



Ästhetik der Geodaten

Netzfunde [1]:

Ästhetik war bis zum 19. Jahrhundert vor allem die Lehre von der Schönheit, von Gesetzmäßigkeiten und Harmonie in der Natur und Kunst. ...

Ästhetik bedeutet wörtlich: Lehre von der Wahrnehmung bzw. vom sinnlichen Anschauen. Ästhetisch ist demnach alles, was unsere Sinne bewegt, wenn wir es betrachten: Schönes, Hässliches, Angenehmes und Unangenehmes. ...

In der Wissenschaft bezeichnet der Begriff die gesamte Palette von Eigenschaften, die darüber entscheiden, wie Menschen wahrgenommene Gegenstände bewerten.

1 Imagination

Ich stelle mir vor:

- Mit einem einzigen Select zeigt mir mein Browser alle (!) Geoobjekte im ausgewählten räumlichen und zeitlichen Bereich: sowohl die sich dort befindenden Betrachtungsobjekte als auch stattfindende Handlungen und Prozesse. Sie werden grafisch und mit ihren wesentlichen objektbeschreibenden Sachdaten präsentiert.
- Mich interessiert ein spezieller Sachverhalt; ich selektiere weiter und erhalte jetzt alle detaillierten Fachinformationen zu diesem konkreten Objekt.
- Und mit einem weiteren Klick erhalte ich die zugehörigen Messwertzeitreihen oder Visualisierungen, z. B. in Form von Rastern, oder Filme oder ...



Bonk: 07/2018

2 Inspiration

Ich zitiere aus meinem Buch [2, Kapitel 6 und 27]:

Ich muss kein großer Prophet sein um festzustellen, dass uns die Interoperabilität von Daten völlig neue Horizonte eröffnet und eröffnen wird. Und in der Praxis ist das schon längst absehbar, wir alle nutzen das täglich, z. B. mit unseren Smart Phones und Tablets bei Fahrplänen, Wetteraussichten, Verkehrsmeldungen... Und im Moment spricht das ganze Land von der ‚Digitalisierung‘. ...

Ich habe allergrößte Hochachtung vor den INSPIRE-Protagonisten. Vor mehr als zehn Jahren haben sie bereits erkannt, dass neben der Schaffung der technischen Voraussetzungen auch die Datenstrukturen von Umweltdaten definiert werden müssen, wenn wir diese Daten im Zuge der Digitalisierung der Gesellschaft weiterverarbeitbar anbieten wollen: Umweltdaten müssen nicht nur via technischer Standards sondern auch in definierten fachlichen Formaten bereitgestellt werden. ...

Die Geoinformatik ist für mich mit ihren interoperablen Ansätzen ein Vorreiter der Digitalisierung. Es ist heute selbstverständlich, Geodaten in beliebigen Browsern anzuschauen und in Applikationen weiterzuver-



arbeiten. Aber: Diese einstufige Modellierung auf komplexe Umweltdatenstrukturen auszudehnen, ist für mich zumindest unglücklich. ...

Wir haben viel zu komplizierte Strukturen kreiert. Viele sträuben sich vor ihrer Umsetzung und Nutzung. Aber sie werden allgemein wie eine unumstößliche Vorschrift behandelt: Die Modellierungsexperten machen einfach weiter mit dieser Modellierungsmethode. Die Entwickler setzen sie um. Die Nutzer liefern die Daten in den definierten Strukturen. Warum fragt keiner, ob das so kompliziert sein muss? Warum hinterfragt keiner, dass wir so die Komplexität der Umweltdatenbereitstellung für all die Berichte, aber auch im Fokus der digitalen Umgestaltung der Gesellschaft gar nicht bewerkstelligen können? Meine Literaturrecherche fokussiert sich i. W. auf die Datenmodelle der Geo-Normen und INSPIRE. Bei meinen Analysen wird deutlich, dass bereits in den gewählten Methoden die Grenzen vorherbestimmt sind. Ich wollte mich damit nicht abfinden: Die Art der Modellierung ist vom Menschen erdacht und nicht objektiv gegeben, also müssen wir anders vorgehen! Jedes komplizierte Organisationsmodell, das am Ende auch noch hohe Kosten erzeugt, muss verändert werden, sonst wird es von ganz alleine ausgelöscht.

In vielen Veröffentlichungen, Präsentationen und Beratungen stelle ich immer wieder den Gedanken der ‚Entmystifizierung der Modelle‘ in den Mittelpunkt. Ich unterbreite im Buch Ansätze sowohl für eine themenübergreifende Verwaltung als auch für eine einfache Bereitstellung von Umweltdaten – auch und vor allem mit dem Ziel, dieses schnell, kostengünstig und nutzbar umzusetzen. ...

Drei Leitgedanken für alternative INSPIRE-Lösungen fasse ich aus meinem Buch zusammen:

(1) Wir haben ein (!) Realitätsmodell: (statt 34) genau ein INSPIRE-Annexthema: Ökosystem.

(2) Wir modellieren zweistufig und arbeiten für die Datenbereitstellungen Anwendungsmodelle aus.

(3) Mit entmystifizierten Modellen stellen wir die Daten in einfachen Formaten und Strukturen bereit.



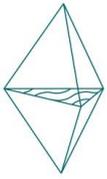
Petra Stein: Das Blaue Wunder steht Kopf

Die Idee ist recht simpel, vielleicht erscheint sie aber auch gerade deshalb als atemberaubend:

Ich modelliere nicht an Phänomenen (also speziellen Anwendungsfällen), sondern versuche die Wirkzusammenhänge in unserer Umwelt zu begreifen – also die Funktionsweise der Ökosysteme. (D. h., wir finden 100 Jahre nach der Gründung des Bauhauses den Funktionalismus auch in der Geodatenstruktur wieder.) Und passend dazu, habe ich auch die Strukturelemente der objektorientierten Modellierung angepasst und eine neue Modellierungsmethode kreiert, die ich envVisieren nenne. Ein solches UML-Klassendiagramm heißt envVisio.

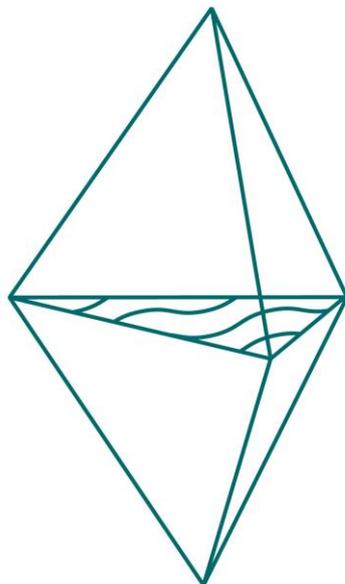
Durch Abstraktion und Vereinheitlichung eines fachlichen Gesamtansatzes über das Ökosystemmodell arbeite ich Gemeinsamkeiten zwischen den einzelnen Phänomenen heraus und rolle diese dann auf die Fachthemen aus.

Interessanterweise sehen alle Datenstrukturen völlig analog aus, egal wie detailliert die Thematik gerade betrachtet wird, Wir finden immer die gleichen Grundgerüste; im Prinzip zoomen wir uns immer tiefer in die Problematik hinein, indem wir lediglich das Ausgangsobjekt für ein spezielles envVisio präzisieren. (Eine völlig andere Ästhetik als in den ISO-Normen 191xx bzw. INSPIRE.)



Den Ansatz habe ich mit dem Doppeltetraeder symbolisiert. In meinem Buch erläutere ich diese Methoden und stelle sie an vielen Anwendungsfällen vor. „Alles vorher Erklärte könnte als Klugesprücheklopfen abgestempelt werden, wenn es reine Theorie wäre: Einerseits habe ich diese Methoden schon in vielen Projekten eingesetzt, andererseits ist es möglich, die ausgearbeiteten Modelle und Strukturen automatisiert zu verarbeiten.“ [2, Epilog]

3 Innovation



Gregor Exner: Doppeltetraeder

Ich halte einen Doppeltetraeder aus purem Glas vor mir und schaue hinein. Wegen der 60°-Winkel entstehen faszinierende Spiegelungen:

- Ich sehe den Mittelpunkt des Doppeltetraeders, in dem alle Kanten zusammenlaufen. Diesen Punkt gibt es in unserem Datenmodell ganz realistisch. Er vereinigt alle Geoobjekte in einem Element.
- Die Spitze des Tetraeders schaut von oben auf die Strukturen des mittleren Dreiecks. Von hier aus balancieren wir uns zielgerichtet auf die konkreten Geoobjekte in den Ecken des Dreiecks und rufen die spezifischen Fachinformationen ab.



Ästhetik der Geodaten

- Der Fuß des Doppeltetraeders ist mit den realen Daten verankert, sodass wir jetzt die Messwerte, Visualisierungen u. a. Repräsentanten zum Umweltzustand selektieren können.

Seite 6

Das mag alles etwas mystisch klingen und wie Zauberei anmuten. – Aber im Gegenteil: Das envVisio hat die Ästhetik, mit der wir das Umweltdatenmanagement entmystifizieren und die Bereitstellung und Weiterverarbeitung der Geodaten revolutionieren werden! - So wie wir es mit INSPIRE schon immer wollten.

Konfuzius

Alles hat seine ureigene Schönheit, aber nicht jeder bemerkt sie.

Quellenverzeichnis

- [1] <https://de.wikipedia.org/wiki/%C3%84sthetik>
abgerufen am 13.08.2019
- [2] Rudolf, H.
Umweltdatenmanagement. – Eine Geo-Inspiration
Bernhard Harzer Verlag GmbH, Karlsruhe 2018
- INSPIRE Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. März 2007 zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE)
In: ABl. der EU, 2007, L 108, S.1-14
- ISO 191xx Standard-Serie zu Geoinformationen