

# GIS in der Umweltverwaltung

## - Anforderungen an den Einsatz und den Betrieb von Geographischen Informationssystemen in der Umweltverwaltung -

Positionspapier des  
Ständigen Ausschusses Umweltinformationssysteme (StA UIS)

Durch die Zentralisierung des IT-Betriebes sowie den Wandel von Lizenzmodellen und Kostenstrukturen verändern sich die Anforderungen an den Einsatz und den Betrieb von Geographischen Informationssystemen in der Umweltverwaltung von Bund und Ländern. Im Rahmen eines Workshops am 07.11.2018 erfolgte ein Austausch zum Einsatz proprietärer GIS-Software und entsprechender Alternativen. Folgende zentrale Aussagen stellen die abgestimmte Position des StA UIS dar.

### Konsolidierung und Zentralisierung

- **IT-Dienstleister** und GIS-Expertise sind wichtige zentrale Einheiten. Sie sollten eng zusammenarbeiten, aber inhaltlich und organisatorisch getrennt sein.
- Zentrale IT-Dienstleister stellen die standardisierte IT-Serverinfrastruktur zur Verfügung. Eine Standardinstallation für GIS-Software ist Bestandteil dieser Dienstleistung.
- Das Anforderungsmanagement muss durch GIS-Experten der Fachverwaltungen erfolgen, die über eigenständige Beratungskompetenz (Wissen über verschiedene Produkte und Möglichkeiten) verfügen. Sie müssen sich durch praktische Erfahrungen auf dem aktuellen Stand halten.

### Aufwand

Die Beschaffung und der Betrieb Geographischer Informationssysteme müssen wirtschaftlich erfolgen. Als wesentliche **Kostenfaktoren** wurden erkannt:

- Einmalige Lizenzkosten an Hersteller von GIS-Produkten.
- Laufende Lizenzkosten an Hersteller von GIS-Produkten, insbesondere in Abhängigkeit von dem Umfang der Nutzung.
- Kosten für den IT-Betrieb in einem (zentralen) Rechenzentrum.
- Personalaufwände und finanzielle Kosten, die durch Versionswechsel des eingesetzten GIS-Produkts verursacht werden.
- Aufwände für das Management der eingesetzten Lizenzen (inkl. Nutzerverwaltung).

### Anforderungen

Aus den Überlegungen zum **wirtschaftlichen Einsatz von GIS-Produkten** ergaben sich die Forderungen, dass

- mehrere Produkte zur Verfügung stehen müssen, um verschiedene Anforderungsprofile wirtschaftlich abbilden zu können und
- geprüft werden muss, in welchen Bereichen lizenzpflichtige GIS-Produkte zwingend eingesetzt werden müssen oder ob kostengünstigere Technologien zur Verfügung stehen. Wichtige Kriterien sind dabei auch die gute Unterstützung allgemeingültiger Standards

sowie der Vorgaben aus dem Bereich nationaler und europäischer Geodateninfrastrukturen.

**Lizenzverträge** werden vermehrt zentral für mehrere Behörden (z.B. Landeslizenzen) abgeschlossen. Hier ist darauf zu achten, dass die Kostenträger in die Verhandlungen und die daraus resultierenden Entscheidungen intensiv eingebunden sind. Die Lizenzverträge sollten unter den Verwaltungen der Länder bzw. des Bundes ausgetauscht werden können und keinen Geheimhaltungsverpflichtungen unterliegen.

Lizenzverträge sind so zu gestalten, dass

- Testlizenzen zeitlich unbegrenzt frei verfügbar sind und Lizenzkosten nur für den Routinebetrieb anfallen,
- das Management der Lizenzen für die nutzenden Behörden einfach und mandantenfähig ist,
- eine Flat-Rate unabhängig vom Umfang und der Auswahl der eingesetzten Produkte angeboten wird,
- die Lizenzmodelle für die Virtualisierung des Serverbetriebs in Rechenzentren geeignet sind,
- die Kosten für Technologien vor deren Einsatz einfach ermittelt werden können und unabhängig vom Nutzungsumfang nach oben begrenzt sind (z.B. Named User Klassifikationen, Bereitstellung von Anwendungen für die Öffentlichkeit oder einen registrierten Nutzerkreis außerhalb der jeweiligen Behörde, Software as a Service),
- rabattierte Konditionen für Consulting / Schulungsleistungen in den Verträgen enthalten sind,
- Vereinbarungen zur Abwärtskompatibilität der GIS-Produkte getroffen werden, so dass insbesondere bestehende Werkzeuge (z.B. Scripts) weiterhin funktionieren,
- Produktplanungen (Versionswechsel, Zeitdauer der Produktunterstützung, Unterstützung verschiedener Produktversionen) frühzeitig offengelegt werden, damit genügend Zeit für die Migration in den Verwaltungen zur Verfügung steht,
- veröffentlichte Schnittstellen bei Versionswechsel unverändert bleiben und insbesondere nicht eingestellt werden,
- eine umfassende und aktuelle Dokumentation zur Verfügung gestellt wird und
- Antwortzeiten und Fehlerbehebungszeiten (bei benannten kritischen Anwendungen) vereinbart werden.

Damit die (Umwelt-) Verwaltungen dauerhaft die dringend notwendige **GIS-Expertise** unabhängig von Herstellern aufrechterhalten können, wurden

- der Aufbau einer Beratungskompetenz in den Strukturen des StA UIS,
- eine regelmäßige Beteiligung des Bundes und der Länder an Abstimmungsrunden,
- die Durchführung von herstellerunabhängigen Informationsrunden bzw. Workshops für Entwickler und Projektleiter der Verwaltungen zu speziellen Themen

für erforderlich gehalten.