

Businessplan Komitee 084

1 Titel und thematischer Aufgabenbereich

1.1 Titel

de: Geoinformation und Vermessung
 en: Geoinformation and surveying

1.2 Thematischer Aufgabenbereich

Normung im Bereich der raumbezogenen Grundlagen von Geoinformationssystemen. Normung auf dem Gebiet der Vermessung insbesondere von vermessungstechnischen Begriffen, Planzeichen, Messverfahren und Genauigkeitsanforderungen.

2 Markt, Umfeld und Ziele des Komitees

2.1 Marktsituation

2.1.1 Grundsätzliche Informationen über den Markt

Grundsätzlich lassen sich am Markt der Geografischen Informationsverarbeitung (GIV) 4 Bereiche ausmachen:

- Geodatenprovider
- Softwareproduzenten
- Dienstleister und Forschungseinrichtungen
- Betreiber von Geografischen Informationssystemen (GIS) bzw. Nutzer von Geodaten,

wobei die Grenzen zwischen den ersten drei Bereichen im Sinne von integrierten Lösungsangeboten immer mehr verschwimmen.

Beim Datenangebot reicht die Palette von Satellitenbilddaten weltweit agierender Firmen bis zu Ortsraumvermessungen österreichischer Vermessungsbüros.

Besonders erwähnt werden soll das EU Programm zur Erdbeobachtung namens Copernicus, bei dem Satellitendaten (Rasterbild- und Sensordaten) kostenlos zur Verfügung gestellt werden. Diese Rohdaten können von Dienstleistern aufbereitet (=veredelt) und gegen Entgelt am Markt angeboten werden.

Bei den Softwareproduzenten befinden sich die marktbeherrschenden Akteure, seien es die Hersteller/Anbieter meist proprietärer Softwarepakete oder seien es die Entwicklungszentren von kostenloser und offener Software, außerhalb Österreichs, größtenteils in den USA.

In Österreich hat sich eine lebendige Szene von kompetenten Forschungseinrichtungen, Dienstleistern und Lösungsanbietern im Bereich der GIV entwickelt.

Das Nutzersegment ist vielfältig und umfasst u.a. die Verwaltung (Bundesdienststellen, Landesverwaltungen, Kommunen), Infrastrukturunternehmen, Planungsbüros bis hin zur Landwirtschaft (precision agriculture).

Im Bereich Vermessung teilen sich rund 275 Ingenieurkonsulenten für Vermessungswesen (IKV), denen die sog. Urkundsvermessungen (=Teilungspläne) vorbehalten sind und rund 245 technische Büros für Vermessungswesen (TB, Ingenieurbüros) den Markt.

2.1.2 Interessenträger des Themas

Die Anwender der facheinschlägigen Normung kommen vorwiegend aus folgenden Bereichen:

- Ziviltechniker und Ingenieurbüros
- Bundes- und Landesdienststellen
- Städte und Gemeinden
- Softwareproduzenten
- Ver- und Entsorgungsunternehmen
- Telekommunikation
- Verkehrsunternehmen
- Forschungs- und Ausbildungseinrichtungen
- Geodatenprovider

in ihrer jeweiligen Rolle als Ausschreibende/Auftraggeber, Auftragnehmer, Lösungsanbieter, Softwareentwickler oder Datenerfasser/-bereitsteller.

2.1.3 Marktstruktur

Sowohl in der geografischen Informationsverarbeitung als auch in der Vermessung gibt es auf der softwaretechnischen und damit normungsrelevanten Anbieterseite oligopolähnliche Verhältnisse: einige wenige Anbieter dominieren den Markt. Das hat auch dazu geführt, dass sich das Datenformat eines Anbieters als Quasi-Standard für den Datenaustausch etabliert hat.

Parallel dazu gibt es in Österreich eine lebendige Szene von kompetenten Dienstleistern und Lösungsanbietern als Klein- und Mittelbetriebe.

Die Themenbereiche des Komitees 084 haben sich in den Jahren 1990 - 2020 stark verändert:

Hat man sich früher in der prädigitalen Zeit stark mit der Normung von Zeichen- und Symbolschlüsseln für die Planerstellung der klassischen Vermessung beschäftigt, so haben sich die Themen massiv in Richtung Datenmodellierung, Datenbeschreibung (Metadaten), Datenqualität, Austausch von Geodaten aber auch digitale Dienste (sog. Web Services) und deren Schnittstellen verschoben.

Von der Normung des Bereiches Geoinformation und Vermessung werden vorwiegend folgende Bereiche profitieren:

- Kommunales Bau- und Grundstücksmanagement
- Bauwesen (BIM)
- Raumordnung und Regionalentwicklung
- Verkehr, Energie und Telekommunikation
- Ver- und Entsorgungswirtschaft
- Katastrophen- und Zivilschutz
- Klima-, Umwelt- und Naturschutz
- Geomarketing
- Land- und Forstwirtschaft
- Landesverteidigung
- Rohstoffsicherung

2.1.4 Europäische und internationale Perspektiven

Wie bereits unter 2.1.1 erwähnt, sind die trendsetzenden Akteure in der Entwicklung der Technologie außerhalb Österreichs bzw. Europas zu finden. In diesem Zusammenhang sei unbedingt das Open Geospatial Consortium (OGC) erwähnt.

OGC ist ein 1994 unter dem Namen Open GIS Consortium gegründeter Zusammenschluss von relevanten GIS-Software Anbietern, IT-Firmen, GIS-Dienstleistern, Forschungseinrichtungen, GIS-Nutzern (Behörden, Firmen) und Datenlieferanten aus aller Welt, der es sich zum Ziel gesetzt hat, die Nutzung von GIS und Geodaten durch die Schaffung von eigenen Standards insbesondere zur Interoperabilität zu verbessern.

Technologietreiber wie z.B. Apple, Google, Microsoft oder Amazon Web Services sind Mitglieder.

Damit hat das Consortium abseits des ISO/TC211 eigene OGC-Standards geschaffen.

Mehr Details dazu unter www.opengis.org

Es findet allerdings schon eine Abstimmung zw. OGC und der ISO statt, meist in der Form, dass OGC Spezifikationen entsprechend abgewandelt als ISO-Standards/Normen publiziert werden.

Des Weiteren sind die Europäischen Richtlinien zu INSPIRE, Open Data und PSI sowie zur Umweltinformation (siehe 2.2.7) von großer Bedeutung, da diese auf Basis von OGC/ISO-Datenmodellen und -Diensten umgesetzt werden.

2.2 Rahmenbedingungen

2.2.1 Politische Faktoren

Politische Vorgaben

- zur Daseinsvorsorge (u.a. Energieversorgung, Wasserversorgung, Abwasser- und Müllentsorgung, öffentlicher Personen-Nahverkehr, digitale Infrastruktur, OpenData)
- zur Gesundheit (Epidemie-Verbreitung), Krisenmanagement,
- im Kampf gegen den Klimawandel und Biodiversitätsverlust (European Green Deal)
- zum Verkehr
- zu Freizeit und Tourismus

können nur auf gesicherten Planungsgrundlagen und zugehörigen Monitoringprozessen interdisziplinär umgesetzt werden. Für die Zusammenführung von raumbezogenen Daten aus verschiedenen Systemen ist Normierung unerlässlich.

Die Normierung unterstützt die Erreichung politischer Ziele und Initiativen wie beispielsweise

- Open Data
- Agenda zur Nachhaltigen Entwicklung 2030 - Sustainable Development Goals (SDG) der UNO
- europäischer Grüner Deal
- Rahmen für Energie- und Klimapolitik der Europäischen Union bis 2030.

2.2.2 Wirtschaftliche Faktoren

Die Normierung im Bereich der Geoinformation und Vermessung bewirkt generell einen volkswirtschaftlichen Nutzen durch erhöhte Effizienz und Kostenreduktion. Dies wird erreicht durch Mehrfachnutzung von Geodaten, indem zuerst Verfügbarkeit und Qualität von Daten auf Basis wohldefinierter Parameter gefunden wird (Metadaten) und dann ein Bezug der Daten in einem standardisierten Datenformat und Prozess automatisiert erfolgen kann.

2.2.3 Gesellschaftliche Faktoren

Dem interessierten Teil der Bevölkerung kann eine möglichst niederschwellige Nutzung von Geodaten und Landkarten durch genormte Datenformate, Dienste und Prozesse ermöglicht werden, befeuert durch die stetig wachsende Zahl von kostenlos verfügbaren Verwaltungsdaten (OGD, Open Government Data).

2.2.4 Umweltfaktoren

Zur Erreichung der Klimaziele und Umsetzung des Green Deal der Europäischen Kommission ist der Einsatz von raumbezogenen Geodaten (von Satellitenmessdaten bis zur lokalen Messung) zur Dokumentation des IST-Standes, der Planung des SOLL-Standes unter Einbeziehung von Modellrechnungen und eines entsprechenden Monitorings in normierten Datenformaten, Diensten und Prozessen unerlässlich.

2.2.5 Technische Faktoren

Die rasanten technischen Entwicklungen wie rasche Satellitenpositionierung, Mobile Mapping, Datenhaltung und Rechnerleistung in der Cloud, hochgradige Vernetzung, Internet der Dinge (IoT), Digitaler Zwilling, Building Information Model (BIM), Einsatz mobiler Geräte oder erweiterte Realität (AR - Augmented Reality) erfordern zwingend standardisierte Schnittstellen für Daten, Dienste und Prozesse. Des Weiteren führen neue Technologien zur einfacheren Verwendung bestehender Daten.

Der Einsatz dieser neuen Arbeitstechniken verlangt vor allem bei fortschreitender Vernetzung und vermehrter Datennutzung die Qualitätssicherung, Harmonisierung und Vergleichbarkeit der Daten und daraus abgeleiteter Informationen, Produkte und Dienste.

2.2.6 Rechtliche Faktoren

Messungen an Eigentumsgrenzen werden in Österreich einheitlich in Bundesgesetzen geregelt (u.a. Vermessungsgesetz VermG, Liegenschaftsteilungsgesetz LiegTeilG).

Für die Geoinformation gelten u.a. das Geodateninfrastrukturgesetz GeoDIG des Bundes und die zugehörigen 9 Landesgesetze (als Umsetzung der INSPIRE-RL der EU), das Informationsweiterverwendungsgesetz IWG des Bundes und die zugehörigen 9 Landesgesetze (als Umsetzung PSI-RL der EU) sowie das Umweltinformationsgesetz UIG des Bundes (als Umsetzung der Umweltinformationsrichtlinie der EU). Weiters bestehen auf Bundes-, Landes- und kommunaler Ebene zusätzliche gesetzliche Regelungen, die in die geografische Informationsverarbeitung hineinwirken.

Die gesetzlichen Regelungen sind bei der Erstellung von ÖNORMEN zu beachten und gleichzeitig sollten bei Erstellung und Vollzug der Gesetze die ÖNORMEN beachtet werden.

2.2.7 Europäische und internationale Faktoren

Die EU-Richtlinien zu

- INSPIRE (Richtlinie 2007/2/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 14. März 2007 zur Schaffung einer Geodateninfrastruktur in der Europäischen Gemeinschaft (INSPIRE),
- Open Data und PSI (Richtlinie (EU) 2019/1024 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 20. Juni 2019 über offene Daten und die Weiterverwendung von Informationen des öffentlichen Sektors) und
- Umweltinformation (Richtlinie 2003/4/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 28. Januar 2003 über den Zugang der Öffentlichkeit zu Umweltinformationen und zur Aufhebung der Richtlinie 90/313/EWG des Rates)

und deren nationale Umsetzung stellen die Treiber zum Aufbau von nationalen als auch EU-weiten geographischen Geodateninfrastrukturen (GDI) dar.

Bei der technischen Umsetzung dieser Richtlinien spielen Normen eine große Rolle in Österreich wie in der EU.

Aufbauend auf den europäischen Datenzentren (DIAS - Data and Information Access Services) im Rahmen von Copernicus werden gridbasierte Datenauswertesysteme (Datacubes) erstellt. In den Datacubes werden zusammenschauende Analysen ermöglicht. Auch die Europäische Umweltagentur (EEA) konzipiert die nächste Generation von CORINE Land Cover unter dem Titel CLC+ Core als gridbasierten Datencontainer. In diese Datencontainer werden neben den klassischen Fernerkundungsdaten zunehmend auch Zusatzdaten aus INSPIRE, Open Data und PSI sowie OGD eingespielt und in einem einheitlichen räumlich indizierten System verwaltet. Zunehmend wichtiger wird dabei die semantische Interoperabilität durch entsprechende Nomenklatur-Konzepte wie z.B. EAGLE - European Action Group on Land Monitoring. In diesen Konzepten wird ein für Europa taugliches Profil der ISO 19144-2 (und -3) entwickelt.

Der European Green Deal 2019-2024 der europäischen Kommission und der zugehörige Aktionsplan werden zusätzlichen Bedarf an hochwertigen georeferenzierten Datenbeständen erzeugen: https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_de

Der Sachverständigenausschuss UN-GGIM (United Nations initiative on Global Geospatial Information Management) wurde vom Wirtschafts- und Sozial-Rat der UNO (ECOSOC) als zentraler zwischenstaatlicher Mechanismus eingerichtet, um gemeinsame Entscheidungen zu treffen und Anweisungen für die Erstellung, Verfügbarkeit und Nutzung von Geoinformationen innerhalb nationaler, regionaler und globaler politischer Rahmenbedingungen festzulegen.

UN-GGIM wird von den Mitgliedstaaten der Vereinten Nationen geleitet und zielt darauf ab, die globalen Herausforderungen in Bezug auf die Verwendung von Geoinformationen, einschließlich der Entwicklungsagenden, anzugehen und als Gremium für die globale Politikgestaltung im Bereich des Geoinformationsmanagements zu dienen (<http://ggim.un.org/Programme-Review/>).

International existieren diverse OGC-Standards und ISO/TC 211-Normen. Auf Basis der Wiener Vereinbarung (Vienna Agreement), die die technische Zusammenarbeit zwischen der Internationalen Normungsorganisation ISO und dem Europäischen Komitee für Normung CEN regelt, werden im CEN/TC 287 Arbeitsergebnisse des ISO/TC 211 parallel angenommen. Da europäische Normen EN ins nationale Normenwerk als ÖNORM EN oder EN ISO übernommen werden müssen, ist die Mitarbeit an der ISO-Normung dringend geboten.

2.3 Zielsetzungen und Strategie des Komitees

2.3.1 Zielsetzungen des Komitees

Den interessierten/betroffenen Kreisen soll ein in sich geschlossenes, mit den einschlägigen Rechtsvorschriften kompatibles und aktuelles Normenwerk zum Thema Geoinformation und Vermessung zur Verfügung gestellt werden unter Berücksichtigung der europäischen und internationalen Aktivitäten.

2.3.2 Strategie zur Zielerreichung

- Die technischen Spezifikationen der Geografischen Informationsverarbeitung werden in den Arbeitsgruppen der internationalen Organisationen OGC und ISO definiert. Das Komitee verfolgt daher aufmerksam die Entwicklungen bei OGC und ISO und definiert gegebenenfalls Themen, für die nationale Normung, die über die ISO-Festlegungen hinausgehen, erforderlich ist.
- Ist eine neue nationale Norm zu erstellen, ist dies nach den Vorgaben der GO ÖNORM 2018 zu tun.

- Nach Maßgabe der Möglichkeiten sind Delegierte zu den entsprechenden europäischen bzw. internationalen Normungsgremien zu entsenden, um österreichische Standpunkte einzubringen und um einen Wissenstransfer sicherzustellen.
- Bei der Aufnahme neuer Teilnehmender in das Komitee sind nicht nur Fachwissen und Engagement für den Normungsgedanken, sondern auch ausreichende Kenntnisse der englischen Sprache wichtige Kriterien.
- Die Normungsarbeit erfolgt unter Einhaltung der Geschäftsordnung von Austrian Standards. Daher ist insbesondere
 - jährlich ein Arbeitsprogramm zu erstellen,
 - vor Beginn eines neuen Normprojektes, zumindest aber einmal jährlich, eine Durchsicht des Verteilers durchzuführen und die Liste der Teilnehmenden zu aktualisieren, sowie
 - die Aktualität der bestehenden Normen zu überprüfen.

2.3.3 Risikoanalyse

Folgende Faktoren können die Arbeit des Komitees 084 behindern oder erschweren:

- Standards können oft nur mit hohem Aufwand in die Praxis umgesetzt werden.
- Die Bearbeitungsdauer kann so lang sein, dass die Normen den zwischenzeitlich weiterentwickelten Marktbedürfnissen nicht mehr genügen.
- Mangelnde Kontinuität im Verfolgen des europäischen/internationalen Normungsprozesses kann zu einer verringerten Einflussnahme der österreichischen Interessen auf europäischer/internationaler Ebene führen.
- Teilnehmende im Komitee bzw. die Delegierten bei OGC und/oder ISO könnten, mangels einer ausreichenden Finanzierung und/oder durch dienstgeberinterne Prioritätensetzung und dadurch entstehende zeitliche Zwänge, ihrer Tätigkeit nicht mehr im erforderlichen Ausmaß nachkommen.
- Die Inhalte / technischen Spezifikationen der ISO- und OGC-Standards sind schon derart komplex und umfangreich geworden, dass nur mehr wenige ExpertInnen mit IT-Hintergrund Normvorschläge seriös verstehen und begutachten können. Bei diesen ExpertInnen besteht immer die Gefahr, dass sie auf Grund von geänderter Prioritätensetzung durch ihre Arbeitgeber, ihrer wertvollen Tätigkeit im Komitee nicht im erforderlichen Ausmaß nachkommen können.
- Überalterung der Komiteeteilnehmenden gepaart mit zu geringem Ersatz durch qualifizierte jüngere ExpertInnen könnte zu Defiziten beim normspezifischen als auch technologischen Wissen führen.

3 Arbeitsprogramm

Das Arbeitsprogramm (gemäß GO 2018, 6.3) umfasst folgende Bereiche:

- a) Nationale ÖNORM Projekte:
finden sich unter <https://www.austrian-standards.at/de/standardisierung/komitees-arbeitsgruppen/nationale-komitees/committees/396/drafts>
- b) Teilnahme an Technischen Komitees und/oder Workshops der europäischen und/oder internationalen Normungsorganisationen:
Angaben dazu finden sich unter <https://www.austrian-standards.at/de/standardisierung/komitees-arbeitsgruppen/nationale-komitees/committees/396/mirrorCommittees>