-000750, 412-000751, 412-000752, 412-000753, 412-000754, 412-000755, 412-000756, 412-000757, 412-000758, 412-000759, 412-000760, 412-000761, 412-000762, 412-000763, 412-000764, 412-000765, 412-000766, 412-000767, 412-000768, 412-000769, 412-000770, 412-000771, 412-000772, 412-000773, 412-000774, 412-000775, 412-000776, 412-000777, 412-000778, 412-000779, 412-000780, 412-000781, 412-000782, 412-000783, 412-000784, 412-000785, 412-000786, 412-000787, 412-000788, 412-000789, 412-000790, 412-000791, 412-000792, 412-000793, 412-000794, 412-000795, 412-000796, 412-000797, 412-000798, 412-000799, 412-000800, 412-000801, 412-000802, 412-000803, 412-000804, 412-000805, 412-000806, 412-000807, 412-000808, 412-000809, 412-000810, 412-000811, 412-000812, 412-000813, 412-000814, 412-000815, 412-000816, 412-000817, 412-000818, 412-000819, 412-000820, 412-000821, 412-000822, 412-000823, 412-000824, 412-000825, 412-000826, 412-000827, 412-000828, 412-000829, 412-000830, 412-000831, 412-000832, 412-000833, 412-000834, 412-000835, 412-000836, 412-000837, 412-000838, 412-000839, 412-000840, 412-000841, 412-000842, 412-000843, 412-000844, 412-000845, 412-000846, 412-000847, 412-000848, 412-000849, 412-000850, 412-000851, 412-000852, 412-000853, 412-000854, 412-000855, 412-000856, 412-000857, 412-000858, 412-000859, 412-000860, 412-000861, 412-000862, 412-000863, 412-000864, 412-000865, 412-000866, 412-000867, 412-000868, 412-000869, 412-000870, 412-000871, 412-000872, 412-000873, 412-000874, 412-000875, 412-000876, 412-000877, 412-000878, 412-000879, 412-000880, 412-000881, 412-000882, 412-000883, 412-000884, 412-000885, 412-000886, 412-000887, 412-000888, 412-000889, 412-000890, 412-000891, 412-000892, 412-000893, 412-000894

Die Zuständigkeit und Verantwortung für Datenaufnahme und die Datenpflege sind wie folgt geregelt:

- ▶ Die Datenbankpflege, die Pflege der Kataloge (Referenzlisten) und die Weiterentwicklung des Fachinformationssystems ist Aufgabe des HLUG.
- ▶ Kommunen teilen ihre Erkenntnisse über Altflächen dem HLUG mit und erhalten, soweit es ihre Aufgaben betrifft, Daten auf automatisiertem Weg (AltPro) zur Kenntnis. Der Datenaustausch erfolgt beim HLUG.
- ▶ Während des Altlastenverfahrens übernimmt die zuständige Behörde (Regierungspräsidium Abt. Umwelt und Arbeitsschutz oder die Untere Wasser- und Bodenschutzbehörde der Landkreise und kreisfreien Städte) die Fortschreibung der Daten.
- ▶ Altlasten, schädliche Bodenveränderungen und gesicherte Altlasten werden nachrichtlich im Liegenschaftskataster erfasst. Sie können künftig mit Hilfe des Geobasisdatenverbundes im Internet dargestellt und abgerufen werden.

Datentransfer

Für die Erfassung von Altstandorten und die Kommunikation mit Kommunen und Landkreisen verfügt ALTIS über eine Schnittstelle für den Datenimport und den Datenexport. Die DV-Anwendung für diesen Zweck heißt **AltPro = Altstandorte-ErfassungsProgramm**.

Dieses PC-Programm ist eine Windows-Anwendung und steht den Kommunen und Landkreisen kostenfrei zur Verfügung. Mit jeder Bestellung von AltPro erhält der Anwender gleichzeitig die bisher vorhandenen Daten über Altflächen in seinem Gebiet. Kommunen, die nicht mit entsprechender PC-Ausrüstung oder AltPro arbeiten, können weiterhin die ermittelten Altstandorte – zur Not – über Erfassungsbögen mitteilen.

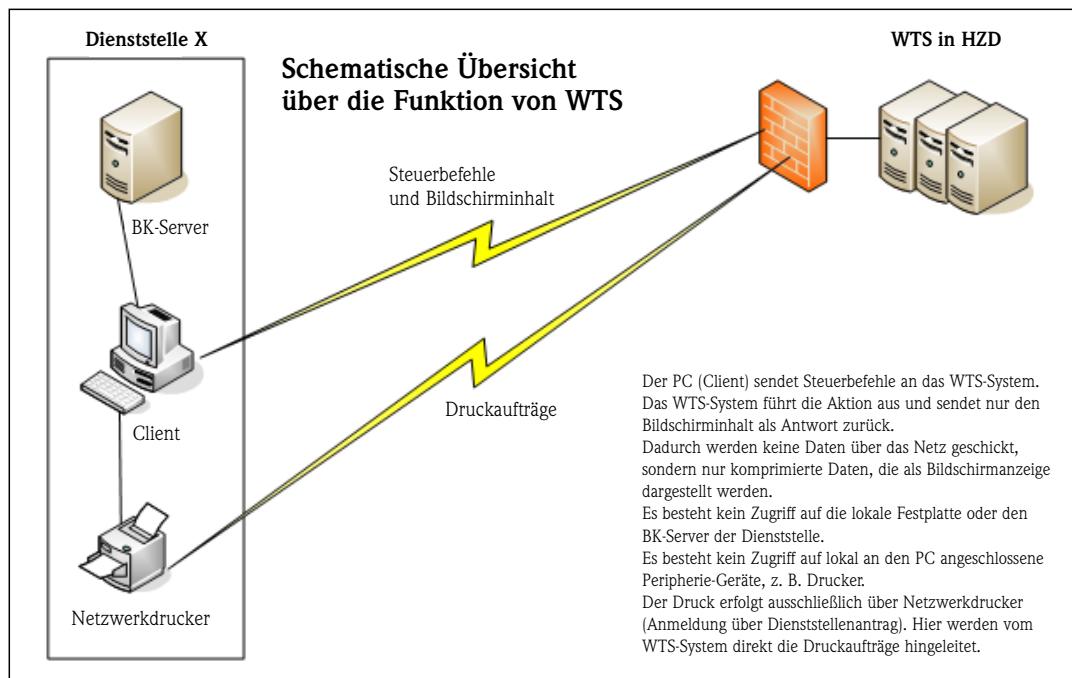
Für die Übermittlung der Ergebnisse aus den verschiedenen Untersuchungsschritten der Altlastenbearbeitung stehen ALTIS- und ANAG-kompatible **Formulare** zur Verfügung. Als kleine Arbeitshilfe für Analysendaten kann ein sog. Kopierassistent die Eingabe der Daten per Hand erleichtern.

Vorhandene EXCEL-Dateien können mittels eines Referenzlisten-Import-Moduls eingelesen werden, jedoch erst nach umfangreicher Umformatierung. In Bearbeitung sind EXCEL-basierte und auf das Datenmodell abgestimmte Formulare, die dann direkt in die Datenbank eingelesen werden können.

Längerfristig ist als weiteres Instrument für den vereinfachten, papierlosen Datentransfer von Sachdaten aus Erkundungen und Untersuchungen ein WEB-basiertes Datenübertragungssystem für das Internet vorgesehen.

Einige technische Daten: Systemkonfiguration (Hard- und Softwareplattform)

Das Fachinformationssystem FIS AG ist im März 2007 in Produktion gegangen. Dabei wurden die beiden unabhängig voneinander entwickelten Programme ALTIS und ANAG miteinander zu einem Fachinformationssystem verknüpft. ALTIS und ANAG wurden als HUMANIS-Anwendungen in der HUMANIS-Entwicklungs- und Betriebsumgebung erstellt. Im Zuge der zentralen Bereitstellung der Umwelt-Fachinformationssysteme erfolgt die Produktionssetzung auf dem Datenbankcluster des Umweltministeriums bei der Hessischen Zentrale für Datenverarbeitung – HZD – mit Hilfe der Technologie WTS (Windows Terminal Server), deren Funktion insbesondere darin besteht, über die Datenleitung lediglich die Bildschirminhalte (Terminal) zu senden und somit den Datentransfer zu beschleunigen.



Die Datenhaltung für die Fachanwendungen ALTIS und ANAG ist unter dem Datenbanksystem Oracle realisiert. Die Datenbanken laufen auf dem Datenbankcluster des Umweltministeriums. Als Betriebssystem auf den Terminalservern ist Windows 2003 Server mit Service Pack 1 und Citrix Metaframe Präsentation Server 4 im Einsatz. Die Server sind in einer Citrix-Serverfarm im Rechenzentrum der HZD installiert. In Hinblick auf die HUMANIS- und GIS-Anwendungen werden Bildschirme mit einer Auflösung von 1024 x 768 Pixel und 256 Farben standardmäßig unterstützt. Zu empfehlen sind aus diesem Grund mindestens 17"-Monitore.

Die Clients sind über das Citrix Programm Neighbourhood an den HMULV-Desktop-UR angebunden. Der Datenbankzugriff erfolgt über den auf den Terminalservern installierten Oracle Client. Den Anwendern und Anwenderinnen steht über den HMULV-Desktop-UR auch die BK(Bürokommunikations)-Anwendung Office 2003 zur Verfügung. Gedruckt wird über einen zentralen Printserver auf die Netzdrucker in den jeweiligen Dienststellen. Der Zugriff der Dienststellen erfolgt über das HCN 2004 (**Hessen Corporate Network**).

Für jeden HUMANIS/ALTIS- und ANAG-User wird bei der Anmeldung ein angepasstes Profil angelegt. In diesem Profil sind die für die ALTIS- und ANAG-Anwendungen erforderlichen Datenbank-Views, die Dateiallage, das „Heimatverzeichnis“ sowie die für den Standort eingerichteten Netzdrucker auf dem zentralen Fileserver hinterlegt.

Für die Administration des HUMANIS-Betriebssystems ist die Betriebsleitung Umwelt (BLU) bei der HZD verantwortlich, die anwendungsspezifischen Funktionen werden durch die Fachanwendungsbetreuung gepflegt.

Mit der Inbetriebnahme von FIS AG wurde eine GIS-Anwendung auf der Basis des Hessen-Viewers zur Verfügung gestellt. Der Zugriff auf den FIS AG-Viewer erfolgt über den standardmäßig auf den PCs des Umweltressorts installierten Browser. Eine Installation zusätzlicher Software ist nicht erforderlich. Für den Altflächen- und Messstellen-Kartenviewer wird die Geobasisdaten-Infrastruktur des HLUG genutzt. D. h. sowohl die Geobasis- als auch die Geofachdaten werden datenbankbasiert gehalten. Als Geodaten-Server steht derzeit ein Server für das Intranet im HLUG zur Verfügung. Geplant ist jedoch in Zukunft ein Umstieg auf die Geobasis-Infrastruktur in der HZD.

4. Organisation

Beteiligte Organisationseinheiten

Beteiligte Organisationseinheiten sind die Abteilungen Umwelt und Arbeitsschutz der Regierungspräsidien – RPen und die Unteren Wasser- und Bodenschutzbehörden der Landkreise und kreisfreien Städte – UWBN, das Landesamt für Umwelt & Geologie – HLUG, das Hessische Ministerium für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz – HMULV und die Hessische Zentrale für Datenverarbeitung – HZD.

HZD:

- ▶ Datenbank-Administration, Datensicherung und technische Datenbankpflege
- ▶ Pflege der Benutzerverwaltung
- ▶ Änderungen und Weiterentwicklungen von HUMANIS und der Fachinformationssysteme (in Zusammenarbeit mit und im Auftrag des HLUG)

RP:

- ▶ Datenpflege und Dateneingabe
- ▶ Betreuungsstufe 1 (FAB-1)

UWB

- ▶ Datenpflege und Dateneingabe
- ▶ Betreuungsstufe 1 (FAB-1).

Die UWBN sind (Stand Anfang Juni) zum größten Teil über ekom21 angeschlossen. Die Anbindung über den „HAA-PC“ wird ab dem 30. Juni 2007 nicht mehr unterstützt. Sie können sukzessive die Freischaltung für FIS AG beantragen.

Betriebsorganisation

HMULV:

- ▶ Zentrale IT-Koordination der Fachinformationssysteme, zentrale HUMANIS Administration und Verwaltung der Dienststellenanträge zur Steuerung der Benutzerverwaltung
- ▶ Fachanwendungsverantwortung

HMdIS:

- ▶ Verwaltung der Dienststellenanträge für die Mitarbeiter/innen der RPen und UWBN
- ▶ Hard- und Software-Ausstattung der Dienststellen

HLUG:

- ▶ Betreuungsstufe 2 (FAB-2), inhaltliche Datenbankpflege, Pflege der Referenzlisten, Datenaustausch AltPro, Datenimporte von Untersuchungsergebnissen aus externen Anwendungen, fachliche Änderungen und Weiterentwicklung der Fachinformationssysteme
- ▶ Die Administration des FIS AG-Viewers wird von der GIS-Zentrale im HLUG wahrgenommen

Organisationseinheiten und Anwenderzahlen

Die Anwendung wird derzeit in folgenden Dienststellen eingesetzt:

Dienststelle	Anzahl der Anwender/innen
RP-U	ca. 60
HMULV	ca. 2
HLUG	ca. 20
Gesamt	ca. 82

Beim künftigen Ausbau der Anwendung werden weitere Dienststellen und Personen hinzukommen. Bei den Landkreisen kommen 50 bis 80 Plätze hinzu. Im Endausbau ist voraussichtlich mit ca. 200 Anwenderinnen und Anwendern zu rechnen.

Organisation der Fachanwendungsbetreuung

Die Fachanwendungsbetreuung ist grundsätzlich zweistufig organisiert. Die erste Anlaufstelle der Anwenderinnen und Anwender in allen Standorten für die direkte Hilfe vor Ort ist die sog. Fachanwendungsbetreuung Stufe 1 (FAB-1). Bei größeren Problemen und technischen Fragen wenden sich die FAB-1 an ihre FAB-2 (Fachanwendungsbetreuung Stufe 2). Im Fall von FIS AG ist die FAB-2 beim HLUG angesiedelt. Hier werden Fehlermeldungen bearbeitet und ggf. an die HZD weitergeleitet, Vorschläge und Wünsche zur Verbesserung der Weiterentwicklung des Fachinformationssystems entgegengenommen.



Alle Fachanwendungsbetreuer und -betreuerinnen (FAB-1 und -2) treffen sich zweimal jährlich in der sog. FAB AG. Auf der Tagesordnung dieser FAB AG stehen nicht nur technische Punkte zur Klärung an sondern auch Fragen zur fachlichen, inhaltlichen und technischen Weiterentwicklung.

Das Konzept der Fachanwendungsbetreuung inkl. einer Beschreibung der Aufgaben aller Betreuerinnen und Betreuer der Anwendung FIS AG ist dem Betriebshandbuch zu entnehmen. Dieses Handbuch ist im Info-Verzeichnis der WTS-Dateiablage: Laufwerk K:\FIS AG\Allgemein\Info\Handbücher eingestellt und dort abrufbar.

Der technische Betreuungsaufwand von FIS AG für die Dienststellen wird durch die zentrale Bereitstellung der Fachanwendung in der HZD als WTS-Applikation auf ein Minimum reduziert. Für die Hardwareausstattung bei den RPen (PCs, Monitore, Leitungen) ist jedoch das Innenministerium – HMDIS zuständig.

5. Qualifizierungsmaßnahmen

Die FAB-1 und Stellvertreterinnen und Stellvertreter der Regierungspräsidien Abteilung Umwelt wurden vertieft in einer dreitägigen Schulung in das System FIS AG eingeführt. Weitere vertiefende Schulungen sind geplant.

Eine zweitägige einführende Schulung in HUMANIS und Anleitung für die ersten Schritte erhielten alle Anwenderinnen und Anwender der RPN. Für die weitere Hilfe sind die FAB-1 Ansprechpartner. Außerdem ist für die beiden Fachinformationssysteme ALTIS und ANAG unter der WTS-Dateiablage: Laufwerk K:\FIS AG\Allgemein\Info\Handbücher jeweils ein ausführliches Handbuch im pdf-Format hinterlegt. In diesen Handbüchern werden die einzelnen Funktionen der Fachinformationssysteme und deren Bearbeitung schrittweise erklärt.

Zur Einführung des FIS AG-Viewers wurden die FAB-1 während der dreitägigen Schulung auch mit diesem System vertraut gemacht. Es ist dann die Aufgabe der FAB-1, die Anwender/innen in den RPUn darin zu schulen.

Für die generelle Benutzung des FIS AG-Viewers sind keine weiteren Schulungsmaßnahmen erforderlich, da die Funktionen des Viewers weitgehend selbsterklärend sind. Auf der Viewer-Oberfläche sind unter „Hilfe“ die Icons für die Themen kurz erklärt. Außerdem gibt es einen Hilfe-Button, dem ein ausführliches Handbuch im pdf-Format hinterlegt ist.

6. Anschluss der unteren Wasser- und Bodenschutzbehörden

Nach und nach wird den UWBN die Nutzung von FIS AG ermöglicht. Der Anschluss an die HZD kann nur über das ekom21-Netz erfolgen.

Um die Verbindung zum Leitungsnetz des HMULV und Anmeldung im „Active Directory“ bei der HZD einzurichten, ist es erforderlich, einen „Dienststellenantrag auf Nutzung zentraler Dienste des HMULV“ zu stellen. Dieser Antrag ist 1. in digitaler Form dem HMULV (dienststellenantrag@hmulv.hessen.de) und in Kopie (cc) dem HLUG (a.schuetz-lermann@hlug.de) sowie dem Fachreferat des HMULV (thomas.bruegge-mann@hmulv.hessen.de) zu übermitteln und 2. in Papierform mit Unterschrift an das HMULV zu über-senden.

Im Rahmen der Antragstellung sind auch die FAB-1 und jeweils eine Stellvertretung zu benennen. Als Anlage ist dem Dienststellenantrag eine Liste der zukünftigen Anwenderinnen und Anwender beizufügen. Außerdem sind auch die Drucker anzumelden, die aus der WTS-Umgebung heraus benutzt werden sollen. Diese Drucker müssen netzwerkfähig sein und in der Positivliste, die dem Dienststellenantrag bei liegt, aufgelistet sein.

Nach Einrichten der Benutzerverwaltung teilen die FAB 2 den Anwenderinnen und Anwendern jeweils Benutzernamen und Kennwörter für die Anmeldungen in die WTS-Umgebung und HUMANIS/FIS AG mit.

Selbstverständlich werden die neuen Anwender und Anwenderinnen durch das HLUG geschult. Die Terminabsprachen für die Schulungen finden zwischen HLUG und den FAB-1 statt. Die FAB-1 veranlassen die Einladung der Anwenderinnen und Anwender.

7. Zusammenfassung und Ausblick

Informationen über Altflächen werden in der Altflächendatei vorgehalten, die vom HLUG in Zusammenarbeit mit den zuständigen Behörden in automatisierter Form geführt wird. Diese Altflächendatei besteht aus zwei Datenbanksystemen: dem Altflächen-Informationssystem Hessen (ALTIS) und der Analysendatei Altlasten und Grundwasserschadensfälle (ANAG). Die verschiedenen Einzellösungen werden unter HUMANIS in einem Fachinformationssystem Altflächen und Grundwasserschadensfälle (FIS AG) zusammengeschlossen. FIS AG wird auf einem zentralen Datenbankcluster des Umweltministeriums in der HZD betrieben.

Gleichzeitig mit FIS AG wird über das Intranet ein zentraler GIS-Viewer (GIS FIS AG) zur Verfügung gestellt. Die Administration des FIS AG-Viewers erfolgt zentral beim HLUG.

Altstandorte werden über das Altstandorte-Erfassungsprogramm AltPro erfasst und über eine Schnittstelle in ALTIS eingelesen. Die Daten über Altablagerungen und Altstandorte stehen auf diesem Wege den kommunalen Gebietskörperschaften zur Verfügung. Die Datenpflege der erfassten Altfläche ist Aufgabe der zuständigen Behörden.

Durch die zentrale Applikation des Fachinformationssystems können verschiedene Behörden wie z. B. die Bodenschutz und Altlastenbehörden der Regierungspräsidien und der Unteren Wasserbehörden gemeinsam auf die Fälle ihrer Dienstbezirke zugreifen und die entsprechenden Informationen abrufen. Die Daten stehen allen Bearbeiterinnen und Bearbeitern jeweils für ihren Arbeitsbereich zur Verfügung.

Auf der Agenda zur Weiterentwicklung des Fachinformationssystems steht als nächster Schritt der Ersatz des bestehenden Altstandorte-Erfassungsprogramms (AltPro) durch eine Internet-Applikation. Damit wird eine Basis für den weiteren Ausbau als Programm zur Datenerfassung durch Ingenieur- und Planungsbüros zur Verfügung stehen. Das wichtigste Ziel von FIS AG, nämlich die Unterstützung der Arbeit der zuständigen Behörden, ist allerdings unmittelbar von der Vollständigkeit und Qualität der Datengrundlage abhängig, so die Feststellung der im April dieses Jahres neu gegründeten FAB AG. Dies bedarf grundsätzlich einer großen Anstrengung auf allen Ebenen, angefangen bei der Erfassung und Datenvalidierung durch die Kommunen, das Eintragen von Untersuchungsergebnissen und Maßnahmen durch die zuständigen Behörden bis hin zur kontinuierlichen Weiterentwicklung durch das HLUG und HMULV, wie z. B. die Schaffung eines Instruments zur Datenerfassung durch Ingenieurbüros. Das Abschlussprogramm zur kommunalen Altlastenbeseitigung und die damit verbundene Förderung der Erfassung ist dafür ein wichtiger Meilenstein.

Fazit:

Auch wenn der Aufwand für eine sachgerechte flächendeckende Erfassung beträchtlich ist, die Vorteile sind unabsehbar: Eine verbesserte Altflächendatei schafft mehr Planungs- und Rechtssicherheit für Bürgerinnen und Bürger, bei Investitionen und politischen Entscheidungen und führt zu einer deutlichen Zeitsparnis für die Sachbearbeitung.