

Open Water Analyst: Webbasierte Analyse umfangreicher mariner Geodaten in einer GDI

InterGEO 2010 Köln, OSGeo Park

- ▶ Was kann der Open Water Analyst?
- ▶ Was ist der Open Water Analyst?
- ▶ Wo steck(t)en die Herausforderungen?
- ▶ Wie sieht die technische Lösung aus?
- ▶ Was ist zukünftig denkbar?

Was kann der Open Water Analyst?

Datenrecherche/-zusammenstellung

BSH-GDI genericViewer - Mozilla Firefox

http://gnv/gnv/selectFis.do;jsessionid=02FB3A9AE76C9BD55DD99A67949EBD40

BSH Generischer Viewer

Neustart · Englisch · Info

[Projekt speichern](#) | [Projekt laden](#)

Fachinformationssystem

Marnet

- Marnet
- IMIS
- STAUN
- Modelldaten
- Eisklimatologie
- Eismeldungen
- SST
- Delphin
- Thermosalinograph
- Chemusurvey
- GTS
- CTD
- XBT
- SeaCat
- Seegangsarchiv
- Strommesser
- Nauthis
- Contis
- Marine Basisdaten

© 2011

Home · Kontakt · Impressum

Fertig

Datenrecherche/-zusammenstellung

BSH-GDI genericViewer - Mozilla Firefox

Datei Bearbeiten Ansicht Chronik Lesezeichen Extras Hilfe

http://gnv/gnv/selectArtifactFactory.do;jsessionid=02FB3A9AE76C9BD55DD99A67949EBD40

BSH-GDI genericViewer

BSH Generischer Viewer

Neustart · Englisch · Info

[Projekt speichern](#) | [Projekt laden](#)

Überblick

Fachinformationssystem Marnet

Produkt

Zeitserie

- Zeitserie
- Vertikalprofil

© 2010 Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie

Home · Kontakt · Impressum

Fertig

Datenrecherche/-zusammenstellung

BSH-GDI genericViewer - Mozilla Firefox

http://gnv/gnv/next.do;jsessionid=02FB3A9AE76C9BD55DD99A67949EBD40

BSH Generischer Viewer

Neustart · Englisch · Info

[Projekt speichern](#) | [Projekt laden](#)

Überblick

Fachinformationssystem	Marnet	
Produkt	Zeitreihe	

Gebiet

- North Sea
- No Selection
- World Oceans and Seas
- North Atlantic Ocean
- North Sea
- Baltic Sea
- German Coastal Shelf Zones
- Mediterranean
- Mediterranean Sea
- South Atlantic Ocean
- Indian Ocean
- South China and Eastern Archipelagic Seas
- Pacific
- OSPAR Convent
- Joint Monitoring Programme
- North Sea Task Force
- Bund/Laender Messprogramm

© 20...

Home · Kontakt · Impressum

Fertig

Datenrecherche/-zusammenstellung

BSH-GDI genericViewer - Mozilla Firefox

Datei Bearbeiten Ansicht Chronik Lesezeichen Extras Hilfe

http://gnv/gnv/next.do;jsessionid=02FB3A9AE76C9BD55DD99A67949EBD40

BSH-GDI genericViewer

BSH Generischer Viewer

Neustart · Englisch · Info

[Projekt speichern](#) | [Projekt laden](#)

Überblick

Fachinformationssystem	Marnet	
Produkt	Zeitserie	
Gebiet	North Sea	

Teilgebiet

Eastern North Sea

- Eastern North Sea
- Northern North Sea
- Southern North Sea
- Western North Sea

© 2010 Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie

Home · Kontakt · Impressum

Fertig

Datenrecherche/-zusammenstellung

BSH-GDI genericViewer - Mozilla Firefox

http://gnv/gnv/next.do;jsessionid=02FB3A9AE76C9BD55DD99A67949EBD40

BSH Generischer Viewer

Neustart · Englisch · Info

[Projekt speichern](#) | [Projekt laden](#)

Überblick

Fachinformationssystem	Marnet	
Produkt	Zeitserie	
Gebiet	North Sea	
Teilgebiet	Eastern North Sea	

Station

- North Sea Buoy III
- FIN01 Platform
- North Sea Buoy II
- North Sea Buoy III
- Unmanned Lightship Elbe
- Unmanned Lightship German Bight
- Unmanned Lightship TW Ems

© 20

Home · Kontakt · Impressum

Fertig

Datenrecherche/-zusammenstellung

BSH-GDI genericViewer - Mozilla Firefox

http://gnv/gnv/next.do;jsessionid=02FB3A9AE76C9BD55DD99A67949EBD40

BSH Generischer Viewer

Neustart · Englisch · Info

[Projekt speichern](#) | [Projekt laden](#)

Überblick

Fachinformationssystem	Marnet	
Produkt	Zeitserie	
Gebiet	North Sea	
Teilgebiet	Eastern North Sea	
Station	North Sea Buoy III	

Vektorielle / Skalare Werte

Skalare Werte

- Skalare Werte
- Vektorielle Werte

© 2010 Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie

Home · Kontakt · Impressum

Fertig

Datenrecherche/-zusammenstellung

BSH-GDI genericViewer - Mozilla Firefox

http://gnv/gnv/next.do;jsessionid=02FB3A9AE76C9BD55DD99A67949EBD40

BSH Generischer Viewer

Neustart · Englisch · Info

[Projekt speichern](#) | [Projekt laden](#)

Überblick

Fachinformationssystem	Marnet	
Produkt	Zeitserie	
Gebiet	North Sea	
Teilgebiet	Eastern North Sea	
Station	North Sea Buoy III	
Vektorielle / Skalare Werte	Skalare Werte	

Parameter

- Luftdruck [hPa]
- Lufttemperatur [degC]
- Salzgehalt [psal]
- Sauerstoffsättigung [percent]
- Temperatur [degC]

[Auswählen](#)

© 2010 Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie

[Home](#) · [Kontakt](#) · [Impressum](#)

Fertig

Datenrecherche/-zusammenstellung

BSH-GDI genericViewer - Mozilla Firefox

http://gnv/gnv/next.do;jsessionid=02FB3A9AE76C9BD55DD99A67949EBD40

BSH Generischer Viewer

Neustart · Englisch · Info

[Projekt speichern](#) | [Projekt laden](#)

Überblick

Fachinformationssystem	Marnet	
Produkt	Zeitserie	
Gebiet	North Sea	
Teilgebiet	Eastern North Sea	
Station	North Sea Buoy III	
Vektorielle / Skalare Werte	Skalare Werte	
Parameter	Lufttemperatur [degC]	
	Salzgehalt [pSal]	
	Temperatur [degC]	

Messung Tiefe/Höhe [m]

	10.0	-4.0	-6.0	-10.0	-15.0	-20.0	-25.0	-30.0	-35.0
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lufttemperatur [degC]	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Salzgehalt [pSal]	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Temperatur [degC]	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

[Auswählen](#)

© 2010 Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie

Home · Kontakt · Impressum

Inteva Fertig

Datenrecherche/-zusammenstellung

BSH-GDI genericViewer - Mozilla Firefox

http://gnv/gnv/next.do;jsessionid=02FB3A9AE76C9BD55DD99A67949EBD40

BSH Generischer Viewer

Neustart · Englisch · Info

[Projekt speichern](#) | [Projekt laden](#)

Überblick

Fachinformationssystem	Marnet	
Produkt	Zeitserie	
Gebiet	North Sea	
Teilgebiet	Eastern North Sea	
Station	North Sea Buoy III	
Vektorielle / Skalare Werte	Skalare Werte	
Parameter	Lufttemperatur [degC]	
	Salzgehalt [pSal]	
	Temperatur [degC]	
Messung Tiefe/Höhe [m]	10.0	
	-6.0	

Zeitfenster

von:

bis:

[Auswählen](#)

© 2010 Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie

[Home](#) · [Kontakt](#) · [Impressum](#)

Fertig

Daten gefunden ...
Nutzungszweck wählen.

Überblick

Fachinformationssystem	Marnet	
Produkt	Zeitreihe	
Gebiet	North Sea	
Teilgebiet	Eastern North Sea	
Station	North Sea Buoy III	
Vektorielle / Skalare Werte	Skalare Werte	
Parameter	Lufttemperatur [degC]	
	Salzgehalt [pSal]	
	Temperatur [degC]	
Messung Tiefe/Höhe [m]	10.0	
	-6.0	
Zeitfenster	von 2010.05.01 00:00:00	
	bis 2010.06.09 00:00:00	

Aktionen

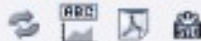


Diagrammoptionen

Breite

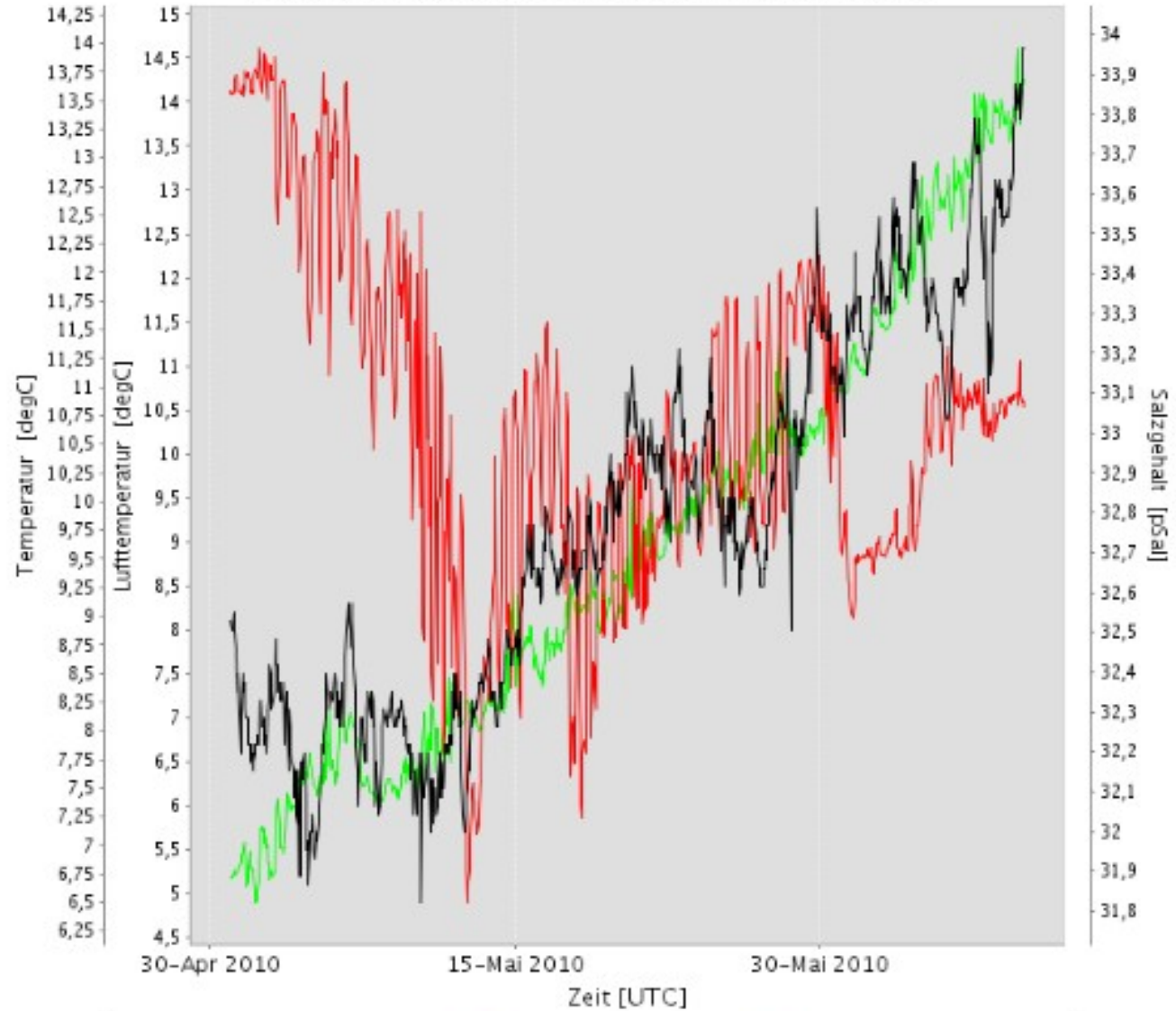
Höhe

Zeichne Datenpunkte



Marnet

North Sea Buoy III, 01.05.2010 00:00 - 09.06.2010 00:00



— Lufttemperatur [degC] 10.0m — Salzgehalt [pSal] -6.0m — Temperatur [degC] -6.0m

Statistiken

Projekt speichern | Projekt laden

Überblick

Fachinformationssystem Marnet

Produkt Zeitserie

Gebiet North Sea

Teilgebiet Eastern North Sea

Station North Sea Buoy 111

Datenstatistik

Temperatur [degC] -6.0m

Parameter	Wert
Arithmetisches Mittel	9,688
Kurtosis	-0,812
Maximum	13,95
Minimum	6,5
Anzahl Werte	912
Perzentil (90/10)	12,71
Perzentil (75/25)	10,95
Perzentil (50/50)	9,52
Perzentil (10/90)	7,493
Standardabweichung	1,89
	3,572
	-2.454,409
	0,007

Aktionen

Diagrammoptionen

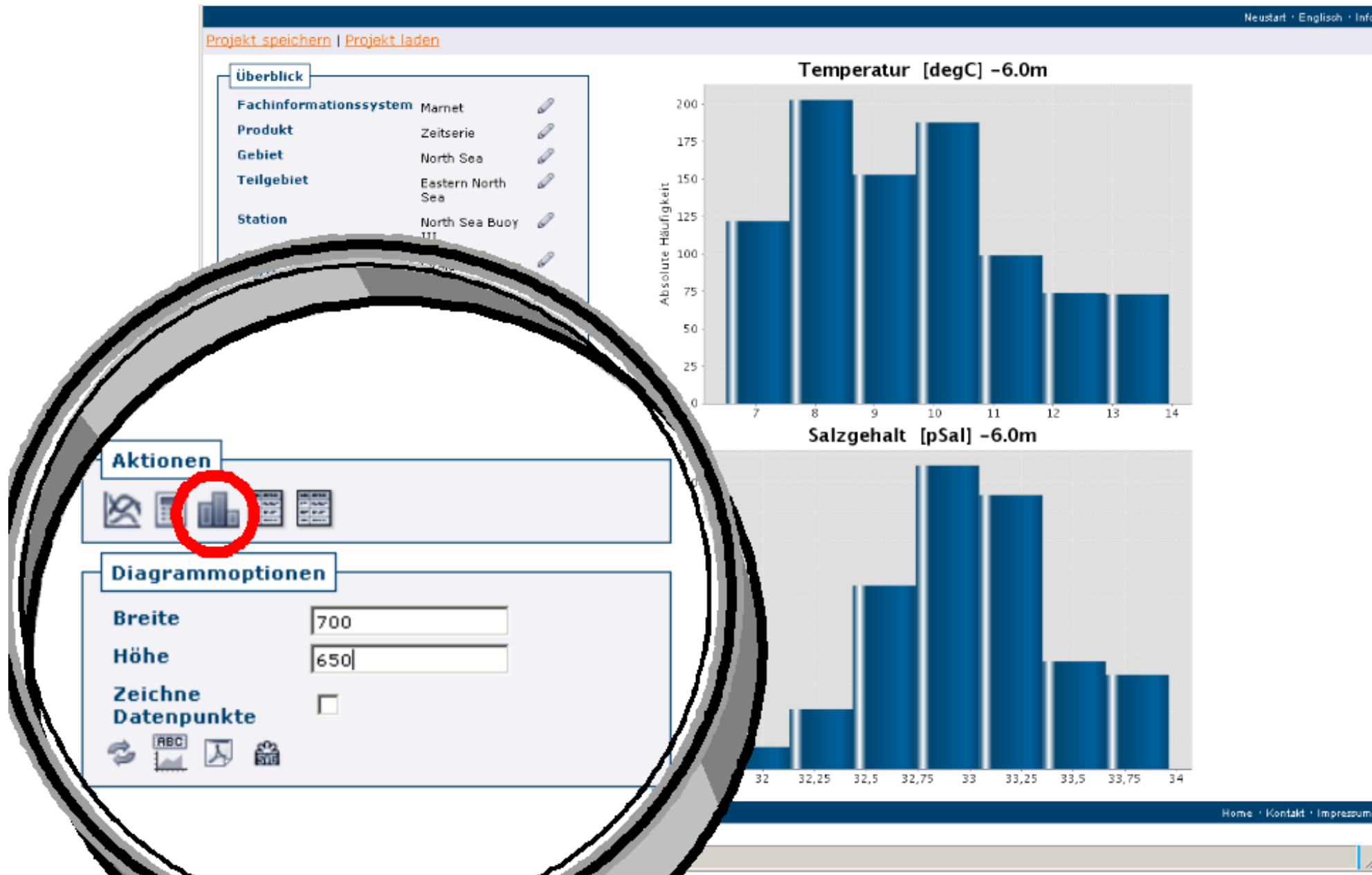
Breite

Höhe

Zeichne Datenpunkte

Home · Kontakt · Impressum

Histogrammme



Fachdatenexport

Projekt speichern | Projekt laden

Überblick

Fachinformationssystem	Marnet
Produkt	Zeitserie
Gebiet	North Sea
Teilgebiet	Eastern North Sea
Station	North Sea Buoy III

Aktionen

Diagrammoptionen

Breite: 700

Höhe: 650

Zeichne Datenpunkte:

Öffnen von GNVEXPORT_1285772540306.csv

Sie möchten folgende Datei herunterladen:

GNVEXPORT_1285772540306.csv

Vom Typ: Textdatei
Von: http://gnv.hh.bsh.de

Wie soll Firefox mit dieser Datei verfahren?

Öffnen mit Editor (Standard)

Datei speichern

Für Dateien dieses Typs immer diese Aktion ausführen

OK Abbrechen

Marnet

North Sea Buoy III, 01.05.2010 00:00 – 09.06.2010 00:00

Temperatur [degC]

Zeit [UTC]

Temperatur [degC] 10.0m — Salzgehalt [pSal] -6.0m — Temperatur [degC] -6.0m

Fachdatenexport

Projekt speichern | Projekt laden

Überblick

Fachinformationssystem	Marnet	
Produkt	Zeitserie	
Gebiet	North Sea	
Teilgebiet	Eastern North Sea	
Station	North Sea Buoy III	

Aktionen

Diagrammoptionen

Breite: 700

Höhe: 650

Zeichne Datenpunkte:

Öffnen von GNVEXPORT_1285772647937.txt

Sie möchten folgende Datei herunterladen:

GNVEXPORT_1285772647937.txt

Vom Typ: Textdatei
Von: http://gnv.hh.bsh.de

Wie soll Firefox mit dieser Datei verfahren?

Öffnen mit: Editor (Standard)

Datei speichern

Für Dateien dieses Typs immer diese Aktion ausführen

OK Abbrechen

Marnet
North Sea Buoy III, 01.05.2010 00:00 - 09.06.2010 00:00

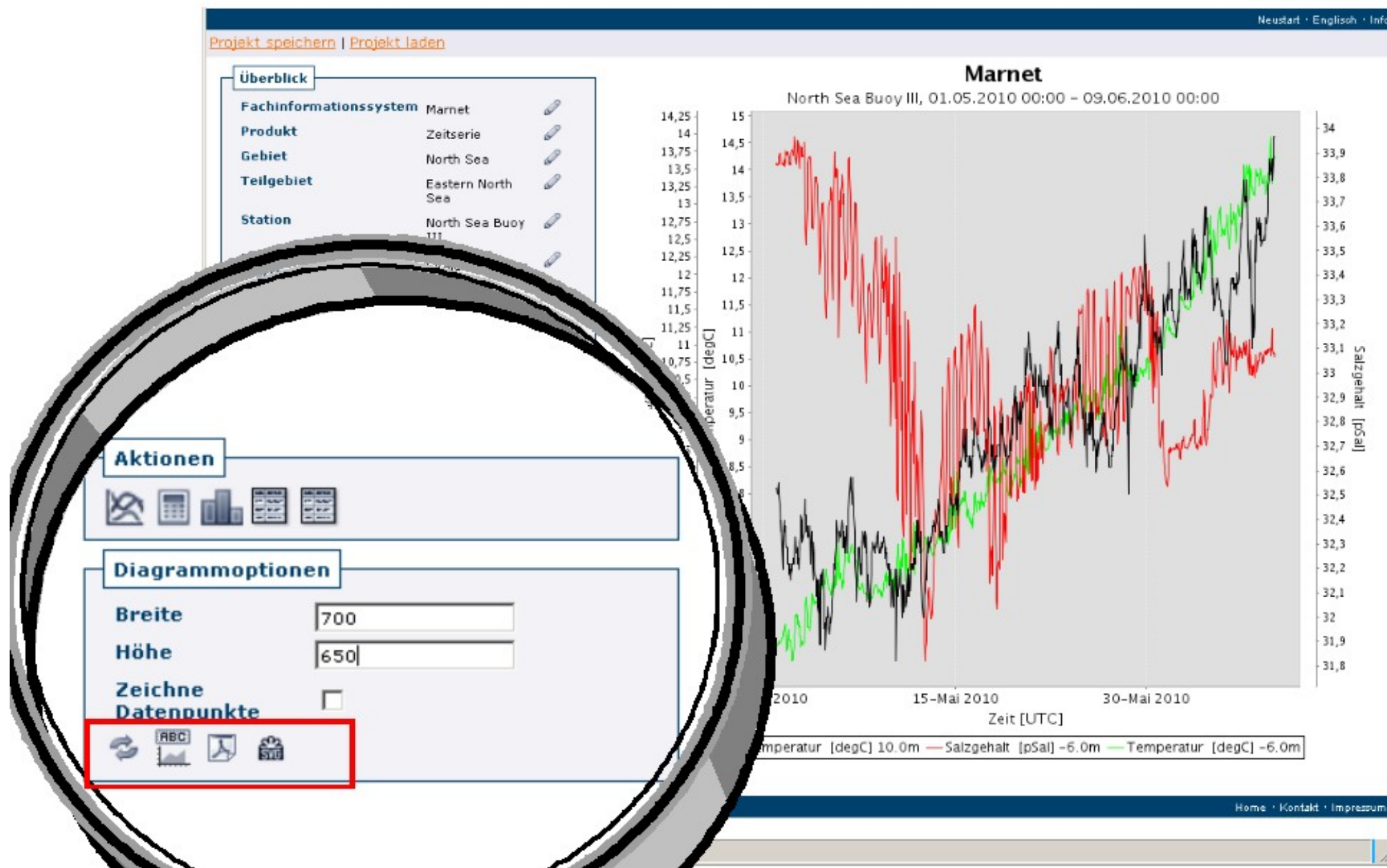
Temperatur [degC]

Zeit [UTC]

Temperatur [degC] 10.0m — Salzgehalt [pSal] -6.0m — Temperatur [degC] -6.0m

Home · Kontakt · Impressum

Export in Graphischen Formaten



Weitere fachlichen Analysen

Vertikalprofile

BSH Generischer Viewer

Neustart · Englisch · Info

[Projekt speichern](#) | [Projekt laden](#)

Überblick

Fachinformationssystem	CTD	
Produkt	Vertikalprofil	
Gebiet	North Sea	
Teilgebiet	Eastern North Sea	
Mess-Serie	FS Atair 155	
Messpunkt	03.11.2007 04:56 - 55°N 22,960' 06°O 15,000'	
Parameter	Salzgehalt [pSal] Sauerstoff [ml/l]	
Messbereich Tiefe/Höhe [m]	von -46.55 bis -0.991	

Aktionen



Diagrammoptionen

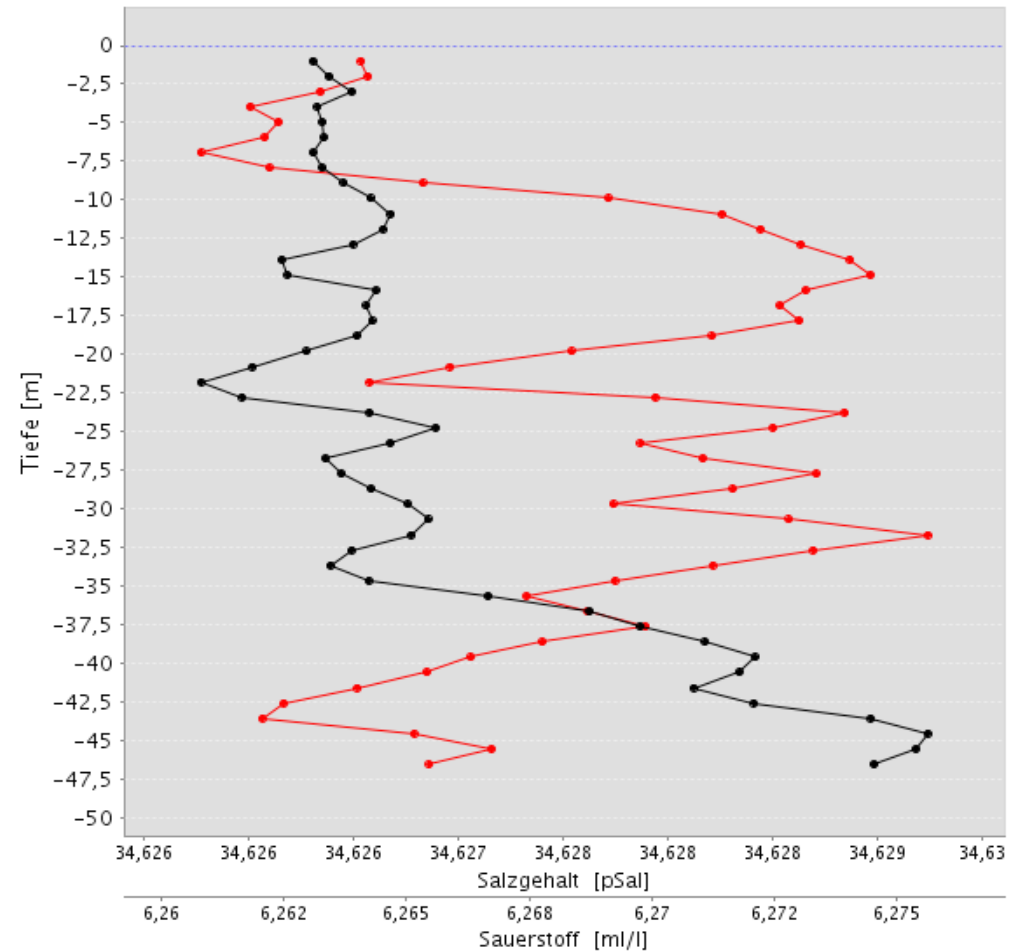
Breite

Höhe

Zeichne Datenpunkte

CTD

03.11.2007 04:56 - 55°N 22,960' 06°O 15,000'



—●— Salzgehalt [pSal] m —●— Sauerstoff [ml/l] m

Horizontalprofil

BSH Generischer Viewer

Neustart · Englisch · Info

[Projekt speichern](#) | [Projekt laden](#)

Überblick

Fachinformationssystem	Chemusurvey	
Produkt	Horizontalprofil	
Gebiet	World Oceans and Seas	
Teilgebiet	Baltic Sea	
Schiff	Wega	
Reise	Wega 21 20.09.1994 - 30.09.1994	
Track	21-09-1994 13:18 - 21-09-1994 14:48 - WEGA_21_2005	
Messabschnitt	21.09.1994 13:18 - 21.09.1994 14:48 - Magnetic anomaly- detection (and hydroacoustic survey) track line	
Parameter	Erdmagnetische Anomalie [nT] Erdmagnetische Totalintensität [nT]	
Messung Tiefe/Höhe [m]	-6.0	

Aktionen

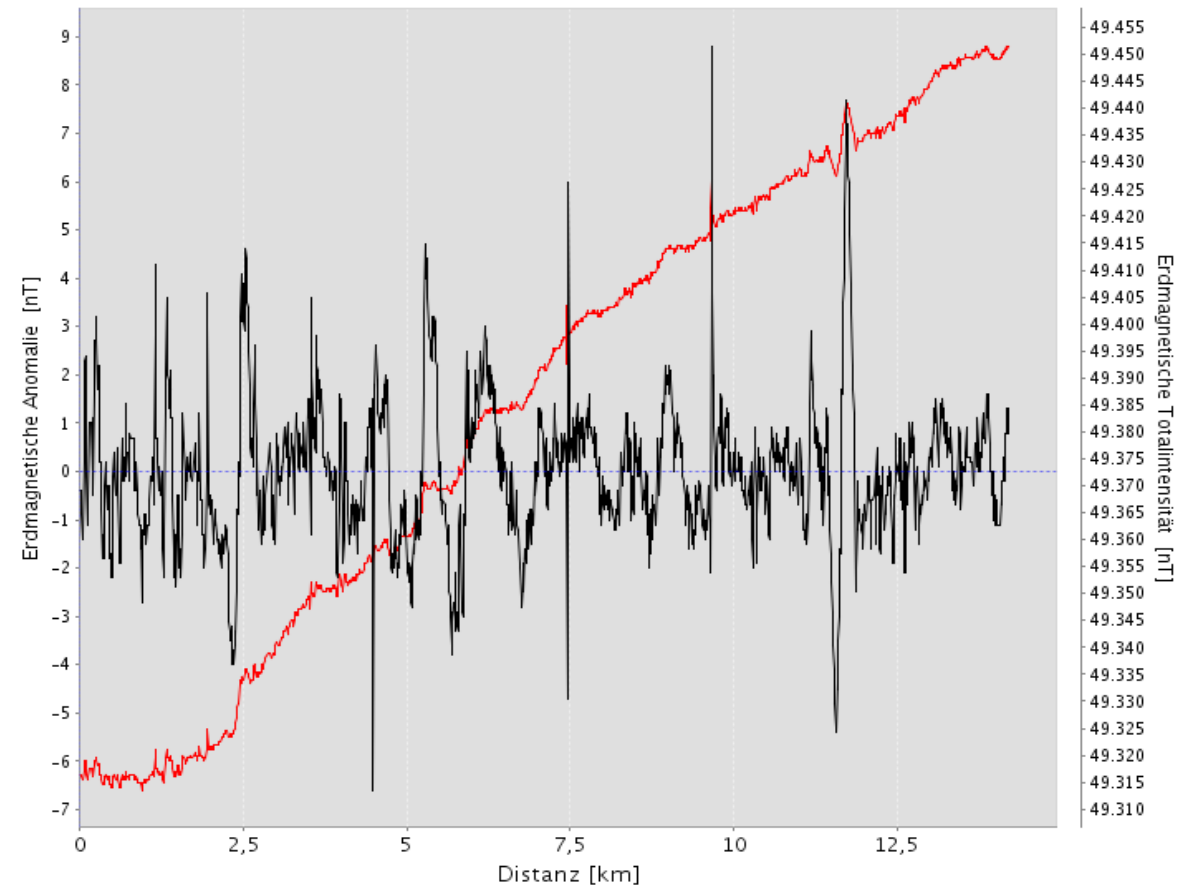


Diagrammoptionen

Breite	<input type="text" value="750"/>
Höhe	<input type="text" value="650"/>

Chemusurvey

Reise: Wega 21 20.09.1994 - 30.09.1994
Track: 21-09-1994 13:18 - 21-09-1994 14:48 - WEGA_21_2005



Horizontales Schnittprofil

BSH Generischer Viewer

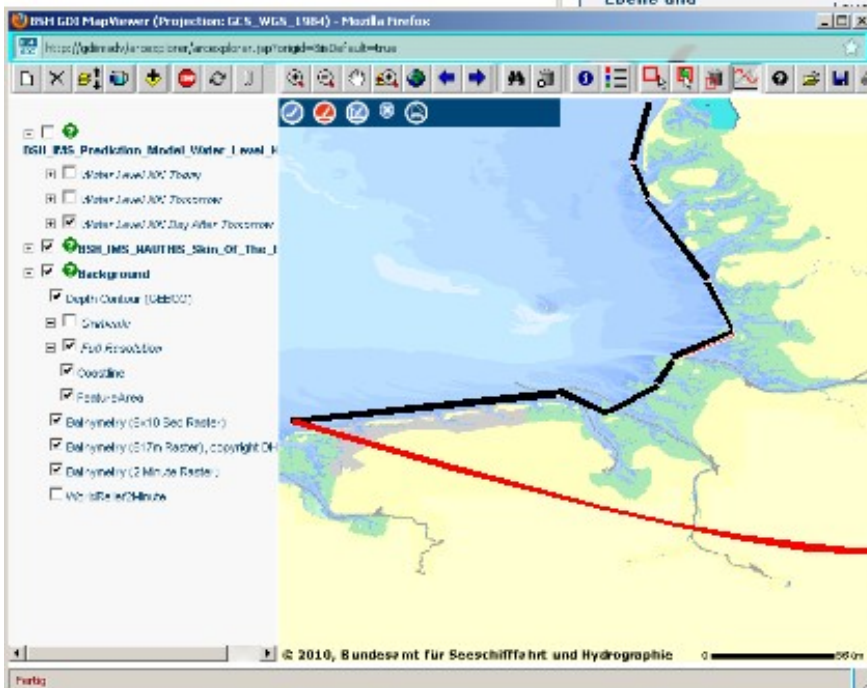
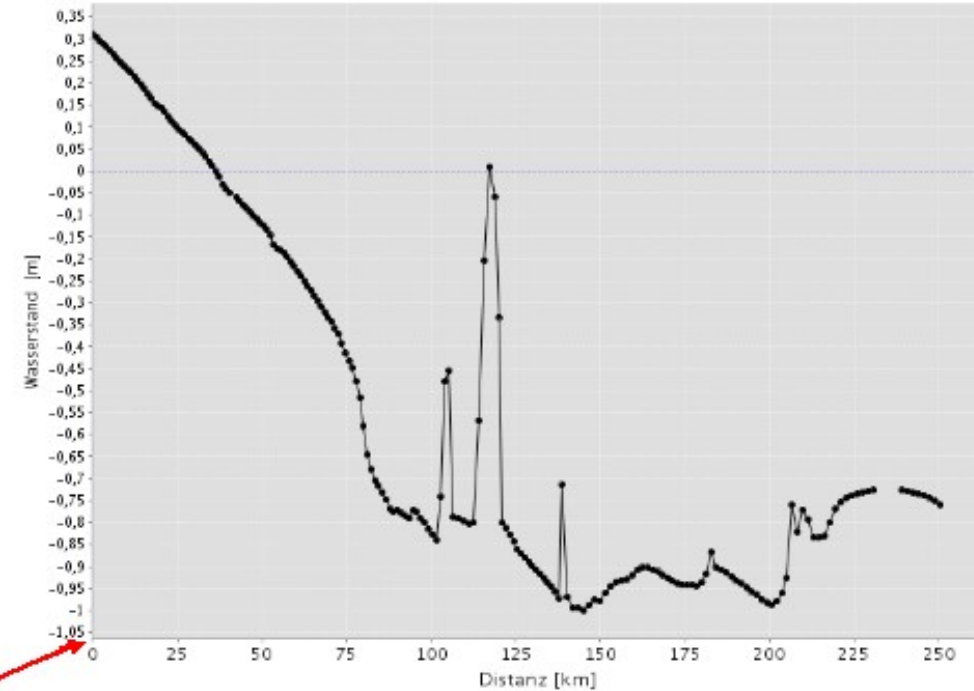
[Projekt speichern](#) | [Projekt laden](#)

Überblick

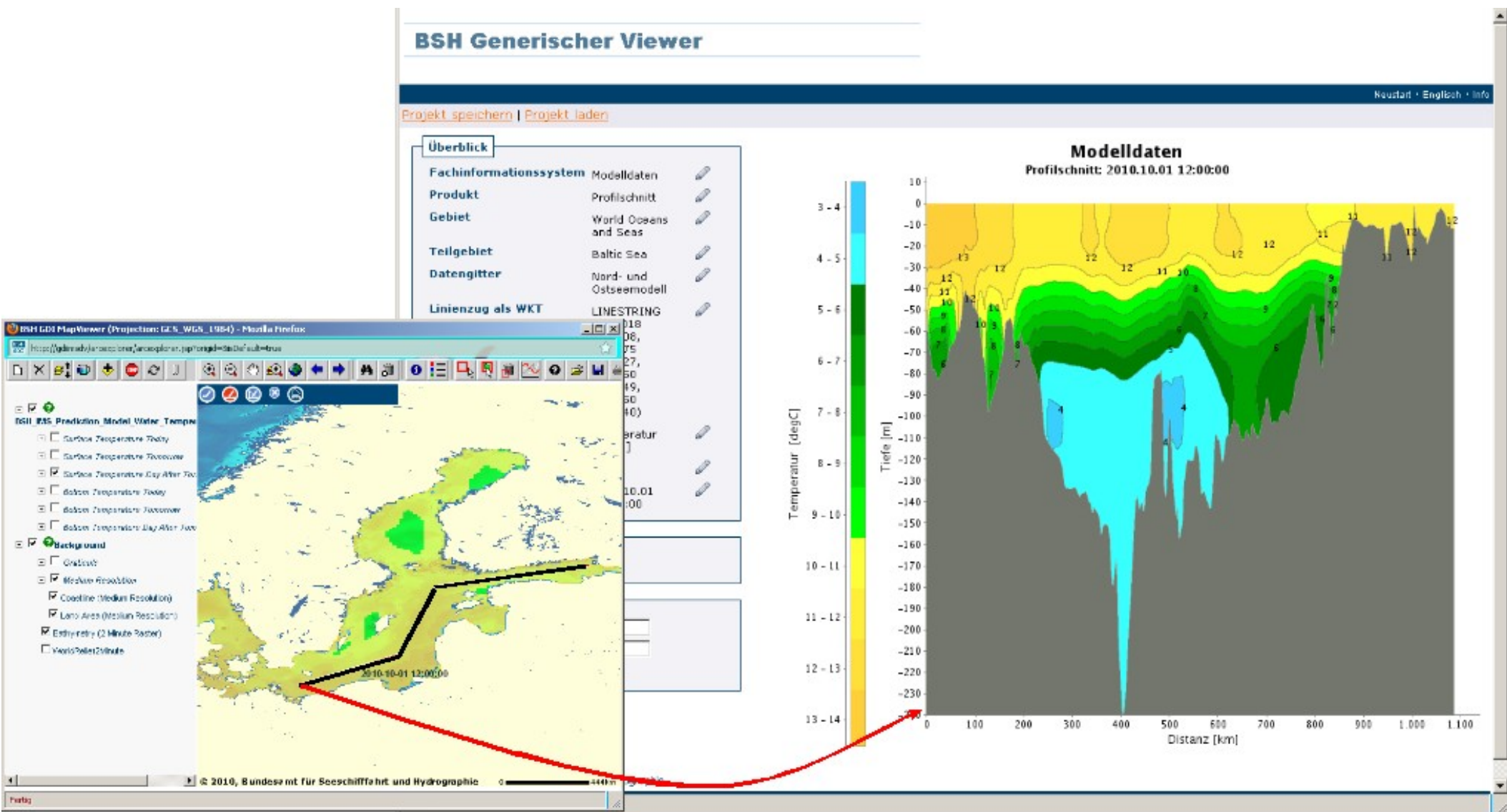
Fachinformationssystem	Modelldaten	
Produkt	Horizontales Schnittprofil	
Gebiet	No Selection	
Datengitter	Deutsches Küstenmodell	
Parameter	Wasserstand [m]	
Ebene und	Layer 1: 0 - 8	

Modelldaten

Zeitpunkt: 2010.10.01 12:00:00
Ebene und Tiefenbereich [m]: Layer 1: 0 - 8



Profilschnitt



Horizontalschnitt

BSH Geographischer Viewer

Neustart · English · Info

<http://gnv.hh.bsh.de/cgi-bin/gnv-wms?SERVICE=WMS&REQUEST=GetCapabilities>

Fachinformationssystem Eisklimatologie
Produkt Horizontalschnitt
Gebiet German Coastal Shelf Zones

bis: 23. September 2010 15:56:47 MESZ

Vollbild

BSH GDI MapViewer (Projection: GCS_WGS_1984) - Mozilla Firefox

<http://gdi.ms.jarcesplorer.jarcesplorer.jsp?origId=...&default=true>

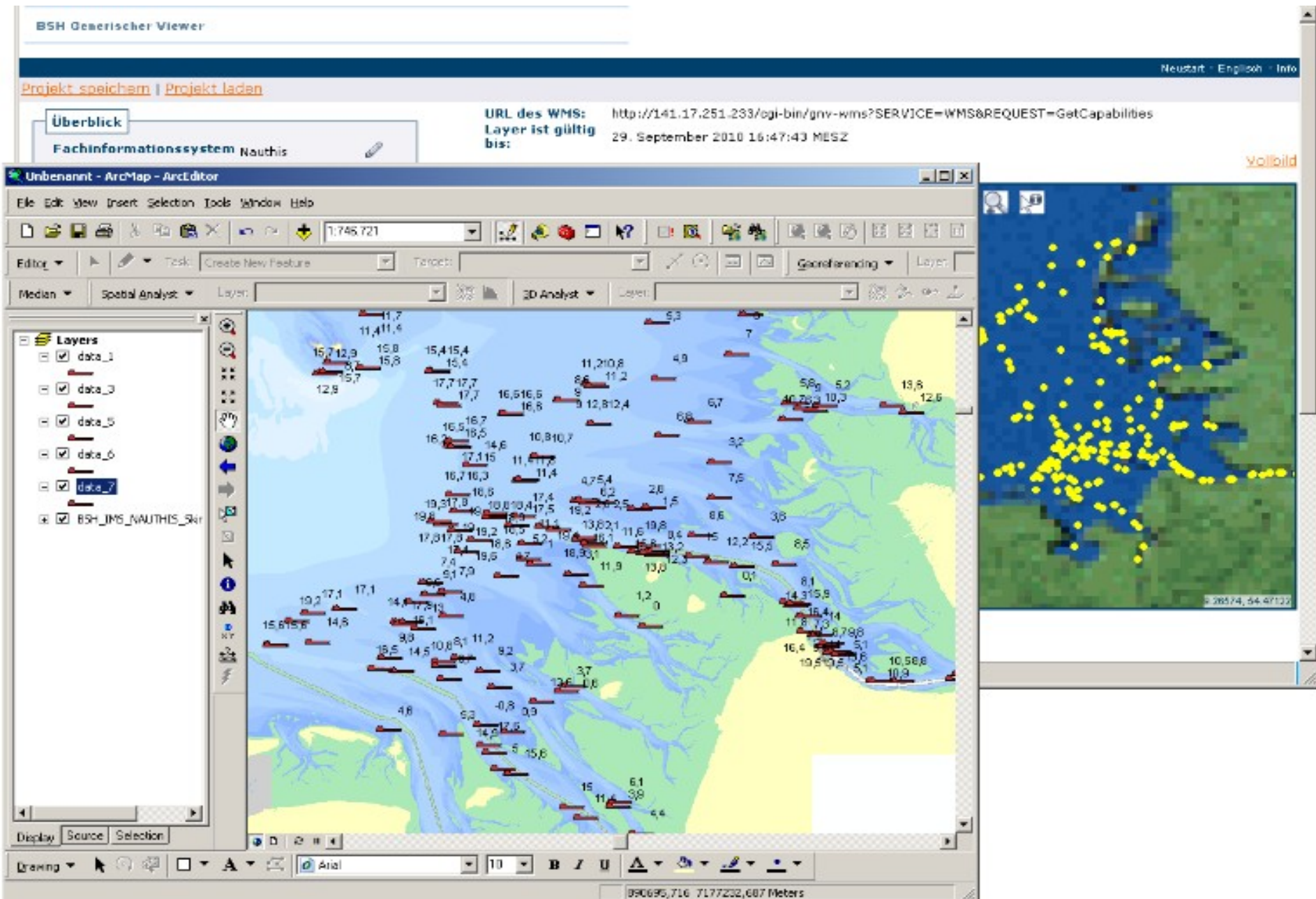
- GNV Web Map Service
 - GNV_Eisbedeckungsgrad-LINE
 - GNV_Eisbedeckungsgrad-POLYGON
 - GNV Web Map Service
- Background
 - Depth Contour (GEBCO)
 - Depth Contour Label (GEBCO)
 - Graticule (2 Degree)
 - Coastline (High Resolution)
 - Land Area (High Resolution)
 - Bathymetry (617m Raster), copyright © DH
 - Bathymetry (2 Minute Raster)
 - World Relief (2 Minute Raster)

© 2010, Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie

0 100km

Home · Kontakt · Impressum

Objekt-Ebenen



Interaktionsebene: Hand, Pan, Zoom, Rotate, Info, etc.

Was ist der Open Water Analyst?

▶ Für den Nutzer:

- ▶ Recherchewerkzeug auf umfangreichen Datenbeständen
- ▶ Visualisierungswerkzeug
- ▶ Analysewerkzeug
- ▶ Roh- und Ergebnisdatenproduzent
- ▶ Druckvorbereiter

▶ Für den Betreiber:

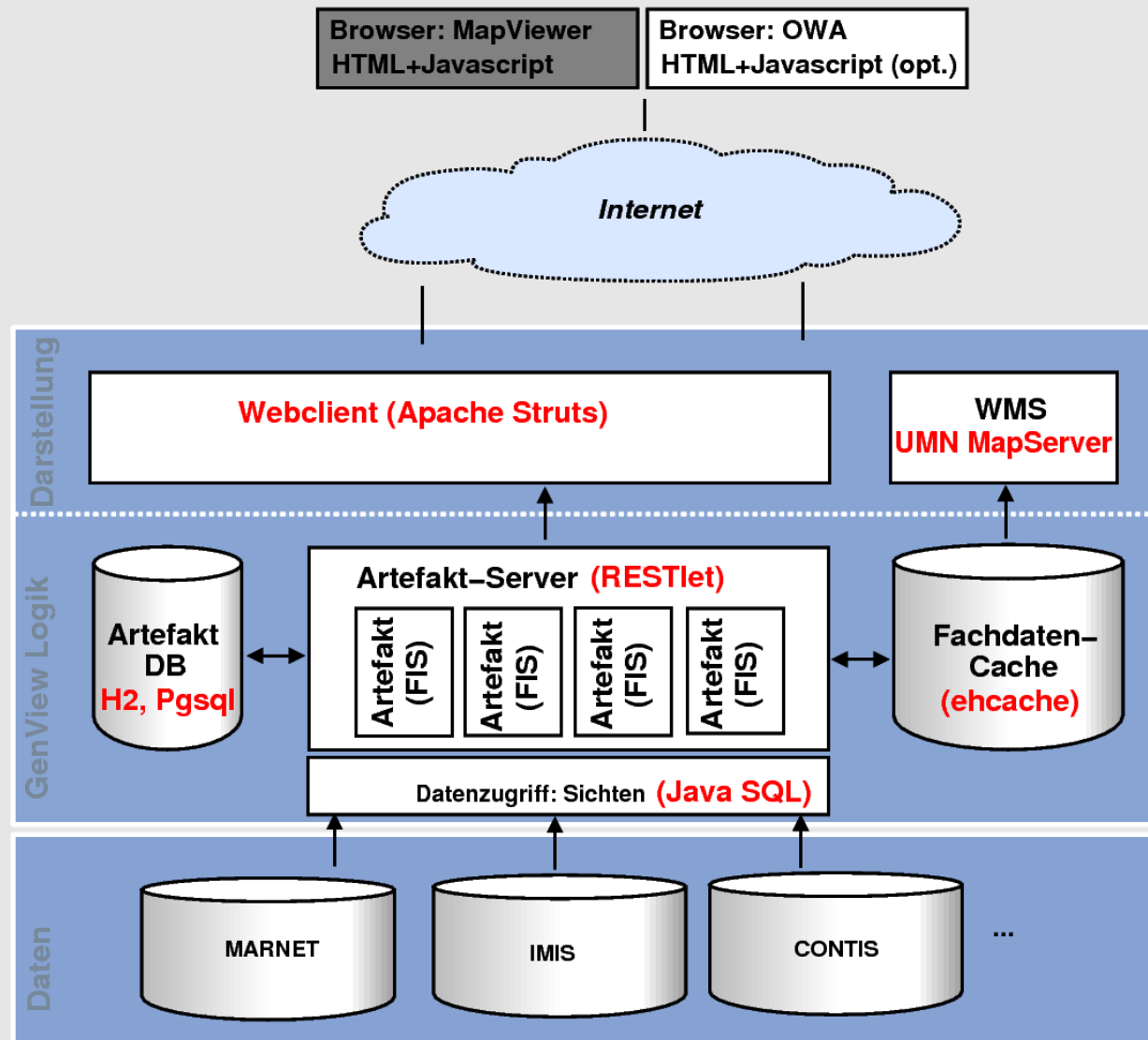
- ▶ ein dynamischer Produktgenerator auf fachlichen Parametern, die räumlich in drei Dimensionen und zusätzlich zeitlich variieren

Wo steck(t)en die Herausforderungen?

- ▶ Stetig zunehmende Datenmenge im zentralen Datawarehouse
- ▶ Unterschiedliche Struktur der Fachdaten
- ▶ Vielzahl an Auswahlmöglichkeiten und deren Kombination (Präprocessing möglich?)
- ▶ Integration in bestehende proprietäre Landschaft
- ▶ ... und das als webbasierte Applikation; keine „Warteapplikation“

Wie sieht die technische Lösung aus?

Architektur Open Water Analyst (OWA)



Wie sieht die Zukunft aus?

- ▶ Organisatorisch
 - ▶ Veröffentlichung unter einer Freien Softwarelizenz
 - ▶ Bereitstellung in einer Projektinfrastruktur
- ▶ Funktional
 - ▶ Vom dünnen WebClient zu einem Web-2.0 artigen Clienten
 - ▶ Automatische Produktgenerierung nach vorgegebenem Katalog
 - ▶ Weitere Produkte und Analyseverfahren
 - ▶ Suche nach umfangreichen Datenbeständen und weiteren Einsatzgebieten

Fragen?

- ▶ ... zum Vortrag
- ▶ ... zu GDI's mit umfangreichen Datenbeständen, bspw. Datawarehousing
- ▶ ... zu maßgeschneiderten und nachhaltigen Softwarelösungen
- ▶ ... zu Softwarelösungen auf Basis Freier Software

- ▶ Direkt hier bei mir oder
- ▶ Hans Plum, Intevation GmbH, Bereich Geospatial
hans.plum@intevation.de
0541 - 335 083 719