

Naturstandsdaten - Luxus oder Notwendigkeit ?

Gerhard MÖSLINGER

(Dipl. Ing. Gerhard MÖSLINGER, Grafo Tech Beratungs- und Planungsges.m.b.H., Johann Steinböck Straße 1, A-2344 Maria Enzersdorf)

Im Zuge der Grundlagenforschung für jegliche Planungstätigkeit stellt sich die Frage nach der optimalen Planungsgrundlage. Neben den „Sachdaten“ wie etwa den Bodenverhältnissen, der derzeitigen Grundstücksnutzung, der Infrastruktur im Leitungsbereich etc. etc. ist sicherlich auch die Darstellung raumbezogener Daten von großer Bedeutung. Die letztgenannten Daten, die man in Zeiten analoger Darstellungen wohl als Karten oder Pläne bezeichnete, werden seit geraumer Zeit bereits auch digital geführt.

Die Menge der raumbezogenen Daten, die nun als Planungsgrundlagen Verwendung finden, kann in 3 Gruppen eingeteilt werden:

- **Katastralmappe:** Die heutige Katastralmappe geht in ihren Ursprüngen auf den Franziszeischen Kataster zurück. Diese erste Erfassung der Grundstücksgrenzen durch einheitliche Triangulierung wurde nach dem Grundsteuerpatent aus dem Jahre 1817 von der k. u. k. Armee in nur 40 Jahren über die gesamte Monarchie (ca. 300 000 km²) erstellt. Die Inhalte der Katastralmappe (Grundstücksgrenzen, Grundstücksnummern, Benützungsarten usw.) dienen der Ersichtlichmachung der Lage von Grundstücken zueinander und sind, sofern es sich nicht um einen Grenzkataster handelt, nicht rechtsverbindlich. Der oftmalige Einsatz der Katastralmappe als Planungsgrundlage ist wohl auf 2 Faktoren zurückzuführen: erstens war sie bisher meist das einzige Planwerk, das flächendeckend vorhanden war, zweitens wurde sie vom BEV aktualisiert.
- **Digitale Rasterdaten:** Luftbilder können je nach verwendetem Filmmaterial und Aufnahmetechnik eine Vielzahl an verschiedenen Informationen enthalten. Allerdings müssen sie erst differentiell entzerrt werden (zum Orthofoto), um daraus Lage- bzw. Winkelmaße entnehmen zu können. Eines ihrer Haupteinsatzgebiete liegt in der Erstellung großflächiger Geländemodelle. Aktualisierungen sind ebenso nur großflächig sinnvoll.
- **Digitale Naturstandsdaten:** Dabei werden durch terrestrische Vermessung die in der Natur sichtbaren, tatsächlichen Gegebenheiten 3-dimensional erfaßt. Die Anzahl der erfaßbaren Themen ist beliebig groß, sodaß die gesamte ober- und unterirdische Infrastruktur aufgenommen werden kann. Die Aktualität der Naturstandsdaten läßt sich - im Gegensatz zur DKM- sehr genau angeben, Aktualisierungen können jederzeit und punktgenau durchgeführt werden. Bedingt durch den hohen Personalaufwand im Außendienst ist die terrestrische Vermessung mit erheblichen finanziellen Aufwendungen verbunden. Geschieht nun die Erfassung der Naturstandsdaten mit entsprechender Sorgfalt und deren Speicherung in angemessen leistungsfähigen, offenen EDV-Systemen, können die digitalen Naturstandsdaten einer Datenmehrfachnutzung zugeführt werden. Diese Mehrfachnutzung kann mit dem Einsatz der Daten zur Qualitätsverbesserung bei der Erstellung der DKM beginnen und über die Verwendung als Grundlage für Flächenwidmungs- und Bebauungsplan, Leitungsdokumentationen, Planungen im Hoch- und Tiefbaubereich, Dorferneuerung etc. bis hin zur Verwendung als Grundkarte im gemeindeeigenen Kommunalen Informationssystem reichen.

Welche Planungsgrundlage soll nun Verwendung finden ?

Die Beantwortung dieser Frage muß von zumindest zwei weiteren Fragen abhängig gemacht werden: Erstens ist dafür die Größe des Planungsgebietes ausschlaggebend. Für Planungsaufgaben über ganze Regionen (z.B. Waldviertel) oder gar ganze Bundesländer werden die Ansprüche an die Genauigkeit nicht so groß sein, mit DKM oder Luftbilddauswertungen wird man dabei im Allgemeinen das Auslangen finden. Bei Planungsarbeiten im Bauland (Vorgartentiefe, Bauwisch, etc.) mit Eingriffen in die Eigentumsverhältnisse, werden die Ansprüche an die Genauigkeit wohl nur noch durch eine exakte Naturstandsvermessung gedeckt.

Das zweite Kriterium für die Frage nach der Planungsgrundlage ist der Planungsgegenstand. Spielen für eine Projektierung etwa Biotope, Gerinne, Bäume und der Bewuchs überhaupt oder Höheninformationen -kurz Thematiken, welche im Kataster nicht geführt werden- eine Rolle, so können nur Naturstandsdaten als Grundlage dienen.

Letztendlich ist es unsere Aufgabe, die Bedürfnisse und berechtigt hohen Ansprüche der Gemeindebürger - als unsere Kunden- zu erfüllen. Um Themen wie Arbeitsplätze, Nahversorgung, Bildungsmöglichkeiten, hoher Umweltstandard, Freizeiteinrichtungen, kurz das Verlangen nach hoher Lebensqualität gebühlich behandeln zu können, ist es aber notwendig, eine Unzahl von Daten bereits in der Planungsphase zu erheben, die durch ihre Verknüpfung mit digitalen Naturstandsdaten einen räumlichen Bezug bekommen und so erst wirklich beherrschbar werden.

Ziel muß somit die Erstellung einer gemeinsamen Grundkarte sein, da die „Einzweck-Vermessung und -Datenerhebung“ nicht zuletzt wirtschaftlich einen verlorenen Aufwand bedeutet.

**Naturstandsdaten -
Luxus oder
Notwendigkeit**

Dipl.-Ing. Gerhard Möttinger
Grafotechnik
Brennereis- und Parangasse 10, 10111

Planungsgrundlagen:

- Digitale Katastralmappe
- Rastergrafiken (z. B. Luftbilder, SAT-Aufnahmen)
- Naturstandsdaten (aus terrestrischer Vermessung, GPS)

Digitale Katastralmappe

- veranschaulicht die Eigentumsverhältnisse von Grund und Boden.
- ist auf den sog. Franziszeischen Kataster (1820 - 1860) zurückzuführen, sofern eine Grenzänderung nicht durch einen Teilungsplan dokumentiert wurde.
- die Aktualisierung obliegt den BEV und kann daher nicht beeinflusst werden.

Digitale Katastralmappe

- Grundstücksgrenzen
- Grundstücksnummern
- Besitzungsarten
- Gebäudebestand (Luftbildauswertungen bzw. Grenzkatastervermessung)
- Amtliche Festpunkte
- Amtliche Grenzpunkte (Grenzpunkte "mit Nummer")

Digitale Katastralmappe

- Ersichtlichmachung der Lage von Grundstücken zueinander
- Ersichtlichmachung des Gebäudebestandes
- Ersichtlichmachung von Nutzungen

.....die Inhalte der Digitalen Katastralmappe dienen nur der Veranschaulichung und sind nicht rechtsverbindlich (außer Grenzkataster)



Digitale Rasterdaten

- z. B. Luftbilder
- können je nach Filmmaterial, Bildmaßstab und Aufnahmetechnik eine Vielzahl weiterer Informationen enthalten.
- müssen erst differentiell analysiert werden, um darin messen zu können.
- nur großflächige Aktualisierung möglich

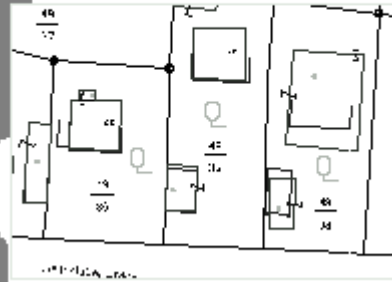
Digitale Naturstandsdaten

- durch terrestrische Vermessung werden die in der Natur sichtbaren, tatsächlichen Gegebenheiten erfasst.
- Naturstandsdaten sind 3-dimensional und geben dadurch auch die Geländeverhältnisse wieder.
- eindeutiger Aktualisierungsstand.
- beliebige Anzahl der erfassbaren Themen.

Digitale Naturstandsdaten

- wird die Grundkarte mit entsprechender Sorgfalt erstellt, kann sie beliebig ausgebaut und dann vielfältig eingesetzt werden.
- => Datenechtfachnutzung => Steigerung der Wirtschaftlichkeit
- Digitale Naturstandsdaten sollten bei der DKM - Erstellung zur Qualitätsverbesserung herangezogen werden.

DKM-Erstellung ohne Naturstand Beispiel: ZB, PO im - Helmstedterstraße



DKM-Erstellung mit Naturstand Beispiel: Hofnerbach, Muxxerstraße



DKM-Erstellung mit Naturstand Beispiel: Hofnerbach, Muxxerstraße



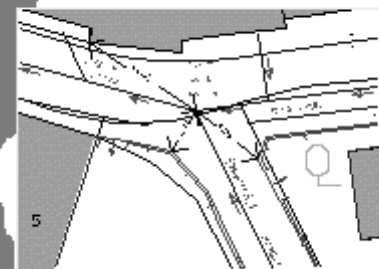
Flächenwidmungsplan

Beispiel: Gemeinde Oer-Ehrstede



Leitungsdokumentation

Beispiel: Kanal Gemeinde Hofnerbach



Die Gemeinde - Der Gemeindebürger als Kunde

- Haben (und berechtigen) Anspruch der
Gemeindebürger auf:
 - Arbeitsplätze (Gemeinde)
 - Versorgung (Gesundheit, Lebensversicherung...)
 - Bildung (Kindergärten, Schulen, ...)
 - Freizeitmöglichkeiten
Freizeitanlagen
Golf- / Tennisplätze / Sportplätze, Kanu-,
Fischweieranlagen, ...)
 - Hohe Lebensqualität.

Naturstand als Grundlage für:

- Erstellung einer qualitativ hochwertigen BGM
- Leitungsdokumentation (Kanal, Wasser, ...)
- Flächenvermessungs- und Bestandesplan
- "Ritzweck Vermessung" = niedrigster Aufwand
- **Ziel: Genauigkeit**