

Publication of geotouristic map “Pomerania” on geoportal map server Mecklenburg-Western Pomerania as WMS (Web Map Service)

- main contents of the printed map
- visualization of the digital datas
- outlook

Andreas Börner, Geological Survey of Mecklenburg Western Pomerania

GEOTOP-conference in Hagen, 2010

GEOTOURISMUSKARTE DER REGION
„POMERANIA“
MAPA GEOTURYSTYCZNA
1 : 200.000



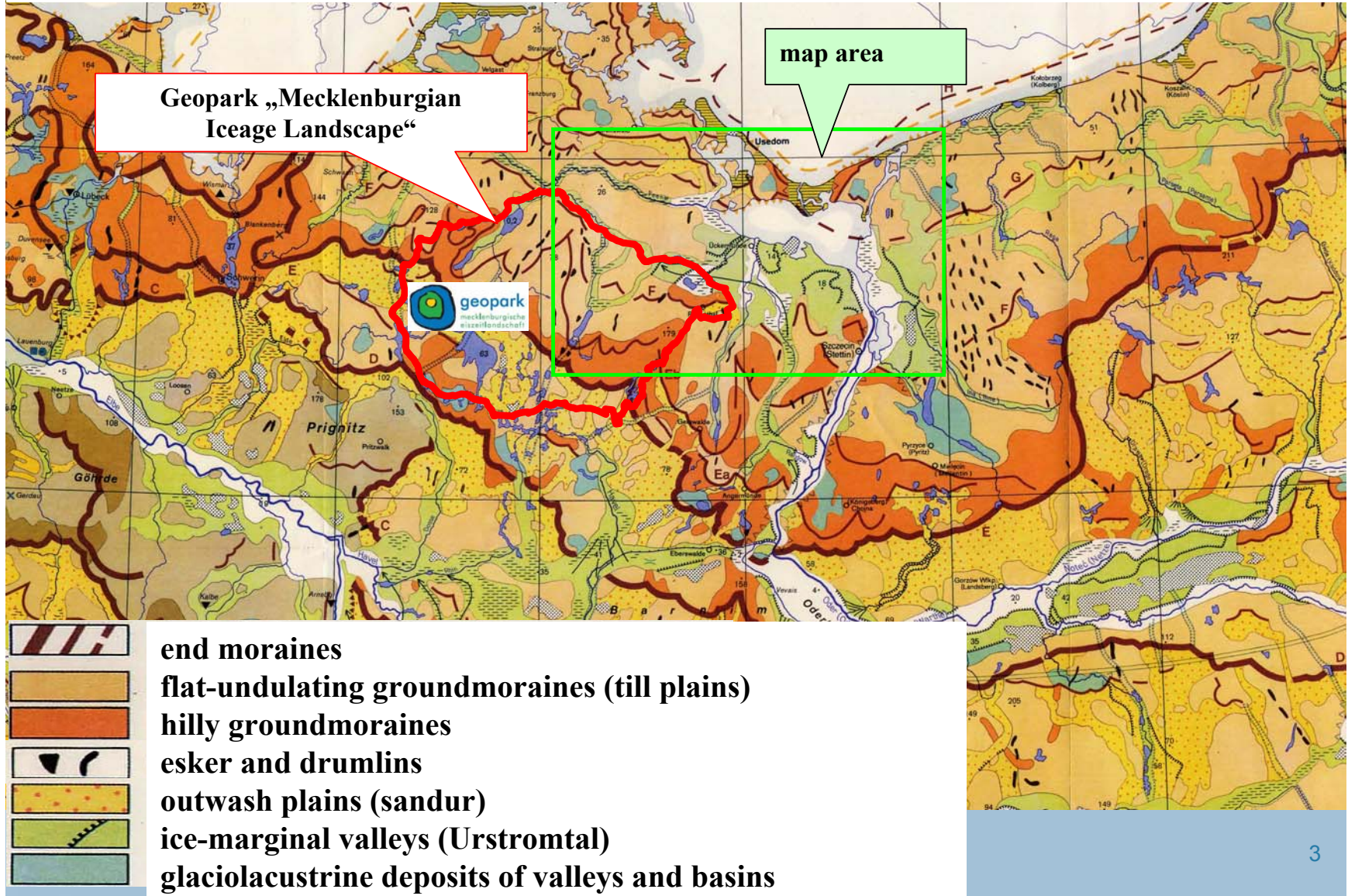
Main cooperation, conception and realization by Geological Survey of Mecklenburg – Western Pomerania (**L**andesamt für Umwelt, **N**aturschutz und **G**eologie **M**ecklenburg-**V**orpommern, **LUNG M-V**) and Geological Survey of Poland (**PGI**, Szczecin branch).

Other cooperation partners:

- Archäologisches Landesmuseum - Landesamt für Bodendenkmalpflege Mecklenburg-Western Pomerania
- Akademie der Wissenschaften Polens - Institut für Geographie und Raumordnung; Außenstelle Torun
- Archäologisches Museum Szczecin

Map of glacial extends in Central Europe

(source: Die Nordischen Vereisungen in Mitteleuropa, H. Liedtke, 1981)



Getope und schützenswerte Naturdenkmäler Geotopy i godne ochrony pomniki przyrody

- Geologisch interessanter Kliffabschnitt
Interesujący geologicznie odcinek klifu
- Fossiles Kliff
Klif martwy
- Sedimentäres Großgeschiebe
Osadowy glaz narzutowy
- Kristallines Großgeschiebe
Krystaliczny glaz narzutowy
- Besondere Gruben (Aufschlüsse)
Ważniejsze kopalnie (odstąpienia)
- Os
- Ozy
- Besondere Dünen
Ważniejsze wydmy
- Randmarine Haken und Nehrungen
Kosy i wały brzegowe
- Glaziale Schollen
Porwaki
- Besondere Moore
Ważniejsze torfowiska
- Besonderes Tunneltal
Ważniejsze odcinki rynnien podlodowcowych
- Findlingsgruppe
Głazowiska
- Blockpackungen der Endmoräne
Bruk glazowy moren czołowych
- Aktives Kliff
Klif aktywny
- Fossiles Kliff
Klif martwy

Geologische Sehenswürdigkeiten Osobliwosci geologiczne

- Geschiebegarten (Geschiebesammlung)
Nagromadzenia (ogrody) glazów narzutowych
- Gedenkstein
Kamień pamiątkowy
- Sprenglochstein
Glaz z otworami strzelowymi
- Aktionszentrum des Geoparku
Zarząd Geoparku
- Empfehlenswerte Objekte im Geopark
Obiekty godne polecenia na terenie geoparku
- Besondere Quellen
Źródła
- Salzquellen
Słone źródła
- Besondere Flusstalabschnitte
Ważniejsze odcinki dolin rzecznych
- Grenze des Geoparku „Mecklenburgische Eiszeillandschaft“
Granice Geoparku „Meklemburski krajobraz polodowcowy“
- „Eiszeitroute“
Ścieżki krajobrazowe - rzeźba polodowcowca
- Überregionaler Radweg
Ponadregionalne drogi rowerowe
- Woliński Park Narodowy
- Müritz-Nationalpark

Geotouristic map “Pomerania” (details around Neubrandenburg)

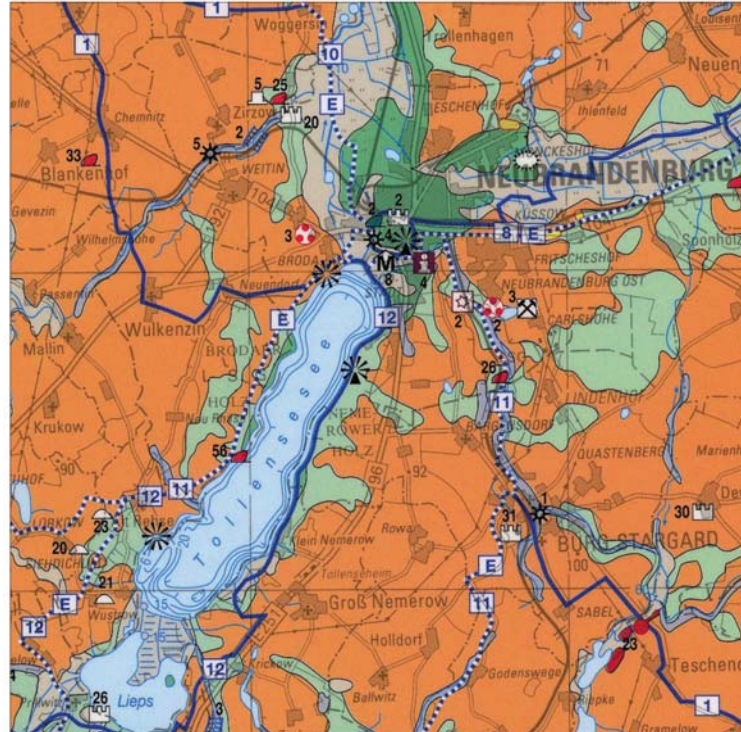


Abb. 5: Kartenausschnitt aus der Geotouristikkarte „Pomerania“ - Raum Neubrandenburg

LEGENDE / LEGENDA

Spätglazial bis Holozän Późny glacial i holocen

- Wasser
Woda
- Künstliche Aufschüttung
Nasywy i hafty
- Ablagerung der vermoorteten Niederungen
Osady zatopionych obniż
- Hochmoortorf (nur von Regenwasser ernährte Moore)
Torf wysoki (sólfozeta zasilane tylko wodami opadowymi)
- Seeablagerungen
Osady jeziorne
- Meeres- und Brackwasserablagerungen
Osady morskie i brackiczne
- Dünen und Flugsanddecken
Wydmy i równiny piasków przewiałych
- Deluviale bis fluviatile Ablagerungen der Flutfläler und Becken
Deluwialne i rzeczne osady dolin rzecznych i obniż

Glaziale Bildungen Utwory lodowcowe

- Glazifluviale bis fluviatile Beckenablagerungen
Osady wodolodowcowe i rzeczne obniż
- Glazialmische Feinablagerungen der Becken in Gletscherstausen
Osady zastoiskowe jezior przylodowcowych
- Glazifluviale Ablagerungen (Schmelzwasserbildungen)
Osady wodolodowcowe (olewny sandrowe i utwory akumulacji wód roztopowych)
- Ozy (Abtragungen der Rinnen und Spalten)
Ozy (osady kanałów subglacjalnych i form szczelinowych)
- Spalterfüllung und Beckenablagerungen (Karnestenschaft)
Osady szczelin i zagłębien w stagnującym i martwym lodzie (krajobraz kemowy)
- Grundmoräne
Morena denna (najczęściej gлина zwalowa)
- Endmoräne (Abtragungen des maximalen Gletscherandes, lokal mit großflächigen Blockpackungen)
Moreny czołowe (osady akumulowane przy krawędzi lodolodu, lokalnie z blokami glazowymi)
- Stauchkomplex (ohne direkte Beziehung zu weichtzeitlichen Endmoränen)
Kompleks zaburzone (bez bezpośredniego odniesienia do moren czołowych ostatniego zlodowacenia)

Schollen (vom Eis umlagerte Gesteinskomplexe aus präquartären Untergrund) Porwaki (prezencjonowane przez lodolód zespolone fragmenty, kry, przedkwartarowego podłoża)

- Tertiär (T)
Tercjorzęd
- Kreide (K)
Kreida
- Jura (J)
Jura
- Oberer Jura (nicht umlagert) (Kalksteine und Kalkmergel)
Jura (nie przesłonięta) (osady jury górnej: wapienie i masyły)

Kulturhistorische Legende Objasnienia kulturowo - historyczne

- Museum
Muzeum
- Bronzezeitliches Hügelgrab
Kurhan z epoki brązu
- Großsteingrab
Megalit
- Slawischer Burgwall
Grodzisko słowiańskie
- Mittelalterliche Wehranlage
Sredniowieczna zabudowa obronna
- Kulturhistorischer Stein
Glaz kulturowo - historyczny
- Windmühle
Wiatrak
- Wassermühle
Młyn wodny
- Technisches Denkmal
Zabytki techniczne
- Aussichtspunkt
Punkt widokowy
- Aussichtsturm
Wieża widokowa

mapservice „Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern“:
<http://www.umweltkarten.mv-regierung.de>

GIS-based geodata sets of topography, airborne pictures, geology, environment and nature protection in UTM coordinate system

Themenauswahl

- Topographische Karten
- Geologie
 - Landesbohrdatenspeic
 - Geotourismus
 - Altlastenkataster
 - Übersichtskarten (1:50000)
 - Geothermie (Erdwärme)
 - Geotope
 - Rohstoffgeologie
- Grundwasser
- Immissionsschutz
- Klimaschutz
- Landwirtschaft
- Naturschutz
- Wasser

Erläuterungen

Hier erscheinen kurze Tipps zu den Atlas-Optionen und Karten-Layern.

Suche

erweiterte Suche

Referenzkarte

Legende

- KREISE u. KREISFREIE STÄDTE
- Städte
- Gewässer
- Mecklenburg-Vorpommern
- Nachbarländer
- Festland

Bezugssystem

UTM 33N 8d EPSG:3583

Neubrandenburg area

**International coordinate system:
Universal Transverse Mercator (UTM)** →

mapservice geotouristic map "Pomerania" LUNG M-V

General geology with German legend

http://linuxatlas1/atlas/script/index.php - Microsoft Internet Explorer bereitgestellt von LUNG Güstrow

http://linuxatlas1/atlas/script/index.php

Daten Bearbeiten Ansicht Favoriten Extras ?

Favoriten http://linuxatlas1/atlas/script/index.php

Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V

Impressum/Kontakt | Hilfe zum Kartenportal Umwelt | Zur Anmeldung

Themenauswahl

- geographische Karten (Landeskarte)
- Geologie
- Landesbohrdatenspeicher
- Geotourismus
- Pomerania
- Kulturhistorische Sehenswürdigkeiten
- Geologische Sehenswürdigkeiten
- Gesteine u. Naturdenkmäler
- Geologie
 - Spätglazial bis Holozän
 - Glaziale Bildungen
 - Schollen
- Titelkarten
- Übersichtskarten (1:500.000)
- Geothermie (Erdwärme)
- Geotope
- Umweltgeologie

Erläuterungen

Hier erscheinen kurze Tipps zu den Atlas-Optionen und Karten-Layern.

Suche

Los

erweiterte Suche

Referenzkarte

Legende

- GLAZIALE BILDUNGEN
- sandige Becken- Flußablagungen
- feine Beckenablagungen
- Glazifluviale Bildungen
- Oser
- Kamesartige Beckenablagungen
- Grundmoräne
- Endmoräne
- Stauchkomplex

Bezugssystem

UTM 33N 8d EPSG:3583

Maßstab 1:143890

0 2 4 6 8 10 km

Active info button: general informations about landscape development via linkage to pdf file

mapservice geotouristic map “Pomerania” LUNG M-V

explanations of geological development (pdf)

http://10.20.16.25/atlas/meta/geotour_pom_geologie.pdf - Microsoft Internet Explorer bereitgestellt von LUNG Güstrow

http://10.20.16.25/atlas/meta/geotour_pom_geologie.pdf

Daten Bearbeiten Gehe zu Favoriten ?

Favoriten http://10.20.16.25/atlas/meta/geotour_...

1 / 5 75,9% Suchen

Seiten Optionen

1

2

3

4

5

Die Glaziale Serie in Mecklenburg-Vorpommern und NW-Polen (Westpommern)

Bis auf wenige Ausnahmen bestehen die auf der Karte dargestellten Ablagerungen aus den letzten 2,5 Mio. Jahren (Quartär). Einen Sonderfall stellt das Gebiet um Golczew (Gülzow) südöstlich von Kamen Pomorska (Cammin) dar. Dort treten in ehemaligen Steinbrüchen Kalk- und Mergelsteine des Oberen Jura zu Tage. Diese hoch anstehenden mesozoischen Ablagerungen wurden aber nicht vom Inlandeis als Schollen verschleppt sondern gehören zu Aufwölbungsstrukturen (Sattel) des Pommerschen Walls. In den Sedimenten kann man ca. 150 Mio. Jahre alte Ablagerungen eines flachen Meeres beobachten, die viele Fossilien (Schnecken, Seeigel, Korallen) enthalten.

Das Klima schwankte während des Quartärs mehrfach zwischen wärmeren und sehr kalten Abschnitten. Die kalten Eiszeiten waren durch Warmzeiten getrennt, deren Temperaturen mit denen des derzeit herrschenden Klimas zu vergleichen sind. Die während eines Eisvorstoßes im, unter und vor dem Eis ablaufenden Prozesse hinterließen typische Ablagerungen und Oberflächenformen, die allgemein als „Glaziale Serie“ bezeichnet werden. Da sich die Zyklen der Eiszeiten wiederholten, finden wir die Ablagerungen der glazialen Serie mehrfach. Man unterscheidet Ablagerungen der jüngsten Eiszeit (Weichsel-Glazial) von, im Jungmoränengebiet überlagerten Ablagerungen älterer Eiszeiten (Elster- und Saale-Glazial). Diese sind aber im weiter südlich liegendem Ahornrönnengebiet an der Oberfläche zu finden.

Eine Eiszeit im Ostseerum verlief nach folgendem vereinfachten Ablauf: In Skandinavien akkumulierte sich durch die phasenweise klimatische Abkühlung im Quartär immer mehr Schnee. In den Gebirgsgeleichen Skandinaviens wurde der Schnee durch die Auflast der sich überlagernden Massen zunächst zu Firn und schließlich zu Eis zusammengepresst. Dieses Eis war fließfähig und floss langsam in die Gebirgsvorländer hinab. Es bildete sich eine Eismasse, die sich weitflächig als „Eisschild“ in die angrenzenden Gebiete ausdehnte. Durch Frostverwitterung und der aus dem großen Gewicht der Eismassen resultierenden ausschürfenden Wirkung des fließenden Eises (Exaration) wurde viel Material, vom feinen Ton bis zu großen Blöcken aus dem Untergrund in den Eiskörper als sogenannte „Geschlebefracht“ eingearbeitet. Die Gletscher schollen derart stark an, dass sie bald als Inlandeisgletscher auch die Ostseesenke ausfüllten und auf das südliche Festland vordrangen.

Bei der Vorwärtsbewegung des Eises kam es lokal zu starken Deformationen des Untergrundes (Glazietektonik). Riesige Gesteinspakete aus dem Untergrund wurden so vom Eis aufgestaucht und als Schollen über größere Entfernungen transportiert. An den Steilhfern der westpommerschen Küste, den Regionen um Szczecin (Stettin), Friedland und Neubrandenburg finden sich an der Oberfläche besonders viele Schollen älterer Gesteinsschichten (Jura, Kreide, Tertär), die häufig als Rohstoffquelle (Kalk, Ton) genutzt werden. In alten Ziegeleigruben in der Nähe von Szczecia wurden die Septarientone (Rupelton) in den vergangenen Jahrhunderten abgebaut. In der Umgebung von

mapservice geotouristic map "Pomerania" LUNG M-V

Objects of geoheritage & geosites

1. link to informations of geosites

Special otcrop with interglacial Eemian profile

mapservice geotouristic map "Pomerania" LUNG M-V



Objects of geoheritage & geosights explanations of database code for using as WMS

Favoriten <http://10.20.16.25/atlas/meta/geotop.pdf> Suchen

Seiten Optionen

2

Name: Geotope und geologische Sehenswürdigkeiten	Kurz: Ok500
Erläuterung: Übersichtskarte der Geotope und geologische Sehenswürdigkeiten im Maßstab 1:500.000	
Typ: <input checked="" type="checkbox"/> Polygon <input checked="" type="checkbox"/> Linie <input checked="" type="checkbox"/> Punkt	
Maßstab: 1 : 500.000	Genauigkeit: k.A.
Quelle: Geologische Karte von Mecklenburg-Vorpommern 1:500.000	
Rechte: LUNG	
Erstaufnahme: 1995	Letzte Änderung: 31.12.2006
Bearbeiter: Karsten Schütze	
Vollständigkeit: für das Land M-V	
Bezugssystem:	
<input checked="" type="checkbox"/> Standard (ETRS89 (UTM), Zone33)	
<input type="checkbox"/> abweichendes Bezugssystem: _____	
topologisch geprüft: ja <input type="checkbox"/> nein <input checked="" type="checkbox"/>	

Flaechen.dbf, linien.dbf, punkt.dbf(Attributtabellen)

Attribut: Geototyp	
Typ:	C
Länge:	6
Dezimalstellen:	0
Inhalt:	Bedeutung: [Beschreib]
2108	Durchbruchstal
2119	Mäander
2130	Trockental
2204	Haken, allgemein
2204 1	Haken, aktiv
2204 2	Haken, fossil
2207	Kliff, allgemein
2207 1	Kliff, aktiv, geologisch bedeutend
2207 2	Kliff, fossil
2210	Nehrung
2214	Strandwall
2301	Blockpackung
2307	Findling
2307 1	Findling, Sedimentgestein
2307 2	Findling, Kristallin

mapservice LUNG M-V: „geoheritage objects“

Geoheritage objects with short informations via info-button

Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern
ACHTUNG: zwischen 1.6. und 4.6.2010 Einschränkungen durch Softwareumstellung

Nutzer: nicht angemeldet. Impressum/Kontakt | Hilfe zum Kartenportal Umwelt | Zur Anmeldung

Themenauswahl

- Naturräumliche Gliederung
- Geobasisdaten
 - DOPDLM
 - DOP
 - Satellitenbild (NASA)
 - Topographische Karte
 - Topographische Karte
- Geologie
 - Geothermisches Potential
 - Geotope
 - Geotope (Punkt)
 - Geotope (Linie)
 - Geotope (Fläche)
 - Landesbohrdatensystem
 - Landeskarten
 - Übersichtskarten

Erläuterungen

Hier erscheinen kurze Tipps zu den Atlas-Optionen und Karten-Layern.

Abfrage der gesetzlich geschützten Geotope - Microsoft Internet Explorer...

Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern
Geotope-Abfrage

- Geotop Nr.: G2_022
- Geotopname: Findling Krappmühle
- Geotoptyp: 2307 2
- Geotopart: Findling_Kristallin
- Gemeinde: Neubrandenburg
- Geotopbogen: zum Anzeigen bitte hier klicken

Schließen

Legende

GEOTOPE (PUNKTE)

- Geschiebe, sedimentär
- Geschiebe, kristallin
- Kalkuffvorkommen
- Gesteinsschollen
- Quelle von besonderer Bedeutung
- Salzwiesen
- Geologischer Aufschluss
- Geohistorische Objekte

KREISE u. KREISFREIE STÄDTE

- UEK750 (grau)
- Festland

Link to Geotop data form

Layer „Geologie - Geotope“: furthergoing informations of geosites from Geotop-database

mapservice geotouristic map "Pomerania" LUNG M-V

Further objects of geoheritage & geosights

http://linuxatlas1/atlas/script/index.php - Microsoft Internet Explorer bereitgestellt von LUNG Güstrow

http://linuxatlas1/atlas/script/index.php

Datei Bearbeiten Ansicht Favoriten Extras ?

Favoriten http://linuxatlas1/atlas/script/index.php

Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V

Impressum/Kontakt | Hilfe zum Kartenportal Umwelt | Zur Anmeldung

Themenauswahl

- geographische Karten (Landkarte)
- Technologie
- Landesbohrdatenspeicher
- Geotourismus
- Pomerania
- Kulturhistorische Sehenswürdigkeiten
- Geologische Sehenswürdigkeiten
 - Geschiebegarten
 - Gedenkstein
 - Sprenglochstein
 - Geopark-Objekte
 - Quellen
 - Besondere Flusstäler
 - Geopark
 - Eiszeitroute
 - Müritz-Nationalpark
- Geotope u. Naturdenkmäler

Erläuterungen

Hier erscheinen kurze Tipps zu den Atlas-Optionen und Karten-Layern.

Suche

erweiterte Suche

Referenzkarte

Legende

- GESCHIEBEGARTEN
- GEDENKSTEIN
- SPRENGLOCHSTEIN
- QUELLEN
 - Besondere Quellen
 - Salzquellen
- MÜRITZ-NATIONALPARK (Teil)

Bezugssystem

UTM 33N 8d EPSG:3583

Maßstab 1:143890

0 2 4 6 8 10 km

freshwater spring with calcareous bog near village Usadel (protection by nature protection law)

mapservice geotouristic map "Pomerania" LUNG M-V

Geoobjects & geosights short informations via info-button



Landesamt für Umwelt,
Naturschutz und Geologie

http://linuxatlas1/atlas/script/index.php - Microsoft Internet Explorer bereitgestellt von LUNG Güstrow

http://linuxatlas1/atlas/script/index.php

Abfrage der Quellen (Pomerania) - Microsoft Internet Explorer bereitgest...

Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern

Impressum/Kontakt | Hilfe zum Kartenportal Umwelt | Zur Anmeldung

Themenauswahl

- Geologie
- Landesbohrdatenspeicher
- Geotourismus
- Pomerania
 - Kulturhistorische Se...
 - Geologische Sehens
 - Geschiebegarte
 - Gedenkstein
 - Sprenglochsteir
 - Geoparkobjek**
 - Besondere Flus
 - Geopark
 - Eiszeitroute
 - Müritz-Nationalpa
 - Geotope u. Naturde

Erläuterungen

Hier erscheinen kurze Tipps zu den Atlas-Optionen und Karten-Layern.

Abfrage der Quellen (Pomerania) - Abfrage

Name: Schichtquelle bei Usadel

Schließen

Legende

- QUELLEN
- Besondere Quellen
- Salzquellen
- UEK250 (grau)
- Festland

Bezugssystem

UTM 33N 8d EPSG:3583

Maßstab 1:143890

Further geological informations of Geopark „Mecklenburgian-Iceage-Landscape“ trail „iceage route“ with information panels

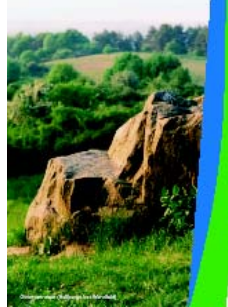


Eiszeitalter in der Mecklenburgischen Seenplatte

Früher am Wegesrand: glaziale Seen, eiszeitliche Hügelketten – Spuren der letzten Eiszeit finden sich im Geopark Mecklenburgische Eiszeitlandschaft (Eiszeit).
Entnehmen Sie mit dem Rad an neuergeschaffenen Endburgen auf dem über 100 km langen Eisensteig Mecklenburgische Seenplatte die neue geologische Modellregion, in der Sie die Eiszeit mit allen Dimensionen können. Informative Schutzhäuser, informative Freizeitanlagen, Lehrpfade und Museen helfen Ihnen, die eiszeitliche Landschaft zu verstehen und die eiszeitliche Landschaft zu verstehen.

Frank Mecklenburg the Ice, crystal clear blue, shows of landscape hills – some of the last Ice Age can be found everywhere in the Geopark Mecklenburgian Ice Age Landscape. Discover the unique geological model region in following the old Ice Age Route Mecklenburg Lake District. Informative houses, interesting leisure grounds, nature trails and museums will help you in exploring the numerous facets of the Ice Age trail in understanding the glacial landscape development.

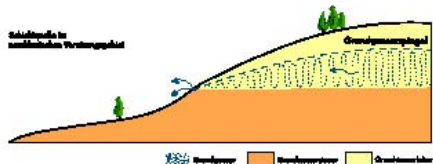
www.eiszeitroute.de



Schichtquelle Usadel

Ariston men hydori – Das Beste ist das Wasser!

Schon vor 2000 Jahren wusste der griechische Dichter Pindar um die Bedeutung des Wassers. Den größten Teil unseres wichtigsten Lebensmittel gewinnen wir aus dem Grundwasser, welches sich im Boden in durchlässigen Schichten bewegt und in Brunnen zu Tage gefördert wird. Die Richtung des Grundwasserstroms, den man sich im Lockergestein flächenhaft und nicht als schmale Wasser- oder vorstollen muss, wird von der Lage der Vortflur (Seen und Flüsse) bestimmt, die das Wasser sammeln und den Meeren zuführen.



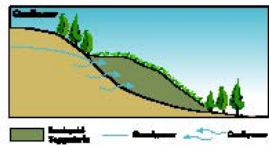
Quellen sind natürliche Grundwasserströme an der Erdoberfläche. Sie werden verschiedenen Quellentypen zugeordnet. Bei Schichtquellen befindet sich der Quellastritt an der oberflächlich ausreichenden Grenze zwischen Grundwasserleiter und darunter folgenden undurchlässigen Schichten (Grundwasserstauer). Schichtquellen zählen im Geopark Mecklenburgische Eiszeitlandschaft zu den häufigsten Quellen, liegen doch infolge mehrerer Eisvorstöße durchlässige und undurchlässige Horizonte in mehrfacher Folge aneinander (pleistozäner Grundwasserzirkel).

Das Grundwasser entsteht hauptsächlich durch verstärkete Niederschläge, die bei der Passage durch die verschiedenen Bodenschichten gefiltert, gereinigt und mit Mineralien angereichert werden. Rund um das Tollensegebiet sammeln es sich in den angrenzenden Grundmoränenflächen und stromaufwärts dem tiefer liegenden Tollensebecken zu.

Bei der Bildung des Tollenseals hat das Schmelzwasser den Umrund ausgespült und dabei die übereinander liegenden Grundwasserleiter und Grundwasserstauer angeschnitten. In den Randbereichen des Tollenseals und der Lippe finden sich deshalb zahlreiche Schichtquellen. Oft handelt es sich nicht um einzelne Quellaströme, sondern um entlang der Schichtgrenze linear aufgetragene Quellen (Quellenlinien). Sie waren vielfach Anlass für die Entstehung kleiner Quellmoore, von denen es auch im Tollensegebiet einige gibt.



Grundwasserleiter im oberen Vorpommern (Quelle: Grundwasserleitersystem (GWLS) im Grundwasserleitersystem (GWLS) im Grundwasserleitersystem)



explanations with English abstract

source :



mapservice geotouristic map "Pomerania" LUNG M-V

Historic cultural objects

http://linuxatlas1/atlas/script/index.php - Microsoft Internet Explorer bereitgestellt von LUNG Güstrow

http://linuxatlas1/atlas/script/index.php

Daten Bearbeiten Ansicht Favoriten Extras ?

Favoriten http://linuxatlas1/atlas/script/index.php

Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V

Impressum/Kontakt | Hilfe zum Kartenportal Umwelt | Zur Anmeldung

Themenauswahl

- geographische Karten (Geobase)
- Landesbohrdatenspeicher
- Geotourismus
- Pomerania
- Kulturhistorische Sehenswürdigkeiten
 - Museum
 - Urgeschichtliche Gräber
 - Wehranlagen
 - Kulturhistorischer Stein
 - Mühlen
 - Technisches Denkmal
 - Aussichtspunkte
- Geologische Sehenswürdigkeiten
- Geotope, Naturdenkmäler
- Geologie
- Flächenkataster

Erläuterungen

Hier erscheinen kurze Tipps zu den Atlas-Optionen und Karten-Layern.

Suche

erweiterte Suche

Referenzkarte

Legende

- M MUSEUM
- URGESCHICHTLICHE GRÄBER
 - Bronzezeitliches Hügelgrab
 - Großsteingrab (Dolmen)
- WEHRANLAGEN
 - Slawischer Burgwall
 - Mittelalterliche Wehranlage

Bezugssystem

UTM 33N 8d EPSG:3583

Maßstab 1:143890

Information about historic cultural objects

And regional settlement history

mapservice geotouristic map “Pomerania” LUNG M-V

explanations of cultural development (pdf)

http://10.20.16.25/atlas/meta/geotour_pom_kultur.pdf - Microsoft Internet Explorer bereitgestellt von LUNG Güstrow

http://10.20.16.25/atlas/meta/geotour_pom_kultur.pdf

Daten Bearbeiten Gehe zu Favoriten ?

Favoriten http://10.20.16.25/atlas/meta/geotour_... Suchen

Seiten Optionen

1

2

3

bisherigen Zentren. Zahlreiche deutsche Einwanderer kamen unter Führung sogenannter Lokatoren ins Land und siedeln sich in Dörfern an. Die Angehörigen des niederen Adels errichteten kleine Burganlagen mit festen Türmen, deren Reste heute noch als Turmhügel an vielen Stellen zu sehen sind. Der Anteil der slawischen Bevölkerung lag jedoch trotz der starken Einwanderung und der politischen Überprägung immer noch bei zwei Dritteln der Gesamtbevölkerung. Dadurch erklärt sich, dass sehr viele der slawischen Ortsnamen erhalten blieben und auch die Städte größtenteils slawische Namen tragen.

		Zeitalterschnitt	Wesentliche Neuerungen	Bestattungssitten	Typische Gegenstände
v. Chr.	12.000	Altsteinzeit (Paläolithikum)	Wiederbesiedlung nach dem Ende der Eiszeit, Jagd / Fischfang		Pfeilspitzen aus Flint (Steilspitzen)
	8.000	Mittlere Steinzeit (Mesolithikum)	Holzbearbeitung	Körpergräber	Beile aus Flint (Kernbeile), Mikroithen
	4.000	Jungsteinzeit (Neolithikum)	Sesshaftigkeit, Hausbau, Ackerbau/Viehzucht	Großsteingräber	Gefäßkeramik, Geschliffene Beile aus Feuerstein
				Nachbesiedlung in Großsteingräbern	
				Körpergräber	
	2.000	Bronzezeit	Import von Bronzegegenständen Herstellung von Bronzegegenständen Burgbau, Metallrecycling	Grauhügel	Statussymbole aus Bronze Arbeitsgeräte und Schmuck aus Bronze
Urnfriedhöfe					
600	Vorrömische Eisenzeit	Import von Eisengegenständen Herstellung von Eisengegenständen		Arbeitsgeräte aus Eisen, Schmuck und Trachtzubehör aus Bronze	
n. Chr.	0	Römische Kaiserzeit	Importe aus dem römischen Reich		Luxusgüter aus Silber und Messing
				Urnfriedhöfe, Körpergräber	
	375	Völkerwanderungszeit	Abwanderung germanischer Stämme, Entvölkerung		
	600	Slawenzeit	Einwanderung slawischer Siedler, Rodung, Burgbau Christianisierung	Urnengräber, Brandgräber	Topferscheibe
Körpergräber					
1.200	Mittelalter	Einwanderung deutscher Siedler, Kirchenbau, Kloster- und Stadtgründungen, schriftliche Aufzeichnungen		Hart gebrannte Keramik, glasierte Keramik, Steinzeug, Glasgefäße	
1.500	Frühe Neuzeit	Kriege			
			Neuzeit	Industrialisierung	Körpergräber, Urnenfriedhöfe

mapservice geotouristic map “Pomerania” LUNG M-V

Historic cultural objects – giants graves „Megalithgrab“ oder „Hünengrab“, 3000 years BC = younger stone age)



Landesamt für Umwelt,
Naturschutz und Geologie



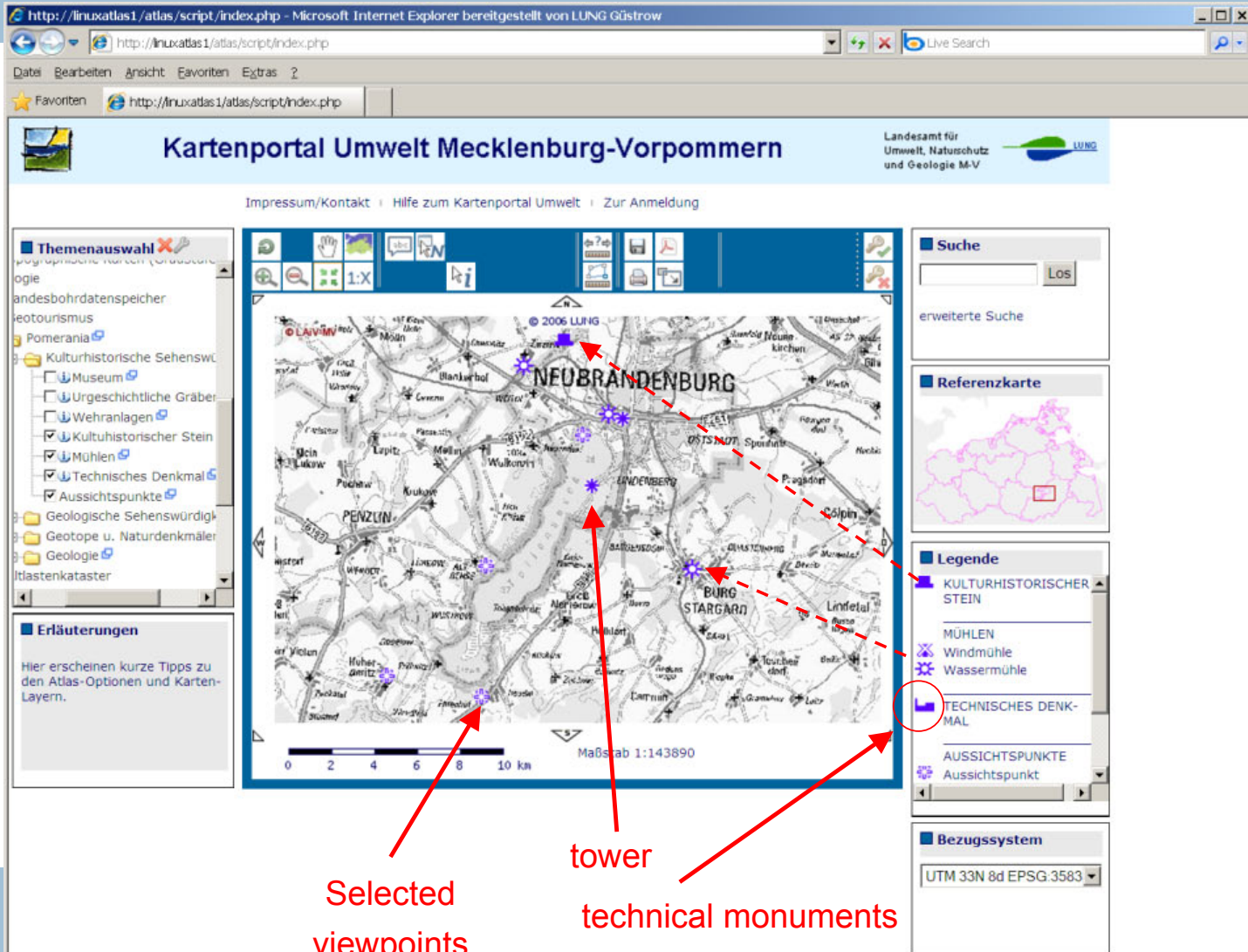
mapservice geotouristic map “Pomerania” LUNG M-V

Historic cultural objects – erratic boulders with cultural scratches
„Sonnenräder“



mapservice geotouristic map "Pomerania" LUNG M-V

cultural objects and selected viewpoints



http://linuxatlas1/atlas/script/index.php - Microsoft Internet Explorer bereitgestellt von LUNG Güstrow

http://linuxatlas1/atlas/script/index.php

Daten Bearbeiten Ansicht Favoriten Extras ?

Favoriten http://linuxatlas1/atlas/script/index.php

Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V

Impressum/Kontakt | Hilfe zum Kartenportal Umwelt | Zur Anmeldung

Themenauswahl

- geographische Karten (Geographische Karte)
- Landesbohrdatenspeicher
- Geotourismus
- Pomerania
- Kulturhistorische Sehenswürdigkeiten
 - Museum
 - Urgeschichtliche Gräber
 - Wehranlagen
 - Kulturhistorischer Stein
 - Mühlen
 - Technisches Denkmal
 - Aussichtspunkte
- Geologische Sehenswürdigkeiten
 - Geotope u. Naturdenkmäler
 - Geologie
 - Flächenkataster

Erläuterungen

Hier erscheinen kurze Tipps zu den Atlas-Optionen und Karten-Layern.

Suche

Los

erweiterte Suche

Referenzkarte

Legende

- KULTURHISTORISCHER STEIN
- MÜHLEN
 - Windmühle
 - Wassermühle
- TECHNISCHES DENKMAL
- AUSSICHTSPUNKTE
 - Aussichtspunkt

Bezugssystem

UTM 33N 8d EPSG:3583

Maßstab 1:143890

Selected viewpoints

tower

technical monuments

mapservice geotouristic map “Pomerania” LUNG M-V

selected viewpoints of typical landforms



hummocky morphology of end moraines (Weichselian, Pomeranian phase)

Historic usage of regional resources
brick yard „Federow“ for glaciolimnic clay and silt
(closed in 1970’s, historischer Ziegeleilandort)





Red brick architecture (Gothik) of Middle age
used glaciolimnic clay and silt
(„Bänderton“)

Objects of trail „Backsteingotik“

Historic usage of regional resources:
erratic wall and middle aged church
at Federow



Actual usage of erratic boulders
in historic style at new built
erratic wall
of palace „Hohenzieritz“
(main centre of Müritz Nationalpark)



„Moderne Steinschläger“
(modern stone cracker)

First cracking of this big erratic (1,8m)
was made by hand-hammer,
following cutting by airpressure-hammer

Historic usage of regional resources
archeological traces of stone crackers in 19th century

(archeological investigation tills morainic upland near Ferdinandshof)



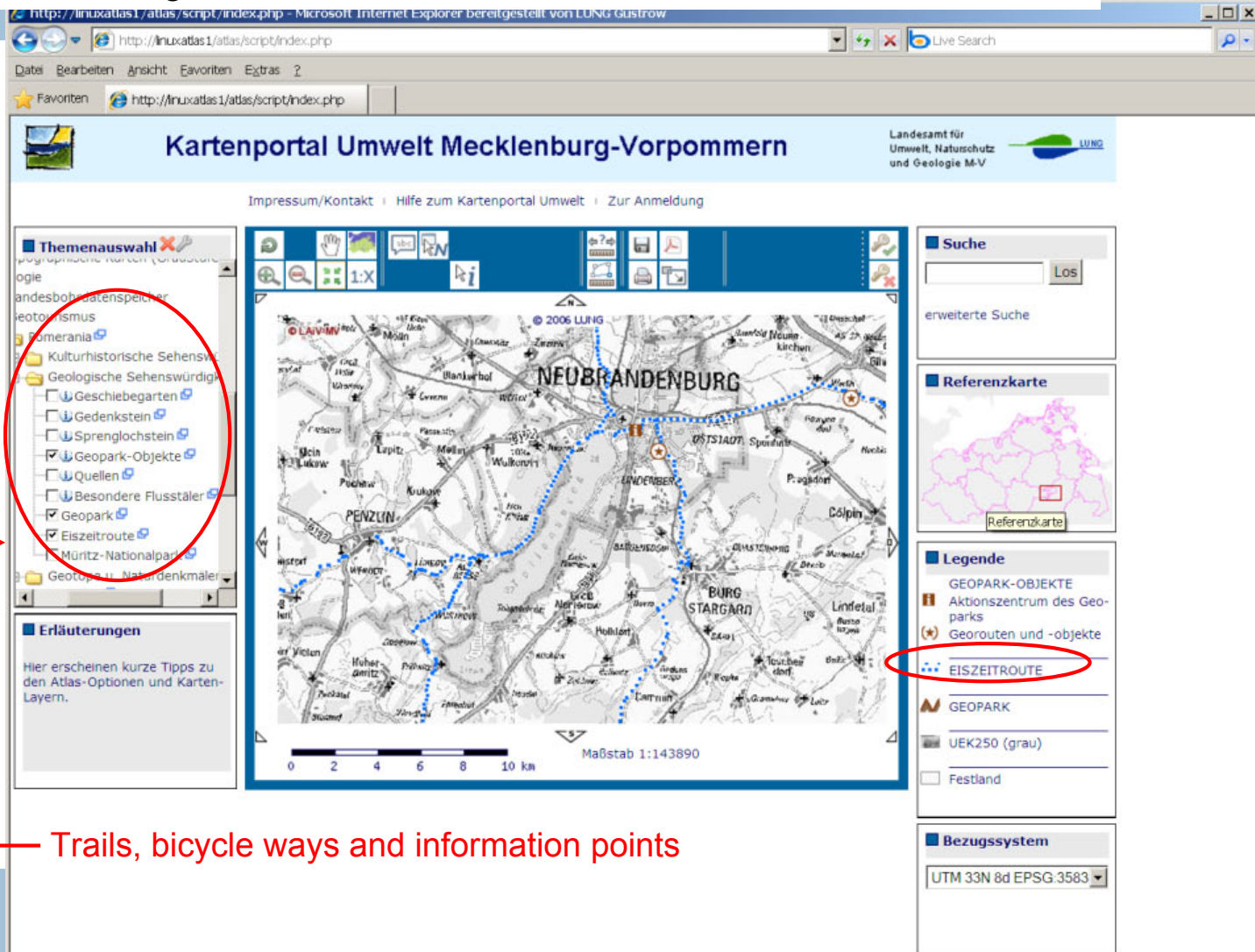
archeological traces of local using of
limestone erratics
for chalk production (Brennkalk)
(historischer Kalkbrennofen)

„historische Steinschlägerhalde“

dump of erratic remnants
of historic stone crackers



Geotouristic informations about bicycle routes or trails, focussed „Iceage-route“



http://linuxatlas1/atlas/script/index.php - Microsoft Internet Explorer bereitgestellt von LUNG Güstrow

http://linuxatlas1/atlas/script/index.php

Daten Bearbeiten Ansicht Favoriten Extras ?

Favoriten http://linuxatlas1/atlas/script/index.php

Kartenportal Umwelt Mecklenburg-Vorpommern

Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie M-V

Impressum/Kontakt | Hilfe zum Kartenportal Umwelt | Zur Anmeldung

Themenauswahl

- Geologie
- Landesbodenkataster
- Geotourismus
- Comerania
- Kulturhistorische Sehenswürdigkeiten
- Geologische Sehenswürdigkeiten
 - Geschlebegärten
 - Gedenkstein
 - Sprenglochstein
 - Geopark-Objekte
 - Quellen
 - Besondere Flusstäler
 - Geopark
 - Eiszeitroute
 - Müritz-Nationalpark
- Geotourismus - Naturdenkmäler

Erläuterungen

Hier erscheinen kurze Tipps zu den Atlas-Optionen und Karten-Layern.

Suche

Los

erweiterte Suche

Referenzkarte

Referenzkarte

Legende

- GEOPARK-OBJEKTE
- Aktionszentrum des Geoparks
- Georouten und -objekte
- EISZEITROUTE**
- GEOPARK
- UEK250 (grau)
- Festland

Bezugssystem

UTM 33N 8d EPSG:3583

Maßstab 1:143890

Trails, bicycle ways and information points

Geopark Mecklenburgian-Iceage-Landscape“ trail „Iceage route“

Collection of erratic boulders at „Geschriebegarten Schwichtenberg“
indicator erratics laying at Scandinavia-shaped
modell at it's origin region



mapservice geotouristic map “Pomerania” LUNG M-V

other touristic information points



Landesamt für Umwelt,
Naturschutz und Geologie

Nationalpark „Müritz“ - information point „eagle watching station“ in Federow



outlook

- english translation of general information textfiles and legend contents,
- english version of web mapping tool
- internet presentation of the eastern part (NW Pomerania, Poland),
- linkage to furthergoing informations (GEOPARK, archeology),
- presentation at other websites: Geopark Mecklenburgische Eiszeitlandschaft, ONEGeology and touristic websites (Tourismusverband),
- preparation of map service for second geotouristic map „Mecklenburgische Eiszeitlandschaft“ (Ende 2010)

This internet presentation is just a step for general information!

Visit and enjoy the glacial landscape in Mecklenburg Vorpommern, You are welcome!

<http://www.umweltkarten.mv-regierung.de>

