

Positionspapier

Geoinformation und Flüchtlingsmanagement

Nutzung von Geoinformationstechnologien
im Rahmen des Flüchtlingsmanagements
in Deutschland
und
zur Bekämpfung von Fluchtursachen
in den Herkunftsländern

Deutscher Dachverband für Geoinformation DDGI e.V.

30. September 2016

INHALT

I. Status Quo	1
II. Bedarf	2
III. Empfehlungen	3
IV. Der Deutsche Dachverband für Geoinformation e.V. (DDGI).....	4
V. Ansprechpartner für weitere Informationen.....	4
Anhang A: Beispiele.....	5
Beispiel 1: Ortspläne speziell für Flüchtlinge (Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, LGLN)	5
Beispiel 2: Baulücken- und Leerstandskataster (Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, LGLN)	7
Beispiel 3: Karten- und Routingdienste (Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, BKG).....	8
Beispiel 4: Koordinierungsstelle Flüchtlingsverteilung Bund (KoSt FV Bund)	9
Beispiel 5: Geo-IT-Infrastruktur für das Flüchtlingsmanagement in Rheinland-Pfalz und im Kreis Bernkastel-Wittlich.....	10
Beispiel 6: Monitoring von Fluchtrouten und Flüchtlingslagern mit Satellitenbildern	13
Anhang B: Mitglieder der Taskforce	15

GEOINFORMATION UND FLÜCHTLINGSMANAGEMENT

Nutzung von Geoinformationstechnologien im Rahmen des Flüchtlingsmanagements in Deutschland und zur Bekämpfung von Fluchtursachen in den Herkunftsländern

I. Status quo

Wie die im Anhang aufgeführten Praxisbeispiele belegen, werden Geoinformationstechnologien (GeoIT) bereits heute an vielen Stellen im Rahmen der Flüchtlingshilfe eingesetzt. Dabei ist zwischen der Nutzung der Technologie für das Flüchtlingsmanagement in Deutschland und GeoIT-Anwendungen zur Bekämpfung von Fluchtursachen u.a. im Rahmen der Entwicklungshilfe in den Herkunftsländern zu unterscheiden. Eine flächendeckende koordinierte Nutzung von GeoIT, die auch dem aktuellen Stand der Technik und somit dem Potential der GeoIT gerecht werden, ist derzeit jedoch nicht festzustellen. Verfügbare Geodaten, insbesondere öffentliche Geoinformationen von Kommunen, Bund und Ländern werden derzeit noch nicht in vollem Umfang genutzt, da der Zugriff auf diese Informationen oftmals datenschutz- bzw. lizenzrechtlich und/oder technisch eingeschränkt ist. Erste Initiativen u.a. des LGLN (vgl. Bsp. 1 und 2) und des BKG (vgl. Bsp. 3), aber auch des BBK (vgl. Bsp. 4) und aus Rheinland-Pfalz (vgl. Bsp. 5) zeigen jedoch, dass diese Hürden auch kurzfristig überwunden werden können und die räumliche Verortung von Informationen auf digitalen, interaktiven Karten rasch Transparenz und Überblick verschafft.

Ursachen für die Flüchtlingssituation sind zumeist humanitäre Krisen aufgrund von ethnischen, religiösen und ökonomischen Konflikten oder auch aufgrund von Naturkatastrophen wie Erdbeben, Überflutungen und Dürren. Im Rahmen der Entwicklungszusammenarbeit sind bereits GeoIT-Verfahren wie z.B. die Fernerkundung zur Bekämpfung von Fluchtursachen und zum Monitoring der Fluchtrouten und Flüchtlingslager (vgl. Bsp. 6) im Einsatz, bedürfen jedoch der Verbesserung (vgl. hierzu auch die Studie „Fernerkundung: Anwendungspotenziale in Afrika“ des Büros für Technikfolgenabschätzung beim Deutschen Bundestag unter www.tab-beim-bundestag.de/de/pdf/publikationen/berichte/TAB-Arbeitsbericht-ab154.pdf).

II. Bedarf

Die Verwendung von Geoinformationstechnologien kann die Flüchtlingshilfe in Deutschland und auch die Bekämpfung von Fluchtursachen in den Herkunftsländern in vielfältiger Weise unterstützen. Hierzu zählen u.a.:

- Bereitstellung von Ortsplänen mit der Darstellung von Orten von Interesse (OVI) für die Flüchtlinge und Helfer (vgl. Anhang Bsp. 1)
- Ermittlung von leer stehenden Gebäuden als mögliche Flüchtlingsunterkünfte (vgl. Anhang Bsp. 2)
- Karten- und Routingdienste für Flüchtlinge und Helfer (vgl. Anhang Bsp. 3)
- Webdienste zur gezielten Suche nach OVI für die Flüchtlinge und Helfer
- Nutzung von Geoinformationen bei Naturkatastrophen zur Unterstützung der Hilfe vor Ort in den Herkunftsländern wie z.B. der Copernicus Emergency Management Service (vgl. <http://emergency.copernicus.eu/mapping/>)
- Nutzung von GeoIT zur Analyse hinsichtlich ethnischer, religiöser und auch ressourcennutzungsbezogener / ökonomischer Konfliktpotentiale und Nutzung der Informationen u.a. in der Entwicklungszusammenarbeit (vgl. hierzu auch www.tab-beim-bundestag.de/de/pdf/publikationen/berichte/TAB-Arbeitsbericht-ab154.pdf)
- Schnelle Aktualisierung relevanter Geoinformationen für die Flüchtlingshilfe im In- und Ausland u.a. über Social-Media Dienste (Apps) und Fernerkundung
- Fernerkundliches Monitoring von Grenzübergängen zwischen Herkunftsländern oder zu Europa, von Küsten usw., um an Hand von Menschenansammlungen, Camps etc. aktuelle Hinweise über Flüchtlingszahlen, Fluchtrouten, Schleuseraktivitäten zu erhalten und politische und Hilfsmaßnahmen frühzeitiger planen zu können (vgl. Anhang Bsp. 6)
- Nutzung von GeoIT bei Planung und Betrieb von Erstaufnahmeeinrichtungen (Belegungen, Kapazitäten, Identifikation von Landesliegenschaften, Editierung zur Aktualisierung etc.)
- Raumanalytische Begleitung der Flüchtlingsintegration, dadurch frühzeitige Erkennung sozialer Konflikte, Enklavenbildung etc.

Insgesamt kann durch einen integrierten Informationsansatz mit GeoIT in Lagezentren und Krisenstäben mehr Transparenz, ein schneller Überblick und somit eine Optimierung von Entscheidungen realisiert werden.

III. Empfehlungen

Aus Sicht des DDGI kann durch die Nutzung von GeoIT das Flüchtlingsmanagement erheblich verbessert werden. Die Anwendung von GeoIT in den Herkunftsländern soll zudem intensiviert werden, um mittel- bis langfristig eine Reduktion der Migrationsbewegungen zu erreichen. Dazu können u.a. folgende Maßnahmen beitragen:

- Stärkung der ressortübergreifenden Zusammenarbeit und der Kooperation über alle Verwaltungsebenen hinweg durch Austausch von Best-practice Erfahrungen und durch Einrichtung bundesweit verfügbarer GeoIT-Dienste für das Flüchtlingsmanagement
- Integration von GeoIT-Experten in die Krisenstäbe und Lagezentren u.a. von Bund und Ländern
- Anbindung aller für das Flüchtlingsmanagement relevanten kommunalen Einrichtungen an die GeoIT-Dienste
- Einrichtung eines Runden Tisches GeoIT für das Flüchtlingsmanagement und Benennung einer koordinierenden Stelle „GeoIT für das Flüchtlingsmanagement“
- Nutzung von GeoIT-Diensten mit dem aktuellen Stand der Internettechnologie bei Bund, Ländern und Kommunen
- Nutzung von Satellitenbildern für kontinuierliche Situationsanalysen
- Weiterentwicklung der Nutzung von GeoIT in der Entwicklungszusammenarbeit

Der DDGI ist bereit, die Expertise seiner Mitglieder in die Diskussion von Gesetzesvorlagen, die Erstellung von Durchführungs- und Implementierungsregeln und für die Implementierung prototypischer Anwendungen einzubringen. Gebündelt werden die dafür notwendigen Kompetenzen aus Wirtschaft, Verwaltung und Forschung in der DDGI-Taskforce „Flüchtlingsmanagement“.

Die Taskforce ist für das Thema „Geoinformation und Flüchtlingsmanagement“ die Schnittstelle zur Politik und den relevanten Fachverbänden.

IV. Der Deutsche Dachverband für Geoinformation e.V. (DDGI)

ist ein gemeinnütziger Verein. Sein Ziel ist es, die hohe Bedeutung von Geoinformationen für Unternehmen, Bürger und Behörden herauszustellen und ins öffentliche Bewusstsein zu bringen. Er unterstützt die Geoinformationsbranche mit seiner politischen Lobbyarbeit und zeigt zugleich den Handlungsbedarf auf, damit die Nutzung von öffentlichen Geoinformationen vereinfacht wird. Dazu gehört eine Verbesserung in Bezug auf Angebot, Zugänglichkeit und Verwendbarkeit von Geodaten aller Stellen, um den größtmöglichen volkswirtschaftlichen Gesamtnutzen von Geoinformationen für Behörden, Unternehmen und Bürger zu erzielen. Auf europäischer Ebene vertritt der DDGI e.V. die deutschen Interessen im europäischen Dachverband European Umbrella Organisation for Geographic Information (EUROGI) und ist bei der EU-Kommission als Lobbyverband gemeldet.

V. Ansprechpartner für weitere Informationen:

Deutscher Dachverband für Geoinformation e.V. (DDGI)

Dr. Andreas Müterthies (Koordinator der Taskforce Flüchtlingsmanagement)

E-Mail: andreas.mueterthies@ddgi.de

Adresse Geschäftsstelle:

Bauordenweg 6a

45481 Mülheim

Tel.: 02054-8754-111

E-Mail: geschaeftsstelle@ddgi.de

Web: www.ddgi.de

Anhang A

Beispiel 1: Ortspläne speziell für Flüchtlinge (Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, LGLN)

Wo finde ich einen Arzt? Wo sind Bushaltestellen, Bereiche mit freiem WLAN, Apotheken, Schulen, Kindergärten und Supermärkte? Wie komme ich zum Rathaus oder zu Adressen, an denen Sprachunterricht stattfindet? Ortspläne mit Antworten auf diese und andere Orientierungsfragen von Flüchtlingen erstellen auf Wunsch und in Zusammenarbeit mit Kommunen oder Hilfsorganisationen die Dezernate für Geodatenmanagement in den Regionaldirektionen des LGLN (Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen).

Die Idee zu dem speziellen Kartenwerk kam aus dem Netzwerk „Obernkirchen hilft“. Entwickelt wurde daraufhin das erste Exemplar von Thomas Stübke, Dezernent in der Regionaldirektion Hameln-Hannover des LGLN, und seinem Team. „Wir arbeiten vorwiegend mit Symbolen, denn diese kann man auch ohne Kenntnisse der deutschen Sprache verstehen“, erläutert Stübke und ergänzt: „Um den Flüchtlingen die Benutzung der Karte zu erleichtern, haben wir eine Erklärung der Symbole beispielsweise in Englisch, Französisch oder Arabisch mit aufgeführt.“ Jetzt stellt er die Planvorlage den Kollegen anderer Regionaldirektionen zur Verfügung.

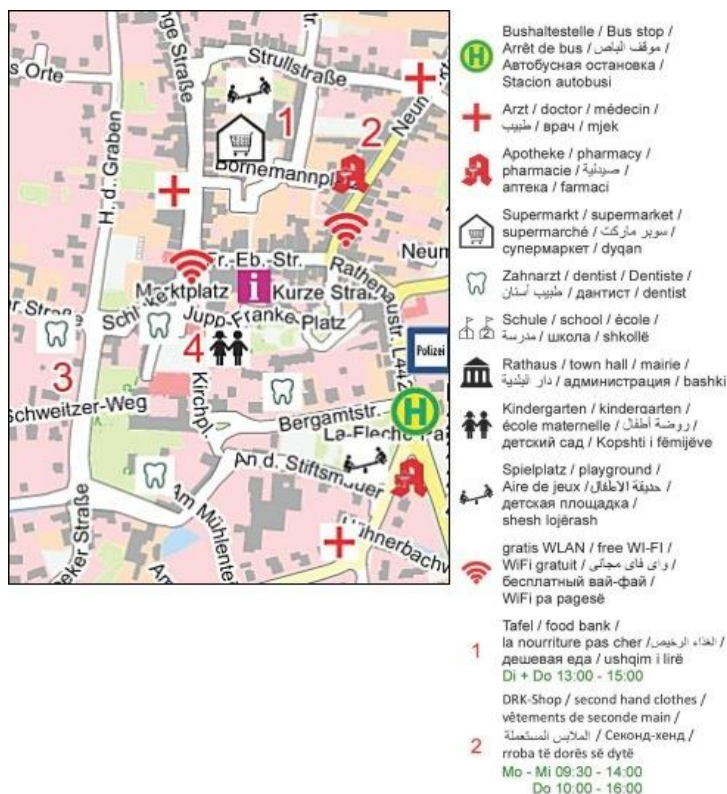


Abbildung 1: Kartenbeispiel des LGLN: Ortsplan für Flüchtlinge

Das Land Niedersachsen hat per Erlass geregelt, dass alle niedersächsischen Standorte des LGLN solche Karten im Auftrag und mit Hilfe von Kommunen oder Hilfsorganisationen erstellen und abgeben können. Kosten entstehen dafür nicht, aber die flüchtlingsrelevanten Informationen sind nicht im Datenbestand des LGLN enthalten und müssen von Dritten beigebracht werden. Die Mitarbeiter des LGLN kombinieren die Informationen mit den Geobasisdaten und liefern anschließend einen digitalen Ortsplan. Dieser kann dann nach Belieben auf Papier vervielfältigt oder digital verschickt werden.

„Wir freuen uns, dass wir Kommunen und Hilfsorganisationen mit unserem Knowhow unterstützen und damit auch den Flüchtlingen helfen dürfen. Etwas Bearbeitungszeit muss eingeplant werden, aber wenn wir die Zusatzinformationen vernünftig geliefert bekommen, können wir in der Regel zügig einen Ortsplan fertig stellen,“ teilt Doris Kleinwächter, Leiterin der Unternehmenskommunikation des LGLN, mit.

Ansprechpartner sind in den Dezernaten Geodatenmanagement der Regionaldirektionen des LGLN zu finden.

**Ansprechpartnerin beim Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung
Niedersachsen (LGLN):**

Doris Kleinwächter

Leiterin der Unternehmenskommunikation

Podbielskistraße 331, 30659 Hannover

Tel.: +49 511 64609-384

Mobil: +49 176 62238204

doris.kleinwaechter@lgl.niedersachsen.de

Beispiel 2: Baulücken- und Leerstandskataster (Landesamt für Geoinformation und Landesvermessung Niedersachsen, LGLN)

Erfassung und Anzeige von Leerständen und Baulücken. Erhobene Daten geben zum Beispiel Auskunft über räumliche Häufungen von bestehenden Wohn- und Gewerbeleerständen, über Innenentwicklungspotenziale oder drohende Leerstände.

Derzeitige Nutzung für Flüchtlingshilfe: Kommunen können kostenpflichtig für 450 € (Jährlich?) auf Anfrage das Baulücken- und Leerstandskataster für ihr Gemeindegebiet erstellen lassen und somit wahrscheinlich leerstehende Wohngebäude ermitteln, die für die Flüchtlingsunterbringung ggf. genutzt werden können. Der Service des LGLN ist möglich, da die Verknüpfung der Einwohnermeldedaten mit dem Gebäudekataster durch den Datenschutzbeauftragten des Landes Niedersachsen für interne Zwecke genehmigt wurde.

Weitergehender Bedarf in der Flüchtlingshilfe: Der Dienst ist in dieser Form in anderen Ländern nicht verfügbar und sollte dort wenn möglich auch angeboten werden.

Link zur Dienstbeschreibung:

http://www.gll.niedersachsen.de/portal/live.php?navigation_id=10605&article_id=111411&psmand=34

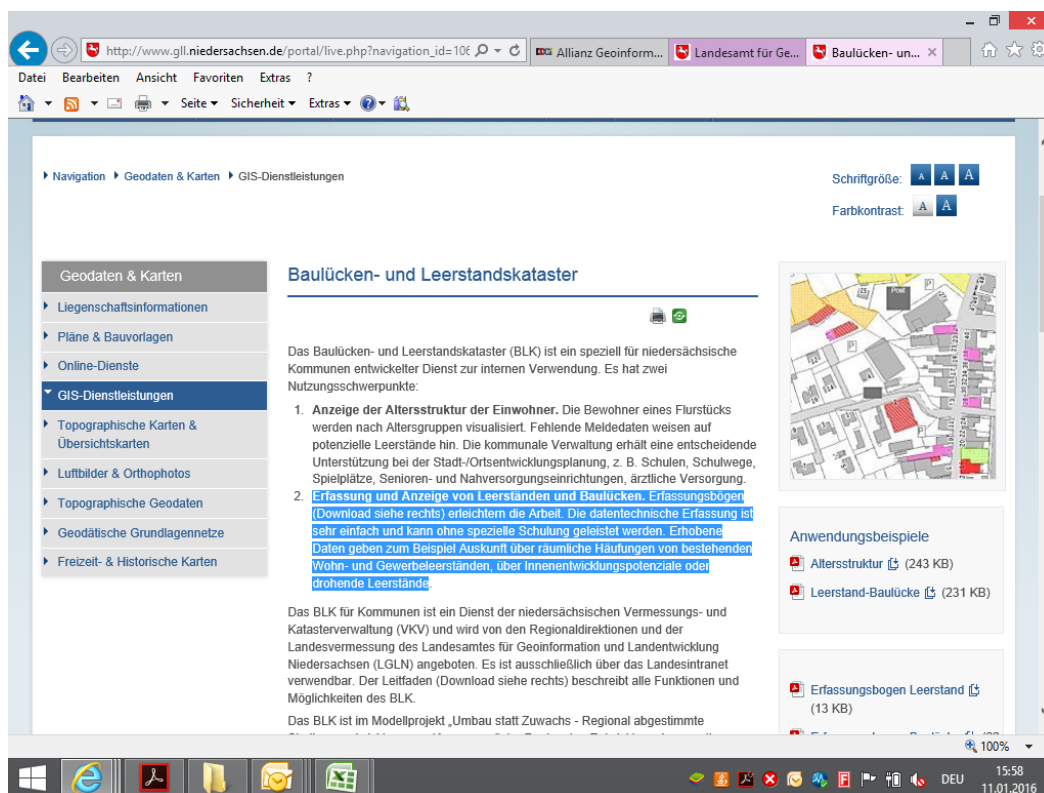


Abbildung 2: Dienstangebot Baulücken- und Leerstandskataster des LGLN

Beispiel 3: Karten- und Routingdienste (Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, BKG)

Sie wollen bei der Bewältigung der bestehenden gesellschaftlichen Herausforderungen aufgrund der Flüchtlingslage tatkräftig mitwirken? Sie benötigen eine Kartengrundlage zur europaweiten räumlichen Orientierung, möchten eine Einsatzplanung vornehmen oder einen Internetkartendienst entwickeln? Dann können Sie auf ein kostenfreies Angebot des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie (BKG) im Auftrag der Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland (AdV) zugreifen.

Das BKG unterstützt alle nichtkommerziellen Vorhaben von Verwaltungsstellen des Bundes, der Länder, der Kommunen sowie von Nicht-Regierungsorganisationen und Unternehmen bei der Bewältigung der Flüchtlingslage mit der sofortigen gebührenfreien Bereitstellung des europaweiten Darstellungsdienstes *TopPlus-Web-Refugees*, des deutschlandweiten *Geokodierungsdienstes* der Vermessungsverwaltungen der Länder sowie eines *Routingdienstes* bis zum 31.12.2017.

Link zur Dienstbeschreibung:

http://www.geodatenzentrum.de/geodaten/gdz_rahmen.gdz_div?gdz_spr=deu&gdz_akt_zeile=4&gdz_anz_zeile=5&gdz_unt_zeile=0&gdz_user_id=0



Abbildung 3: Geodatendienste des BKG zur Bewältigung der Flüchtlingslage

Beispiel 4: Koordinierungsstelle Flüchtlingsverteilung Bund (KoSt FV Bund)

Bei der Koordinierungsstelle Flüchtlingsverteilung Bund (KoSt FV Bund) wird die Steuerung der Verteilung der Flüchtlinge durch raumbezogene Lagedarstellungen unterstützt. Die Aufgabe, die Flüchtlingsverteilung zu koordinieren und den Verteilungsprozess abzuwickeln wurde vom 21.09. bis zum 31.10.2015 vom Bundesamt für Bevölkerungsschutz und Katastrophenhilfe (BBK) im Geschäftsbereich des Bundesministeriums des Innern (BMI) durchgeführt. Seit 01.11.2015 erfolgt die Koordinierung durch das Bundesamt für Güterverkehr (BAG) im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI).

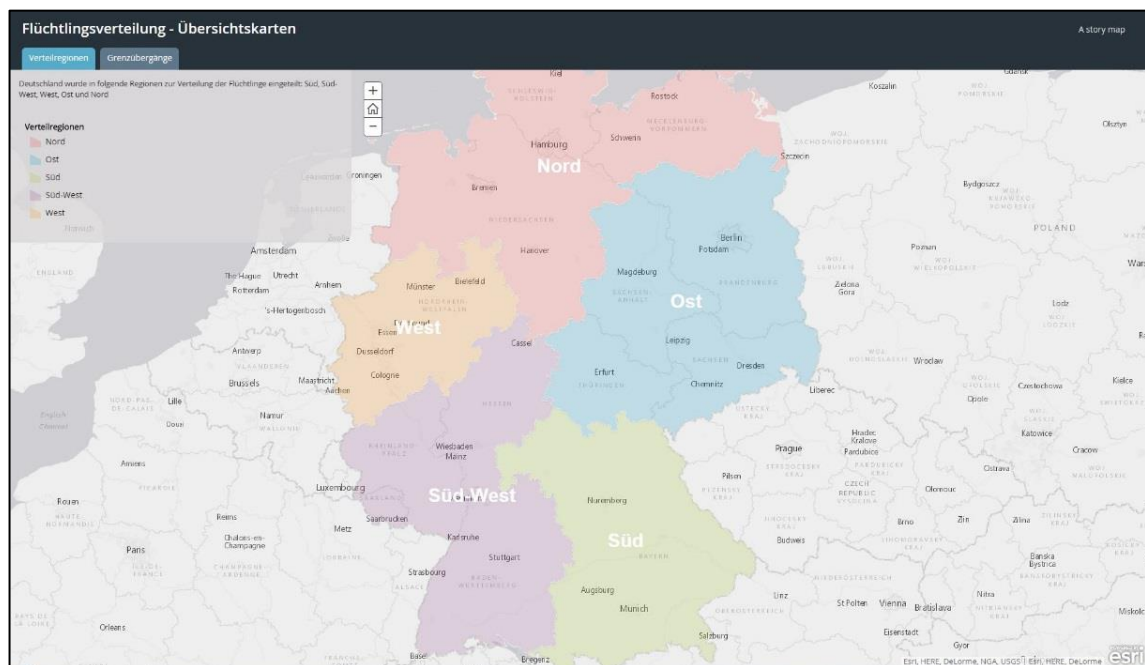


Abbildung 4: Flüchtlingsverteilung in Deutschland (keine aktuellen Daten)

Der Stab der KoST FV Bund wird durch das Geo-Team des BBK unterstützt, das mithilfe des eigenen FME-Servers (Feature Manipulation Engine) die dort bearbeiteten Excel-Daten automatisiert grafisch aufbereitet und in Lagebildansichten darstellt. Zusätzlich werden Satellitenbildaufnahmen der Grenzübergänge des Zentrums für Satellitengestützte Kriseninformation (ZKI) als Dienst eingebunden. Basisdaten des Bundesamtes für Kartographie (BKG) sind als Kartengrundlage verfügbar.

Beispiel 5: Geo-IT-Infrastruktur für das Flüchtlingsmanagement in Rheinland-Pfalz und im Kreis Bernkastel-Wittlich

Das Land Rheinland-Pfalz nimmt am Disaster Response Programm der Firma Esri teil. Damit wurde eine Geo-IT-Infrastruktur für das Flüchtlingsmanagement im Rechenzentrum des Landes Rheinland-Pfalz innerhalb kürzester Zeit mit kostenfrei zur Verfügung gestellter ArcGIS-Software aufgebaut.

Die Anforderungen der Flüchtlingskoordination an die Planung und den Betrieb von Erstaufnahmeeinrichtungen (Belegungen, Kapazitäten, Identifikation von Landesliegenschaften, Editierung zur Aktualisierung etc.) konnten die Mitarbeiter der Landesvermessung (Team von bis zu fünf Personen) nach nur zwei Tagen Schulung selbstständig umsetzen.

Gegenwärtig befindet sich die Lösung im operativen Betrieb, genutzt vom Innenministerium und nachgeordneten Behörden.

Je nach Aufgabenstellung werden fokussierte Anwendungen konfiguriert und für die jeweilige Nutzergruppe zur Verfügung gestellt. Alle Anwendungen setzen auf Standardtechnologie und sind geräteunabhängig einsetzbar.

Die erstellten Applikationen lassen sich flexibel von weiteren Nutzern verwenden. Hierbei ist der hybride Betrieb – personalisierter Zugriff über das Cloud-Angebot von Esri (ArcGIS Online) auf Dienste des Landes aus dem Rechenzentrum (Portal for ArcGIS) – angedacht.



Abbildung 5: Webseite des Portals mit Übersicht zur direkten Auswahl und Aufrufen der Anwendungen (Darstellung entspricht Trainingsansicht; Original Portalseite aus Rheinland-Pfalz darf aus Datenschutzgründen nicht veröffentlicht werden)

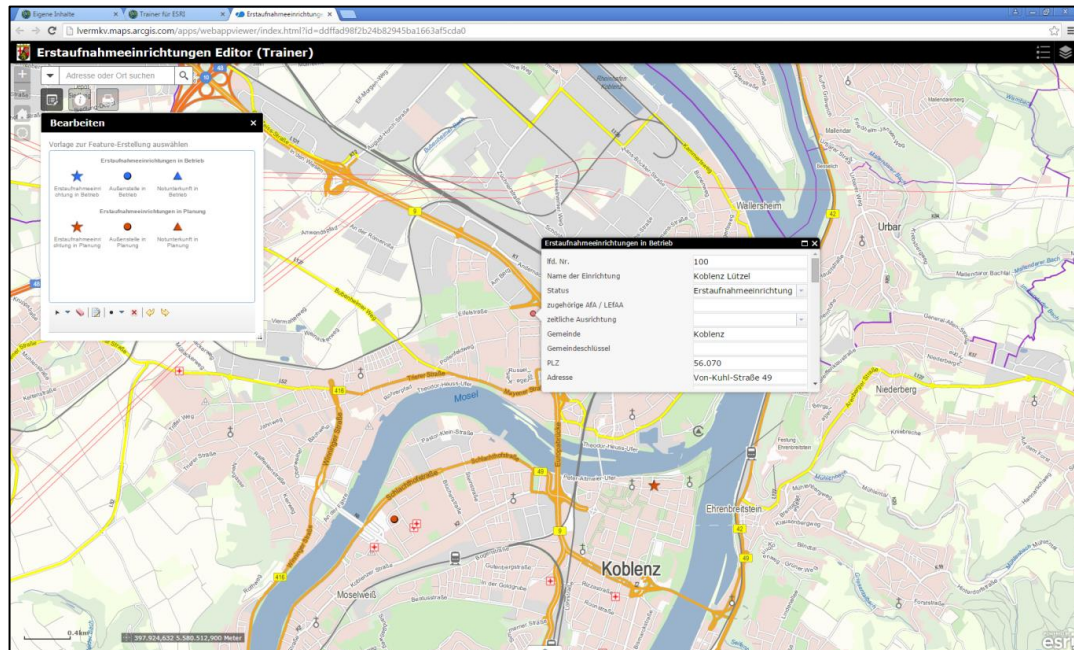


Abbildung 6: Anwendung zur Erfassung neuer Aufnahmeeinrichtungen mit vordefinierter Auswahl für Einrichtungen in Betrieb und in Planung; Nutzergruppe: Mitarbeiter der Flüchtlingskoordinierungsstelle des Landes

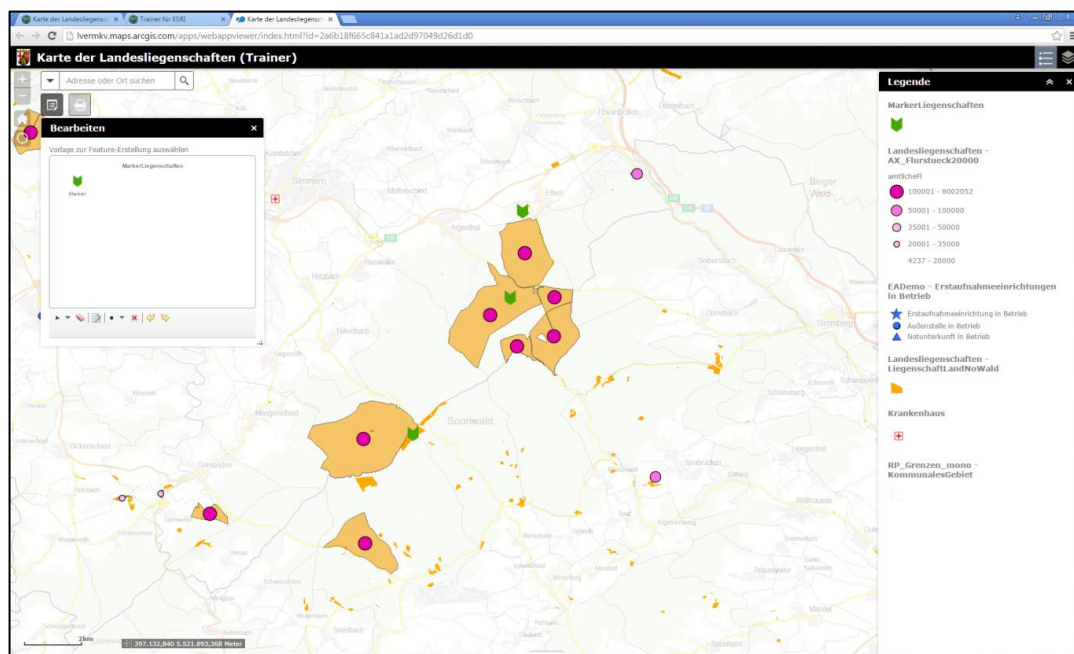


Abbildung 7: Anwendung zur Suche nach geeigneten Flächen für Aufnahmeeinrichtungen; Darstellung aller Liegenschaften (Daten-Basis ALKIS) des Landes ohne Waldflächen; Vereinfachte Visualisierung durch nach Größe klassifizierte Punktsymbole; Markerfunktion mit Bewertung und zur weiteren Prüfung von Flächen; Nutzergruppe: Mitarbeiter des Innenministeriums

Neben der Landesvermessung Rheinland Pfalz hat sich auch die Kreisverwaltung Bernkastel-Wittlich entschieden, im eigenen Verantwortungsbereich ein Managementsystem für Zuwanderer mit Geo-IT umzusetzen.

Hier entstanden weitere Lösungen mit ArcGIS-Technologie aus dem Hause Esri, die über das Disaster Response Program bezogen wurde. Anwendungsfälle waren neben der Verteilung der Zuwanderer in die Ortsgemeinden des Kreises auch die Einwerbung von freistehendem Wohnraum und dessen Verwaltung über WebGIS-Anwendung sowie verschiedene informative Darstellungen der Zuwanderungssituation im Landkreis.

Das Disaster Response Program richtet sich in der Flüchtlingssituation aber auch allgemein in allen Gefahren- und Krisensituationen an jede öffentliche bzw. gemeinnützige Körperschaft, die mit Hilfe von Geotechnologie eigene Arbeitsabläufe effizienter gestalten wollen.

Beispiel 6: Monitoring von Fluchtrouten und Flüchtlingslagern mit Satellitenbildern

Satellitenbilder wie die in Abb. 8 dargestellten Aufnahmen des Flüchtlingslagers Idomeni können weltweit zum Monitoring der Entwicklung von Flüchtlingslagern genutzt werden.



Abbildung 8: Zeitreihe von Worldview2-Satellitenbildern zur Entwicklung des Flüchtlingslagers Idomeni. Von Bild 8.1 bis 8.5: 04.11.2015, 21.01.2016, 02.03.2016, 19.03.2016, 03.06.2016. Copyright: European Space Imaging.

Auch das Monitoring von Fluchtrouten z.B. an Grenzübergängen außerhalb der EU (wie in Abb. 9 für einen Grenzübergang in Nordafrika gezeigt) kann frühzeitig wichtige Informationen über die zu erwartende Anzahl von Flüchtlingen je Route bereitstellen.



Abbildung 9: Grenzübergang zwischen Tunesien und Libyen bei Ras Ajdir aufgenommen von WorldView-2. Personen und Infrastrukturen sind erkennbar.
Copyright: European Space Imaging.

Anhang B: Mitglieder der Taskforce (Stand 2016)

Die Mitglieder der Taskforce "Flüchtlingsmanagement"
(in alphabetischer Reihenfolge):

Dr. Ralf Busskamp

bfg - Bundesanstalt für Gewässerkunde
Am Mainzer Tor 1
D-56068 Koblenz
Tel.: +49(0)261-13065255
Fax: +49(0)261-13065609
E-Mail: busskamp@bafg.de

Hon. Prof. Dr.-Ing. habil. Gerd Buziek

Esri Deutschland GmbH
Ringstraße 7
D-85402 Kranzberg
Tel.: +49(0)89-2070053841
E-Mail: g.buziek@esri.de

Dr. Thomas Englert

AED SICAD AG
Mallwitzstraße 1-3
D-53177 Bonn
Tel.: +49(0)228-95420
Fax: +49(0)228-9542111
E-Mail: englert@aed-sicad.de

Doris Kleinwächter

Landesamt für Geoinformation und
Landesvermessung Niedersachsen (LGLN)
Podbielskistr. 331
D-30659 Hannover
E-Mail: doris.kleinwaechter@lgl.niedersachsen.de

Dr. Andreas Mütterthies (Leiter)

EFTAS Fernerkundung Technologietransfer GmbH
Oststraße 2-18
D-48145 Münster
Tel.: +49(0)251-1330714
Fax: +49(0)251-1330733
E-Mail: andreas.muetherthies@eftas.com

Dr. rer. nat. Wolfgang Steinborn

European Space Imaging GmbH
Arnulfstraße 199
D-80634 München
E-Mail: wsteinborn@euspaceimaging.com

Dipl.-Ing. Udo Stichling

Udo Stichling, Vermessung & Geodaten
Hügelstraße 15
D-42277 Wuppertal
Tel.: +49(0)202-2636918
Fax: +49(0)202-2636950
E-Mail: praesident@ddgi.de

Holger Ziehm

Esri Deutschland GmbH
Ringstraße 7
D-85402 Kranzberg
E-Mail: h.ziehm@esri.de

Diese Publikation ist auch online verfügbar unter:



fluechtlingsmanagement.ddgi.de