



Nationale Geoinformations-Strategie

Version 0.6

Arbeitsgruppe Nationale Geoinformations-Strategie des LG GDI-DE

Stand:

20.11.2014



Geoinformation betreffen alle Lebensbereiche.

Sie umfassen dabei alle Informationen mit Raumbezug.

Dokumentinformation

Bezeichnung	AG NGIS	
Autor	AG NGIS des LG GDI-DE	
Erstellt am	05.02.2014	
Bearbeitungszustand	x	in Bearbeitung
		Vorgelegt
		Abgestimmt
Dokumentablage	Kollaborationsplattform GDI-DE	
AG NGIS	Susanne Kleemann (Bund), Dieter Heß (BW), Angelika Jais (BY), Franz Thiel (NI), Sascha Kuhnt (NI), André Caffier (NW), Herrman-Josef Heinz (RP), Sigrid Koneberg (DST), Daniela Hoglebe (Kst.), Sabine Geissler (Kst.), Dr. Bernd Richter (BKG), Dr. Andreas Illert (BKG), Lars Behrens (GIW), Prof. Dr. Ralf Bill (Wiss.)	

Änderungsverzeichnis

Version	Datum	Änderung	Ersteller
0.1	05.02.2014	Abstimmung der Ziele, Erläuterungen und Maßnahmen innerhalb der AG NGIS	AG NGIS
0.15	12.03.2014	Abstimmung der Ziele, Erläuterungen und Maßnahmen innerhalb des LG GDI-DE	Sascha Kuhnt
0.2	xx.03.2014	Konsolidierung Rückmeldungen LG GDI-DE	Sascha Kuhnt Ronald Mordhorst
0.3	28.07.2014	Hinweise der Stakeholder aus Workshop vom 24.06.2014 und Hinweise aus der Sitzung vom 07.07.2014 sind eingearbeitet.	Ronald Mordhorst
0.4	01.09.2014	Änderungen aus Sitzung der AG NGIS vom 06./07.08.2014 und Stellungnahme der LABO vom 08.08.2014 eingearbeitet.	Ronald Mordhorst
0.5	10.11.2014	Änderungen der ehemaligen Kapitel 1,2 und 4 (Grundsätze) durch UAG	UAG NGIS
0.5.4	13.11.2014	Zusammenführung der Rückmeldungen der AG NGIS und der Sitzung 11.11.2014);	Sascha Kuhnt
0.5.5	13.11.2014	Ergebnisse der UAG nach Sitzung	Sascha Kuhnt
0.6	20.11.2014	Änderungen aufgrund der Ergebnisse UAG	Sascha Kuhnt

Inhalt

DOKUMENTINFORMATION	3
ÄNDERUNGSVERZEICHNIS	4
PRÄAMBEL	6
1 GRUNDSÄTZE	7
1.1 Grundversorgung mit Geoinformationen sichern	8
1.2 Mehrfachnutzung von Geoinformationen erleichtern	9
1.3 Innovationen im Geoinformationswesen fördern	10
2 ZIELSYSTEM DER NATIONALEN GEOINFORMATIONSTRATEGIE	11
2.1 Zielbereich A: Nutzen für Bürger, Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung	11
2.2 Zielbereich B: Wirtschaftlichkeit und Effizienz	12
2.3 Zielbereich C: Transparenz und gesellschaftliche Teilhabe	14
2.4 Zielbereich D: Datenschutz und Datensicherheit	15
2.1 Zielbereich E: Zukunftsfähigkeit und Nachhaltigkeit	16
2.2 Zielbereich F: Leistungsfähige IT-Unterstützung	17
3 KOORDINIERUNG IM RAHMEN DER NGIS	19

Präambel

Geoinformationen – wesentlicher Rohstoff einer digitalen Gesellschaft

Geoinformationen sind die Grundlage für zukunftsorientiertes strategisches Planen, fundiertes Entscheiden und politisches Handeln. Geoinformationen sind alle Daten mit Bezug zu einem bestimmten Standort oder geographischen Gebiet. Geoinformationen bestimmen schon heute den Alltag der Bürgerinnen und Bürger. Aufgrund ihres Querschnittcharakters fördert der Einsatz von Geoinformationen innovative Kooperationen zwischen Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung, unterstützt den Dialog zwischen staatlichen Institutionen und der Gesellschaft und vereinfacht die Arbeit in der Verwaltung.

Unverzichtbar sind Geoinformationen, wenn es um zentrale Fragen zu vor uns liegenden gesellschaftlichen Herausforderungen wie nachhaltige Rohstoffversorgung, Energiewende, Klimaschutz oder der Digitalen Agenda geht. Hier stellen gerade die raumbezogenen, fach- und grenzübergreifenden, maschinenlesbaren Geoinformationen komplexe Zusammenhänge transparent dar. Hieraus lassen sich innovative Lösungsansätze ableiten.

Ein offener Zugang über digitale Infrastrukturen trägt wesentlich dazu bei, dass nicht nur Experten¹ aus Verwaltung und Unternehmen, sondern ebenso private Nutzer¹ Geoinformationen beziehen können. Mit dem daraus gewonnenen Fachwissen fällt es leichter, an politischen Entscheidungsprozessen teilzuhaben und innovative Ideen zu befördern.

Die Nationale Geoinformations-Strategie (NGIS) definiert die gemeinsamen Ziele von Bund, Ländern und Kommunen, die im Dialog mit Wirtschaft und Wissenschaft gestaltet und umgesetzt werden. Demnach sollen Geoinformationen

- für alle raumbezogenen Entscheidungsprozesse wirkungsvoll einzusetzen sein,
- in vollem Umfang wirtschaftlich rentabel, wertschöpfend erhoben und genutzt werden sowie
- helfen, nationale und lokale Interessen zu unterstützen und Verpflichtungen zu erfüllen.

Die NGIS bildet den Ausgangspunkt für eine zukunftsweisende und nachhaltige Geoinformationspolitik. Sie unterstützt europäische, internationale und supranationale Aktivitäten wie z. B.

- den Aufbau eines europäischen Satellitennavigationssystems (GALILEO),
- die Geodateninfrastrukturen (INSPIRE, GDI-DE),
- die Einrichtung von Erdbeobachtungssystemen (GEOSS, Copernicus),
- und die Open-Data-Charta der G8-Staaten.

Vor diesem Hintergrund sind alle gesellschaftlichen Gruppen künftig in ihrer jeweiligen Verantwortung gefordert, sich für einen nutzbringenden Datenaustausch und die Anwendung verfügbarer Geoinformationen als wertvolles Allgemeingut proaktiv einzusetzen.

Die NGIS orientiert sich an der Nationalen E-Government Strategie und fördert damit die Zusammenarbeit von Bund und Ländern in der Informationstechnik und im E-Government.

¹ Die Begriffe Experten und Nutzer bezeichnen in der NGIS nicht Einzelpersonen, sondern eine nur im Einzelfall näher bestimmbar Gruppe. Auf eine genderspezifische Formulierung wird daher verzichtet.

1 Grundsätze

Die gemeinsamen Ziele von Bund, Ländern und Kommunen in Bezug auf digitale Geoinformationen werden in der NGIS definiert und bilden damit den Ausgangspunkt für eine nachhaltige Geoinformationspolitik, die im Dialog mit Wirtschaft und Wissenschaft gestaltet wird. Die durch das Grundgesetz vorgegebene staatliche Ordnung und Zuordnung der Aufgaben wird durch die NGIS nicht berührt.

Das Geoinformationswesen in Deutschland zeichnet sich durch gewachsene Strukturen, eine Vielzahl von Akteuren mit unterschiedlichen Perspektiven und daraus resultierenden Zielkonflikten aus. Eine kohärente Gesamtbetrachtung des öffentlichen Geoinformationswesens, die aktuelle und zukünftige Herausforderungen berücksichtigt, ist zu formulieren. Wertschöpfungspotenziale können dadurch in ihrem vollen Umfang genutzt werden.

Mit der NGIS soll ein gemeinsames Grundverständnis über künftige Ziele erreicht und die Aufgabenverteilung transparent dargestellt werden. Darum ist die NGIS thematisch breit aufgestellt. Bund, Länder, Kommunen, Wirtschaft, Wissenschaft und Interessensgruppen waren an ihrer Erstellung beteiligt und werden bei ihrer Weiterentwicklung und Umsetzung einbezogen. Nur durch ein partnerschaftliches Zusammenwirken der beteiligten Akteure können Entscheidungen in dem sich wandelnden Umfeld getroffen und die verfügbaren Mittel effizient genutzt werden.

Für das Geoinformationswesen gewinnen die Qualität von Geodaten, einfache Zugänglichkeit, verlässliche Nutzungsbedingungen sowie innovative und auf die jeweilige Nutzergruppe ausgerichtete Angebote an Bedeutung und fördern Innovation in Deutschland. Auch als Wirtschaftsgut zeigen Geoinformationen in Deutschland und Europa ihr hohes Potenzial.

Der von der Verwaltung aus Bund, Ländern und Kommunen auf Grundlage einer Verwaltungsvereinbarung getragenen Geodateninfrastruktur Deutschland (GDI-DE) kommt in der Umsetzung eine Schlüsselrolle zu, weil mit ihr die vorhandenen Geoinformationen vernetzt, veröffentlicht und nutzbar gemacht werden. Sie fördert Open Government und sichert die Grundversorgung mit raumbezogenen Informationen.

Die NGIS versteht sich als Beitrag zur Nationalen E-Government Strategie, um nationale Interessen zu unterstützen und internationale Verpflichtungen erfüllen zu können. Der nationale Beitrag muss sich darüber hinaus in die europäischen und internationalen, vor allem aber lokalen Vorhaben auf Länder- und Kommunalebene einfügen. Die Verantwortung darf nicht an Staats- und Verwaltungsgrenzen enden, um den Aufgaben einer sich global entwickelnden Welt gerecht zu werden.

Für das Geoinformationswesen der Zukunft braucht Deutschland ein klares Bewusstsein über Bedeutung und Mehrwert von Geoinformationen. Berührungspunkte zwischen den verschiedenen Akteuren sind weiter abzubauen und das Rollenverständnis abzustimmen. Zudem bedarf es der Einbindung gerade der Stellen in Verwaltung und Wirtschaft, die Geoinformationen noch nicht für ihre Arbeitsprozesse nutzen. Hier ist ein neues Bewusstsein dafür zu schaffen, dass mit Geoinformationen vielfältige Fachinformationen verknüpft, ausgewertet und für den Entscheidungsprozess transparent dargestellt werden können.

Die Kombination von Informationen mit raumbezogenen Daten ermöglicht die Ableitung gänzlich neuer Informationen und Schlussfolgerungen. Geoinformationen müssen, um ihr Potenzial ausschöpfen zu können, über standardisierte Schnittstellen verknüpfbar (interoperabel) sein. Das erfordert

den Ausbau der bestehenden Netzwerke wie der GDI-DE um die Gremien, in denen fachbezogene Aufgaben abgestimmt werden.

In der Digitalen Agenda sind wesentliche Handlungsstränge aufgezeigt, zusammengeführt und Schwerpunkte gesetzt. Um die Chancen der Digitalisierung bestmöglich nutzen zu können, muss die Politik die Rahmenbedingungen weiterentwickeln. Aufgabe der NGIS ist es, auch diese Bedingungen neben der Nationalen E-Government Strategie für das Geoinformationswesen zu konkretisieren.

Im Fokus des zukunftsorientierten Geoinformationswesens stehen danach drei Kernfunktionen:

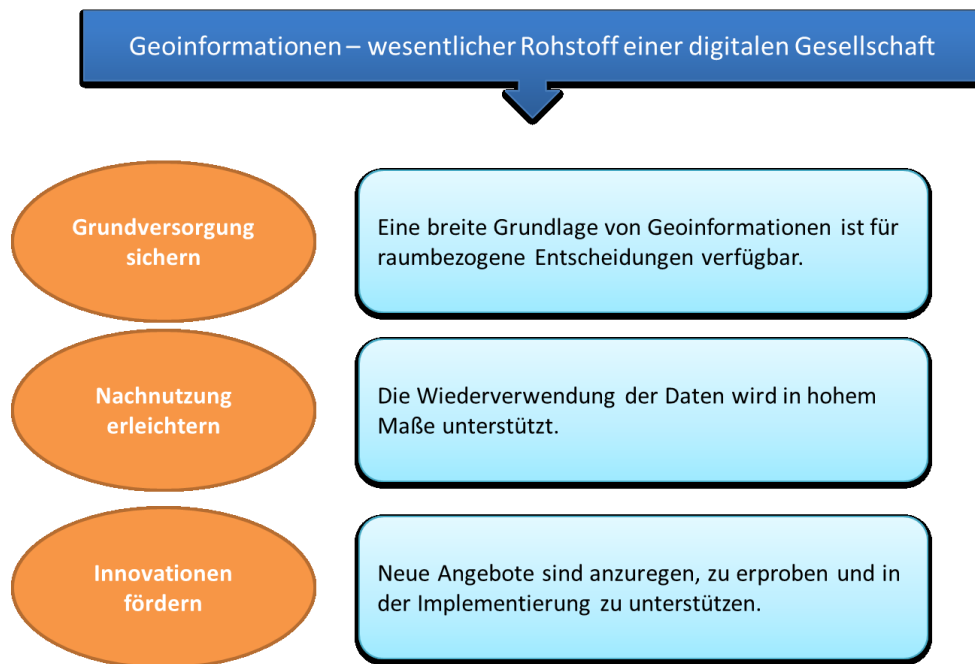


Abbildung 1: Kernfunktionen des nationalen Geoinformationswesens

1.1 Grundversorgung mit Geoinformationen sichern

Eine zentrale Rolle des Staates besteht in der Sicherung der Grundversorgung an qualitativ hochwertigen Geoinformationen, insbesondere zur Erfüllung seiner Aufgaben im Sinne einer unabhängigen Daseinsvorsorge. Darüber hinaus bilden Geoinformationen eine wesentliche Grundlage, um zukünftige Entwicklungen zuverlässig abschätzen und Handlungsbedarfe ableiten zu können. Der bestehende Ordnungsrahmen für Bereitstellung, Zugang und Nutzung von Geoinformationen bietet hierbei eine verlässliche Basis und ist weiter auszubauen. Zur Sicherstellung der Grundversorgung und der Datenqualität braucht die Verwaltung eine ausreichende Ressourcenausstattung.

Das breite Angebot an Geoinformationen kann bestmöglich nur dann genutzt werden, wenn das Wissen über Geoinformationen transparent und aussagekräftig beschrieben ist. Die dafür erforderlichen Informationen werden in sogenannten Metadaten von den Dateneigentümern einmalig beschrieben und können über vernetzte Kataloge mehrfach in Portalen und Anwendungen für die Suche nach Geoinformationen zugänglich gemacht werden. Die Verbesserung des Zugangs zu Geoinformationen ist neben der Nutzung eine wesentliche Säule im Kontext von Open Government.

Interoperabilität ist die Voraussetzung für die gemeinsame grenz- und hierarchieübergreifende Nutzung von dezentral vorliegenden Geoinformationen. Daher setzt sich Deutschland für verbindliche

Standards auf internationaler Ebene ein. Neben europäischen Vorgaben wie der Richtlinie 2007/2/EG zur Schaffung einer GDI in der Europäischen Gemeinschaft (sog. INSPIRE-Richtlinie) sind hier weitere Standards aus dem Bereich der Informationstechnologie, Open Data und E-Government voraus von Bedeutung.

Entscheidende Grundlage für die Vernetzung von Geoinformationen ist das durch Bund und Länder bereitgestellte staatliche geodätische Referenz- und Bezugssystem in Deutschland, das sämtlichen raumbezogenen Daten der öffentlichen Verwaltungen zu Grunde liegt. Die globale Verzahnung und Kooperation ist zwingend erforderlich, da das nationale System Bestandteil des europäischen und globalen Bezugssystems ist.

Eine wirtschaftliche Erhebung, Führung und Bereitstellung von Geoinformationen setzt voraus, dass vor der Erhebung geprüft wird, ob bereits geeignete Daten vorliegen. Der Staat muss mit amtlichen Geoinformationen eine Nationale Geodatenbasis (NGDB) schaffen, die neutral, zuverlässig und nachhaltig - auch im Krisenfall - zur Verfügung steht. Anbieter und Nutzer von Geoinformationen müssen in einen Dialog treten, um Kriterien zur Identifizierung von Datenbestand, Qualität und Datenlebenszyklen der Grundversorgung abzustimmen. Die eigene Produkt- bzw. Dienstleistung sollte insbesondere seitens des Staates nur erfolgen, wenn kein geeignetes Angebot am Markt vorliegt.

1.2 Mehrfachnutzung von Geoinformationen erleichtern

Eine Geodateninfrastruktur muss die Mehrfachnutzung von Geoinformationen ohne zusätzliche Aufwände bei der Bereitstellung ermöglichen. So werden Daten über Dienste (vernetzbar Anwendungen, die Geodaten und Metadaten in strukturierter Form zugänglich machen) nur einmal in die Infrastruktur eingestellt und stehen weiteren Nutzern zur Verfügung. Dies führt zu einem wirtschaftlichen und ressourcenschonenden Bereitstellungsprozess.

Dateneigentümer und -halter tragen die Verantwortung dafür, die Mehrfachnutzung bereits bei Erhebung, Führung und Bereitstellung zu berücksichtigen. Klare, nutzerfreundliche Lizenzen sowie einfache und möglichst einheitliche Kostenstrukturen erleichtern dies ebenso wie die Erreichbarkeit über standardisierte Schnittstellen und einen vernetzten Zugang. Im Interesse des Open Government müssen daher gerade im Bereich der Geoinformation die Möglichkeit der Bereitstellung als Open Data entsprechend der 10 Kriterien der Sunlight Foundation² unter betriebs- und volkswirtschaftlichen Aspekten angestrebt werden.

Für eine effektive Nutzung müssen aber weitere Nutzungshürden gesenkt werden. Geoinformationen der Verwaltung sollten für die Erfüllung staatlicher Aufgaben einfach genutzt werden können. Hier gilt es, mindestens verwaltungsintern ebenenübergreifende Regelungen zu schaffen, damit auch Bund-Länder-Arbeitsgemeinschaften Geoinformationen der Länder mit einheitlichen Rahmenbedingungen nutzen.

Der Mehrwert von Geoinformationen kann nur dann von Verwaltung, Wissenschaft und Wirtschaft genutzt werden, wenn die Spielregeln für das ‚Geben und Nehmen‘ von Geoinformationen klar und möglichst einheitlich geregelt werden. Erst dann können tragfähige Geschäftsbeziehungen aufgebaut werden, die langfristig zu einer höheren Nutzung und Wertschöpfung von Geoinformationen auf allen Ebenen - national, regional und lokal - führen.

² siehe <http://sunlightfoundation.com/policy/documents/ten-open-data-principles/>

Es erfordert den Willen von Politik und allen Akteuren, den notwendigen Kulturwandel durch gezielte Anpassung von Strategie, Führung und Organisation zu fördern und in einen offenen Dialog einzutreten. Dieser Wandel führt auch zu einem veränderten Zusammenspiel von Gesellschaft und Staat.

1.3 Innovationen im Geoinformationswesen fördern

Wissen zu teilen, neue Konzepte zu schaffen und Zusammenarbeit zu fördern, bilden die Grundlagen für Innovationen und Weiterentwicklung. Die Innovation ist von allen Akteuren zu tragen, um den Markt gerade für die Wirtschaft zu beleben. Staat und Wissenschaft haben gleichermaßen den Auftrag, Innovationen zu fördern, indem neue Angebote angestoßen, erproben und die Implementierung unterstützen.

Alle Akteure sind dabei aufgefordert, einen offenen Dialog zur Weiterentwicklung zu führen. Dazu sind geeignete Plattformen für Kommunikation und Koordinierung gemeinsamer Projekte zu schaffen. Bestehende Förderprogramme sind auf den Themenbereich der Geoinformation gezielt auszubauen.

Die Gewinnung, Aufbereitung und Bereitstellung von Geoinformationen sind im hohen Maße durch den technologischen Wandel geprägt. Die Akteure sind daher gleichermaßen gefordert, die technologischen Entwicklungen aktiv zu begleiten und in Wert zu setzen. Das Innovationspotenzial ist frühzeitig zu erkennen, um gemeinsam das nationale Geoinformationswesens weiterzuentwickeln und neue Themenfelder zu erschließen.

Deutschland bringt sich international in Vorhaben ein und nutzt dies als doppelte Chance zum Wissenserwerb und zur Wissensvermittlung. Die deutsche Präsenz ist auszubauen, um die Chancen und Möglichkeiten für nationale Aktivitäten zu nutzen. Copernicus und Galileo als Schwerpunktvorhaben der Raumfahrt-Aktivitäten der EU werden durch hohe finanzielle Beteiligung Deutschlands unterstützt. Daher sollte ein bestmöglicher Nutzen der daraus entstehenden Dienste sichergestellt werden. Hierzu sind die Entwicklungen frühzeitig auf EU und auf innerstaatlicher Ebene zu begleiten.

2 Zielsystem der Nationalen Geoinformations-Strategie

Die Ziele der Nationalen Geoinformations-Strategie gliedern sich in sechs Zielbereiche, die sich an der Nationalen E-Government Strategie orientieren. Sie stellen den langfristig angestrebten Zustand im Bereich der Geoinformation in Deutschland dar.

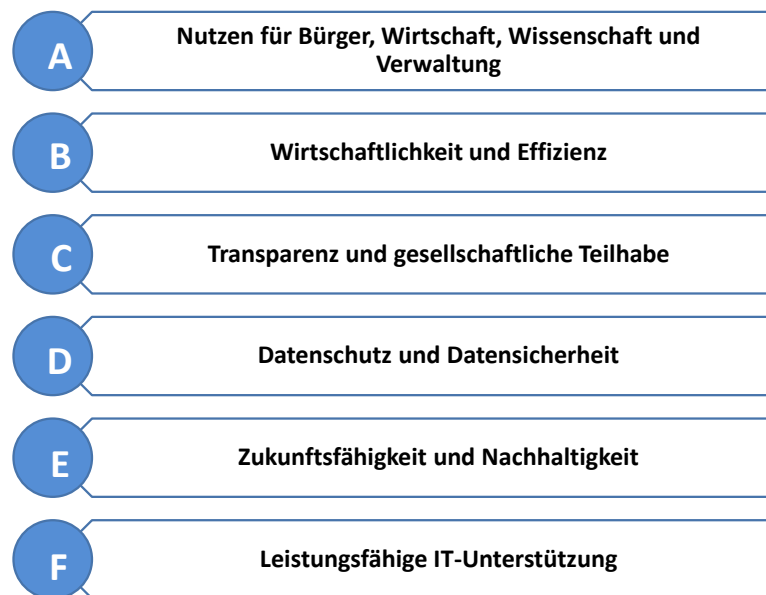


Abbildung 2: Zielsystem der NGIS

2.1 Zielbereich A: Nutzen für Bürger, Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung

Geoinformationen haben für die einzelnen Nutzergruppen unserer Gesellschaft unterschiedliche Nutzungspotenziale. Daher sind die nach innen und außen gerichteten Geoinformationsangebote konsequent an den eigenen Anforderungen und denen externer Nutzer auszurichten.

Ziel 1: Zugang zu Geoinformationen wird allen Nutzern ermöglicht

Alle Nutzer können sich rasch über Existenz und Eigenschaften von Geoinformationen informieren und erhalten einen einfachen Zugang zu Geoinformationen.

- 1.1 Zentrale Komponenten und vernetzte Strukturen erlauben einen einfachen und benutzerfreundlichen Zugang zu allen Geoinformationen. Geoinformationen der öffentlichen Verwaltung mit fach- und stellenübergreifendem Nutzungspotenzial werden recherchierbar gemacht. Geoinformationen von Wirtschaft, Wissenschaft und gesellschaftlichen Interessengruppen werden nach Möglichkeit einbezogen.
- 1.2 Fachübergreifende Zugänge (Geoportale) ermöglichen Suche, Darstellung und das Beziehen. Das Geoportal.de ist der zentrale Zugang zur GDI-DE.
- 1.3 In fachbezogenen Zugängen (Fachportale, Applikationen) werden Geoinformationen im fachlichen Kontext aufbereitet und für konkrete Lebenslagen spezifischen Nutzergruppen zugänglich gemacht. Die Nutzung der Geodaten über Geodatendienste erfolgt auf Basis des Netzwerks der GDI-DE.

Ziel 2: Qualität und Vielfalt der Geoinformationen richten sich nach Nutzerbedürfnissen

Auf Nutzerbedürfnisse abgestellte Qualitätsanforderungen führen zu einer zuverlässigen Basis an flächendeckenden Geoinformationen und vermehren die Nutzungszwecke.

- 2.1 Anbieter von Geoinformationen berücksichtigen die Anforderungen der Nutzer an Umfang und Qualität, soweit dies verfügbare Ressourcen, gesetzlicher Aufgabe, Geschäftsinteresse und Forschungszweck zulassen. Die Aktualität nimmt an Bedeutung zu und ist neben Flächendeckung und Einheitlichkeit ein zentrales Kriterium für die Qualität der Daten.
- 2.2 Die Grundversorgung (Nationale Geodatenbasis) stellt ein homogenes, deutschlandweites Geoinformationsangebot der öffentlichen Verwaltung dar. Sie wird neben der Nutzung in der Verwaltung sowohl für unternehmerische wie wissenschaftliche Aufgaben bereitgestellt.
- 2.3 Gemeinsam abgestimmte Standards für Geoinformationen geben einen fach- und stellenübergreifenden Qualitätsanspruch vor, der nach definierten Qualitätssicherungsmechanismen überprüft wird. Die Qualität der Daten mit ihrer Standardkonformität wird Nutzern transparent gemacht.

2.2 Zielbereich B: Wirtschaftlichkeit und Effizienz

Durch Mehrfachnutzung von Geoinformationen nach dem Prinzip „einmal erhoben – mehrfach genutzt“ können Kosten gesenkt und das Wertschöpfungspotenzial wirksam aktiviert werden.

Ziel 3: Geoinformationen werden wirtschaftlich erhoben, geführt und bereitgestellt

Das Geoinformationswesen wird durch partnerschaftliche Kooperation von öffentlichen und privaten Akteuren sowie durch den Einsatz moderner Technik gewährleistet.

- 3.1 Geoinformationen werden von Bund, Ländern und Kommunen über die Verwaltungsebenen hinweg durch arbeitsteiliges Zusammenwirken erhoben, geführt und bereitgestellt. Dazu stimmen sich Bund, Länder und Kommunen im Rahmen der GDI-DE und der Fachgremien laufend ab.
- 3.2 Die Aufgaben von Erhebung, Führung und Bereitstellung von Geoinformationen werden jeweils von der dafür am besten geeigneten Stelle unter Beachtung der Zuständigkeiten wahrgenommen. Bund und Länder unterstützen die Bereitstellung kommunaler Geoinformationen und fördern interkommunale Lösungen.
- 3.3 Die Verwaltung nutzt in die Möglichkeit der Kooperation mit privaten Akteuren, insbesondere bei der Aufgabe der Bereitstellung (Public-Private-Partnership).
- 3.4 Die Aktualisierung dauerhaft benötigter Geoinformationen wird gesichert und bereits bei der Ersterhebung berücksichtigt. Bei der Langzeitspeicherung ist eine Versionierung vorgesehen, um die zeitliche Entwicklung nachvollziehen zu können (4D-Komponente). Für eine wirtschaftliche Pflege von Geoinformationen werden neue Techniken gezielt in die Erhebungs- und Fortführungsprozesse eingebunden.

Ziel 4: Anwendungsfreundliche Regelungen und Mechanismen fördern die Weiterverwendung von Geoinformationen

Geoinformationen können von Nutzern in Verwaltung, Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft unter einfachen Lizenzen für ihre jeweiligen Zwecke weiterverwendet werden. Nutzungsrechtliche

Hemmnisse für die Weiterverwendung von Geoinformationen werden schrittweise abgebaut, anwendungsfreundliche online-basierte Lizenzierungsmechanismen werden ausgebaut.

- 4.1 Lizenzmodelle mit einfachen, einheitlichen und transparenten Nutzungsbedingungen gewährleisten die Rechtssicherheit für den Datenanbieter und Datennutzer (Urheberrecht, Haftung). International etablierte Lizenzmodelle werden aufgegriffen und auf nationale Verhältnisse angepasst.
- 4.2 Geoinformationen der öffentlichen Verwaltung und der Wissenschaft, in Form von Standardprodukten, werden vorrangig nach den Open-Data-Prinzipien über offene Lizenzen oder per öffentlich-rechtlicher Widmung bereitgestellt.
- 4.3 Werden für Geoinformationen Geldleistungen gefordert, sind die Entgelte einheitlich, nachvollziehbar und in der Höhe so bemessen, dass eine breite Nutzung der Geoinformationen für Verwaltung, Wirtschaft und Wissenschaft ermöglicht wird.

Ziel 5: Geoinformationen werden über die Geodateninfrastruktur vernetzt

Die von Bund und Ländern gemeinsam mit den Kommunen aufgebaute und kooperativ betriebene GDI-DE gewährleistet ein organisatorisches und technisches Netzwerk und ermöglicht Nutzern den Zugang zu standardisierten Geoinformationen. Vernetztes ebenen- und fachübergreifendes Arbeiten von Verwaltung, Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft ist selbstverständlich. Das Netzwerk der GDI-DE als Geokomponente des E-Government bildet die Grundlage für die Nutzung der Geoinformationen in Portalen und Applikationen.

- 5.1 Kooperationsformen und Wertschöpfungsprozesse mit Geoinformationen der Verwaltung zu Akteuren aus Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft sind etabliert und werden zur Unterstützung einer effizienten Datennutzung ausgebaut (Rahmenverträge, Standards).
- 5.2 Die dauerhafte Haltung von Sekundärdatenbeständen bei Nutzern wird vermieden.
- 5.3 Europäische und nationale Berichtspflichten mit raumbezogenen Inhalten werden durch Geodateninfrastrukturen unterstützt und berücksichtigen die Anforderungen der INSPIRE-Richtlinie.

Ziel 6: Prozesse durch Integration von Geoinformationen optimieren

Geoinformationen werden für verschiedene Fachaufgaben und Lebenslagen auf Basis von Standards bereitgestellt und Mehrwert erzeugend in Verwaltungs-, Arbeits- und Geschäftsprozesse integriert.

- 6.1 Eine konsequente Nutzung der Geoinformationen in Verwaltungsprozessen ist selbstverständlich. Verwaltungen, die Geoinformationen erzeugen oder verwenden, etablieren „Geodatenmanager“. Sie sorgen für eine integrative Nutzung der Geoinformationen in den jeweiligen Fachprozessen und sind in die Koordinierungsstrukturen der GDI-DE eingebunden.
- 6.2 Standardisierte Geoinformationen können ohne aufwändige Datenintegration in den Geschäftsprozessen von Unternehmen und Forschungseinrichtungen genutzt werden. Informationen mit geschäftlichem und wissenschaftlichem Mehrwert werden durch vielfältige Möglichkeiten der Datenanalyse abgeleitet.
- 6.3 Geoinformationen stehen für die Nutzung in Verwaltungsprozessen fach- und ebenenübergreifend möglichst ohne Beschränkungen zur Verfügung. Für Krisen- und Katastrophenhilfe werden Geoinformationen entgeltfrei bereitgestellt. Hierzu wird eine haushaltrechtliche ebenenübergreifende Regelung geschaffen.

- 6.4 Sofern Geoinformationen benötigt werden, die bislang nur in analoger Form vorliegen, werden diese durch Digitalisierung und Georeferenzierung erschlossen und bereitgestellt.

2.3 Zielbereich C: Transparenz und gesellschaftliche Teilhabe

Geoinformationen bieten die Chance, politische und gesellschaftliche Prozesse mit räumlicher Relevanz transparenter zu gestalten. Sie schaffen für alle gesellschaftlichen Gruppen die Grundlage für Teilhabe und Engagement, sich in Beteiligungsprozessen der öffentlichen Planungsträger einzubringen (Partizipation). Die von Interessensgruppen eingebrachten Geoinformationen können Entscheidungs- und Fortführungsprozesse der Verwaltung unterstützen (Kooperation).

Ziel 7: Verständnis und Mehrwert von Geoinformationen sind bekannt

Das Informations- und Wertschöpfungspotenzial von Geoinformationen lässt sich durch intelligente Verknüpfung von Datenquellen potenzieren und ist in der Gesellschaft bekannt.

- 7.1 Das politische sowie gesellschaftliche Verständnis von Geoinformationen und ihr Nutzungspotenzial für die Informations- und Wissensgesellschaft werden ebenso wie deren Querschnittsfunktion herausgestellt. Die Funktion der Verwaltung als proaktiver Förderer und Impulsgeber wird institutionalisiert. Wirtschaft und Wissenschaft unterstützen die Kommunikation in die Unternehmen und Forschungseinrichtungen hinein.
- 7.2 Bestandteil der Ausbildung in der öffentlichen Verwaltung und Wissenschaft ist ein Grundmodul zur Geoinformation.
- 7.3 Innovationschmieden werden als Plattform der Wirtschaft und Wissenschaft etabliert, um neue Impulse aufzugreifen, zu kommunizieren und zu fördern.
- 7.4 Über Best-Practice-Aktivitäten und Öffentlichkeitsarbeit werden die Mehrwerte herausgestellt, welche durch die INSPIRE-Umsetzung erzeugt werden. Synergieeffekte werden transparent veröffentlicht, um weitere Kooperationen zu fördern.

Ziel 8: Geoinformationen werden transparent dokumentiert und veröffentlicht

Die Heterogenität der Geoinformationen erfordert eine transparente Dokumentation aller fach- und stellenübergreifend nutzbaren Geoinformationen, um Eignung und Qualität für konkrete Anwendungsfälle durch potenzielle Nutzer bewerten zu können. Darüber hinaus ermöglicht dies eine semantische Interpretation und fördert die gemeinsame Nutzung.

- 8.1 Geoinformationen werden in Verantwortung der Dateneigentümer über die Zugänge der GDI-DE (Geoportale, Fachportale) mittels verständlicher Metadaten öffentlich bekannt gemacht.
- 8.2 In den Metadaten werden Zuverlässigkeit, Aktualität und weitere Qualitätsmerkmale transparent dokumentiert und Datenstrukturen veröffentlicht, um eine Weiterverarbeitung und semantisch korrekte Analyse der Geoinformationen zu ermöglichen.
- 8.3 Die Dokumentation und Veröffentlichung erfolgt nach den im Rahmen der Geodateninfrastruktur (INSPIRE, GDI-DE) geltenden Regeln.

Ziel 9: Beteiligungsprozesse nutzen verstärkt Geoinformationen

Geoinformationen können raumbezogene Sachverhalte und Entscheidungsgrundlagen anschaulich machen. Die interdisziplinäre Kombination von Geoinformationen unterstützt partizipative Entscheidungen in Politik und Verwaltung und erlaubt eine anschauliche Kommunikation mit den Bürgern.

- 9.1 Digitale Beteiligungsprozesse mit Raumbezug nutzen Geoinformationen zur Beteiligung der Träger öffentlicher Belange im Rahmen des verwaltungsinternen E-Government und lösen analoge Beteiligungsverfahren ab. Sie erlauben die partizipative Online-Kommunikation mit den Bürgern, die ihre Anliegen auf Basis von Geoinformationen vorbringen können.
- 9.2 Über transparente Aufbereitung und Dokumentation mit Geoinformationen können Entscheidungen unter Einbeziehung öffentlicher und privater Bedarfsträger zusammen mit den Bürgern integrativ entwickelt werden. Entscheidungen werden nachvollziehbarer, die demokratische Willensbildung wird gestärkt.

Ziel 10: Nutzer werden an der Weiterentwicklung des Geoinformationswesens kooperativ beteiligt

Interessengruppen tragen mit ihrem lokalen Wissen zur kooperativen Erhebung und Aktualisierung von Geoinformationen bei, die in Fortführungs- und Beteiligungsprozesse von Politik und Verwaltung integriert werden.

- 10.1 Interessengruppen werden bei der Erfassung von Geoinformationen (Crowdsourcing, Volunteered Geographic Information) kooperativ einbezogen, unter Beachtung gemeinsamer Regeln für die Qualifizierung und Veröffentlichung von Geoinformationen.
- 10.2 Unter Federführung des Lenkungsorgans GDI-DE (LG) erfolgt eine regelmäßige Bedarfserhebung zu den Anforderungen der Nutzer an die Geoinformationen der öffentlichen Verwaltung. Studien zum Abbau bestehender Hürden werden gefördert, Kommunikationskanäle zwischen Anbietern und Nutzern ausgebaut.

2.4 Zielbereich D: Datenschutz und Datensicherheit

Datenschutz und Datensicherheit sind untrennbar mit der Bereitstellung von Geoinformationen verbunden und wichtige Voraussetzungen, um die nationalen Interessen von Staat, Wirtschaft, Wissenschaft und Bürgern zu gewährleisten.

Ziel 11: Einhaltung des Datenschutzes bei Geoinformationen

In einer modernen Informations- und Wissensgesellschaft gewährleisten rechtliche, technische und organisatorische Maßnahmen, das Recht auf informationelle Selbstbestimmung des Einzelnen und des Betriebs- und Geschäftsgeheimnisses von Unternehmen und Forschungseinrichtungen.

- 11.1 Der nationale Rechtsrahmen wird in Abwägung mit dem allgemeinen Informationsfreiheits- und Transparenzanspruch unter Berücksichtigung der im Zuge des technischen Fortschritts dynamisch entwickelnden Möglichkeiten laufend evaluiert und fortgeschrieben.
- 11.2 Deutschland setzt sich auf europäischer und internationaler Ebene dafür ein, dass einheitliche Datenschutzstandards und Schutzvorschriften erstellt werden, um Bürger vor unrechtmäßiger Beobachtung zu schützen und um die Privatsphäre durch Veröffentlichung personenbezogener Geoinformationen nicht zu verletzen.

- 11.3 Empfehlungen für technische und organisatorische Schutzmaßnahmen werden durch staatliche Stellen (z. B. Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI)) entwickelt und müssen eigenverantwortlich und konsequent in Verwaltung, Wirtschaft und Wissenschaft umgesetzt werden. Systematische Schulungen flankieren die Maßnahmen.
- 11.4 Zur Sicherstellung des berechtigten Zugriffs wird in die Abstimmung mit dem IT-Planungsrat eine Komponente „Zugriffsschutz“ in die GDI-DE nach Bedarf eingerichtet.

Ziel 12: Datensicherheit von Geoinformationen wird gewährleistet

Maßnahmen zur Datensicherheit bei Geoinformationen sind wegen ihres teilweise sensiblen Inhalts für die Sicherheits- und Rechtsschutzbelange des Staates fortlaufend zu aktivieren und die elementaren Staatsfunktionen zu schützen. Ein angemessenes Niveau an Vertraulichkeit, Verfügbarkeit und Integrität der Geoinformation in der öffentlichen Verwaltung ist genauso gewährleistet wie bei Unternehmen und Forschungseinrichtungen.

- 12.1 Geoinformationen sind dauerhaft gegen Diebstahl und unerlaubte Manipulation zu schützen.
- 12.2 Die technische Sicherheit (Datensicherheit) von Geoinformationen wird durch Schutzmechanismen gewährleistet. Für Sicherheitsaufgaben benötigte Geoinformationen werden über gesicherte Netze bereitgestellt.

2.1 Zielbereich E: Zukunftsfähigkeit und Nachhaltigkeit

Geoinformationen sind unverzichtbar für den gesellschaftlichen und politischen Diskurs über die zukünftige und nachhaltige Ausrichtung von Staat und Gesellschaft.

Ziel 13: Das Geoinformationswesen leistet wichtigen Beitrag zur Zukunftsfähigkeit und Nachhaltigkeit des Staates

Der Bedarf an Geoinformationen steigt auf lokaler, regionaler, nationaler und internationaler Ebene kontinuierlich an und wird zur Sicherung der Zukunftsfähigkeit nutzerorientiert befriedigt. Vorhaben wie INSPIRE, Copernicus, Galileo und GEOSS sowie internationale Normung und Standardisierung prägen die Entwicklungslinien des Geoinformationswesens in Deutschland.

- 13.1 Die Verzahnung des Geoinformationswesens mit anderen Fachbereichen wird mit internationalen Normen und Standards sichergestellt, die nach Bedarf im nationalen Rahmen konkretisiert werden.
- 13.2 Geoinformationen sind innerhalb der Fachverwaltungen ebenenübergreifend technisch und semantisch harmonisiert, hierfür liegen abgestimmte Spezifikationen vor.
- 13.3 Ein einheitlicher Raumbezug wird sichergestellt durch geodätische Referenzsysteme und -netze, die arbeitsteilig erhoben, verarbeitet und genutzt werden und die in die internationalen Raumbezugssysteme eingebunden sind.
- 13.4 Das Bundesamt für Kartografie und Geodäsie (BKG) ist das Nationale Kompetenzzentrum für die Realisierung des integrierten geodätischen Raumbezugs und sichert die internationale Einbindung Deutschlands.
- 13.5 Aktuelle und historische Geoinformationen sind ein wesentlicher Bestandteil nachhaltiger raumbezogener Analysen und Entscheidungen.

Ziel 14: Knowhow über Grenzen hinweg wird gefördert

Experten aus Verwaltung, Wirtschaft, Wissenschaft bringen ihr Wissen in internationale Vorhaben ein. Vernetzung und eine aktive deutsche Beteiligung sichern nationale Interessen.

- 14.1 Entwicklungen der europäischen Gemeinschaft werden aktiv begleitet. Ergänzend werden nationale Aktivitäten initiiert, um die Nutzung dieser Entwicklungen zu fördern.
- 14.2 Nationale Interessen werden durch aktive Beteiligung in der internationalen Normierung und Standardisierung berücksichtigt.

2.2 Zielbereich F: Leistungsfähige IT-Unterstützung

Die Erhebung, Führung und Bereitstellung von Geoinformationen sowie ihre Vernetzung und Analyse setzt den Einsatz einer leistungsfähigen Informations- und Kommunikationstechnik und eine flächendeckende Breitbandversorgung in Deutschland voraus. Diese gewährleisten die Nutzungspotenziale der Geodateninfrastruktur einschließlich ihrer zentralen technischen Komponenten.

Ziel 15: Geoinformationen werden über leistungsfähige IT-Infrastrukturen bereitgestellt

Auf die Bedürfnisse des Geoinformationswesens ausgerichtete leistungsfähige IT-Infrastrukturen sind über elektronische Netzwerke (Internet, Verwaltungsnetze, Intranet) verbunden und werden über zentrale Komponenten erschlossen.

- 15.1 Im Rahmen der GDI-DE wird die technische Bereitstellung von Geoinformationen fach- und ebenenübergreifend konsolidiert und partnerschaftlich auf Grundlage der Architektur der GDI-DE umgesetzt. Hierfür werden insbesondere fachbezogene Bundes- und Landesknotten aufgebaut, die über eine leistungsfähige IT-Infrastruktur verfügen.
- 15.2 Die deutschlandweite Breitbandversorgung wird entsprechend den Vorgaben der Digitalen Agenda für Deutschland sichergestellt. Dieses Netz ist eine wesentliche Voraussetzung für die Geodateninfrastruktur. Der Zugang muss für Verwaltung, Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft gewährleistet sein.
- 15.3 Verfügbarkeit, Performanz und Kapazität sind unter Berücksichtigung der Anforderungen von INSPIRE und des nationalen Bedarfs abgestimmt.

Ziel 16: Geoinformationen werden auf Basis allgemein anerkannter Regeln interoperabel bereitgestellt

Die Beachtung von Normen und Standards gewährleistet die Interoperabilität und ermöglicht somit die gemeinsame Nutzung von Geoinformationen ohne aufwändige Datenintegration.

- 16.1 Die in der Architektur der GDI-DE benannten Normen, Standards und Spezifikationen zu Geodaten, Geodatendiensten und Metadaten werden in der öffentlichen Verwaltung und darüber hinaus angewandt, ebenso die geodätischen Formate der Internationalen Assoziation für Geodäsie (IAG).
- 16.2 Individuelle Auslegungen von Standards, die die Interoperabilität beeinträchtigen, werden reduziert, die Architektur der GDI-DE in dieser Hinsicht geschärft.

Ziel 17: Nationale Komponenten sichern die zentrale Erschließung von Geoinformationen

Aufbau und Betrieb der GDI-DE erfordern nationale technische Komponenten. Sie ermöglichen Nutzern Geoinformationen an zentraler Stelle fachübergreifend zu suchen, auszuwerten und abzurufen.

- 17.1 Bund und Länder gewährleisten einen mit der Verwaltungsvereinbarung GDI-DE abgesicherten performanten Betrieb der zentralen Komponenten der GDI-DE. Der Bedarf an Komponenten wird laufend evaluiert und angepasst.
- 17.2 Die zentralen Komponenten werden entlang des technischen Fortschritts fortentwickelt. Hierbei werden neue Methoden und Standards – insbesondere auch der Mainstream-IT und der vom IT-Planungsrat vorangetriebenen Implementierungen – geprüft und in besonderem Maße offene Standards eingesetzt.
- 17.3 Bund und Länder sichern die aufgebauten, fachübergreifenden Koordinierungsstrukturen der GDI-DE finanziell, dauerhaft und in ausreichendem Umfang ab.

3 Koordinierung im Rahmen der NGIS

Mit der Geodateninfrastruktur Deutschland (GDI-DE) steht dem nationalen Geoinformationswesen bereits eine leistungsfähige Koordinationsstruktur zur Verfügung. Neben der Verwaltung (Bund, Länder, Deutsche Kommunale Spitzenverbände) arbeiten auch Wissenschaft und Wirtschaft am Ausbau der GDI-DE aktiv mit.

Der Chef des Bundeskanzleramtes (ChefBK) mit den Chefs der Staats- und Senatskanzleien (CdS) tragen die politische Verantwortung für das nationale Geoinformationswesen. Sie haben 2003 den Aufbau der GDI-DE beschlossen. Die GDI-DE fügt sich in die nationalen IT- und E-Government-Infrastrukturen ein, für die der IT-Planungsrat die fach- und ebenenübergreifende Koordinierung sichert.

Das in der NGIS beschriebene Zielsystem wird durch das LG GDI-DE in Abstimmung mit den betroffenen Stellen in konkrete und umsetzbare Maßnahmen heruntergebrochen. Die Umsetzung wird begleitet. Zur Unterstützung einiger Zielbereiche der NGIS hat das LG GDI-DE bereits Maßnahmenpläne entwickelt und die betroffenen Stellen haben mit der Umsetzung begonnen. Beispielhaft seien der Umsetzungsplan zum Architekturkonzept der GDI-DE genannt oder der Maßnahmenplan zum 3. Geo-Fortschrittsbericht der Bundesregierung, an dem die GDI-DE maßgeblich mitgewirkt hat.

Für ein arbeitsteiliges Zusammenwirken sind die unterschiedlichen Voraussetzungen und Interessen der Akteure entscheidend: Führung und Bereitstellung von Geoinformationen durch Behörden erfolgt aufgrund rechtlicher Vorgaben. In Unternehmen geschieht dies für eigene Betriebsprozesse oder als Reaktion auf eine konkrete Marktnachfrage, in Forschungseinrichtungen zur Ableitung wissenschaftlicher Erkenntnisse und durch die Bürger beteiligen sich durch ihr persönliches Engagement.

Alle Akteure sind aufgefordert die Ziele der NGIS für die Festlegung und Umsetzung eigener Maßnahmen zu nutzen und sich weiterhin aktiv in den Dialog einzubringen.