



S-MAN 2000: GIS-Unterstützung für Angeltourismus im baltischen Raum

Gudrun Zubke-Höpel
Matthias Rust

FAW Rehna
ZGDV e.V.

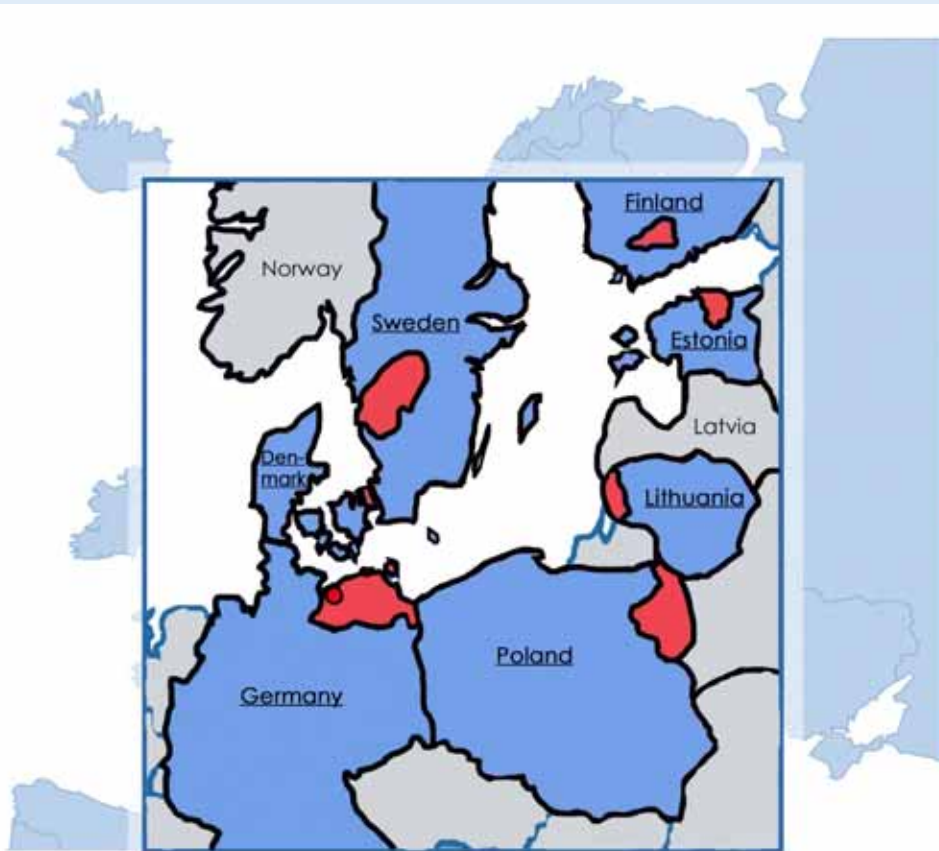
GeoForum MV 2006

25.April 2006

Technologiepark Warnemünde



Partnerregionen



Deutschland: Amt Rehna (Lead Partner)

Fortbildungsakademie der Wirtschaft (FAW) gGmbH
Landwirtschaftsberatung M-V/S-H (LMS)
Amt für das Biosphärenreservat Schaalsee
Landesanglerverband M-V e.V.
Kreisanglerverband Mecklenburg-Nordwest e.V.
Tourismusverband Mecklenburg-Schwerin
Landkreis Ludwigslust
WWF Deutschland, Projektbüro Ostsee

Estland: Tamsalu Kommune
Non-profit organisation Porkuni

Litauen: EUCC Ostseebüro
Universität Klaipėda

Polen: Kammer für Landwirtschaft und Tourismus Suwalki
Polnischer Anglerverband
Amt Augustów
Wigry Nationalpark
Suwalki Landschaftspark
Universität Warmia und Mazury Olsztyn

Schweden: Marketplace 7-Härad
Hochschule Borås

Finnland: Häme Regionales Umweltzentrum



Hauptziele

**Nachhaltiges Management/Förderung
der natürlichen Ressourcen – Gewässer**
(ökologisch verträglicher Angeltourismus)

Ziel 1

Verbesserung des
Informations- und
Wissensstandes
über Natura 2000

Ziel 2

Entwicklung
nachhaltiger
Management-
strategien in
Natura 2000
Gebieten

Ziel 3

Erschließung
natürlicher
Potenziale zur
Schaffung eines
nachhaltigen
Tourismus

Ziel 4

Befähigung der
Partner,
transnational und
Natura 2000
bezogen zuarbeiten,
Erfahrungsaustausch
und Umsetzung in
regionalen
Netzwerken



WP1: Verbesserung des Informations- und Wissenstandes

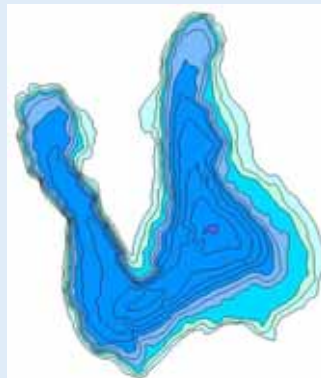
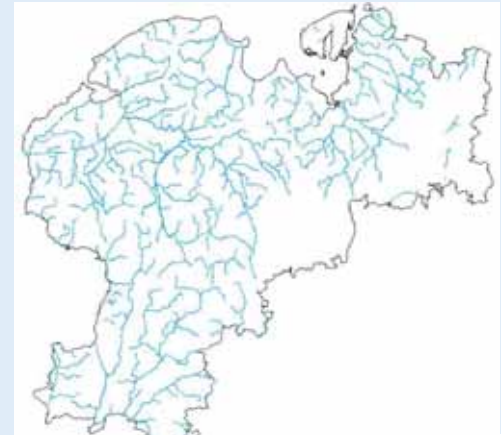
Verantwortliche Partner:	FAW Rehna
Involvierte Partner:	alle Partner, außer: UWM, WWF
Zeitraum:	Januar 2006 – Dezember 2007, 5 WS

Hauptinhalt:

- Analyse Ausgangsbedingungen in den Regionen
- Informationen sammeln und aufbereiten
- Erstellung GIS-Datenbanken
- Stärken-Schwächen-Analyse (SWOT)
- Entwicklung eines GIS basierten transnationalen Informationssystems



Informationen von Behörden, Verbänden, Vereinen (Beispielauswahl)

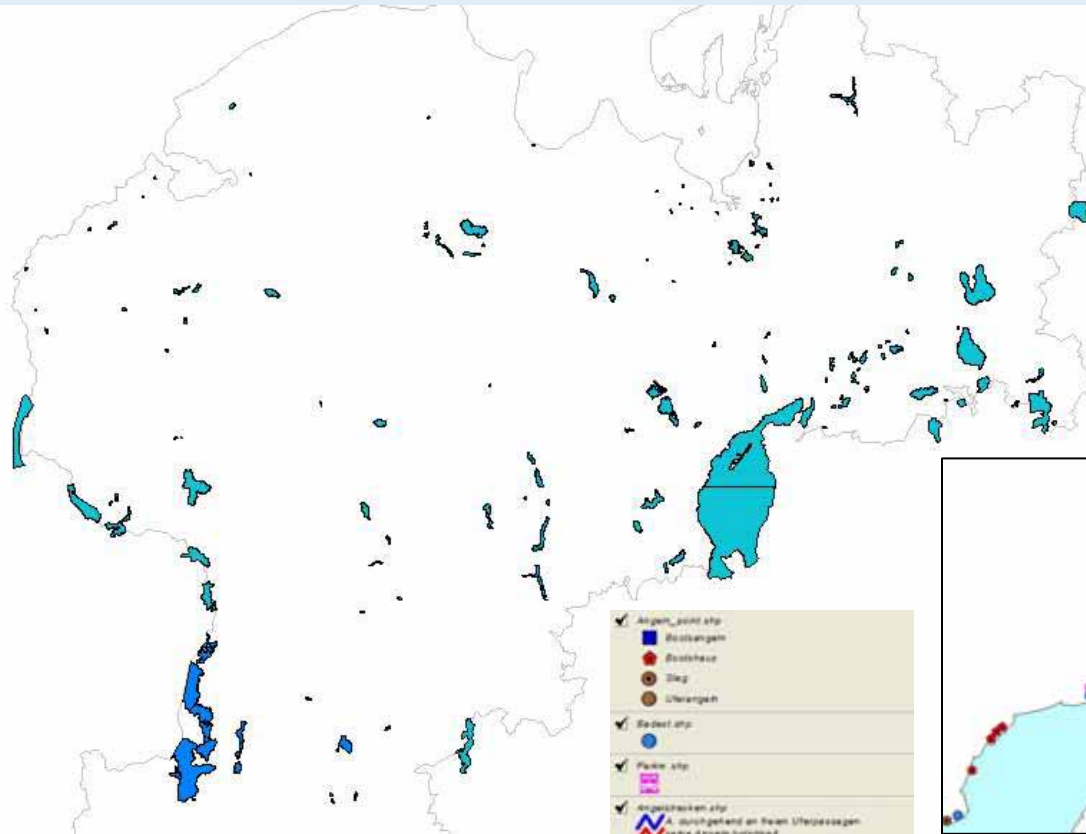
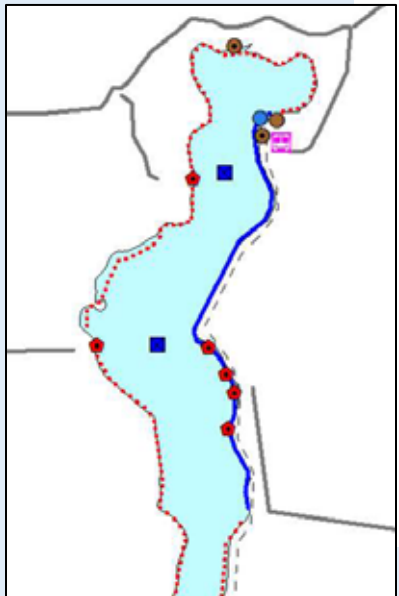
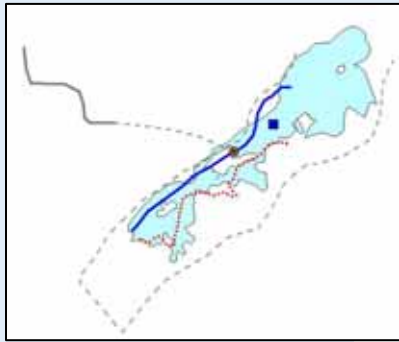


- top. Map
- Biotops
- protected areas
- Streets
- Rivers
- Map of depth
- lake list (LAV)
- fish information (LAV)
- water quality

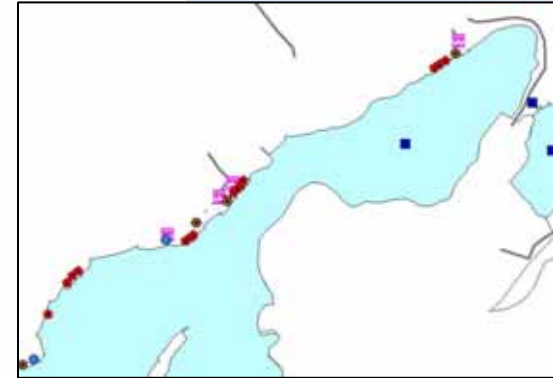
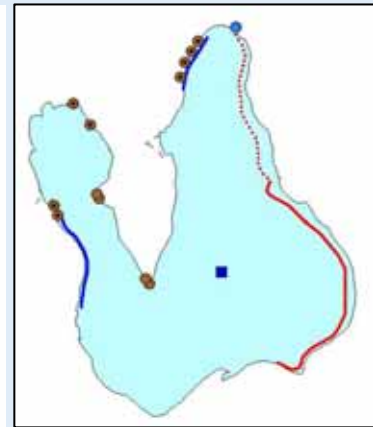




Own research part



- ✓ Alpen_punkt.shp
 - Bockstangen
 - Bockstange
 - Steg
 - Uferstege
- ✓ Babel.shp
 - Babel
- ✓ Fische.shp
 - Fische
- ✓ Angstrassen.shp
 - durchgehend an Fein-Strasswegen
 - keine Angstrassen
 - sensibler Naturraum, Angankutung abgestrichelt
- ✓ Ergaenzung.shp
 - gut befahrbar & Fluss
 - Fluss, nur Fußweg
 - schlecht befahrbar





Text collection

4. Prippower See, N. Jesendorf

LAV
Sportangelverein 90a.V.Warin

Ebenso wie der Tümpel liegt der Prippower See in unmittelbarer Nähe zu der im Bau befindlichen Autobahn A 241. Die einzige derzeit gut zugängliche Angelstelle befindet sich am Ostufer. Diese kann über einen Waldweg von Trams aus angefahren werden. Das hier vorhandene Bootshaus befindet sich in einem guten Zustand, ist aber abgeschlossen. Eine Nutzung ist nur über den hiesigen Sportangelverein möglich.

5. Tarzower See, E. Tarzow

See im Landkreis Nordwestmecklenburg bei Tarzow.

Größe: ca. 190 ha
Hauptfischarten:
Hechte, Barsche, Karpfen, Schleien, Brassen (Bocksee), Aale, Forellen und verschiedene Weißfischarten etc.

LAV, Dabeier Fischerel. GdR

Angelmöglichkeiten am Tarzower See ergeben sich am Westufer. Angeln ist sowohl vom Ufer als auch vom Boot aus möglich. Im südwestlichen Bereich befinden sich ein Aufenthaltsgebäude und eine Toilette. Außerdem existieren hier Parkmöglichkeiten für mehrere Fahrzeuge.

6. See bei Tarzow, W. Tarzow

Wohl durch Kiesabbau entstandene Gewässer. Die Gewässer scheinen sehr flach zu sein. Teilweise sind dichte Röhrichtbestände vorhanden. Der nördliche Tümpel ist außerdem stark verkrautet. Am südlichen Gewässer existiert ein guter Zugang am Nordufer. Allerdings handelt es sich um ein Privatgewässer. Unbefugten ist das Angeln verboten.

7. Barskuhsee, W. Jesendorf

Idyllisch liegender Waldtümpel. Mit Ausnahme des Ostufers sind alle Uferbereiche stark vermoort und ein Zugang zum Gewässer ist hier nicht möglich. Am teilweise freien Ostufer befindet sich eine Gebäude ruine mit Terrasse, Bade- und Angelstelle.

8. Langsee, E. Kleekamp (2teilo)

Zweitelliges Gewässer mit dichtem Schilf- und Grauwaldgürtel. Angeln ist vom Ufer kaum möglich. Zugänge für Boote befinden sich am Ostufer.

See zwischen Jesendorf und Ventschow

Kleiner Moorsee zwischen Ventschow und Jesendorf. Der See wirkt sehr idyllisch, allerdings ist der Straßenlärm von der Landesstraße deutlich hörbar. Teilbereiche sind mit Seerosen- und Lachkrautepflanz bedeckt. Ein Zugang existiert am Nordufer. Ansonsten ist das Gewässer schwer zugänglich.

9. Oberer See (Der Hinterer See) N. Kleekamp

See bei Kleekamp.
Größe: ca. 8,11 ha
Hauptfischarten:
Hechte, Barsche, Karpfen, Schleien, Brassen (Bocksee), Aale und verschiedene Weißfischarten etc.

Der See besitzt einen dichten Schilfgürtel und ist für Angler nur über den vorhandenen Steg am Nordufer zugänglich. Das Gewässer liegt sehr ruhig und das Wasser ist sehr sauber. Die Zuwegungen zum Gewässer sind nicht sehr gut. Von Kleekamp aus, kann der See jedoch mit einem normalen PKW angefahren werden. Die letzten Meter zum Steg führen steil hinab und müssen zu Fuß bewältigt werden.

10. Unterer See N. Kleekamp (Kleekamp per See?, Kleekamp per Weiler?)

Fischerel und Fischerhof Prignitz
Inhaber: Fischermeister Tobias Prignitz
Fischweg 4b
23966 Hohen Viechen
Tel.: 038422/ 51 233
Funk: 0172 29 36 700
E-Mail: fischerel.priignitz@gmx.de

Der Kleekamp See wird durch die Fischerel Prignitz bewirtschaftet. Zugänge befinden sich im Bereich der Ortslage (Steg und Löschwasserentnahmestelle). Am Südufer steht ein Verbotsschild. Das Angeln muss also in jedem Fall mit dem Bewirtschafter abgestimmt werden.

11. Bützowsee SW Kleekamp

See im Landkreis SW Kleekamp.

Größe: ca. 2,2 ha
Hauptfischarten:
Hechte, Barsche, Karpfen, Schleien, Karauschen, Aale und verschiedene Weißfischarten etc.

Der Kleine See befindet sich unmittelbar an der Straße südlich von Kleekamp. Er wird von einem schmalen Grünlandgürtel (viel Kammgras) eingegast. Ansonsten liegt der See offen innerhalb von Ackertüchen. Teilweise ist ein dichter Röhrichtgürtel ausgebildet. Einige freie Uferstellen sind aber vorhanden. Am Südufer befindet sich ein dichter Seerosenteppich. Der See kann vom Ufer oder vom Boot





SUSTAINABLE MANAGEMENT OF ANGLING TOURISM IN NATURA 2000 AND OTHER SENSITIVE AREAS

ArcView

The screenshot displays the ArcView GIS 3.2a interface. The title bar reads "ArcView GIS 3.2a". The menu bar includes "Datei", "Bearbeiten", "View", "Thema", "Grafik", "Eenster", and "Hilfe". The toolbar contains various GIS tools such as pan, zoom, and layer management. The status bar at the top right shows "Maßstab 1: 453.415" and coordinates "4 456 308 34" and "8 930 552 43".

The main window is titled "ZGDV_Quadrant" and shows a map with a complex network of features. A legend on the left side lists the following layers:

- Seen_lwl.shp
- Bootsverleih.shp
- Sehenswürdigkeit.shp
- Rastplatz.shp
- Radausleihstation.shp
- Parkplatz.shp
- Museum.shp
- Kirche_Moster.shp
- Gutshaus.shp
- Gasthaus_restaurant.shp
- Ferienwohnungen.shp
- Campingplatz.shp
- Burg_schloss.shp
- Beherbergung.shp

The map shows a network of blue lines (waterways), orange lines (roads), and various colored polygons representing different land use or facility types. The Windows taskbar at the bottom shows the Start button and several open applications: "S-M...", "ibu", "LEO...", "Micr...", "Dok...", "Star...", and "Arc...". The system tray on the right shows the desktop icon, system clock (10:11), and language indicator (DE).



SUSTAINABLE MANAGEMENT OF ANGLING TOURISM IN NATURA 2000 AND OTHER SENSITIVE AREAS

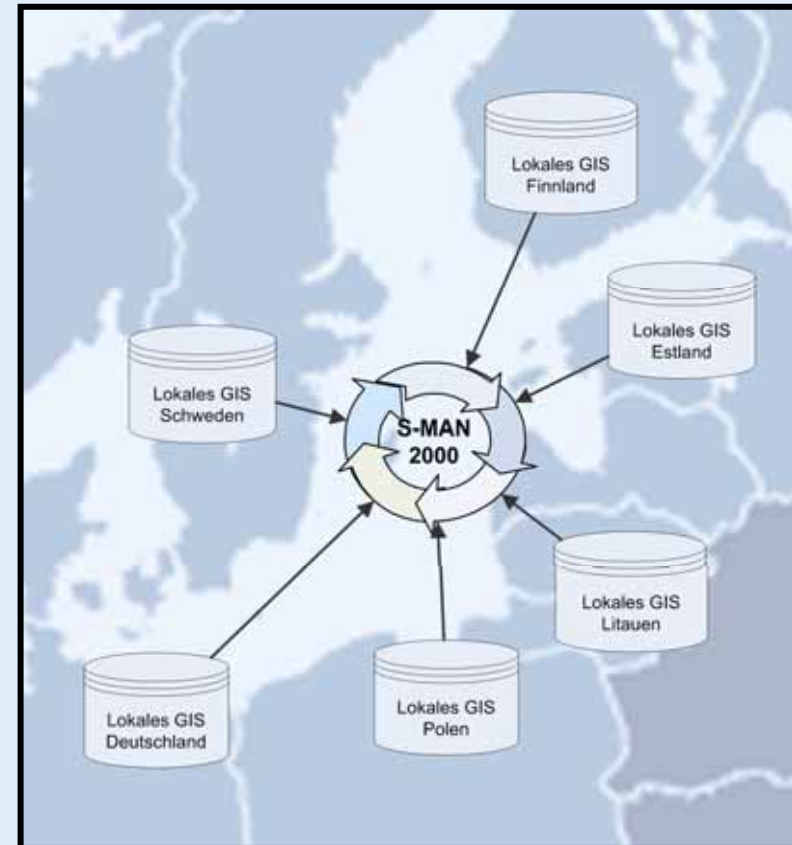
Excerpt: database of the lakes

Attributes of Angeln_point.shp																	
HECTARES	SEENAME	GEMARKUNG	FLUR	FLURSTK	ZONE	KLASSIFIZ	EIGENT-MER	PÄCHTER	PACHTFL	FISCHEREI	AUFLAGEN	ANGELN	AUFLAGEN2	BESATZ	Shape	Id	Angel_p
264,359	Nouklartorsee	Nouklartor	0	0	LSG	outtraph 2	LandMW	Andreas Kleinert	0,0	ja				Aal, Barzch, Schlei, Hecht, Platze	Point	0	Steg
3,134	Kleiner See	Schlagbrtsee	1	38	LSG		privat	Angelerverein Schlagbrt	0,0								
11,207	Karpfontein Mankmar Ort	Mankmar	0	0	LSG			Angelerverein Warin	0,0			ja		Aal, Barzch, Hecht, Karpfen, Schl	Point	0	Steg
4,074	Karpfontein Mankmar Wert	Klein Labenz	0	0	LSG			Angelerverein Warin	0,0			ja		Aal, Barzch, Hecht, Karpfen, Schl	Point	0	Steg
5,122	Klein Siemzer See	Klein Siemz	1	73			LandMW	BIMES GmbH	0,0	ja				Aal, Barzch, Hecht, Zander, Karpf	Point	0	Steg
0,344	Neckdörsee	Görtau	1	105	HSG	polytraph 2	Stadt Godeburch	BIMES GmbH	0,0	ja				Aal, Barzch, Hecht, Karpfen, Schl	Point	0	Steg
0,614	Wendelstarfer See	Wendelstarf	0	0	LSG		LandMW	BIMES GmbH	0,0	ja		ja		Aal, Barzch, Hecht, Zander, Karpf	Point	0	Steg
0,271	Cramaner See	Cramanruhagen	0	0	LSG	polytraph 1	LandMW	BIMES GmbH	0,0	ja		ja		Aal, Barzch, Hecht, Zander, Karpf	Point	0	Steg
24,915	Rohrsee	Gattmannuferde	1	463	LSG	polytraph 1	LandMW	BIMES GmbH	0,0	ja		ja		Aal, Barzch, Hecht, Schlei, Karpf	Point	0	Bootsangeln
0,605	Rugensee	Rugensee	1	73	LSG	mostraph	LandMW	BIMES GmbH	0,0	ja		ja		Aal, Barzch, Hecht, Kl. Maräne	Point	0	Steg
24,264	Treibauer See	Kl. Treibau	0	0	LSG		LandMW	BIMES GmbH	0,0	ja		ja		Aal, Barzch, Hecht, Zander, Karpf	Point	0	Steg
18,724	Tarzauer See	Tarzau	1	170		polytraph 1	BWVG	Daboler Fischeerei	0,0	ja				Aal, Hecht, Blei	Point	0	Steg
0,271	Ventrachauer See	Ventrachau	0	0		outtraph 2	BWVG	Daboler Fischeerei	0,0	ja				Aal, Hecht, Blei	Point	0	Uferangeln
2,119	Bilauer See	Bilau	2	17		polytraph 1	BWVG	Daboler Fischeerei	0,0	ja				Aal, Hecht, Blei, Krobze	Point	0	Steg
77,952	Mouhafer See	Mouhaf	2	1		polytraph 2	BWVG	Daboler Fischeerei	0,0	ja				Aal, Barzch, Hecht, Blei, Krobze	Point	0	Steg
52,590	Gilmensee	Warin												Aal, Barzch, Hecht, Karpfen, Marä	Point	0	Steg
8,432	Grüßer Wariner See	Warin												Aal, Barzch, Hecht, Karpfen, Zand	Point	0	Steg
0,574	Mechauer See	Schlagdarf												Aal, Barzch, Hecht, Platze, Blei	Point	0	Bootshaus
150,976	Mechauer See	Schlagdarf												Aal, Barzch, Hecht, Platze, Blei	Point	0	Bootsangeln
173,177	Regalliner See	Klackdarf												Aal, Barzch, Hecht, Karpfen, Schl	Point	0	Bootsangeln
45,700	Stauer Farpn	diezsee Gemeinder												Aal, Barzch, Hecht, Karpfen, Schl	Point	0	Bootsangeln
11,628	Sölliner Seef Rauenruher See	Rauenruh				PolyLine	0	Angelnutzung ausschließen	keine Angelmöglichkeit					Aal, Barzch, Hecht, Schlei, Platze	Point	0	Bootsangeln
3,839	Reindarfer See	Reindarf				PolyLine	0	Angelnutzung verträglich	A. durchgehend an freien Ufer					Aal, Hecht, Schlei, Karauschen	Point	0	Bootsangeln
0,526	Dammbecker Seen	Dammbeck				PolyLine	0	Prüfung erforderlich	sensibler Naturraum, Angelnutz					Aal, Hecht, Schlei, Karauschen	Point	0	Uferangeln
0,041	Dammbecker Seen	Dammbeck				PolyLine	0	Prüfung erforderlich	sensibler Naturraum, Angelnutz					Aal, Hecht, Schlei, Karauschen	Point	0	Uferangeln
67,594	Dage	Hahen Wiechel				PolyLine	0	Prüfung erforderlich	sensibler Naturraum, Angelnutz					Aal, Hecht, Schlei, Platze, Blei	Point	0	Steg
40,059	Dammbecker Seen	Dammbeck				PolyLine	0	Prüfung erforderlich	sensibler Naturraum, Angelnutz					Aal, Barzch, Hecht, Zander, Platze	Point	0	Steg
31,697	Lankauer See	Lankau				PolyLine	0	Angelnutzung verträglich	A. durchgehend an freien Ufer					Aal, Hecht, Zander, Platze, Blei	Point	0	Uferangeln
93,582	Galdensee	Dutzau / Gr. Thure				PolyLine	0	Angelnutzung verträglich	A. durchgehend an freien Ufer					Aal, Barzch, Moorfarfellen	Point	0	Uferangeln
102,254	Santauer See	Santau				PolyLine	0	Angelnutzung ausschließen	keine Angelmöglichkeit					Aal, Barzch, Hecht, Karpfen, Platze	Point	0	Steg
26,286	Wedendarfer See	Wedendorf				PolyLine	0	Angelnutzung ausschließen	keine Angelmöglichkeit					Aal, Barzch, Hecht, Karpfen, Platze	Point	0	Steg
10,736	Oberteich	Schenberg				PolyLine	0	Angelnutzung ausschließen	keine Angelmöglichkeit					Aal, Zander, Karpfen	Point	0	Steg
2,102	Ltt-See	Torchau				PolyLine	0	Angelnutzung ausschließen	keine Angelmöglichkeit					Aal, Barzch, Hecht, Schlei, Platze	Point	0	Steg
2,673	Leuener See	Leuen				PolyLine	0	Prüfung erforderlich	sensibler Naturraum, Angelnutz					Aal, Barzch, Hecht, Schlei, Platze	Point	0	Steg
0,965	Bursee	Godeburch				PolyLine	0	Prüfung erforderlich	sensibler Naturraum, Angelnutz					Aal, Barzch, Hecht, Schlei, Platze	Point	0	Steg
0,356	Bursee	Godeburch				PolyLine	0	Prüfung erforderlich	sensibler Naturraum, Angelnutz					Aal, Barzch, Hecht, Schlei, Platze	Point	0	Steg
2,628	Priortor Dieck	Bouhaf				PolyLine	0	Prüfung erforderlich	sensibler Naturraum, Angelnutz					Aal, Barzch, Hecht, Platze, Moderli	Point	0	Steg
0,228	Tannenmaer	Selmdarf				PolyLine	0	Prüfung erforderlich	sensibler Naturraum, Angelnutz					Aal, Barzch, Hecht, Schlei, Platze	Point	0	Uferangeln
1,485	Hensendarfer See	Hensendarf				PolyLine	0	Prüfung erforderlich	sensibler Naturraum, Angelnutz					Aal, Barzch, Hecht, Karpfen, Zand	Point	0	Steg
24,997	Wielbecker See	Gravormhlen				PolyLine	0	Angelnutzung verträglich	A. durchgehend an freien Ufer					Aal, Barzch, Silberkarpfen, Schlei	Point	0	Steg
0,271	Öllhar	Gravormhlen				PolyLine	0	Angelnutzung verträglich	A. durchgehend an freien Ufer					Aal, Barzch, Mamarokarpfen, Hech	Point	0	Steg
0,111	Mansee	Kärlau				PolyLine	0	Prüfung erforderlich	sensibler Naturraum, Angelnutz					Aal, Barzch, Mamarokarpfen, Hech	Point	0	Steg
0,000	Hafsumfeld Ziegeleiteiche					PolyLine	0	Prüfung erforderlich	sensibler Naturraum, Angelnutz					Aal, Barzch, Hecht, Karpfen, Schl	Point	0	Steg
0,253	Priortor See	Gägelau				PolyLine	0	Prüfung erforderlich	sensibler Naturraum, Angelnutz					Aal, Barzch, Hecht, Schlei, Platze	Point	0	Steg
3,258	Bursee	Godeburch				PolyLine	0	Prüfung erforderlich	sensibler Naturraum, Angelnutz					Aal, Barzch, Hecht, Platze, Moderli	Point	0	Steg
0,643	Ellerbüt Aurtau	Bouhaf				PolyLine	0	Prüfung erforderlich	sensibler Naturraum, Angelnutz					Aal, Barzch, Hecht, Karpfen, Schl	Point	0	Steg
0,400	Karpfontein Neu Stieten	Neu Stieten				PolyLine	0	Angelnutzung verträglich	A. durchgehend an freien Ufer					Aal, Barzch, Hecht, Karpfen, Schl	Point	0	Steg
0,846	Grüßer See	Schlagbrtsee				PolyLine	0	Angelnutzung verträglich	A. durchgehend an freien Ufer					Aal, Barzch, Hecht, Schlei, Platze	Point	0	Uferangeln
0,000	Wahlenberg Tarfmaer (Fischermaer)					PolyLine	0	Angelnutzung verträglich	A. durchgehend an freien Ufer					Aal, Barzch, Hecht, Schlei, Platze	Point	0	Uferangeln
0,000	Klein Labenz Angelteiche					PolyLine	0	Angelnutzung verträglich	A. durchgehend an freien Ufer					Aal, Barzch, Hecht, Platze	Point	0	Uferangeln
60,499	Treuzauer See	Treuzau/Grözzau				PolyLine	0	Prüfung erforderlich	sensibler Naturraum, Angelnutz					Aal, Barzch, Hecht, Maräne, Schlei	Point	0	Bootsangeln
10,631	Hafsee	Zurau				PolyLine	0	Prüfung erforderlich	sensibler Naturraum, Angelnutz					Aal, Hecht	Point	0	Steg
0,352	Dutzauer See	Dutzau				PolyLine	0	Prüfung erforderlich	sensibler Naturraum, Angelnutz					Aal, Barzch, Hecht, Maräne, Schlei	Point	0	Bootsangeln
0,083	Kirchdörcker See	Kirch Stöck				PolyLine	0	Prüfung erforderlich	sensibler Naturraum, Angelnutz					Aal, Hecht	Point	0	Steg
0,000	Schenfeld Anglertreff					PolyLine	0	Angelnutzung verträglich	A. durchgehend an freien Ufer					Aal, Barzch, Hecht kl. Maräne, Plat	Point	0	Uferangeln
205,427	Grüßer Labenzer See	Gr. Labenz				PolyLine	0	Angelnutzung verträglich	A. durchgehend an freien Ufer					Aal, Barzch, Hecht, karpfen, Schlei	Point	0	Uferangeln
0,070	Brauchaudeensee	Ventrachau				PolyLine	0	Angelnutzung verträglich	A. durchgehend an freien Ufer						Point	0	Steg
1,007	Darzaauer Mhlenteich	Darzaau				PolyLine	0	Angelnutzung ausschließen	keine Angelmöglichkeit						Point	0	Steg
0,326	Darzaauer Tarfmaer					PolyLine	0	Angelnutzung ausschließen	keine Angelmöglichkeit						Point	0	Steg
0,357	See bei Torchau					PolyLine	0	Angelnutzung ausschließen	keine Angelmöglichkeit						Point	0	Steg



Anforderungen an unterstützendes GIS

- Unterstützung vielfältiger Formate und Akquise-GIS-Systeme
- Ermöglichung einer Analyse über den verteilten Datenbestand
- Interaktive Visualisierung der Karten
- Kostengünstige, wartbare, flexible Softwarelösung





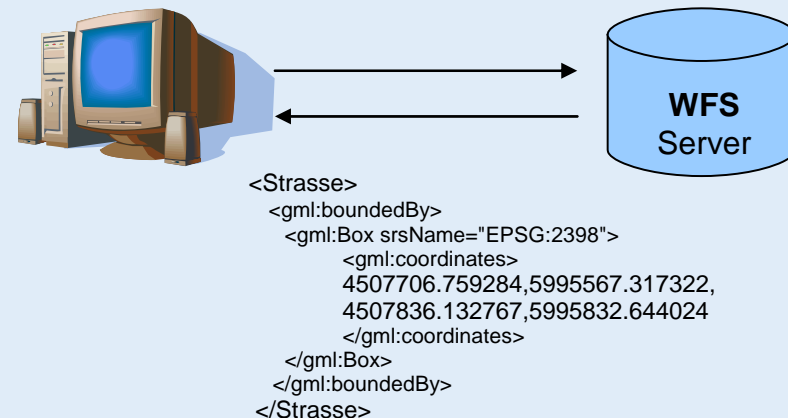
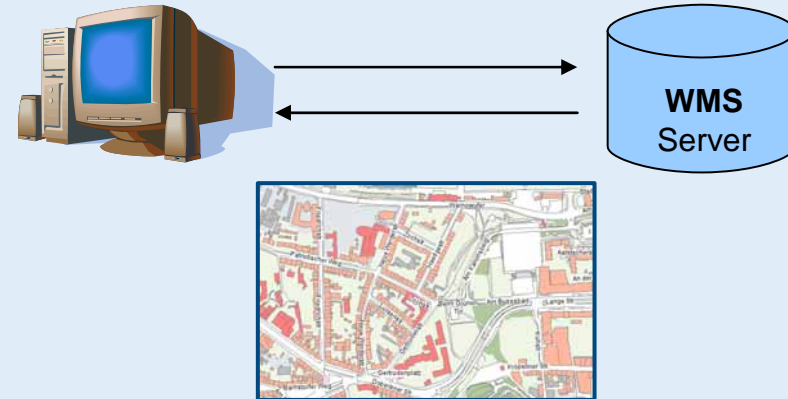
Ansatz

- **Geo-Standards (OGC):**

- WMS
Karten (Bitmaps)
- WFS
Vektordaten, umfangreiche
Anfragemöglichkeiten

- **Open Source Software:**

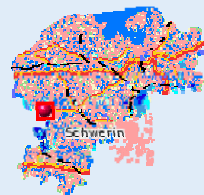
- UMN MapServer
- GeoServer
- MapBender



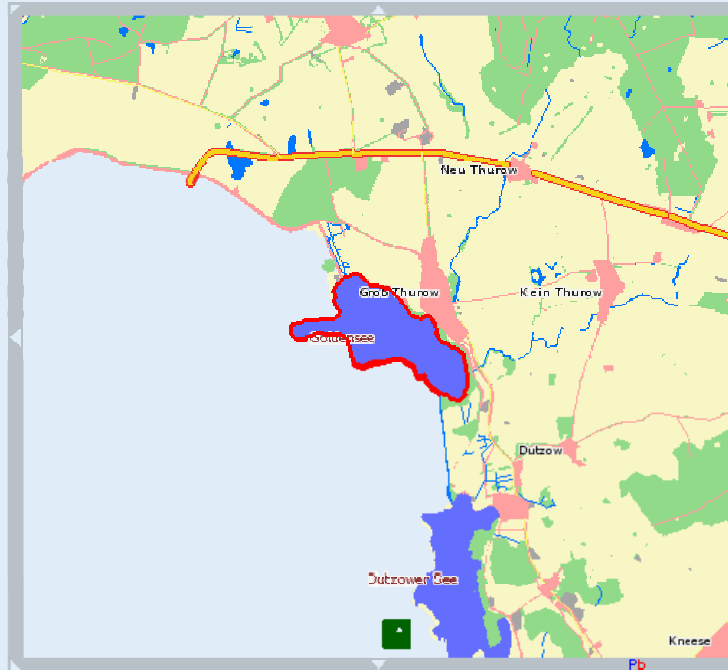


Interaktive Karten (WWW)

S-MAN2000



Karten
Legende
Druck
Impressum



1:41073

S-MAN 2000 - Feature Information

lake	
name:	Goldensee
Gemarkung:	Dutzow / Gr. Thurow
Besetz:	Aal, Hecht, Zander, Plötz, Blei
Service:	Angebotkartenverkauf
city	
name:	Groß Thurow
municipality:	Dechow
area (sqm):	239257

(c) 2006 S-MAN 2000

Name: *see*

Suche

- Plaggensee
- Moorsee
- Hofsee
- Neuklonsee
- Goldensee
- Naddarsee

- Ein-/Ausblenden von relevanten Karten/-ebenen
- Kurzinformationen zu ausgewählten Objekten
- Flexible geobasierte Suche



Aussichten

- Einbindung der inter-aktiven Kartenmodule in regionale/übergeordnete Portale
 - Endumsetzung der interaktiven Gewässerkarte
 - Gewässerdetail-Seite
- Einführung/Einrichtung der WMS/WFS-Server

Zusammenfassung

- Anwendung standardisierter GIS-Dienste
 - Zahlreiche Werkzeuge
 - Unterstützung der Autonomie der Partner
 - Interaktive Karten bieten Mehrwert für Angel-Touristen
- Erfolg von S-MAN 2000



Vielen Dank und Petri Heil!