

NdsKIS – a web-based knowledge management system for marine sciences and integrated coastal zone management



christian.aden@uni-oldenburg.de Institute for Chemistry and Biology of the Marine Environment





- Lack of information and data sharing inside and between research institutes and public authorities (e.g. ICBM, NLWKN)
- Implementation of a data warehouse for the Jade Bay area (WMS, metadata, geodata)
 - à missing information about processes, analysis and used tools





A web based knowledge management system for marine sciences and integrated coastal zone management



Systems	Data and Information	Access
EMODNET SeaDataNet	monitoring by state authorities and EU	registration, payment / costs?
Pangea	scientific data	registration, software
MDI-DE	duty to report	metadata, services
NdsKIS	data, methods and software	free access
	Vationalpark Wattenmeer	

A web based knowledge management system for marine sciences and integrated coastal zone management

When?

Objectives

VON

universität oldenburg

- Implementation of a freely accessible web-based platform
 - Information about research projects
 - Used methods
 - Analysing results à geo(data)
 - Software à plugins, scripts, ...
 - à Access to knowledge
- Linking complementary knowledge

NLWKN

Nationalpark Wattenmeer

- Entry of metadata

senckenberg

- Visualization of geodata



Who?

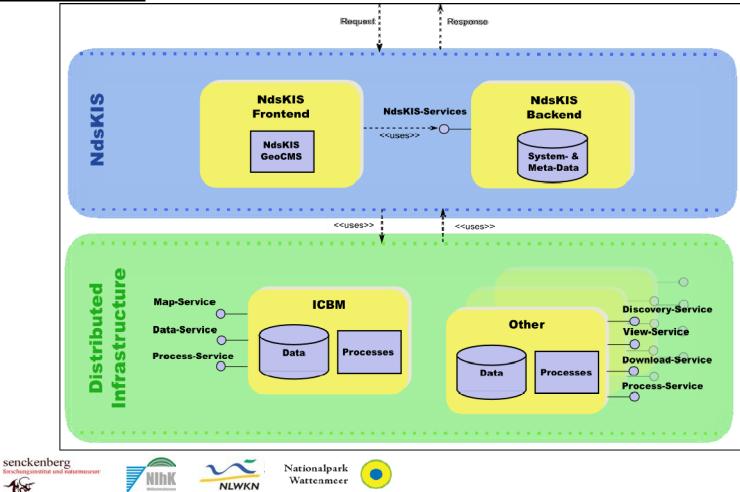
What?

A web based knowledge management system for marine sciences and integrated coastal zone management



Methods

CB



A web based knowledge management system for marine sciences and integrated coastal zone management



Software

NdsKIS (Open Source only)





1





Nationalpark Wattenmeer



Stage of development

- NdsKIS à web-based system
- Tools for including and editing data, methods and software as well as project abstracts listed by thematic groups
- Indexing and versioning like a Wiki
- Upload- und download tools for software, grafics, pdf documents and geodata
- Providing services (web-based data processing)
- User management





Stage of development

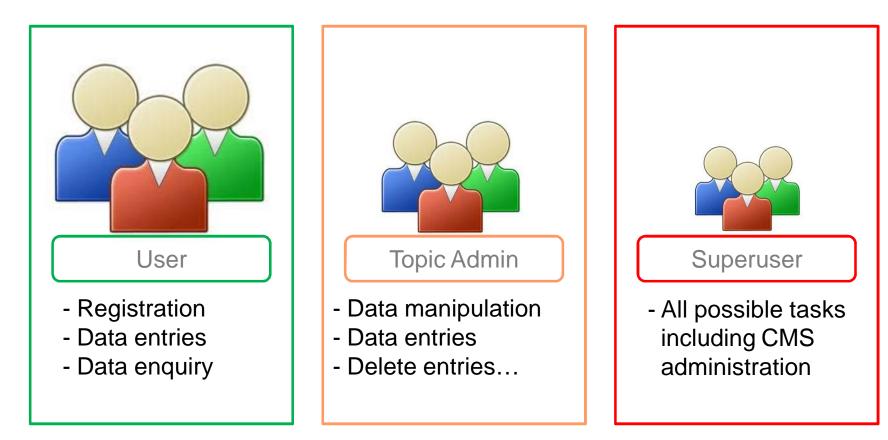
- Integrated Modules of HotSpot
 - Upload of geodata
 - Management of geodata
 - Editor for Mapfiles (WMS / UMN Mapserver)
 - OpenLayers Manager (visualizing geodata inside userbased information via tags)
 - Analysis module (PostGIS)
 - Digitizer module



A web based knowledge management system for marine sciences and integrated coastal zone management

Stage of development

UNIVERSITÄT OLDENBURG



ICBN

1





NLWKN

Nationalpark Wattenmeer



A web based knowledge management system for marine sciences and integrated coastal zone management



Stage of



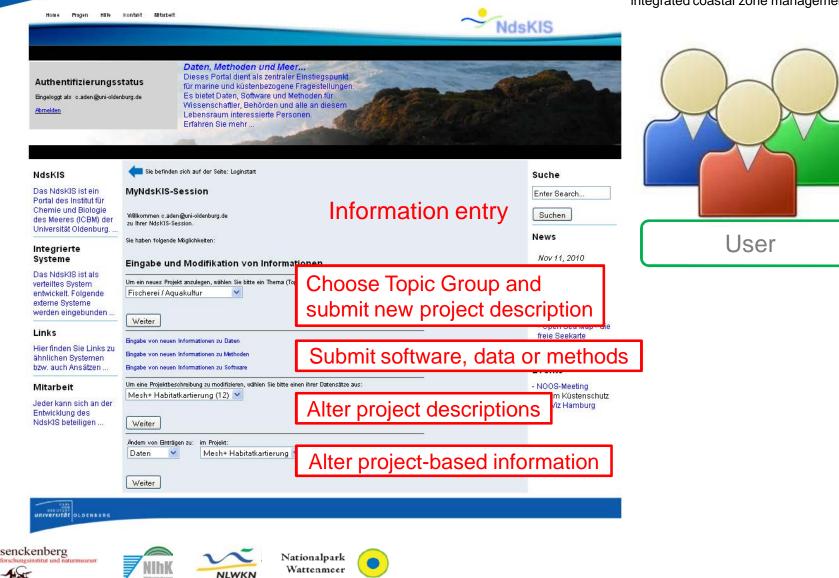
CARL VON OSSIETZKY UNIVERSITÄT OLDENBURG

Projek

Home Fragen Hilfe Kontakt Mitarbeit

<u>levelopment</u>	MyNdsKIS Email-Adresse: Passwort: Sicherheitstext: Anmeld Haben Sie Ihre Benutzerdaten v	Lebensraum interessierte Personen Erfahren Sie mehr	estellungen. en für	
About NdsKIS	NdsKIS Das NdsKIS ist ein Portal des Institut für Chemie und Biologie des Meeres (ICBM) der Universität Oldenburg Integrierte Systeme Das NdsKIS ist als verteiltes System entwickelt. Folgende externe Systeme werden eingebunden Links Hier finden Sie Links zu ähnlichen Systemen bzw. auch Ansätzen Mitarbeit Jeder kann sich an der Entwicklung des NdsKIS beteiligen	USEC Es werden Gruppierungen aktueller Frägestellungen zu Küste und dem marinen Raum zu folgenden Themengruppen zusammengefasst: Klima / Klimafolgen (0 Einträge) Küsten / Küstenschutz (0 Einträge) Fischerei / Aquakultur (0 Einträge) Schifffahrt (0 Einträge) Schifffahrt (0 Einträge) Marine Raumplanung / IKZM (2 Einträge) Power-Cluster SDSS Weiter	Image: Sector of the sector	Suche Enter Search Suchen News Nov 11, 2010 - MDI-DE Nov 11, 2010 - SeaDataNet Okt 13, 2010 - Open Sea Map - die freie Seekarte Events - NOOS-Meeting - GIS im Küstenschutz - GeoViz Hamburg

A web based knowledge management system for marine sciences and integrated coastal zone management



C A R L V O N O S S I E T Z K Y

universität Oldenburg

A web based knowledge management system for marine sciences and integrated coastal zone management



Daten, Methoden und Meer... Dieses Portal dient als zentraler Einstiegspunkt Authentifizierungsstatus für marine und küstenbezogene Fragestellungen. Es bietet Daten, Software und Methoden für Engeloggt als c.aden@uni-oldenburg.de Wissenschaftler, Behörden und alle an diesen Lebensraum interessierte Personen. Erfahren Sie mehr

NdsKIS

Abmelden

CAR OSSIETZKY

> Home Fragen

universität Oldenburg

Hilfe Kontakt Mitarbelf

Das NdsKIS ist ein Portal des Institut für Chemie und Biologie des Meeres (ICBM) der Universität Oldenburg.

Integrierte Systeme

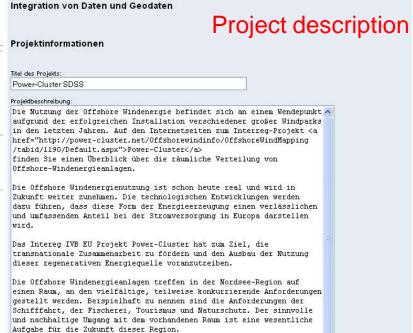
Das NdsKIS ist als verteiltes System entwickelt. Folgende externe Systeme werden eingebunden ...

Links

Hier finden Sie Links zu ähnlichen Systemen bzw. auch Ansätzen ...

Mitarbeit

Jeder kann sich an der Entwicklung des NdsKIS beteiligen ...



Sie befinden sich auf der Seite: NdsKISuserprojects --- Hier geht es zur MyNdsKIS Startseite

In Power-Cluster entwickelt das ICBM ein auf Expertenwissen

NLWKN



senckenberg







News Nov 11, 2010

Suche

Enter Search.

Suchen

NdsKIS

- MDI-DE

- SeaDataNet

Okt 13, 2010 - Open Sea Map - die freie Seekarte

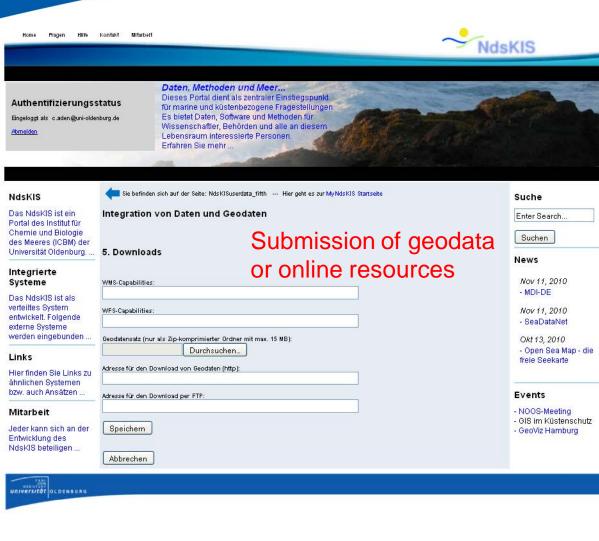
Events

- NOOS-Meeting - GIS im Küstenschutz - GeoViz Hamburg



A web based knowledge management system for marine sciences and integrated coastal zone management





Projek





CARL

OSSIETZKY UNIVERSITÄT OLDENBURG



NLWKN



A web based knowledge management

Erweiterungen » HotSpot Mapfile Editor system for marine sciences and integrated coastal zone management HotSpot Mapfile Editor Mapfile 💾 Erweiterungen » Erweiterungen » HotSpot Mapfile Editor Editieren von HotSpot Mapfile Editor HotSpot Map Name: Access: Mapfile Header Info Abfragen Mapfile Management Layers Classes Path (geodata Mapfile Hea Imagetype: Backgroundc <u>Vorhandene Laver - Mapfile Zuw</u> Class Object G Um den Hinte Mapfile: Grenzen_BRD -> Layerdas Feld einfa Mapfile: Grenzen_BRD -> Layer-Gewählter Ziel-L Mapfile: Grenzen_BRD -> Laver-Unit: Mapfile: Grenzen_BRD -> Layer-8 Art der Geodate 0 Mapfile: Grenzen BRD -> Laver-Scale for Visu Klassifizierungsm Base Layer User 🔵 Virtual Earth Roads Gewähltes Feld: Æ Status: 🔵 Virtual Earth Aerial Neue Reihenfolge setzen (und ne Gewähltes Symt SVirtual Earth Hybrid O Yahoo Street Maximaler Wert Mapfile: Grenzen_BRD 🔵 Yahoo Satellite Intervallgrösse: Yahoo Hybrid 1. Layer: cms1_gr 🔵 Open Street Map (Mapnik) Extent (LLx,LL Anzahl berechn verlavs raster 1 2. Layer: Chserved Site Erstellte Class-O cms1_jb 3. Layer: e.g. HotSpot cms1_d 4. Layer: Size of the ma **Mapfile Editor** 5. Layer: cms1_jb Bitte wäl 6. Layer: Outputprojec Bitte wäl 7. Layer: wms feature i Bitte wäl 8. Layer: Sie haben für di wms srs: 9. Layer: Bitte wäl bereits Class-Ob wms title: 10. Layer: Bitte wä sollen diese entf durch die neuer wms online re Speichern ersetzt werden? Speiche Ersetzen Schreiben des Mapfiles: Zurüc Mapfile: Grenzen_BRD.map Zurück Mapfile schreiben Ouerv Results: Zurück senckenberg

Wattenmeer

NLWKN

ICBM

15

🔰 NihK

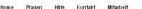
C A R L V O N O S S I E T Z K Y

universität oldenburg

A web based knowledge management system for marine sciences and integrated coastal zone management









Home Fragen Hilfe Kontakt Mitarbelt

MyNdsKIS

NdsKIS

Das NdsKIS ist ein

Portal des Institut für

Chemie und Biologie

des Meeres (ICBM) der

Universität Oldenburg.

Integrierte

Das NdsKIS ist als

entwickelt. Folgende

werden eingebunden

verteiltes System

externe Systeme

Systeme

CARL V O N O S S I E T Z K Y

universität oldenburg



Daten. Methoden und Meer ... Dieses Portal dient als zentraler Einstiegspunkt für marine und küstenbezogene Fragestellung Es bietet Daten, Software und Methoden für Wissenschaftler, Behörden und alle Lebensraum interessierte Erfahren Sie mehr

Themenübersicht Es werden Gruppierungen aktueller Fragestellungen zur Küste und dem marinen Raum zu folgenden Themengruppen zusammengefasst:

Klima / Klimafolgen (0 Einträge) Küsten / Küstenschutz (0 Einträge) Fischerei / Aquakultur (0 Einträge) Naturschutz (0 Einträge) Schifffahrt (0 Einträge) Offshore-Industrie (0 Einträge) Risiko- / Unfallmanagement (0 Einträge) Marine Raumplanung / IKZM (2 Einträge)

Power-Cluster SDSS | Weiter

Mesh+ Habitatkartierung Weiter

Hier finden Sie Links zu ähnlichen Systemen bzw. auch Ansätzen

Mitarbeit

senckenberg

Links

Jeder kann sich an der Entwicklung des NdsKIS beteiligen

Iniversität OLDENBURG

Daten verschiedener Anbieter sollen über Metadaten

Nationalpark Wattenmeer

selektierbar und - wenn möglich - direkt nutzbar sein. Eine möglichst umdfassende Beschreibung der Daten hinsichtlich Erfassungsmethoden, Auswertungen, bis hin zur Qualität wird angestebt.

NLWKN

Software

Methoden

werden bereitgestellt.

Daten

Software zur BEarbeitung vorhandener Daten und zur Anwendung der beschriebenen Methoden wirdangeboten. Diese Software kann als Desktop-Applikation auf dem lokalen Rechner oder als Browser-Applikation Online eingesetzt werden.

-auswertung, -analyse, -klassifikation, -präsentation

(Standard-)Methoden zur Datenerfassung,

Data enquiry

Suche Enter Search. Suchen

News

Nov 11, 2010 - MDI-DE

Nov 11, 2010 - SeaDataNet

Okt 13, 2010 - Open Sea Map - die freie Seekarte

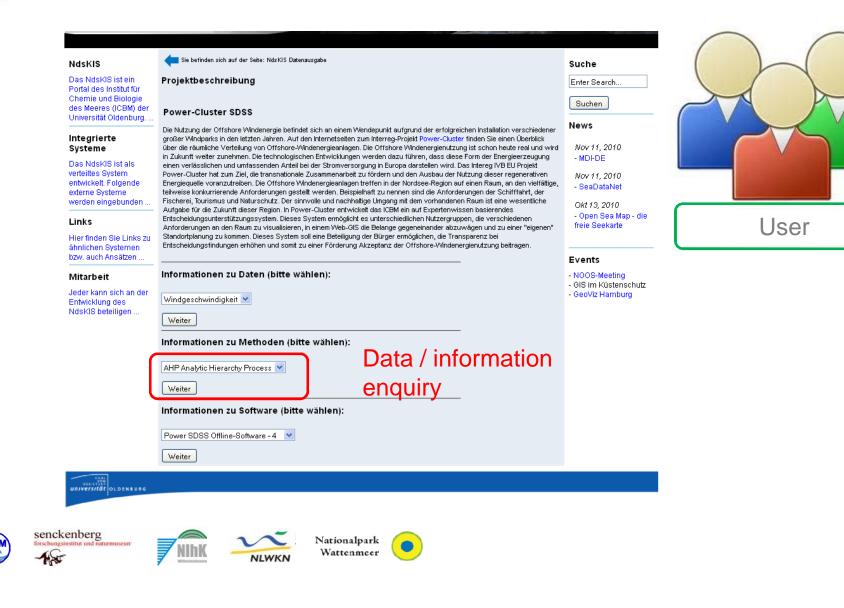
Events

- NOOS-Meeting - GIS im Küstenschutz - GeoViz Hamburg



INFORMATION RETRIENAL

A web based knowledge management system for marine sciences and integrated coastal zone management



C A R L V O N O S S I E T Z K Y

universität OLDENBURG

A web based knowledge management system for marine sciences and integrated coastal zone management



NdsKIS	Sie befinden sich auf der Seite: NdsKl	5 Datenausgabe				Suche
Das NdsKIS ist ein	Allgemeine Informationen		Anwendung	Support		Enter Search
Portal des Institut für Chemie und Biologie	Projekt: Power-Cluster SDS	S				
les Meeres (ICBM) der Universität Oldenburg	Kategorie: Methoden					Suchen
onversität ordenburg						News
ntegrierte Systeme	AHP – Analytic Hierarchy Process is a v decisions. Criteria and alternatives are p the basis for a three-dimensional comput	resented, compared and evaluate	d to find the optimal solutio			Nov 11, 2010 - MDI-DE
Das NdsKIS ist als rerteiltes System entwickelt. Folgende externe Systeme	This method of decision-making takes place after a three-stage model: 1st decomposition 2nd comparative assessment 3rd synthesis				Nov 11, 2010 - SeaDataNet	
verden eingebunden 	In the first step, the criteria that are used definition a global target, which as far as each criterion. At the lowest level, the av which cover the possible locations.	s possible to approach the end of t	the AHP. Subordinate crite	ria hierarchie	s can specify	Okt 13, 2010 - Open Sea Map - die freie Seekarte
Hier finden Sie Links zu	The second step is a pairwise comparis					
ähnlichen Systemen bzw. auch Ansätzen	along the branching hierarchy. When this a score depending on how much more in criterion.					Events
Vitarbeit leder kann sich an der	Be the last step of the comparison matric which the alternatives can be put in a pr Verweis: http://power.icbm.uni-oldenbur	reference order. The result can be			ssign a value by	- NOOS-Meeting - GIS im Küstenschutz - GeoViz Hamburg
Entwicklung des NdsKIS beteiligen	Zurück		se of w	eb-k	based	tools

Projek



CARL VON OSSIETZKY UNIVERSITÄT OLDENBURG

A web based knowledge management system for marine sciences and integrated coastal zone management

NdsKIS

Eise befinden sich auf der Seite: NdsKIS Datenausgabe

POWER-Cluster WebSDSS

pairwise comparison thematic map

Projek

Das NdsKIS ist ein Portal des Institut für Chemie und Biologie des Meeres (ICBM) der Universität Oldenburg...

Projekt: Power-Cluster SDSS Kategorie: Methoden

Synthesis

AHP

deci

the Ł

This

1st (

2nd

3rd :

In th defir

eacł whic

The

alon

a sc crite

C A R L V O N O S S I E T Z K Y

universität oldenburg

Integrierte Systeme

Das NdsKIS ist als verteiltes System entwickelt, Folgende externe Systeme werden eingebunden ...

Links

Hier finden Sie Links zu ähnlichen Systemen bzw. auch Ansätzen ...

Mitarbeit

Jeder kann sich an der Entwicklung des NdsKIS beteiligen ...

UNIVERSITAT OLDENBURG



Additional Information:

Synthesis AHP – Analytic Hierarchy Process Is a well-proven (prescriptive) method in decision theory supporting rational and practical decisions. Criteria and alternatives are presented, compared and evaluated to find the optimal solution of a problem. Spatial AHP is the basis for a three-dimensional computer-based decision support system. This method of decisionmainting takes place after a three-stage model: 1st decomposition and comparative assessment. and comparative assessment. and synthesis to the first date, the criteria that are used to refer a problem are.

In the first step, the citeria that are used to solve a problem are brought into a bierarchical structure. The ultimate criterion is by definition a global target, which as far as possible to approach the end of the AHP. Subordnate criteria hierarchies can specify each criterion. At the lowest level, the available range of alternatives are presented here, thematic mays of the relevant criteria, which cover the possible locations. The second step is a pairwise comparison of all criteria of a level with respect to each element of the overal level of the hierarchy along the branching hierarchy. When this sequence is one criterion to the other criterion confignted, compared and evaluated with a score depending on how much more important (or unimportant) it in comparison to each other criterion with respect to the parent criterion. Be the last step of the comparison matrices, the local weights of each alternative, and finally - here any place - assign a value by which the alternatives can be put in a preference order. The result can be visualized in a synthesis-map.

© AG IM, ICBM impulse@uni-oldenburg.de







Nationalpark Wattenmeer



Suche

Enter Search.

Suchen

Red indicates high, green medium and blue low values

Information enquiry and web processing



A web based knowledge management system for marine sciences and integrated coastal zone management

User



Das NdsKIS ist ein Portal des Institut für Chemie und Biologie des Meeres (ICBM) der Universität Oldenburg.

Projekt: Power-Cluster SDSS Kategorie: Methoden

AHF

🔙 Sie befinden sich auf der Seite: NdsKIS Datenausgabe

POWER-Cluster WebSDSS

CARL

UNIVERSITÄT OLDENBURG

Projek

wendung

Integrierte Systeme

Das NdsKIS ist als verteiltes System entwickelt. Folgende externe Systeme werden eingebunden.

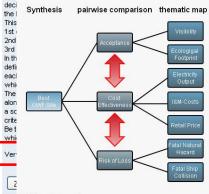
Links

Hier finden Sie Links zu ähnlichen Systemen bzw. auch Ansätzen .

Mitarbeit

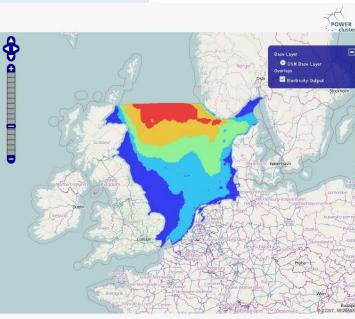
Jeder kann sich an der Entwicklung des NdsKIS beteiligen

UNIVERSITAT OLDENBURG



Additional Information: I&M-Costs

IMM-Losts Data on water depth in the project WebSDSS used as input parameters to make assessments about the suitability of sites for offshore wind turkines. The water depth determines unmittabilit the investment costs for the construction of offshore wind farms. Data: General Bathymetric Chart of the Oceans (GEBCO)



Suche

Enter Search.

Suchen

Red indicates high, green medium and blue low values

© AG IM, ICBM impulse@uni-oldenburg.de

Web processing







NLWKN





A web based knowledge management system for marine sciences and integrated coastal zone management

NdsKIS

Das NdsKIS ist ein Portal des Institut für Chemie und Biologie des Meeres (ICBM) der Universität Oldenburg.

Integrierte

Systeme Das NdsKIS ist als verteiltes System entwickelt, Folgende externe Systeme

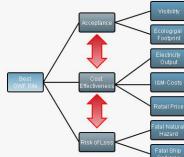
werden eingebunden.

Links

Hier finden Sie Links zu ähnlichen Systemen bzw. auch Ansätzen .

Mitarbeit

Jeder kann sich an der Entwicklung des NdsKIS beteiligen



pairwise comparison thematic map



thematic maps

CARL

OSSIETZKY UNIVERSITÄT OLDENBURG

🔙 Sie befinden sich auf der Seite: NdsKIS Datenausgabe

AHF POWER-Cluster WebSDSS

Projekt: Power-Cluster SDSS

Kategorie: Methoden

Synthesis

deci

the I

This

1st

2nd

3rd

In th defi

eacl whi

The

alon

a sc crite Bet

whi

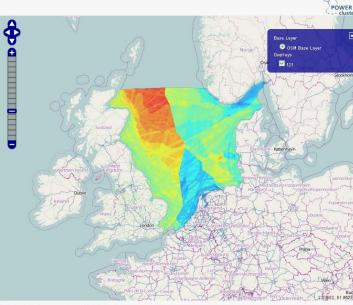
Ver

Z

Projek

AHP – Analytic Hierarchy Process is a well-proven (prescriptive) method in decision theory supporting rational and practical decisions. Criteria and alternatives are presented, compared and evaluated to find the optimal solution of a problem. Spatial AHP is the basis for a three-dimensional computer-based decision support system. This method of decision-making takes place after a three-stage model: 1st decomposition 2nd comparative assessment

2nd comparative assessment 3rd synthesis In the first step, the criteria that are used to solve a problem are brought into a global target, which as far as possible to approach the end of the AHP. Solorinate criteria hierarchies can specify each criterion. At the lowest level, the available range of alternatives are presented here, themate mays of the relevant criteria, which cover the possible of a bure lemats. locations. The second step is a pairwise comparison of all criteria of a level with respect to each element of the overall level of the hierarchy along the branching hierarchy. When this sequence is one criterion to the other criterion confronted, compared and evaluated with a score depending on how much more important (or unimportant) it in comparison to each other criterion with respect to the parent criterion. Be the last step of the comparison matrices, the local weights of each alternative, and finally - here any place - assign a value by which the alternatives can be put in a preference order. The result can be visualized in a synthesis-map.



Suche

Enter Search.

Suchen

Red indicates high, green medium and blue low values

Processing results





Nationalpark Wattenmeer

NLWKN



A web based knowledge management system for marine sciences and integrated coastal zone management



NdsKIS

Abmelden

CARL

OSSIETZKY UNIVERSITÄT OLDENBURG

Home Fragen

Authentifizierungsstatus

Engeloggt als christian.aden@uni-oldenburg.de

Hilfe Kontakt Mitarbelt

🔙 Sie befinden sich auf der Seite: Loginstart

Willkommen christian.aden@uni-oldenburg.de

Marine Raumplanung / IKZM 💙

MvNdsKIS-Session

Sie haben folgende Möglichkeiten:

zu Ihrer NdsKIS-Session.

Erfahren Sie mehr

Administration von nutzerbasierten Einträgen

Um ein Projekt zu überarbeiten, wählen Sie bitte ein Thema (Topicgroup) aus:

*

Projek

Daten. Methoden und Meer ... Dieses Portal dient als zentraler Einstiegspunkt

Lebensraum interessierte Personen

für marine und küstenbezogene Fragestellungen. Es bietet Daten, Software und Methoden für

Wissenschaftler, Behörden und alle an diesem

Das NdsKIS ist ein Portal des Institut für Chemie und Biologie des Meeres (ICBM) der Universität Oldenburg.

Integrierte Systeme

Das NdsKIS ist als verteiltes System entwickelt. Folgende externe Systeme werden eingebunden ..

Links

Hier finden Sie Links zu Änderung von Projektbeschreibungen: Power-Cluster SDSS ähnlichen Systemen bzw. auch Ansätzen ..

Weiter

Bearbeiten

Mitarbeit

Jeder kann sich an der Entwicklung des NdsKIS beteiligen ...



Overview and manipulation of data



Nov 11, 2010

- MDI-DE Nov 11, 2010

- SeaDataNet Okt 13, 2010

- Open Sea Map - die freie Seekarte

Events

- NOOS-Meeting - GIS im Küstenschutz - GeoViz Hamburg











NLWKN

Nationalpark Wattenmeer



Weiter

A web based knowledge management system for marine sciences and tegrated coastal zone management

Home Fragen Hilfe Kontakt Mitarbelt

VON OSSIETZKY

universität oldenburg

MyNdsKIS

Passwort:	
Sicherheitstext:	V2MME
	Anmelden

Daten. Methoden und Meer ... Dieses Portal dient als zentraler Einstiegspunkt für marine und küstenbezogene Fragestellung Es bietet Daten, Software und Methoden für Wissenschaftler, Behörden und alle Lebensraum interessierte Pers Erfahren Sie mehr.

NdsKIS

Das NdsKIS ist ein

Universität Oldenburg.

Das NdsKIS ist als

entwickelt. Folgende

werden eingebunden

verteiltes System

externe Systeme

Integrierte

Systeme

Themenübersicht

Es werden Gruppierungen aktueller Fragestellungen zur Portal des Institut für Küste und dem marinen Raum zu folgenden Chemie und Biologie Themengruppen zusammengefasst: des Meeres (ICBM) der

Klima / Klimafolgen (0 Einträge) Küsten / Küstenschutz (0 Einträge) Fischerei / Aquakultur (0 Einträge) Naturschutz (0 Einträge) Schifffahrt (0 Einträge) Offshore-Industrie (0 Einträge) Risiko- / Unfallmanagement (0 Einträge) Marine Raumplanung / IKZM (2 Einträge)

Power-Cluster SDSS Weiter

. . .

Links

Hier finden Sie Links zu ähnlichen Systemen bzw. auch Ansätzen ...

Mitarbeit

Jeder kann sich an der Entwicklung des NdsKIS beteiligen ...

Anwendung der beschriebenen Methoden wirdangeboten. Diese Software kann als Desktop-Mesh+ Habitatkartierung Weiter Applikation auf dem lokalen Rechner oder als Creating and editing web pages, Setup of modules, HotSpot,

Daten

Methoden

Software

werden bereitgestellt.

Daten verschiedener Anbieter sollen über Metadaten

selektierbar und - wenn möglich - direkt nutzbar sein.

Eine möglichst umdfassende Beschreibung der Daten

hinsichtlich Erfassungsmethoden, Auswertungen, bis

-auswertung, -analyse, -klassifikation, -präsentation

Software zur BEarbeitung vorhandener Daten und zur

werden.

hin zur Qualität wird angestebt.

(Standard-)Methoden zur Datenerfassung,

Suche

NdsKIS

Enter Search..

Suchen

News

Nov 11, 2010 - MDI-DE

Nov 11, 2010 - SeaDataNet

Okt 13, 2010 - Open Sea Map - die freie Seekarte

Events

- NOOS-Meeting - GIS im Küstenschutz - GeoViz Hamburg

Superuser



<u>Outlook</u>

- Automated tagging functions have to be implemented
- Implementation of all modules of HotSpot (for use inside the ICBM)
- Need for experts (topic group administrators)
- Entry of example information
- Web Processing Services





Thank you for your attention!

Questions?

christian.aden@uni-oldenburg.de

Institute for Chemistry and Biology of the Marine Environment







CARL VON OSSIETZKY UNIVERSITÄT OLDENBURG

NdsKIS

A web based knowledge management system for marine sciences and integrated coastal zone management

<u>Outline</u>

- Background
- Objectives
- Software and Methods
- Stage of Development
- Outlook

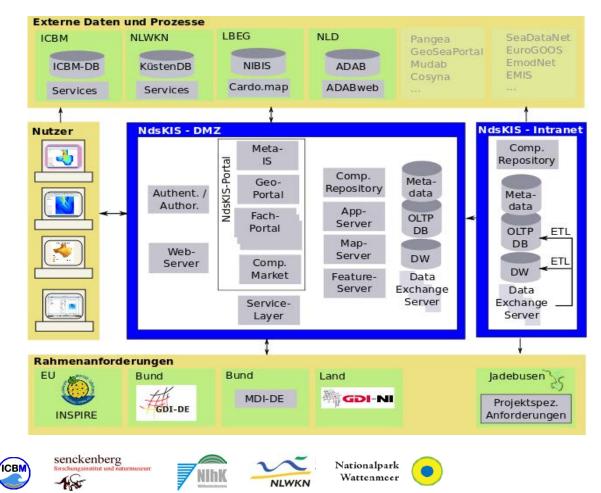


A web based knowledge management system for marine sciences and integrated coastal zone management

Methods

CARL

UNIVERSITÄT OLDENBURG



Projek

Relation to other systems and processes



A web based knowledge management system for marine sciences and integrated coastal zone management



CARL VON OSSIETZKY UNIVERSITÄT OLDENBURG

projek

