

Geodaten in Thüringen





Landesprogramm



Projektbeispiele



Landesprogramm

· Landesprogramm „Offene Geodaten“4

Projektbeispiele

· Stadtentwicklung.....6

· lokale kommunale Nutzung/Demografie/Flächenverbrauch8

· Mensch und Umwelt 10

· Boden und Nutzung..... 12

· Mehrwerte für die Wirtschaft 14

· Links und Quellen 16

· Impressum 17



„Geodaten der Behörden sind Rohstoff der Digitalisierungsprozesse in Verwaltung und Wirtschaft“

Daten mit Raumbezug sind aus dem täglichen Gebrauch nicht mehr wegzudenken. Es fällt ernsthaft schwer, einen relevanten Bereich des gesellschaftlichen Lebens zu finden, in dem Geodaten keine Rolle spielen. Ob nun eine Schule für das Kind gesucht, die Bebauung eines Grundstücks oder eine Fahrradtour am Wochenende geplant wird - für all diese Zwecke stehen qualifizierte Daten bereit. Sie sind der Rohstoff der Digitalisierungsprozesse in Verwaltung, Wirtschaft, Politik aber auch im Privaten. Deshalb wird in die Aktualität, Genauigkeit und die Anwendungsbreite dieser Informationen auch zukünftig investiert. Die Bedürfnisse der Nutzerinnen und Nutzer stehen dabei an vorderster Stelle.

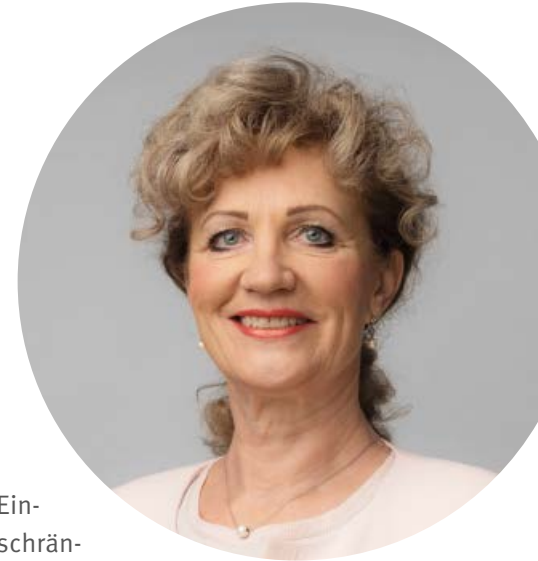
In Thüringen arbeiten die Ressorts der Landesverwaltung fachübergreifend in dem erweiterten Interministeriellen Koordinierungsgremium – Geoinformationsszentrum zusammen bei der Koordinierung, Erfassung und Bereitstellung von Geodaten und unterstützen damit den Kulturwandel der Informationsgesellschaft. Daten mit Raumbezug werden recherchierbar und für jedermann zugänglich gemacht.

Und noch eine Neuerung hat Einzug gehalten: Geodaten werden mehr und mehr offen bereitgestellt, d. h. kostenfrei, vollumfänglich und zu jeder Uhrzeit über das Internet per Download mit einem Klick verfügbar. Offene Daten sollen im Interesse der Allgemeinheit der Gesellschaft ohne jedwede

Einschränkung zur freien Nutzung, zur Weiterverbreitung und zur freien Weiterverwendung frei zugänglich sein. Mit der Freigabe dieser Daten als „open data“ werden Transparenz und Teilhabe gestärkt. Der Abbau von Bürokratie ist erklärtes Ziel der öffentlichen Hand und wird durch Maßnahmen wie das Landesprogramm „Offene Geodaten“ greifbar.



*Thüringer Ministerin für
Infrastruktur und Landwirtschaft*



Landesprogramm „Offene Geodaten“

Die Landesverwaltung öffnet die Archive und Datenspeicher für raumbezogene Informationen, damit jedermann kostenfrei auf diese Informationen zugreifen kann. Im Freistaat Thüringen sind alle geeigneten raumbezogenen Daten der Landesbehörden als Open Data bereitzustellen.

Im Landesprogramm „Offene Geodaten“ sind die Auswahlkriterien für diese Daten, die offene Lizenz, unter der diese Daten angeboten werden,

und die Bereitstellungswege beschrieben. Die Metadaten aller bisher offen zur Verfügung gestellten Geodaten können mit dem Schlüsselwort „opendata“ recherchiert werden.

Durch das Landesprogramm soll der Zugang zu öffentlichen Geoinformationen entscheidend erleichtert und soweit vereinfacht werden, dass jedermann kostenlos und zu jeder Tageszeit diese Informationen auf seinen PC laden kann.

Die frei nutzbaren Geodaten sollen für Transparenz und Bürgerbeteiligung in der Verwaltung sorgen. Das hohe wirtschaftliche Potenzial dieser Daten soll mit dem Landesprogramm „Offene Geodaten“ erschlossen werden. Komplizierte Lizenzbedingungen, beschränkte Zugänglichkeit und hohe Kosten bildeten bisher eine Barriere, insbesondere für kleine und mittelständische Unternehmen.



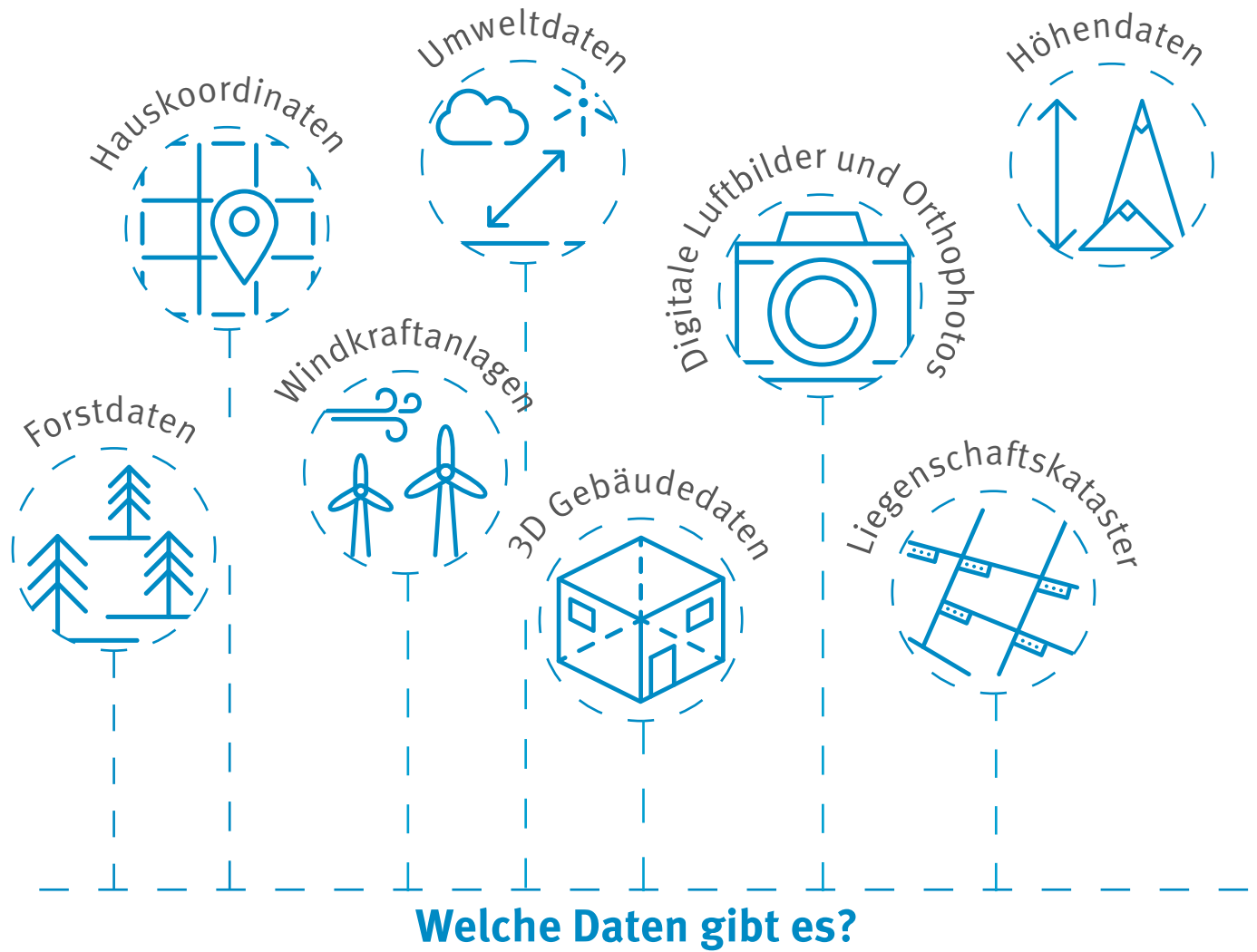
www.geoportal-th.de

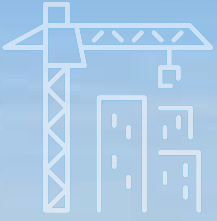


www.govdata.de



Suchfunktion GeoMIS.Th
www.geoportal-th.de/de-de/GeoMIS-Th





Stadtentwicklung



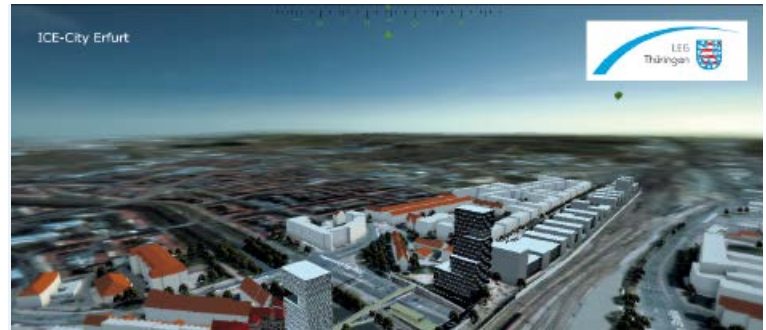
Die Prozesse der Raum- und Stadtplanung werden mit vielfältigen Geodaten unterstützt. Dabei wird stets vom Großen ins Kleine geplant, das heißt, dass übergeordnete Planungen beachtet werden müssen. Der Detaillierungsgrad nimmt dabei zu, je kleiner die zu planende Fläche ist. Die Auswahl geeigneter Daten hängt vom Maßstab und dem Inhalt sowie den Zielen der Planung ab.

Für großmaßstäbige Bauleitpläne stehen z. B. die Daten des Liegenschaftskatasters ebenso zur Verfügung wie Angaben zu Schutzgebieten, 3D-Gebäude oder Digitale Orthophotos. Für die Regionalplanung und die Landesplanung im kleinmaßstäbigen Bereich dienen z. B. Lärmkarten, Verkehrsmengenkarten, das Digitale Landschaftsmodell oder Digitale Topographische Karten.





Anwendungsbeispiel – Projekt ICE-City Erfurt



Das Projekt ICE-City Erfurt ist ein komplexes Projekt zum Thema Stadtentwicklung. Es geht einher mit dem Neubau der ICE-Strecke Berlin-München via Erfurt, der 1991 durch den Bundesrat beschlossen wurde. Seitdem ist das beträchtliche Entwicklungspotential erkannt und das Projekt wird konsequent vorangetrieben. Der Erfurter Hauptbahnhof ist durch seine Lage in der Mitte Deutschlands und der Verbindung der Hauptstrecken des Schienen-Fernverkehrs einer der wichtigsten ICE-Knotenpunkte in Deutschland.

Im direkten Umfeld des Bahnhofes entsteht die ICE-City Erfurt – ein modernes Stadtquartier der Extraklasse. Auf der Grundlage des städtebauli-

chen Rahmenplans sollen flexibel nutzbare Büro- und Gewerbeflächen, ein Tagungs- und Kongresshotel, neuer Wohnraum sowie Restaurants, Freizeiteinrichtungen sowie Park- und Grünflächen entstehen. Die Stadt Erfurt, der Freistaat Thüringen und die Deutsche Bahn AG arbeiten gemeinsam intensiv an der Umsetzung des Vorhabens.

Geodaten helfen, die entsprechenden Planungen zu visualisieren und erleichtern die Beteiligung der Öffentlichkeit sowie von Projektpartnern und Investoren. Es wurde ein 4D-Echtzeit-Modell entwickelt, das die städtebauliche Entwicklung in zeitlicher Abfolge darstellt.

Datengrundlagen:

- Bauleitpläne
- Liegenschaftskataster
- 3D-Gebäudedaten
- Digitale Orthophotos
- Digitales Geländemodell



**zum Video
„4D-Echtzeit-Modell“**



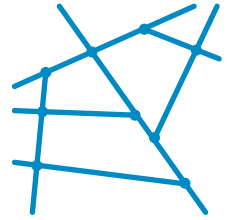
lokale kommunale Nutzung/ Demografie/ Flächenverbrauch

Foto: shutterstock, science photo

Diverse Herausforderungen auf lokaler Ebene wie z. B. die Energiewende, der demografische Wandel, die Verknappung der Ressource Boden oder der Breitbandausbau lassen sich mit Geodaten managen. Neben den eigentlichen Fachinformationen zu den einzelnen Themen sind hierfür Hintergrundkarten und Dienste zur Adress- oder Flurstückssuche erforderlich. Diese werden zentral durch die Kataster- und Vermessungsverwaltung bereitgestellt.

Die Informationen zu den o. g. Themen erheben unterschiedliche Behörden nach fachlichen Vorgaben und beschreiben diese Datensätze mit Metadaten. Dadurch können landesweit vorliegende Informationen auf kommunaler Ebene genutzt werden. Angebote der Landesverwaltung an die kommunale Ebene, Geoinformationssysteme zentral vorzuhalten und diese zur kommunalen Nutzung bereit zu stellen, gibt es u. a. im Umweltbereich, in der Geodateninfrastruktur und beim Flächenmanagement.





Anwendungsbeispiel – Grabfeld

Seit Jahren hat der ländliche Raum mit Bevölkerungsrückgang und dem Wegzug von Einwohnern zu kämpfen, Leerstände im Innenbereich sind eine Folge. Hier können Informationen mit Raumbezug und Geographische Informationssysteme helfen, die innerörtlichen Entwicklungen zu analysieren und entsprechend zu lenken.

Ein Beispiel liefert die Gemeinde Grabfeld im Landkreis Schmalkalden-Meiningen. Die Einwohnerzahl ist dem landesweiten Trend entsprechend stark rückläufig, innerhalb von einem viertel Jahrhundert lebten über 1000 Einwohner weniger in der Gemeinde. Laut einer Prognose des Thüringer Landesamtes für Statistik werden bis ins Jahr 2035 fast noch einmal so viele Einwohner weniger in Grabfeld leben. Ein Prozess, dem sich die Gemeinde nun einfallsreich mit Hilfe von Geodaten entgegenstellt.

Mit der Web-GIS-Anwendung FLOO wird es insbesondere kleineren Städten und Gemeinden ermöglicht, den Status ihrer Flächenpotenziale im Innenbereich kontinuierlich zu erfassen,



sen, darzustellen, zu verwalten und zu bewerten. So kann in Grabfeld ein nachhaltiges Flächenmanagement im Innenbereich realisiert werden.

Auch das Brachflächenkataster der LEG Thüringen erweitert das Angebot. Und Dank BORIS-TH, dem Informationssystem für Bodenrichtwerte in Thüringen, können die Flächen unkompliziert mit Richtwerten unteretzt werden.

Analysierte Freiflächen werden dann auf der Homepage der Gemeinde vermarktet, als kommunaler Service werden private Interessenten und Inves-

toren von einem Mitarbeiter in allen Belangen informiert und beraten. Diese zielgerichtete Vermarktung bringt Zeitersparnis und eine hohe Kundenzufriedenheit auf der Käuferseite sowie eine sinnvolle Weiternutzung von Baulücken und Leerständen im Gemeindegebiet. Dies hilft langfristig, die Flächeninanspruchnahme zu verringern und die Attraktivität des Standortes sowie das Wohnumfeld zu verbessern.



www.floo-thueringen.de



Mensch und Umwelt



Foto: Werbeagentur Kleine Arche

Vielfältige Wechselwirkungen zwischen dem Mensch und seiner Umwelt und deren Auswirkungen lassen sich anhand von Geodaten erfassen und visualisieren. Eine Fülle entsprechender Kartendienste stellt die Umweltverwaltung landesweit bereit. Aber auch die Erfassung von Geodaten kann indirekt Wirkungen auf die Umwelt haben, wie das Beispiel der App „Meine Umwelt“ zeigt.

Die Methode des Crowdsourcing wird hier genutzt, um Angaben zu Artenfunden durch Freiwillige über das Internet zu erfassen. Diese Angaben helfen, bedrohte Arten besser zu schützen.





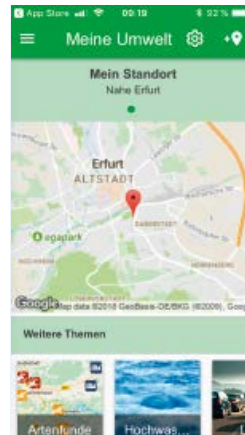
Anwendungsbeispiel – Die App „Meine Umwelt“

Die kostenfreie Umwelt-App ist eine Anwendung der Thüringer Landesanstalt für Umwelt und Geologie für mobile Endgeräte wie Tablets und Smartphones rund um das Thema Umwelt und Naturschutz. Die App ist in Kooperation der Bundesländer Baden-Württemberg, Sachsen-Anhalt und Thüringen entstanden. Sie verfügt über drei unterschiedliche Funktionen:

Informieren, Melden und Erleben.

Der Hauptteil der App ist der Bereich „Informieren“. Hier gibt es durch umfangreiches Kartenmaterial Informationen vor Ort zu Schutzgebieten, Naturdenkmalen, Hochwasser, Lärm sowie Artenfunden. Bei eingeschalteter Ortung des Smartphones wird automatisch der Standort des Nutzers angesteuert.

Mit der Funktion „Melden“ ist es möglich, Artenfunde von Feldhamster, Feuersalamander, Hirschkäfer, Kreuzotter, Laubfrosch und Weinbergschnecke direkt vom Fundort aus an die Landesbehörde zu melden und zum Schutz gefährdeter Tierarten beizutragen. Eine Bestimmungshilfe unterstützt bei



der Bestimmung, es ist möglich, Fotos oder Videos hochzuladen. Bei eingeschalteter Ortung des mobilen Endgeräts wird der Fundort automatisch weitergeleitet. Diese Funktion bietet eine wichtige Unterstützung für die Fachleute der Umweltverwaltung.

Die Funktion „Erleben“ befindet sich im Aufbau und soll den Nutzer künftig über Veröffentlichungen und Veranstaltungen der Naturschutzverbände und der Umweltverwaltung informieren. Weiterhin sind diverse Mitmach-Angebote geplant.

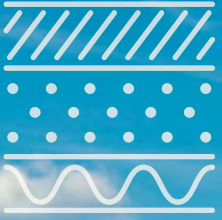
Systemvoraussetzungen:

- ab iPhone 4, iPad 2/iPod Touch 5G
- ab Android Version 4.0.3
- ab Windows Phone 7

Wichtig: Wählen Sie direkt nach der Installation unter Menü/ Einstellungen das Bundesland Thüringen aus!



[zur App „Meine Umwelt“](#)



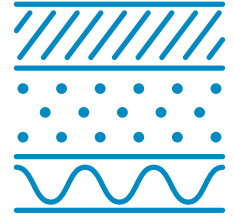
Boden und Nutzung



Foto: shutterstock, gn fotografie

Der Viewer des Geoproxy bietet die Möglichkeit, mit wenigen Schritten Informationen über den Boden und seine Nutzung für ein bestimmtes Gebiet bzw. Grundstück herauszufiltern. So ist beispielsweise eine Auswertung der Bodenbedeckung, der Vegetation, der Bodenschätzung sowie hinsichtlich des Grades der Erosionsgefährdung durch Wasser möglich. Anwender sind zum Beispiel Landwirte, Kommunen und das Land.





Anwendungsbeispiel – Informationstool zur Unterstützung der Beantragung der flächenbezogenen Beihilfe- und Fördermaßnahmen

Geofachdaten, z. B. Feldblöcke, sind Grundlage für die Beantragung der flächenbezogenen Beihilfe- und Fördermaßnahmen und können mit Hilfe des Geoproxy reherchiert werden. Die Geofachdaten bieten den Landwirten die digitale Grundlage für die Antragstellung bzgl. der Agrarförderung ihrer landwirtschaftlichen Nutzflächen.

In unserem Beispiel sehen Sie eine Fläche (AL50344W02) in Magdala. Mit Hilfe des Geoproxy bzw. des InVeKos-Clients kann beispielsweise die Flächengröße (43,9197 ha), der Flächentyp (Landwirtschaftliche Nutzfläche) und die Art der Bodennutzung (Ackerland) angezeigt werden. Außerdem ist die Fläche erosionsgefährdet, daraus ergeben sich spezifische Anforderungen an die Bewirtschaftung. Die Fläche liegt in einem sog. Spezifischen Gebiet und ist umgeben von sog. Benachteiligten Gebieten. Landwirtschaftliche Betriebe können eine entsprechende Ausgleichszulage beantragen, wenn Sie von einem solchen Gebiet betroffen sind.



In Benachteiligten Gebieten soll unter anderem der Erhalt traditioneller Bewirtschaftungsmethoden gefördert werden, da dies den Fortbestand der Kulturlandschaft sichert und letztlich die biologische Vielfalt stärkt. In den Spezifischen Gebieten wird in ackerbaulich geprägten Gebieten die Nutzung schwer bewirtschaftbarer Grünlandflächen, z. B. aufgrund einer extremen Hangneigung, unterstützt, da dies dem Landschaftserhalt dient und eine nachhaltige Bewirtschaftung sichert.

weitere Nutzungsmöglichkeiten

- Bodenschutzmaßnahmen z. B. durch Festlegung des Bewuchses/ von Windschutzstreifen planen
- Verringerung der Erosionsgefahr
- Grundstücksverkehr landwirtschaftlicher Flächen



INVEKOS-Client



Mehrwerte für die Wirtschaft

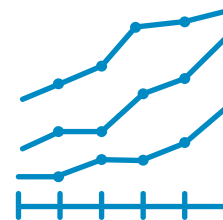
Foto: shutterstock, Marc Bruxelle

Die Nutzung öffentlicher Geoinformationen durch die Wirtschaft hat seit Jahrzehnten Tradition. Dabei reichen die Geschäftsmodelle vom Weiterverkauf der Daten über die Anreicherung dieser Daten mit Unternehmensinformationen bis zur Verwendung für interne Betriebsabläufe. Neben der Immobilienbranche, den Planungsbüros und Agrarbetrieben zählen z. B. auch Ver- und Entsorgungsunternehmen, Handwerksbetriebe, Anbieter von Navigationssystemen, die Rohstoffwirtschaft, Verkehrsunternehmen und die Versicherungswirtschaft zu den Kunden.

Die Anforderungen an Inhalte und Genauigkeiten der Geodaten variieren dabei von Anwendungsfall zu Anwendungsfall. Aufgrund der Aktualität und dem amtlichen Charakter sind öffentliche Geoinformationen die erste Wahl, um den Bedarf an Geodaten in der Wirtschaft zu decken. Die kostenfreie und offene Bereitstellung zahlreicher Geodaten kommt diesem Bedarf in besonderer Weise nach.

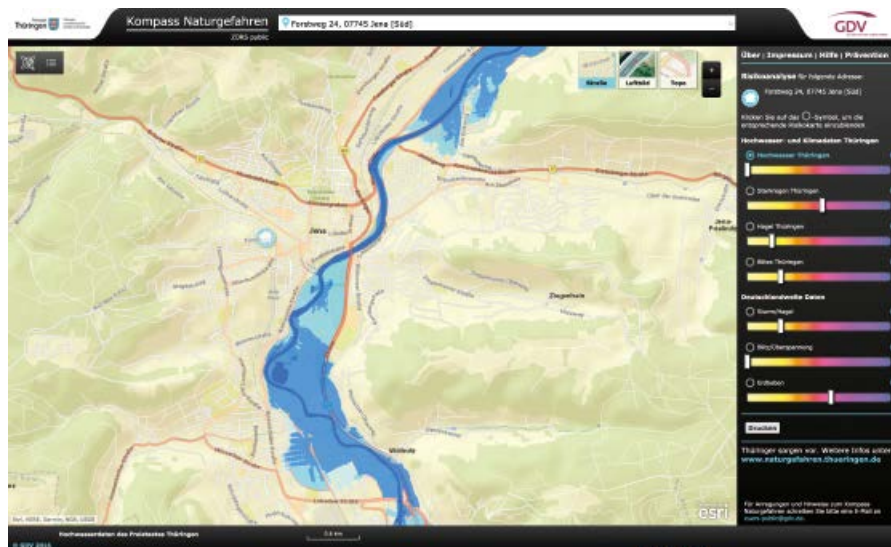


Anwendungsbeispiele – Klimawandel und Naturgefahren



Es gibt vielfältige Geodaten, die von verschiedenen Wirtschaftszweigen genutzt werden – so z.B. Klimadaten oder Daten zu Umweltgefahren. In den vergangenen Jahrzehnten konnte zunehmend eine Veränderung des Klimas wahrgenommen werden. Die Folgen daraus sind vielfältig. Sichtbar wird der Klimawandel zunehmend auch durch Extremereignisse wie Starkniederschläge oder Trockenperioden sowie Stürme und längere Hitzeperioden. Die Auswirkungen treffen unter anderem Landwirte. Durch eine gestiegene Durchschnittstemperatur (+1,3°C im Beobachtungszeitraum 1986 – 2015 im Vergleich zum Zeitraum 1881 – 1910) kommt es immer häufiger zu Trockenereignissen. Dies kann Ernteaufschläge bei Kulturpflanzen in der Landwirtschaft begünstigen.

Von Naturgefahren sind private Haushalte ebenso wie Wirtschaftsunternehmen betroffen. Hier bietet die Versicherungswirtschaft eine Web-Anwendung www.kompassnaturgefahren.de an, in der sich Mieter, Hausbesitzer und Unternehmer darüber informieren können, wie stark z.B.



ihr Gebäude durch Hochwasser oder andere Gefahren gefährdet ist. Die Datengrundlage des Portals liefern die Hochwassergefahrenkarten des Freistaates Thüringen. Darüber hinaus erfahren die Nutzer, welches Risiko durch weitere Naturgefahren wie Starkregen, Sturm, Blitzschlag und Erdbeben besteht. Mit dem Onlineportal soll das Bewusstsein der Bevölkerung für die Risiken von Naturereignissen geschärft und zur Eigenvorsorge aufgefordert werden.

weitere Nutzungsmöglichkeiten

- Planung in der Landwirtschaft
- Planung von Hochwasserschutzmaßnahmen
- Katastrophenmanagement



Kompass Naturgefahren

Seite 4:

Abbildung: Thüringer Landesamt für Vermessung und Geoinformation

<http://www.thueringen.de/th9/tlvermgeo;>

Landesprogramm „Offene Geodaten“

https://www.geoportal-th.de/Landesprogramm_oGD_V1_0.pdf

Seite 7:

Abbildung links: 3D-Viewer

<http://geoportal5.geoportal-th.de/wega3d/#/legend;>

Abbildung rechts: ICE-City Erfurt

<https://www.ice-city-erfurt.de>

Seite 9:

Abbildung: Flächenmanagement-Tool

<https://www.floo-thueringen.de;>

Thüringer Landesamt für Statistik

<https://statistik.thueringen.de;>

Brachflächenkataster

<https://www.brachflaechenkataster.de;>

Bodenrichtwertinformationssystem Thüringen (BORIS-TH)

http://www.geoproxy.geoportal-th.de/geoclient/start_geoproxy.jsp?cliapp=BR;

Gemeinde Grabfeld

<http://www.grabfeld.de>

Seite 11:

Abbildungen: App „Meine Umwelt“

<http://www.tlug-jena.de/meine-umwelt>

Seite 13:

Abbildungen: InVeKoS-Client

http://www.geoproxy.geoportal-th.de/geoclient/start_invekos.jsp;

Standardclient des Geoproxy

http://www.geoproxy.geoportal-th.de/geoclient/start_geoproxy.jsp

weitere Informationen zu flächenbezogenen Fördermaßnahmen (Direktzahlungen, KULAP, Ausgleichszulage)
<http://www.thueringen.de/th9/tmil/lawi/agraarfoerderung/Informationen/index.aspx>

Seite 15:

Abbildung: Kompass Naturgefahren

www.kompass-naturgefahren.de;

Thüringer Klimaagentur

<http://www.thueringen.de/th8/klimaagentur>

**Herausgeber:**

Freistaat Thüringen
Thüringer Ministerium für Infrastruktur und Landwirtschaft (TMIL)
Presse und Öffentlichkeitsarbeit
Werner-Seelenbinder-Straße 8, 99096 Erfurt
Telefon: 0361 57 411 1740, Fax: 0361 57 411 1198
E-Mail: presse@tmil.thueringen.de
www.tmil.info

Satz und Layout

Werbeagentur Kleine Arche GmbH, Erfurt

Veröffentlicht im Juni 2018



