

# Workshop: Spatial is special – Geo-Usability-Probleme

Warum sind nicht alle Geo-Anwendungen so nutzerfreundlich wie Google Maps?

Christin Henzen<sup>1</sup>, Lars Bernard<sup>1</sup>, Benno Schmidt<sup>2</sup>

Professur für Geoinformatik, Technische Universität Dresden  
Fachbereich Geodäsie, Hochschule Bochum

christin.henzen@tu-dresden.de, lars.bernard@tu-dresden.de,  
benno.schmidt@hs-bochum.de

## Zusammenfassung

Lennart plant für sich und seinen Freund Kai eine Backpacker-Tour durch Asien und möchte bei Facebook eine Karte mit allen Stopps posten. Franka ist Wissenschaftlerin und sucht für ihr Forschungsprojekt (Geo-)Daten über das Verkehrsaufkommen auf deutschen Autobahnen. Für solche Aufgaben werden Anwendungen, die Geoinformationen bereitstellen (GI-Anwendungen) genutzt. Deren Usability variiert oft ebenso stark wie die potenziellen Nutzungsszenarien.

Da nahezu jedermann GI-Anwendungen bereits genutzt hat, z. B. Google Maps für eine Routenplanung, sollen die Teilnehmer des Kurzworkshops Usability-Probleme aus ihrer persönlichen Erfahrung zusammentragen und gegenseitig durch bekannte Best-Practice-Lösungen ergänzen. Gemeinsam werden dann Merkmale zur Strukturierung der Probleme und Lösungen erarbeitet, die als Input für die spätere Konzeption eigener GI-Anwendungen und die Weiterentwicklung von Geo-Usability-Patterns dienen können.

## 1 Beschreibung

In den letzten Jahren wurden nicht nur auf Grund behördlicher Vorgaben zahlreiche Apps, Portale und Webanwendungen mit Geoinformationen implementiert. Insbesondere Anwendungen mit einer breiten Nutzergruppe, wie z. B. Reiseportale, Themenstadtpläne oder Navigations-Apps, brauchen robuste und nutzerfreundliche User-Interfaces. In der Realität variiert die Usability der Anwendungen aber oftmals stark, da es u. a. an Wissenssammlungen in diesem Bereich fehlt.

In der Promotion zum Thema Usability-Patterns für Webanwendungen in Geodateninfrastrukturen wurde ein Konzept entwickelt, um Geo-Usability-Probleme und Best-Practice-Lösungen

domänenspezifisch strukturiert abzulegen. Erste Patterns wurden bereits prototypisch implementiert und evaluiert.

Ziele des Workshops sind

- (1) Die iterative Verfeinerung und Evaluierung des Konzepts der Geo-Usability-Patterns mit Hilfe weiterer Geo-Problem-Lösungspaare für Webanwendungen aus verschiedenen Anwendungsbereichen.
- (2) Der Aufbau einer (für Forschung und Softwareentwicklung nutzbaren) frei zugänglichen Online-Geo-Usability-Pattern-Sammlung mit im Workshop ermittelten Geo-Usability-Probleme und wenn möglich domänenübergreifende Lösungsvorschlägen.

Im Impulsvortrag werden verschiedene Anwendungen, die Geoinformationen nutzen vorgestellt und plakativ einige Beispiele für Usability-Probleme geliefert. Dabei soll klargestellt werden, dass Geo-Anwendungen nicht immer wie Google Maps aufgebaut sein müssen, auch wenn deren Usability für bestimmte Anwendungsszenarien von vielen Nutzern als zufriedenstellend bewertet wird.

In der ersten aktiven Gruppenarbeitsphase sollen Kleingruppen jeweils eine Anwendung betrachten und deren wesentliche Usability-Probleme zusammentragen. Die Wahl der Anwendung kann vorgegeben, z. B. Themenstadtplan Dresden oder SchulWebGIS Sachsen, oder durch die Teilnehmer selbst bestimmt werden.

Die so entstandenen Geo-Usability-Problem-Sammlungen sollen anschließend gruppenübergreifend getauscht werden. Die neuen Bearbeiter bewerten die Probleme und schlagen ergänzend ihnen bekannte Lösungen vor. Im besten Fall zählen dazu schon aus anderen Domänen bewährte Lösungen.

Final werden alle Problem-Lösungs-Sammlungen zusammengefasst und in der Gruppe diskutiert. Dabei kann sowohl die Priorisierung der einzelnen Probleme als auch die Strukturierung der Probleme anhand passender Merkmale ein Ergebnis des Workshops sein.

## 1.1 Zielgruppe

Der Kurzworkshop adressiert Endanwender, Designer und Softwareentwickler von Anwendungen, die Geoinformationen nutzen. Da solche GI-Anwendungen in zahlreichen (Alltags-) Szenarien, z. B. zur Reiseplanung, für Spiele wie Geocaching oder in der Schule genutzt werden, ist kein besonderes Vorwissen in der Geo-Fachdomäne erforderlich.

Den Teilnehmern soll durch das gemeinsame Arbeiten an Usability-Problemen in GI-Webanwendungen ein grundlegendes Verständnis für das Vorhandensein und die Komplexität der Geo-Usability-Probleme vermittelt werden. Die Sammlung von Usability-Problemen und Best-Practice-Lösungen dient den adressierten Designern und Softwareentwicklern als methodisches Werkzeug für die Realisierung oder Usability-Evaluierung eigener Anwendungen, die Geoinformationen aufbereiten.

## 1.2 Durchführung

Der Kurzworkshop soll nach einem kurzen Impulsvortrag zu Usability in der Geoinformatik direkt die Teilnehmer fordern aktiv zu werden.

Abgestimmt auf Anzahl und Vorwissen der Teilnehmer werden in Kleingruppen Usability-Probleme zu einer selbst gewählten bzw. vorgegebenen Anwendung gesammelt. Die so entstandenen Problem-Sammlungen werden anschließend gruppenübergreifend getauscht und durch (domänenübergreifende) (Best-Practice-)Lösungen ergänzt. In einer gemeinsamen Diskussion mit allen Teilnehmern werden die Sammlungen kurz vorgestellt und wesentliche Merkmale diskutiert aus denen erste Impulse für Strukturierungsansätze entstehen sollen.

Die gesammelten Probleme und Lösungen werden in einer derzeit im Aufbau befindlichen Usability-Pattern-Plattform publiziert und können durch die Teilnehmer auch nach Workshop-Ende verfeinert und bewertet werden.

## 1.3 Eigene Vorarbeiten zur Usability in der Geoinformatik

Henzen, C. (2017): *Usability-Patterns für Webanwendungen in Geodateninfrastrukturen*, Dissertation, TU Dresden.

Henzen, C. (2018): *Usability von Webanwendungen in Geodateninfrastrukturen*. gis.SCIENCE.

Henzen, C., Mäs, S., Müller, M., Bernard, L., Tressel, H., Haase, S. (2014): *GeoMetaFacet 2.0 - Interaktive nutzerfreundliche Visualisierung von geographischen Metadaten*. Geoinformatik.

Henzen, C. & Bernard, L. (2013): *Usability für Geoportale am Beispiel der Konzeption des Geoportal Sachsen*. Kartographische Nachrichten (5).

Henzen, C. (2018): *Usability-Probleme regionaler Geoportale – Ein Bericht über ein Eyetracking-Seminar im Masterstudiengang Geoinformationstechnologien*. Kartographische Nachrichten, im Review.

## Autoren

Henzen, Christin

Christin Henzen ist Medieninformatikerin und hat zum Thema Usability-Patterns für Webanwendungen in Geodateninfrastrukturen promoviert. An der Professur für Geoinformatik implementiert sie (Web-) Anwendungen, beschäftigt sich mit Forschungsfragen zur Usability in der Geoinformatik und baut derzeit ein Usability-Labor auf. Als freie Beraterin entwickelte sie User-Interface-Designs und Navigationskonzepte für GI-Webanwendungen des Staatsbetrieb Geobasisinformation und Vermessung.

Bernard, Lars

Lars Bernard ist Professor für Geoinformatik, promovierter Geoinformatiker und Diplom-Geograph. In Forschung und Lehre vertritt er fachbereichsübergreifend die Geoinformatik mit den Schwerpunkten Geoinformationssysteme, Geodateninfrastrukturen und GI-Dienste für die raum-zeitliche Simulation. Bevor er 2007 einen Ruf an die TU Dresden erhielt, arbeitete er an der Universität Münster und in der Gemeinsamen Forschungsstelle der Europäischen Kommission.

Schmidt, Benno

Dr. Benno Schmidt ist Informatiker und befasst sich mit der Konzeption und Entwicklung georäumlicher Softwarelösungen. Er verfügt über langjährige Erfahrung als Software-Architekt für GIS-basierte Informationssysteme. Seit 2009 lehrt er als Professor im Fachbereich Geodäsie der Hochschule Bochum und betreut dort das Labor für Geovisualisierung. Sein Forschungsinteresse gilt neben Visualisierungsthemen dem Entwurf interaktiver Systeme und der Umsetzung nachhaltiger Software-Designs.