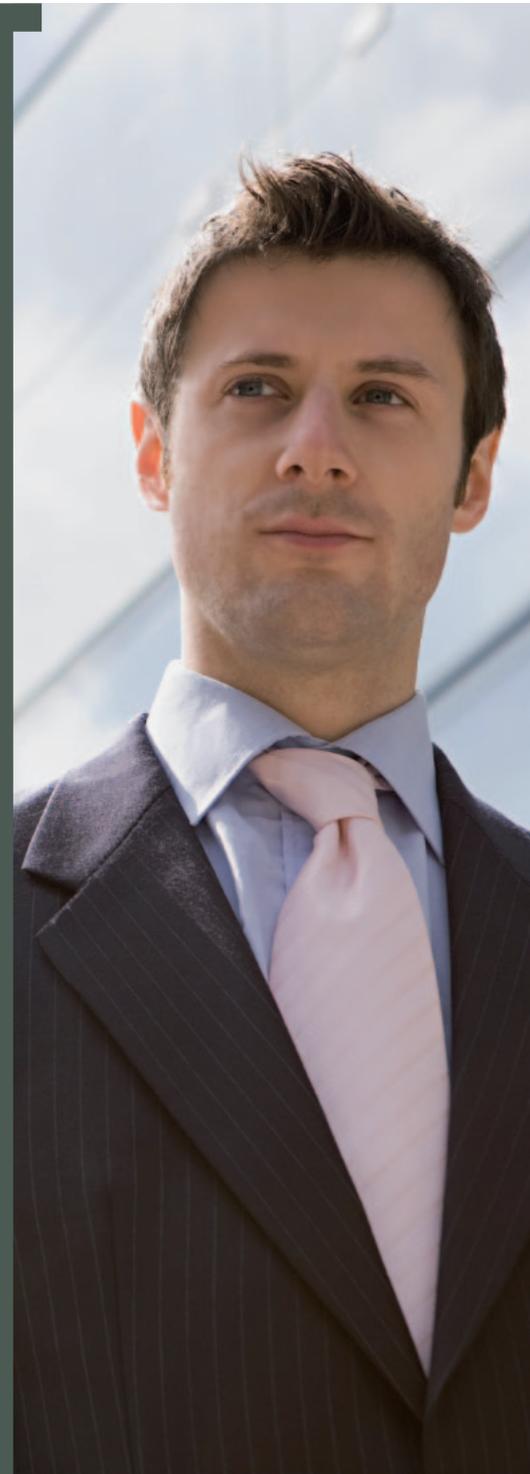


# Konformität mit der EU-INSPIRE-Richtlinie

WHITEPAPER

**METADATEN – DER SCHLÜSSEL ZUR NUTZUNG  
IHRES DATENPOTENZIALS**

Tom Probert • Produktmarketing Manager  
Pitney Bowes Business Insight



## Konformität mit der EU-INSPIRE-Richtlinie

2

### ZUSAMMENFASSUNG

DURCH DIE INSPIRE-RICHTLINIE WERDEN DEN DIREKT (UND INDIREKT) BETROFFENEN UNTERNEHMEN ERHEBLICHE ZUSATZAUFGABEN AUFERLEGT. PBBI EMPFIEHLT DAHER EINE STRATEGIE, MIT DER SICH EIN MAXIMALER NUTZEN AUS DEN INSPIRE-BEDINGTEN INVESTITIONEN ZIEHEN LÄSST.

DIE EINRICHTUNG EINES METADATEN-REPOSITORYS HAT UNTER ANDEREM DEN VORTEIL, DASS DIE INNERHALB UND AUSSERHALB DES UNTERNEHMENS BENÖTIGTEN DATEN BEKANNT SIND UND IHRE ANGEMESSENE VERWENDUNG SICHERGESTELLT IST. ZUDEM LASSEN SICH REDUNDANTE DATENERFASSUNG UND DATENKÄUFE VERMEIDEN UND ENTSCHEIDUNGEN RUND UM DATENBESITZ, -PFLEGE UND -AKTUALISIERUNG OPTIMIEREN, INDEM SIE AN DIE NUTZUNGSBEDINGUNGEN UND ANFORDERUNGEN DER PRAXIS ANGEPASST WERDEN.

PBBI BETRACHTET DIE INSPIRE-RICHTLINIE ALS GRUNDLAGE, VON DER AUSGEHEND DIE QUALITÄT DER GEODATENSTRATEGIE IM UNTERNEHMEN INSGESAMT DEUTLICH VERBESSERT WERDEN KANN. AUS DIESEM VERSTÄNDNIS HERAUS BIETET PBBI SEINEN KUNDEN SEHR VIEL MEHR ALS EINE BLOSSE LÖSUNG ZUR INSPIRE-COMPLIANCE. VIELMEHR UMFASST DAS PBBI-PORTFOLIO NEBEN DEM VON INSPIRE GEFORDERTEN METADATENKATALOG UND DER DATENFREIGABE AUCH EINE FÜLLE AN ZUSATZFUNKTIONEN, MIT DENEN DIE UNTERNEHMEN SICHERSTELLEN KÖNNEN, DASS IHRE DATEN HÖCHSTEN QUALITÄTSANFORDERUNGEN ENTSPRECHEN UND IHRE HINTERGRUNDPROZESSE NICHT NUR DEN INSPIRE-VORSCHRIFTEN GENÜGEN, SONDERN EINE VIELZAHL VON BUSINESS-ABLÄUFEN POSITIV BEEINFLUSSEN.

DAS VORLIEGENDE WHITE PAPER IST TEIL EINER PUBLIKATIONSREIHE ZUR SCHAFFUNG EINER INFRASTRUKTUR, DIE DEN ZENTRALEN ANFORDERUNGEN DER EU-INSPIRE-RICHTLINIE ENTSPRICHT. DABEI WIRD AUFGEZEIGT, WIE SICH DIESE ANFORDERUNGEN MIT DEN INNOVATIVEN UND KOMFORTABLEN LÖSUNGEN VON PITNEY BOWES BUSINESS INSIGHT (PBBI) ZUVERLÄSSIG ERFÜLLEN LASSEN. SIE GEHT ZUDEM AUF DIE ALLGEMEINEN BETRIEBS-, KOMMUNIKATIONS- UND MANAGEMENTPROZESSE EIN, DIE FÜR DIE ERZIELUNG EINER ZUKUNFTSSICHEREN, SKALIERBAREN UND ROBUSTEN INTEGRATION AUF BUSINESS-NIVEAU UNERLÄSSLICH SIND. INSPIRE IST KEINESFALLS NUR EINE FRAGE DER TECHNOLOGIE, SONDERN ZIEHT ÄNDERUNGEN DER ALLTÄGLICHEN VERFAHRENSWEISEN, RICHTLINIEN UND PRAKTIKEN IN ALLEN RELEVANTEN ORGANISATIONEN UND GESCHÄFTSBEZIEHUNGEN NACH SICH.

## EINLEITUNG

Behörden stehen Tag für Tag vor der schwierigen Aufgabe, Daten zu erfassen und anschließend einen effizienten und angemessenen Zugang zu diesen Daten sicherzustellen. Das übergeordnete Ziel der INSPIRE-Richtlinie besteht darin, den EU-Mitgliedsstaaten sachlich begründete Entscheidungen, fundierte Planungen und eine effizientere Nutzung der verfügbaren Ressourcen zu ermöglichen, indem auf Informations- und Entscheidungsprozesse ein gemeinsamer, kollaborativ orientierter Ansatz angewendet wird. Dieses Ziel führt letztlich zu einer verbesserten betrieblichen Performance und zu niedrigeren Gesamtkosten.

### Das vorliegende White Paper hat folgende Aufgaben:

1. Beschreibung der wichtigsten aus der INSPIRE-Richtlinie erwachsenden Pflichten bei der Verwaltung eines Metadatenkatalogs und der Aspekte, die für eine termingerechte Einhaltung der neuen Vorschriften zu berücksichtigen sind.
2. Erläuterung der Rolle, die PBBI bei der Einhaltung der an Metadatenkataloge gestellten Anforderungen und der Durchführung der relevanten Schritte spielt. Zusätzlich wird ein kurzer Blick auf die weitergehenden Vorteile geworfen, die diese Maßnahmen neben der Erfüllung der INSPIRE-Vorschriften mit sich bringen.
3. Bereitstellung einer Ressource, die als Grundlage für künftige Diskussionen, Ergänzungen und Aktualisierungen dienen kann und darlegt, wie Lösungen von PBBI den Institutionen innerhalb der Europäischen Union bei der Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie hilft.

### Zielgruppen und Voraussetzungen

Das White Paper setzt grundlegende Kenntnisse über die Anforderungen, den Inhalt und die wichtigsten Ziele der INSPIRE-Richtlinie voraus. Von den behandelten Themen profitieren insbesondere die folgenden Personen:

- Datenverantwortliche/Data Stewards
- IT-Manager
- GIS-Anwender und -Anbieter
- GDI-Verantwortliche

## Konformität mit der EU-INSPIRE-Richtlinie

### METADATEN

4

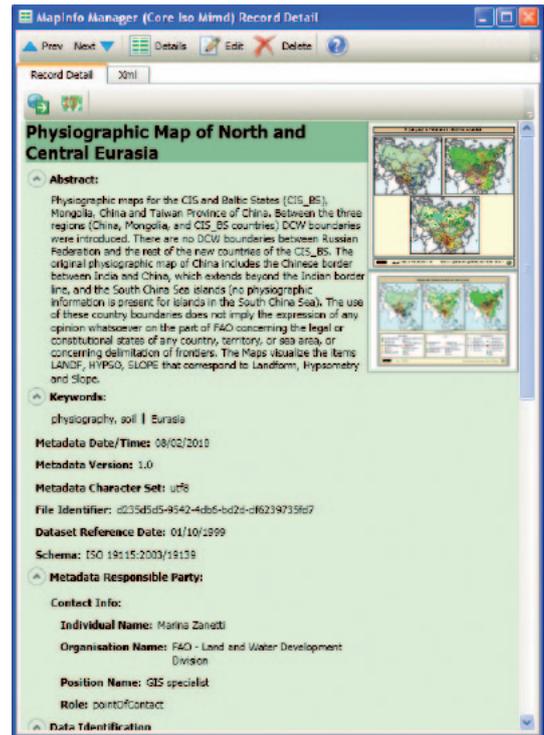
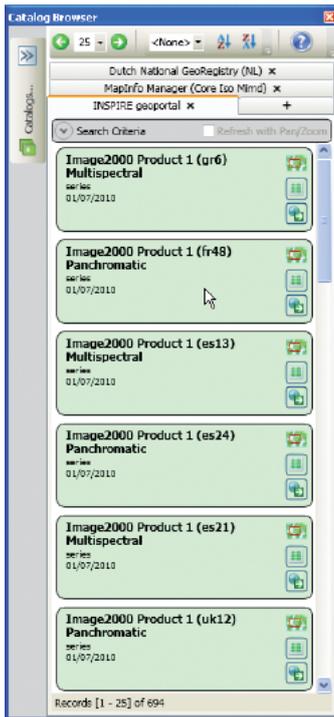
Metadaten sind, einfach ausgedrückt, Daten über Daten. Es sind beschreibende Informationen über einen konkreten Datensatz, ein Objekt oder eine Ressource, die unter anderem Angaben zur Formatierung, zum Erfassungszeitpunkt und zu der erfassenden Stelle beinhalten. Metadaten können entweder automatisch anhand von Software erstellt oder aber von Hand eingegeben werden.

Die Veröffentlichung von Metadaten erleichtert potenziellen Datennutzern das Auffinden der gewünschten Daten und deren angemessene Verwendung. Metadaten geben außerdem Aufschluss über Datenbesitz und Datenhoheit. Zudem vermeidet ein Metadaten-Repository unnötigen Aufwand für die Mehrfacherfassung von Daten. Unternehmen, die Daten erwerben, können mit einem derartigen Repository den redundanten Datenkauf durch verschiedene Abteilungen vermeiden. Behörden innerhalb der Europäischen Union sowie Organisationen, die für diese Behörden Daten generieren, sind zur Bereitstellung INSPIRE-konformer Metadaten verpflichtet. Da Metadaten eine zentrale Komponente von INSPIRE darstellen, sind sie durch eine separate Durchführungsbestimmung geregelt.

**Zusammengefasst definiert INSPIRE Metadaten wie folgt [3]:**

- Daten, die sich auf ein Gebiet beziehen, in dem ein Mitgliedsstaat der Europäischen Union Gesetzeshoheit hat oder ausübt, und die in elektronischer Form vorliegen.
- Daten, die von oder im Auftrag von einer Behörde gehostet werden und die von einer Behörde erzeugt oder empfangen wurden bzw. durch diese Behörde verwaltet oder aktualisiert werden und die in den Geltungsumfang der behördlichen Aufgaben fallen.
- Daten, auf die einer oder mehrere der in Anhang I, II oder III der INSPIRE-Richtlinie genannten Sachverhalte zutreffen.

Der gesamte Bereich der Metadatensuche hat kostenlos und öffentlich zu sein. Dies bedeutet, dass Metadaten für alle Benutzer einfach zu verwenden, einfach zugänglich und intuitiv verständlich sein müssen. Darüber hinaus sollten Personen, die innerhalb eines Unternehmens unmittelbar mit Metadaten befasst sind, die erforderlichen öffentlichen Metadatenkataloge einfach bereitstellen können.



Ein Beispiel für Metadatensätze eines INSPIRE-Geoportals, die mit dem Metadatenbrowser in MapInfo Professional angezeigt werden.

## Konformität mit der EU-INSPIRE-Richtlinie

6

### Geodateninfrastrukturen

Grundsätzlich gilt, dass keinesfalls alle Inhalte oder Metadaten an einer einzigen Stelle, in einem einzigen System, einer Datenbank oder Geodateninfrastruktur abgelegt werden müssen. Vielmehr soll durch standardisierte Dienste der Zusammenschluss verschiedener Systeme unterstützt werden, sodass die Daten zwar in räumlicher Nähe und im Zuständigkeitsbereich der sie bereitstellenden Organisation verbleiben, gleichzeitig jedoch für alle, die über eine entsprechende Berechtigung verfügen, zugänglich und nutzbar sind. Aus diesem Grund müssen die Daten auch innerhalb einer verteilten Domäne leicht auffindbar sein.

Zur Veranschaulichung soll hier das Beispiel einer Bibliothek dienen. Jede Bibliothek besteht aus einer Sammlung von Büchern, und eine Suche in einem Bibliothekskatalog ergibt Verweise auf Bücher in weiteren Bibliotheken.

Wenn sich ein gesuchtes Buch in der örtlichen Bibliothek befindet, kann es über seinen Index gefunden werden. Befindet es sich in einer anderen Bibliothek, gibt es in der Regel einen Bibliotheksdienst, mit dem man das Buch bestellen und zur örtlichen Bibliothek liefern lassen kann.

Bei einem Netzwerk von miteinander verbundenen Metadaten-Suchdiensten verhält es sich ganz ähnlich: Es ermöglicht die gleichzeitige Datensuche in mehreren Katalogen und – sofern entsprechende Funktionen vorgesehen sind – die Anzeige und den Download dieser Daten. Dieses Konzept wird auch als Kaskadierung bezeichnet.

### Profile

Metadatenstandards sind eine komplexe Materie. INSPIRE definiert in diesem Zusammenhang zentrale Metadatenfelder und obligatorische Elemente, die in jedem Metadatenkatalog enthalten sein müssen. Der Technische Leitfaden für die Implementierung nach EN ISO 19115 und EN ISO 19119, Version 1.2, regelt Form, Struktur und Inhalt von Metadatenkatalogen. (ISO steht für International Standards Organisation.) Die einzelnen Länder implementieren unterschiedliche, auch als Profile bezeichnete Metadaten-schemata. So gilt in Großbritannien beispielsweise der GEMINI-Standard, eine INSPIRE-konforme Umsetzung von ISO 19115. In Deutschland orientieren sich viele Bundesländer an dem GDI-DE Metadatenprofil. Metadatenstandards und -profile sind eng mit Technologien für das Speichern, Transformieren und Transferieren von Metadaten verbunden, denn nur so ist sichergestellt, dass eine große Anzahl von Systemen die Daten tatsächlich nutzen kann. Obwohl für den Endnutzer letztlich transparent, dienen XML-basierte Schemata zur Validierung und Formatierung der Dokumente, während Formatvorlagen das Dokument von einem Schema in ein anderes umwandeln. Die Verwaltung der verschiedenen Schemata und Formatvorlagen sowie der eigentlichen Daten braucht eine dedizierte Zuständigkeit.

Institutionen können ihre Metadaten auch weiterhin im aktuellen Format erfassen und pflegen, dabei jedoch bedenken, dass das INSPIRE-Profil unter Umständen Anpassungen erforderlich macht. So müssen manche Metadaten eventuell geändert oder Felder hinzugefügt werden. Dabei sieht das INSPIRE-Profil sowohl obligatorische als auch optionale Metadatenfelder vor. Auch wenn ihr primärer Zweck in der Erfassung obligatorischer Metadaten besteht, bringt die Erzeugung umfassender Metadatenätze eine Reihe weiterer Geschäftsvorteile mit sich. In vielen Fällen können Metadaten informell oder mit Hilfe von Tools wie Microsoft Office, mit Spreadsheets oder speziellen Datenbanken erfasst werden. Auch hier sollten die zuständigen Stellen eine strenge Datendisziplin beibehalten und bedenken, dass für den Metadatenimport und -export ETL-Tools verfügbar sind, die sie beim Extrahieren, Transformieren und Laden von Metadaten aus den Quellsystemen in einen INSPIRE-konformen Katalog unterstützen.

PBBI bietet eine breite Palette von Toolkits für die Prüfung, Erstellung und Pflege eines Metadatenkatalogs, der den Maßgaben der relevanten ISO- und OGC (Open Geospatial Consortium)-Normen entspricht. So umfasst MapInfo Manager von PBBI mehrere Module für die Schaffung eines Metadaten-Frameworks, mit dem sich Metadaten im gesamten Unternehmen veröffentlichen, managen und in eine bestehende SOA-Architektur einbinden lassen.

## Die Vorteile hochwertiger Metadaten

Metadaten spielen eine zentrale Rolle. Auch wenn die INSPIRE-Richtlinie bei einigen Datensätzen keine Metadatenerfassung vorsieht, sind Unternehmen und Behörden gut beraten, möglichst viele ihrer Daten in die Erfassung miteinzubeziehen. Dies gilt sowohl für raumbezogene als auch für nicht raumbezogene und dokumentenbasierte Inhalte. Der mit Metadaten erzielte Mehrwert ist umso höher, je größer das Volumen, die Aktualität und die Qualität der Metadaten sind.

### Im Einzelnen bieten Metadaten folgende Vorteile:

- Klare Definition von Datenbesitz (inkl. Urheberrecht) und Datenverantwortung. Durch Urheberrechtsinformationen in den Metadaten wissen die Benutzer sofort, welche Copyright-Bestimmungen für die Daten gelten.
- Intensivere Nutzung vorhandener Datensätze, indem alle Personen, die diese Daten unter Umständen benötigen könnten, einfacher von deren Existenz erfahren und auf sie zugreifen können.
- Ermittlung öffentlich zugänglicher Daten, mit denen sich bestehende Daten ergänzen oder optimieren lassen bzw. die in Geschäftsprozesse eingebunden werden können.
- Verringerung des Risikos eines redundanten Datenerwerbs bzw. bessere Koordination überlappender Datenerfassungsaktivitäten in verschiedenen Unternehmensbereichen.
- Erkennung redundanter Daten und Aufdeckung von Kostensenkungspotenzialen bei der Datenpflege; dazu zählt auch die Vermeidung von Fehlentscheidungen wie z. B. der doppelte Erwerb kommerzieller Datensätze.
- Sicherstellung einer hohen Daten- und Asset-Qualität; Metadaten geben den Benutzern wertvolle Hinweise zur geeigneten Anwendung und zum Kontext der Daten.

## Konformität mit der EU-INSPIRE-Richtlinie

8

- Mehr Einblick in einander überlappende Aktivitäten verschiedener Geschäftsbereiche. Metadaten erleichtern den Benutzern das Verständnis komplexer Datensätze, mit denen z. B. Querverbindungen zwischen verschiedenen Abteilungen oder Benutzern innerhalb des Unternehmens hergestellt werden.
- Präzisere Analyse von Datenzugriff und -nutzung der Endnutzer. Die Entwicklung von Business Cases für die Verwaltung wertvoller Datensätze wird vereinfacht.
- Schnellere und fundiertere Entscheidungen zur Datennutzung durch das Management.
- Einfachere Freigabe von Daten für Partner, Behörden und Öffentlichkeit. Dies fördert die Entscheidungsqualität, unterstützt die gemeinsame Nutzung von Diensten und erhöht die Zufriedenheit der Bürger.

Die Einführung eines Metadatenkatalogs für den internen Gebrauch empfiehlt sich, um das Auffinden und Verwenden von Informationen innerhalb des Unternehmens insgesamt zu verbessern. Schließlich besteht für manche Institutionen der größte Vorteil aus der Umsetzung der INSPIRE-Richtlinie darin, dass das interne Verständnis und die interne Nutzung der Datensätze grundlegend verbessert werden.

Bei der Entwicklung einer Metadatenstrategie kann es sich daher lohnen, den über die INSPIRE-Anforderungen hinausgehenden Zusatzaufwand in Kauf zu nehmen, um auf diese Weise weitere Informationen zu erhalten, die für das betreffende Unternehmen von besonderem Nutzen sind. Dazu kann die Ausdehnung der Metadatenerfassung auf quasi alle (und nicht nur auf die von INSPIRE vorgeschriebenen) Datensätze und eventuell auch die Erfassung zusätzlicher nützlicher Metadaten gehören. Beispiele für derartige Metadaten sind Angaben zu Kosten, Marken und Anbietern, die in Zusammenhang mit dem Datenerwerb (von kommerziellen Datensätzen) relevant sind, sowie zu digitalen Signaturen, Lizenzbedingungen, Änderungshistorie/Überarbeitungszeitpunkten usw.

### Investitionsrentabilität und Vorteile von Metadaten

Der mit Metadaten erzielbare Nutzen kann die im Vorfeld anfallenden Investitionen in die Datenerfassung und die Kosten für die laufende Pflege der Daten bei weitem übersteigen. Daten sind das wichtigste Asset moderner Verwaltungseinheiten und Unternehmen. Darüber hinaus stehen Daten im Mittelpunkt der meisten geschäftskritischen Systeme. Grundsätzlich müssen die Daten von allen relevanten Personen möglichst effizient verwendet werden können, um größtmöglichen Nutzen zu entfalten und nachhaltigen Gewinn daraus ziehen zu können.

PBBI unterstützt die Unternehmen bei der Entwicklung von Business Cases für Metadaten und deren schneller und effektiver Umsetzung in die Praxis.

### Kundenanforderungen

PBBI bietet seinen Kunden eine umfassende Produkt-Suite mit voll integrierten Funktionen, die ihnen nicht nur die Einhaltung der INSPIRE-Vorgaben ermöglicht, sondern auch eine maximale Rentabilität von Arbeitsaufwand und Investitionen sicherstellt. Zum Leistungsumfang der PBBI-Produkte gehören:

#### Datenaudit

- Zunächst muss ermittelt werden, welche Datensätze und Daten-Assets im Unternehmen vorhanden sind.

#### Automatische Erfassung von Metadaten

- Der Begriff »Harvesting« bezeichnet die Erfassung großer Mengen an Metadaten. In vielen Unternehmen sind anfänglich erhebliche Anstrengungen bei der Datenerfassung notwendig. Dabei lassen sich bestimmte Metadatenelemente, z. B. die Begrenzungskordinaten eines Datensatzes, das

Erstellungs- oder das letzte Überarbeitungsdatum, der Unternehmensname, der Speicherort der Daten, die E-Mail-Adresse von Kontakten und vieles mehr automatisch erfassen.

### Import und Export von Metadaten

- Unternehmen, die bereits Metadaten erfasst haben, wollen diese Daten unter Umständen in ihren neu bereitgestellten Metadatenkatalogen wiederverwenden. Aus diesem Grund muss es möglich sein, bestehende Metadatensätze zu importieren und im Bedarfsfall die Felder des ursprünglichen Metadatensatzes auf andere Felder des neu angelegten Metadatenbestands abzubilden. Die Fähigkeit zum Metadatenexport vereinfacht darüber hinaus die systemübergreifende Nutzung der Daten.

### Manuelle und Ad-hoc-Erfassung und -Bearbeitung von Metadaten

- Benutzer, die einen neuen Datensatz anlegen oder an einem bestehenden Datensatz Änderungen vornehmen, müssen eine Aktualisierung des Metadatenkatalogs vornehmen. Diese Aufgabe kann für die GIS-Anwender im Unternehmen (z. B. die Benutzer von MapInfo Professional) gelten, kann sich jedoch auch auf Benutzer allgemeinerer webgestützter Systeme erstrecken, die nicht über Expertenkenntnisse verfügen. Daher müssen unter Umständen mehrere Client-Softwaresysteme im Unternehmen über eine derartige Funktionalität verfügen.

### Interne und externe Implementierung von Metadatenkatalogen

- INSPIRE sieht die Implementierung von Metadatenkatalogen unter Verwendung eines vom OGC definierten offenen Standards vor, der als Catalog Services for the Web (CSW) veröffentlicht wurde. Institutionen sind verpflichtet, einen öffentlich zugänglichen Metadatenkatalog zu erstellen, der diesem Standard entspricht. Da viele Unternehmen nicht in der Lage sind, hierfür einen externen Spezialisten zu be-

auftragen, muss sich diese Aufgabe in wenigen Konfigurationsschritten schnell und einfach erledigen lassen.

Der in Anhang I und II genannte Termin für die Metadaten-erfassung ist auf Dezember 2010 festgesetzt. Aber auch über diesen Termin hinaus müssen zusätzliche Anforderungen erfüllt werden, um die Daten für die Benutzer zugänglich zu machen. Hierfür können auf offenen Standards beruhende Dienste wie beispielsweise Web Map Services (WMS), Web Feature Services (WFS) eingeführt werden; alternativ können die Daten auch in Form von Einfachdateien, komprimierten Dateiarchiven oder auf andere Art und Weise zugänglich gemacht werden. Ausführliche Informationen hierzu sind in einem separaten White Paper zu finden.

### Integration in bestehende Systeme

- Bei der Einbindung ihrer Metadatenprozesse und -workflows in bestehende Systeme profitieren die zuständigen Stellen von speziellen Programmierfunktionen und offenen Systemschnittstellen.

### Datenqualität

- INSPIRE fordert die Erfassung und Freigabe von Metadaten (und der ihnen zugrunde liegenden Daten). Zur Qualität dieser Daten macht die Richtlinie keine Aussagen. Dabei wirkt sich eine mangelnde Datenqualität auf die Reputation des Datenanbieters und auf den Ruf desjenigen aus, der sie für Dritte publiziert hat. Daher sollten die Behörden und Unternehmen eine Bereinigung bzw. Verbesserung ihrer Daten vornehmen – und dies sowohl vorab als auch als fortlaufende Aufgabe.

## Konformität mit der EU-INSPIRE-Richtlinie

10

### Die MapInfo-Produktfamilie von Pitney Bowes Business Insight

Die MapInfo-Produktfamilie umfasst ein breites Spektrum an voll integrierten Funktionalitäten, mit denen PBBI-Kunden sämtliche Anforderungen der INSPIRE-Richtlinie zuverlässig erfüllen können.

#### Dabei stehen folgende Komponenten zur Auswahl:

##### Mapping und Geodatenverwaltung

- MapInfo Professional – Das Flaggschiff unter den Desktop-Mapping-Systemen von PBBI bietet umfassende Location Intelligence- und GIS-Funktionen und überzeugt auch in der neuesten Version durch seine übertroffene Benutzerfreundlichkeit. MapInfo Professional ermöglicht die Datensuche in CSW-Katalogen sowie die Erzeugung und Bearbeitung von Metadaten. MapInfo Professional unterstützt den direkten Zugriff auf Daten, sofern die Daten hierfür freigegeben sind. Daten können als Einfachdatei heruntergeladen werden; auch ein Zugriff über WMS, WFS und Tile-Server ist möglich.
- MapInfo Manager – Mit der PBBI-Lösung für das Geodaten-Management können Unternehmen ihre Metadaten erfassen und katalogisieren und sie anschließend über Web Map Services, Web Feature Services oder direkt in Dateiform zugänglich machen. Bei der Entwicklung von MapInfo Manager wurde besonderes Augenmerk auf eine einfache Bedienung gelegt, um sicherzugehen, dass die GIS- und IT-Abteilungen die Anwendung ohne Spezialwissen effektiv einsetzen können. Zudem können Benutzer, die MapInfo Manager in interne Systeme integrieren wollen, Geodatenfunktionen auf API-Ebene aufrufen.

- MapInfo Stratus – Diese Komponente ist das neueste Web-Mapping-Produkt von PBBI. MapInfo Stratus eignet sich für Institutionen, die INSPIRE-konforme Funktionen wünschen, ohne dafür Software auf ihren eigenen IT-Ressourcen installieren und verwalten zu müssen. MapInfo Stratus bietet eine benutzerfreundliche Web 2.0-Schnittstelle, die über eine intuitive Konfigurationsoberfläche angepasst werden kann. Für die Implementierung und Einhaltung der INSPIRE-Vorschriften ist keine Programmierung erforderlich. Darüber hinaus bietet das Programm eine Reihe von Rich Internet Application (RIA)-Bedienelementen, mit denen sich Stratus-Funktionen schnell und einfach in Websites und interne Anwendungen einbinden lassen.

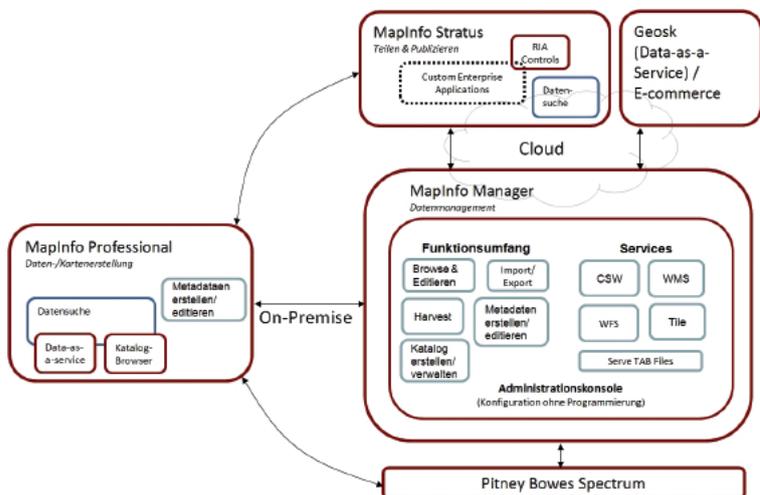
##### Datenqualität und -integration

Die Gewährleistung der Qualität ihrer Datenbestände stellt viele Institutionen vor große Schwierigkeiten. Dabei können sich Qualitätsprobleme in vielerlei Hinsicht äußern – von Rechtschreibfehlern über Datenduplikate und vertauschte Tabellenfelder bis hin zu inkonsistenten Bezugswerten (Primärschlüsseln) in verschiedenen Datenquellen usw. Erschwert wird das Problem noch dadurch, dass die Datenbestände in einer Vielzahl von verschiedenen Formaten an ganz unterschiedlichen Stellen des Netzwerks und der Unternehmenssysteme gespeichert sein können.

- Pitney Bowes Spectrum beinhaltet eine Fülle von Funktionen für Datenqualität und Datenintegration, die sicherstellen, dass die Daten von angemessener Qualität und für ihren jeweiligen Verwendungszweck geeignet sind. Sie ermöglichen zudem den direkten Zugriff auf Quelldatensysteme und/oder deren Aggregation und stellen somit automatische Funktionen bereit, mit denen Daten und Metadaten aktuell und auf einem hohen Qualitätsstandard gehalten werden können.

## Datenverkauf und E-Commerce

Die PBBI Geosk-Plattform bietet Data-as-a-Service (DaaS)-Funktionen, mit denen Unternehmen Dateninhalte kaufen und verwalten können. Über den Geosk-Marktplatz erhalten PBBI-Kunden die gewünschten Daten in der richtigen Form, mit dem richtigen Aggregations- und Qualitätsniveau und zum richtigen Zeitpunkt. Weitere Funktionen für Datennutzung und Content Management werden in Kürze folgen und über Software-Integration sowie in Form eines Content-Management-as-a-Service-Angebots bereitgestellt werden. Über den Geosk-Marktplatz können Unternehmen zudem ihre Daten kommerziell vermarkten und dabei die INSPIRE-Vorgaben zuverlässig einhalten. Das Thema INSPIRE und E-Commerce wird Gegenstand eines separaten White Papers sein.



## Literatur

- [1] Richtlinie 2007/2/EG, 25/4/2007  
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2007:108:0001:0014:EN:PDF>
- [2] eSDI-Net+, Community Network  
<http://www.esdinetplus.eu/>
- [3] Metadaten-Verordnung Nr. 1205/2008 vom 03.12.2008  
<http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:326:0012:0030:EN:PDF>
- [4] UK Ordnance Survey TOID  
<http://www.ordnancesurvey.co.uk/oswebsite/freefun/geofacts/geo1201.html>
- [5] UK National Land and Property Gazetteer  
<http://www.nlpg.org.uk/nlpg/>

## Ressourcen

- INSPIRE-Website der Europäischen Kommission  
<http://inspire.jrc.ec.europa.eu/>
- INSPIRE-Konferenz 2010  
[http://inspire.jrc.ec.europa.eu/events/conferences/inspire\\_2010/](http://inspire.jrc.ec.europa.eu/events/conferences/inspire_2010/)
- Pitney Bowes Business Insight  
<http://www.pbinsight.de>
- GIGateway-Webservice (Großbritannien) zu Metadaten-Standards  
<http://www.gigateway.org.uk/metadata/standards.html>
- MapInfo Stratus-Blog  
<http://stratus.pbbiblogs.com/>



#### DEUTSCHLAND/ÖSTERREICH/SCHWEIZ

Pitney Bowes Business Insight Division  
Pitney Bowes Software GmbH  
Kelsterbacher Str. 23  
65479 Raunheim

Tel.: +49 (0)6142.203400  
pbbi.germany@pb.com  
www.pbinsight.de

#### UNITED STATES

One Global View  
Troy, NY 12180

Tel: +1.800.327.8627  
pbbi.sales@pb.com  
www.pbinsight.com

#### EUROPE/UNITED KINGDOM

Minton Place  
Victoria Street  
Windsor, Berkshire SL4 1 EG

Tel: +44 (0)800.840.0001  
pbbi.europe@pb.com  
www.pbbusinessinsight.co.uk

#### ASIA PACIFIC/AUSTRALIA

Level 7, Elizabeth Plaza  
North Sydney, NSW 2060

Tel: 61 2 9437 6255  
pbbi.australia@pb.com  
pbbi.singapore@pb.com  
pbbi.china@pb.com  
www.pbinsight.com.au

PITNEY BOWES BUSINESS INSIGHT  
IS HEADQUARTERED  
OUT OF THE UNITED STATES.