

Getting ready for ...



oder:

Unsere gemeinsame Chance die
INSPIRE Datenspezifikationen,
Begriffslexika und Datenmodelle zu
ändern

INSPIRE und das INSPIRE Testing

Dr. Kristine Asch

Leiterin BLA-GEO INSPIRE Expertengruppe
Mitglied Drafting Team Data Specifications
Mitglied TWG GE-MR



Überblick

- Einführung zu INSPIRE
- Warum INSPIRE
- Ein paar Eckdaten
- Die Rolle der BLA Geo INSPIRE
Expertengruppe





Seit 15. Mai 2007

ist INSPIRE

eine europäische Rahmenrichtlinie,

und wird im

Mai 2009

Gesetz

in allen EU-Ländern.



INSPIRE - eine EU-Richtlinie zur Umwelt

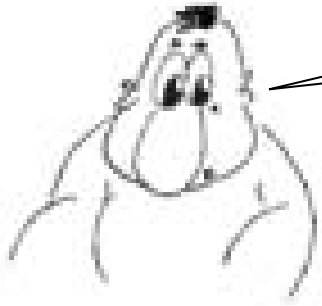
Hauptziele:

- ➔ Aufbau einer “**IN**frastructure for **SP**atial **InfoR**mation in **E**urope”
- ➔ die grenzübergreifende Interoperabilität und Integration räumlicher Daten der EU-Länder
- ➔ umweltrelevante Themen sind zugänglich und stehen der EU-Politik, Wirtschaft und den Bürgern der Gemeinschaft zur Verfügung





Erhebung neuer Daten???



NEIN !

- Keine Schaffung neuer Daten
- Aber: Zugänglichkeit ermöglichen zu ...
- ... bereits vorhandenen Daten
- mit Anpassungen nach den INSPIRE Umsetzungsrichtlinien (Implementing Rules)



Warum INSPIRE??? Riesige Datenmengen sind in den Archiven und auf Festplatten von staatlichen Institutionen in ganz Europa verborgen ...



18.07.2011

Die 34 Themen der INSPIRE Basis-/Fachdaten

Themen, Annex I

Coordinate reference systems
Geographical grid systems
Geographical names
Administrative units
Transport networks
Hydrography
Protected sites
Addresses
Cadastral parcels

Themen, Annex II

Elevation
Land cover
Orthoimagery
**Geology (incl. aquifers
and geomorphology)**

Themen, Annex III

Statistical units
Buildings
Soil
Land use
Human health and safety
Utility and Government services
Environmental monitoring facilities
Production and industrial facilities
Agricultural and aquaculture facilities
Population distribution – demography
Area mgmt./restriction/regulation zones & reporting units
Natural risk zones
Atmospheric conditions
Meteorological geographical features
Oceanographic geographical features, Sea regions
Bio-geographical regions
Habitats and biotopes
Species distribution
Energy resources
Mineral resources



Anforderungen – WAS soll entwickelt bzw. verfügbar gemacht werden?

- **Metadaten,**
- **Geo(referenzierte) Basis- und Fachdaten (Annex I, II, III)**
- **Netzwerkdienste (“network services”)**
- **Regeln zur Datenstandardisierung und Interoperabilität / Harmonisierung**
- **Einigung in Bezug auf gemeinsame Datennutzung, -zugang und Anwendungen**
- **Mechanismen zu Koordination und Monitoring**



Die Eckdaten für geowissenschaftliche Themen



- **Geologie (Annex II):**

- **2010:** Metadaten verfügbar nach INSPIRE Implementierungsregeln;
- **2012:** Implementierungsregeln für Datenspezifikationen fertiggestellt
- **2014:** neue, stark restrukturierte Daten interoperabel nach INSPIRE Implementierungsregeln und verfügbar
- **2019:** vorhandene (nicht-umstrukturierte) Daten interoperabel nach INSPIRE Implementierungsregeln und verfügbar

- **Boden, Natürliche Risikozonen, Energie- und mineralische Rohstoffe (Annex III)**

- **2012:** Implementierungsregeln für Datenspezifikationen fertiggestellt
- **2013:** Metadaten verfügbar nach INSPIRE Implementierungsregeln
- **2014:** neue, stark restrukturierte Daten interoperabel nach INSPIRE Implementierungsregeln verfügbar
- **2019:** vorhandene (nicht-umstrukturierte) Daten interoperabel nach INSPIRE Implementierungsregeln und verfügbar



INSPIRE greift auf vorhandene Standards zurück

Beispiel: INSPIRE IR D2.5 „Generic Conceptual Model“

basiert weitgehend auf ISO 191xx:

Reference model

> ISO 19101

General feature model

> ISO 19109 (7)
& recommendations to
simplify

Modelling application schemas

> ISO 19109 (8.2)

Conceptual schema language

> UML

Modelling spatial object types

> ISO 19106
& additional rules

Unique identifiers for spatial objects

> specification of a
common system

Modelling object references

> recommended modelling pattern

.....



§ Umsetzung der INSPIRE Richtlinie in Deutschland als Geodatenzugangsgesetz

- **Als Mustergesetz erarbeitet mit Wirkung auf Bund und Länder in einer Bund-LänderAG**
- **Vorgehensweise entspricht Erarbeitung und Verabschiedung des **Verwaltungsverfahrensgesetz (VerwVfG)** des Bundes und der Länder ...**
- **Bundes-Geodatenzugangsgesetz im Februar 2009 In Kraft getreten:**
- **Es gibt entsprechend wortgleiche Ländergesetze geben, letztere mit leichten redaktionellen Abweichungen (letztes in Kraft getreten Januar 2011).**



INSPIRE – ein kurzer Überblick



- Entwicklung der Implementierungsregeln im Entwurfsteam Data Specification (DTDS) und in thematischen Arbeitsgruppen (TWGs)
- BGR ist Legally Mandated Organisation, EGS Spatial Data Interest Community - als solche berechtigt Experten in die DTs und TWGs zu senden und die INSPIRE Papiere zu prüfen und kommentieren
- Die deutsche geowiss. Gemeinde ist im DTDS und den TWGs „Geology and Mineral Resources“ (GE-MR) und „Soil“ vertreten (via LMO BGR)
- Unterstützung dieser Experten via BLA-Geo INSPIRE Expertengruppe (Gründung Feb. 2010, Meissen)
- Gründung der GDI-de Fachnetzwerke im Sept. 2010. FNW GE-MR weitgehend übereinstimmend mit BLA-Geo Expertengruppe



Thematische Arbeitsgruppen (TWGs - Working Groups)



- **Im Auftrag des Drafting Teams Dataspezifikationen: Entwicklung der Spezifikationen für die INSPIRE Themen (manche zusammengelegt z.B Geologie und Mineralische Bodenschätze)**
- **TWG Arbeit für Annex I beendet – Datenspezifikationen ... verabschiedet**
- **Start TWGs für Annex II und III April 2010**
- **Hauptaufgabe der TWGs**
 - Erstellung der Datenspezifikationen:**
 - **Datenmodell nach INSPIRE Generic model**
 - **Optimierung der Thema-Überblickbeschreibungen,**
 - **Erstellen der Feature-Klassen und Codelists**
 - **Definition der Hierarchien, Definitionen, Begriffe etc**
 - **Review des Referenzmaterials.**

BLA Geo Expertengruppe INSPIRE (& Fachnetzwerk Geologie und Mineralische Bodenschätze)



Mitglieder:

Kristine Asch (Koord.)	BGR, Hannover	Geologie (DTDS, TWG Mitglied)
Einar Eberhardt	BGR, Hannover	Boden (TWG Mitglied)
Jens Richter	LFUG Sachsen	Geologie, Borehole ML
Bernhard Wagner	LfU Bayern, Hof	Hydrogeologie
Dominik Ehret	LGRB, Freiburg	Georisiko
Andreas Hagemeister	LGRB, Freiburg	Geologie, XML/UML
Chris Schubert	BGR, Hannover	Geologie, XML/UML
Bernd Linder	GD NRW	Geologie
Rainer Baritz	BGR, Hannover	Boden

Zum GDI-De Fachnetzwerk gehören zusätzlich:

Klaus Kühne	LIAG Hannover	Geophysik
Manfred Zeiler	BSH Hamburg	Meeresgeologie
Bernd Ritschel	GFZ Potsdam	Geol. Modellierung



BLA-Geo INSPIRE Expertengruppe

(in Frankfurt/M, Ad-hoc Sitzung nach dem GDI-de Testing Kick-off)



BLA Geo Expertengruppe INSPIRE & Fachnetzwerk Geologie und Mineralische Ressourcen Mitarbeit an den Datenspezifikationen

- **Prüfung der TWG GE-MR Entwürfe und Feedback**
- **Einbringen von**
 - **Lithology**
 - **Borehole ML-Attributen**
 - **Hydrogeologie-Attributen**
 - **...**

**Dies wird dann in der TWG (via mail oder bei den Sitzungen) diskutiert
(Mitglieder aus Frankreich, Schweden, Finnland, Norwegen, Niederlande, Dänemark, UK, Ungarn, Spanien, Polen, Italien, Tschechien, Deutschland)**



TWG GE-MR bei der Arbeit



INSPIRE Directive: Definition of „Geology“



“Geology characterised according to composition and structure. Includes: bedrock, aquifers and geomorphology”.

(... and geophysics and borehole attributes)



Warum Interoperabilität oder Harmonisierung?



- **Konsistenz und Vergleichbarkeit von raumbezogenen Informationen**
- **und damit Abfrage nach gleichen Kriterien über ohne Berücksichtigung politischer Grenzen.**
- **Unabdingbare Basis für grenzüberschreitende Planungen (Überschwemmungen, Straßenbau, etc.)**

Der „Weg des Wissens“ der deutschen BLA Geo INSPIRE-Experten

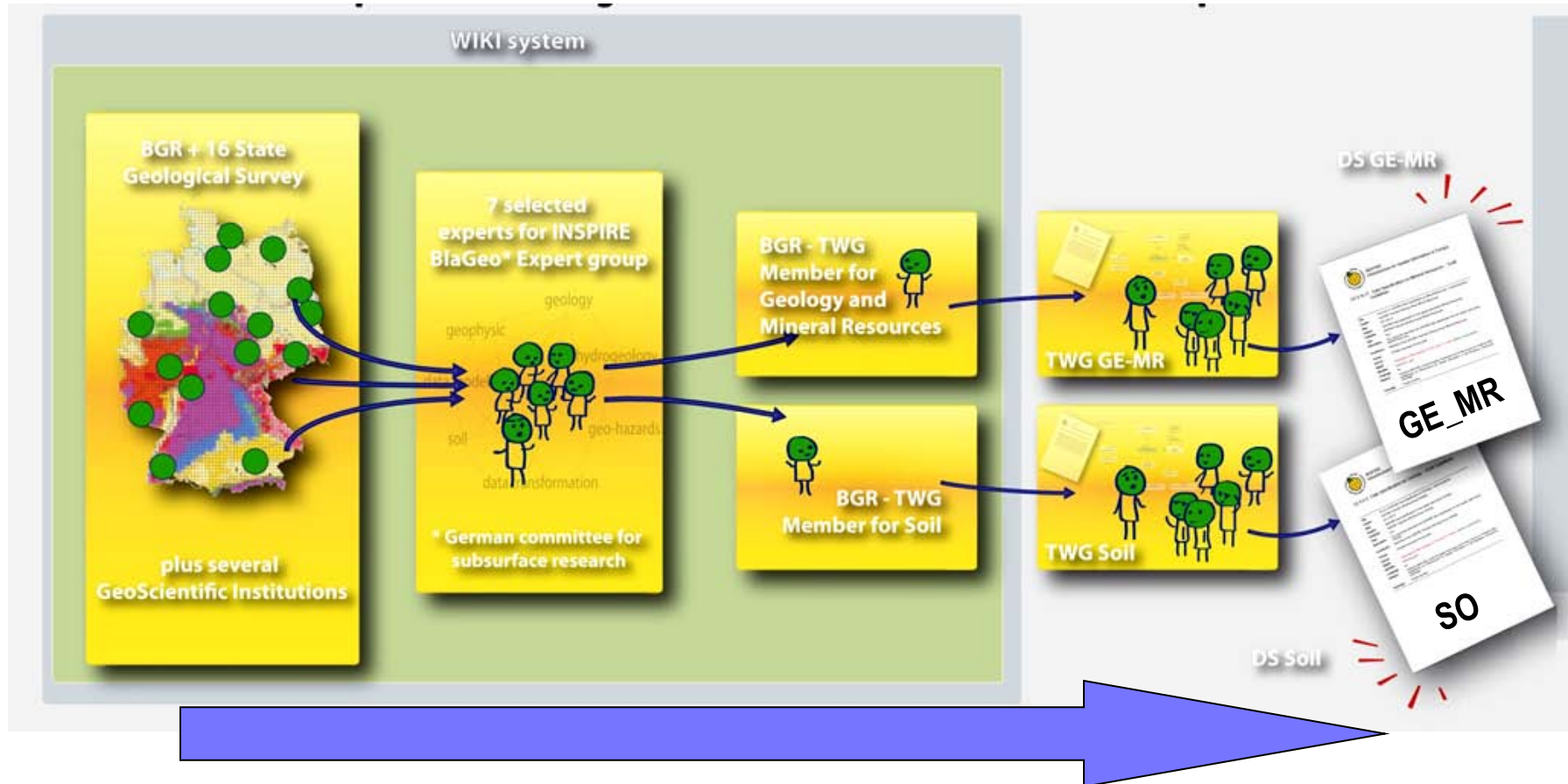
SGD + BGR

BLA Geo
INSPIRE
Expertengruppe

BGR TWG
Experts

TWGs
GE-MR,SO

Daten-
spezifikationen



GDI-De Wiki Arbeitsplattform GE-MR

zur Kommunikation, Erarbeitung von Dokumenten und Austausch von Wissen

The screenshot shows a web browser window displaying the GDI-De Wiki page. The page title is 'Fachnetzwerk Geologie + Mineralische Bodenschätze'. The main content features a geological map of Europe, highlighting Belgium, Luxembourg, Germany, and France. The map shows various geological units in different colors. Text on the page describes the network's purpose and provides contact information for Kristine Asch. A sidebar on the left contains a navigation menu with categories like 'Übersicht', 'Daten Spezifikation für die Geologie', and 'Die interne Seite des Fachnetzwerk Geologie'. At the bottom, there are search and comment options.

A grid of 12 icons representing various web and social media functions:

- Webpages
- Tasks
- email
- File sharing
- Blogging
- Web feed
- MultiMedia
- Organisation
- User Accounts
- Discussion
- Search
- Administration

GDI-De Wiki Plattform

Mit on-line Diskussionen On-line Diskussionen zu den Datenspezifikationen

Stichwörter: [Hierarchie](#) [levelOf_Detail](#) [lod](#) [twg](#) [borehole_url](#) [data_availability](#) [last_horizon](#) [total_length](#) [drillingpurpose](#) [geosiml](#) [lithology](#) [core_model](#) [geologicunitfeature](#) [earthmaterial](#) [borehole](#) [code_list](#)

12 Kommentare

Dr. Andreas Hagemeister Feb 01, 2011
Kommentar zu: "Der Geologic Unit Feature type wird nun als optional (im extendet model) geführt, lithology wird über Earth Material Teil des Kernmodells - eine sehr schwierige, lange Diskussion, in der es mir schließlich gelungen ist, dass lithology als essentiell für das Geologie-Thema in der TWG anerkannt ist." Ich hoffe, dass es sich hierbei um ein Missverständnis handelt. GeologicUnit (FeatureType) muss natürlich Teil des Kernmodells sein. GeologicUnit ist einer der wichtigsten Informationsträger, da mit den Einheiten viele geologische Eigenschaften assoziiert sind.
[Bearbeiten](#) | [Entfernen](#) | [Antworten](#)

Kristine Asch Feb 04, 2011
Es ist kein Missverständnis, alle properties des Geological Feature Type sollen optional und nicht Pflicht werden. Sollte aus modellierungstechnische Gründen der die Feature Class "Geologic Unit Feature Type" erhalten werden müssen (so habe ich Dich verstanden) wird das sicher so gemacht - es geht um die Properties wie Farbe, Aufschluss etc. die im Pflicht-Kernmodell nichts zu suchen haben.
[Bearbeiten](#) | [Entfernen](#) | [Antworten](#)

Dr. Andreas Hagemeister Feb 01, 2011
Antwort zur Anfrage nach personeller Unterstützung für Energy Expert Group:
Vom LGRB sehe ich keine Möglichkeit für eine Unterstützung dieser Gruppe.
[Bearbeiten](#) | [Entfernen](#) | [Antworten](#)

Kristine Asch Feb 04, 2011
Danke und schade
[Bearbeiten](#) | [Entfernen](#) | [Antworten](#)

Chris Schubert Feb 02, 2011
In der INSPIRE DS GE_MR Version_1 sind einige Attribute des FeatureTypes GeologicUnit, wie bodyMorphology, UnitComposition, exposureColor, outCropCharacter in ihrer Cardinalität alle auf 1..***, also alles Pflichtfelder, gesetzt. Im Vergleich zu GeoSciML sind diese aber mit 0..***, 0..1** also mehr oder weniger als optionale Angaben beschrieben. Unsere Intention ging in Richtung GeoSciML. Ich denke es liegt in der Kürze der Beschreibung. Dennoch gehe ich davon aus, dass GeologicUnit mit mindestens dem GeologicUnitType (controlledconcept, siehe auch unter <http://www.geosiml.org/geosiml/2.0/xsd/GeologicUnitType.xml>) ein essentieller Bestandteil des coreModel ist.
[Bearbeiten](#) | [Entfernen](#) | [Antworten](#)

Jens Richter Feb 14, 2011
Betz: Codelist_Drilling_Purpose_Type, 11/02/2011
Auf der Grundlage der dankenswerten Arbeit der bayerischen Kollegen und der Kollegen aus dem eigenen Haus habe ich eine ausgefüllte XLS erstellt und gepostet. Referenzen für die Definitionen sind nur teilweise und heterogen angegeben, da praktisch alle Kollegen der Meinung sind, dass die Begriffe sehr allgemeiner Natur und weitgehend selbsterklärend sind.
[Bearbeiten](#) | [Entfernen](#) | [Antworten](#)

Chris Schubert Feb 14, 2011
Die Zusammenstellung und Übersetzung ist super. Dennoch benötigen wir gerade im Hinblick auf die Etablierung von Klassen und Codelists in Richtung CGI, GeoSciML Referenzangaben. Auch wenn Begriffe allgemeiner Natur und für Fachleute selbsterklärend sind ist eine Angabe der Quelle (auch Mehrfachangaben bzw. im BoreholeML V3 report) notwendig.
[Bearbeiten](#) | [Entfernen](#) | [Antworten](#)

Jens Richter Feb 14, 2011
Codelist LastHorizon, 14/02/2011
In Absprache mit der ad-Hoc-AG Geologie wird die beigefügte Codeliste LastHorizon4INSPIRE.xls für das Feld LastHorizon (Bohrungsdaten) eingereicht.
Die Liste ist natürlich mit der in BoreholeML verwandten Liste für die Chronostratigraphie, enthält also nur international abgestimmte Einträge - ohne national spezifische stratigraphisch /



INSPIRE Testing Phase Juni - Oktober 2011

Call for Participation



INSPIRE
Infrastructure for Spatial Information in Europe

INSPIRE Annex II+III Data Specifications Testing Call for Participation

Title	INSPIRE Annex II+III Data Specifications Testing Call for Participation
Creator	INSPIRE Consolidation Team
Date	08 April 2011
Subject	Call for Participation for the involvement of SDICs and LMOs in the testing of the INSPIRE Annex II+III data specifications (draft versions)
Status	Final
Publisher	INSPIRE Consolidation Team
Type	Text
Description	Call for Participation for the involvement of SDICs and LMOs in the testing of the INSPIRE Annex II+III data specifications (draft versions)
Contributor	
Format	MS Word 95/2000 (doc)
Source	N.a.
Rights	Public
Identifier	call_4_testing_participation_annex_ii_iii.doc
Language	En
Relation	<p>1. INSPIRE Roadmap for data specifications http://inspire.jrc.ec.europa.eu/index.cfm?pageid/2/iss/5</p> <p>2. Terms of Reference for developing Implementing Rules laying down technical arrangements for interoperability and harmonisation of spatial datasets of Annex II and III themes http://inspire.jrc.ec.europa.eu/documents/Data_Specification/INSPIRE_DataSpec_ToR_AnnexII_III.pdf</p>
Coverage	2011-06 - 2011-10

These are Dublin Core metadata elements. See for more details and examples <http://www.dublincore.org/>.

The screenshot shows the INSPIRE website interface. At the top, there's a navigation bar with 'Home', 'About INSPIRE', 'Legislation', 'History', 'Who's who in INSPIRE', 'INSPIRE Library', and 'INSPIRE Conferences'. Below this is a 'Stakeholder Panel' with tabs for 'News', 'Details', 'Consultations', 'Experts', 'Projects', 'Reference', and 'Specifications'. The main content area is titled 'INSPIRE Annex II+III Data Specification Testing Registration' and contains a list of steps for registration. A red banner with white text is overlaid on the page, stating: 'BGR als LMO für das Testing registriert für Geology and Mineral Resources, Soil und Natural Risk Zones'.





INSPIRE Testing Phase

TWG Geology & Mineral Resources (GE+MR)

Was wird getestet?



Feasibility testing - **Datenproviderseite**

- Providing data for testing including the technical documentation of the data set (Metadata, application schema (UML), encoding (GML/XML or other), data format specification, code lists, portrayal (SLDs...) related to INSPIRE Directive Annex II and III spatial data themes
- Developing mappings between source and INSPIRE data models
- Implementing and performing feasibility tests

Fitness for purpose testing - Anwenderseite

- Providing INSPIRE-compliant data as a basis for fitness for purpose testing (product of feasibility testing)
- Providing existing, or developing and documenting use cases for fitness for purpose testing
- Performing and reporting about fitness for purpose tests (paper exercise, use in existing applications, implementation of new application)

Cost-benefit considerations



INSPIRE Testing Phase

Relevante Meilensteine



für die BLA Geo Expertengruppe INSPIRE und das GDI-de
Fachnetzwerk Geologie & Mineralische Rohstoffe

- | | |
|---------------|---|
| 15. Juni 2011 | GDI-de Kick-Off Workshop Testing (BKG, Frankfurt) |
| 20. Juni 2011 | Beginn der Testing Phase |
| 6./7. Juli | Testing Workshop der Bodengemeinde (BGR, UBA, SGD) |
| 12./13.7.2011 | 1. BLA GEO Testing Workshop (BGR, SGD)
für DS GE-MR und Georisikozonen |
| 1. Okt.woche | 2. BLAGEoTesting Workshop (BGR, SGD) |
| 21.Okt. 2011 | Ende des Testing, - Deadline der
Dokumentation durch Tester |
| November 2011 | TWG Conflict Resolution Workshops |
| April 2012 | Allerletzte Möglichkeit Modifikationen über die politische
Schiene (UBA, Streuff) einzubringen |

Ab Oktober 2012 Umsetzung ist Pflicht !



INSPIRE Testing

BlaGeo Expertengruppe – wer testet was



Ansprechpartner	Institution	Datensatz	"feasibility"	"fitness for purpose"
Kristine Asch	BGR (reg. INSPIRE LMO), BlaGeo Testing Koordination			
Bernhard Wagner	LfU Bayern, Hof	GK25	Y	
		HK50	Y	
Dominik Ehret	LGRB, Freiburg	Georisiko	?	?
Kristine Asch, Chris Schubert	BGR, Hannover	GÜK200	Y	?
		GK1000	Y	?
Einar Eberhardt	BGR, Hannover	BÜK2000	Y	?
		BÜK200	Y	?
Jens Richter	LFUG Sachsen	Borehole_ML	?	?
Bernd Linder	GD NRW	GK100	?	?
		IGL50	?	?
		HK50	?	?



Beiträge zum Testing sind herzlich willkommen!

