



# Neues zu advangeo® II

## Das Feldmodul advangeo® field cap

---

H. Kühne (Beak)

Freiberg, 04.05.2012

**beak**  
CONSULTANTS

## Zielstellungen

### Erfassung realer Eingangsdaten für advangeo® im Gelände

- effiziente Felddatenerfassung
- Verzicht auf Erfassungsblätter
- aktuelle Positionsbestimmung auf einer topographischen / geologischen Karte
- eindeutige Feldpunkt- / Probennummerierungen
- projektbezogene und genormte Datenerfassung
  - » *Datenbanken*
  - » *Geoinformationssysteme*
  - » *Programmierung*

→ **Feldcomputer** ←



# Mobiler Feldcomputer





# Stilleben mit Armor X7



# Armor X7

## DER ARMOR TROTZT



FALL UND  
ERSCHÜTTERUNG



VIBRATION



FEUCHTIGKEIT



STAUB UND SAND



EXTREMEN  
TEMPERATUREN



SPIEGELUNG

## Tragbarer Tablet-PC

- Intel Atom N450 1,66GHz
- 2 GB RAM
- 7" WSVGA-LCD-Display (1024 x 600 Pixel Auflösung), entspiegelt, antireflexbehandelt, LED-Hintergrundbeleuchtung
- Touchscreen / Eingabestift
- 80GB SSD-Festplatte
- WLAN, integrierter GPS-Empfänger
- Mini-USB, Dockinganschluß
- Webcam
- 2 x hochleistungsfähige Akkublöcke (5.900 mAh)
- 1,3 kg Gewicht inkl. Akkus
- 225 x 150x 54 mm
- Windows 7 Ultimate (32-bit)

**ARMOR**  
RUGGED MOBILE SOLUTIONS



**beak**  
CONSULTANTS



# Systemkomponenten

## Feldcomputer



Synchronisierung



## Zentrale Basisstation



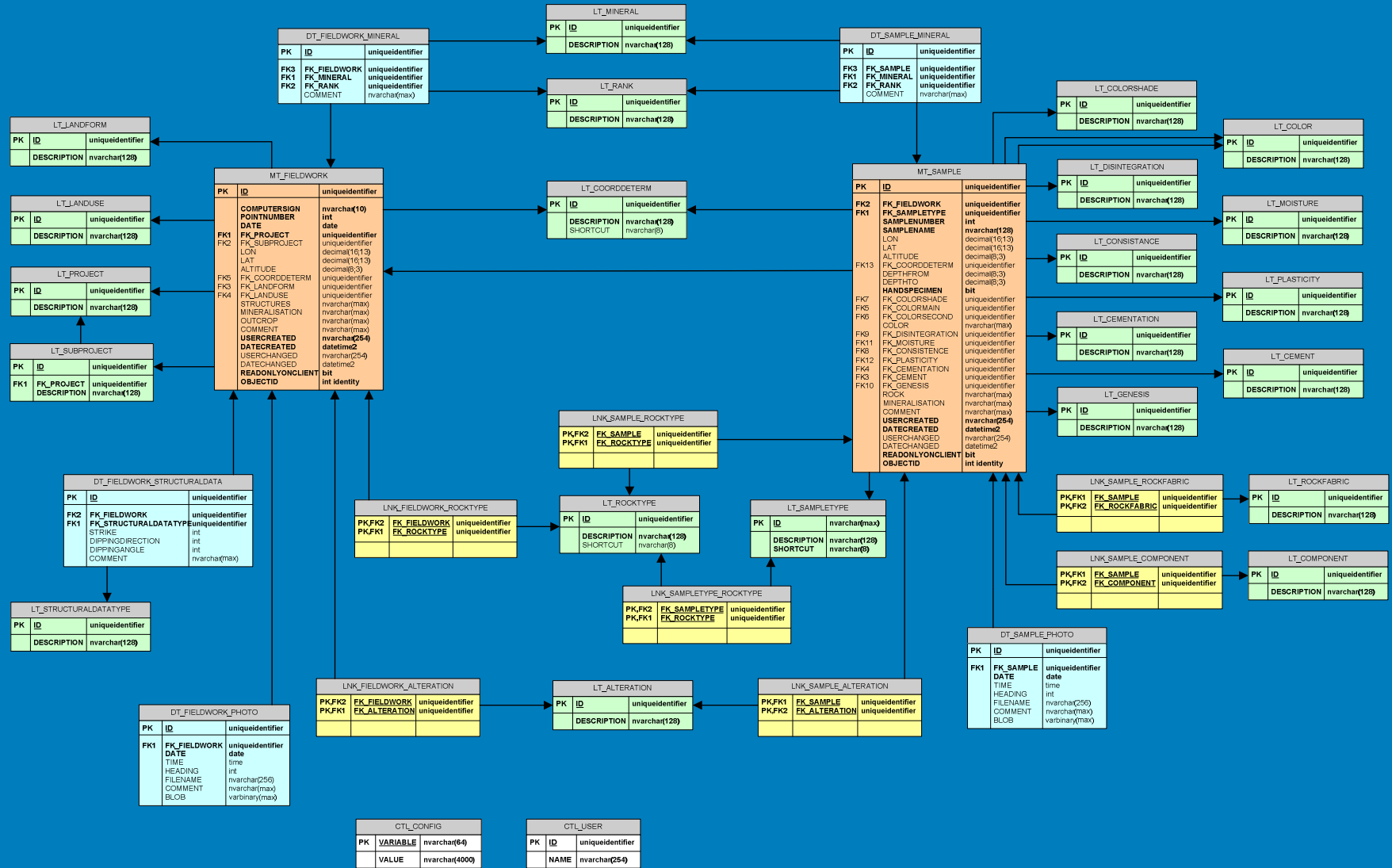
1. Microsoft SQL Server Express
2. Datenerfassungssoftware
3. ESRI ArcMap (GPS Toolbar)

1. Microsoft SQL Server
2. Server- / Synchronisierungssoftware
3. ESRI ArcMap

- Eindeutige Computerkennung
- Feldpunkte werden automatisch hochgezählt
- Proben werden automatisch an Feldpunkte angehängt und mit Probennummern versehen



# Datenmodell



# Feldcomputer - Startmenü

Beak Data Capture [F: 20110069 - KIB1 (Andreas Knobloch)]



Field Work

Samples

GIS


Computer Sign: F

Project: 20110069 - KIB1

User Name: Andreas Knobloch

Video Input Device: USB 2.0 Camera

a customized **advangeo**<sup>®</sup> Prediction Software product, designed and developed by **beak** CONSULTANTS






# Feldcomputer – Eingabemaske

Beak Data Capture [F: 20110069 - KIB1 (Andreas Knobloch)]

Navigation icons: Home, Add, Edit, Confirm, Cancel, Previous, Next, Home, Search, Zoom, Rotate, Refresh

Point Name:  Latitude [°]:  Longitude [°]:  Altitude [m]:  

Date:  Coordinate Determination:

Project:

Geography | Rock Type | Structures | Minerals

Mineralisation | Alteration | Outcrop Description | Measurements

Photographs | Samples | Comment

Windows taskbar: 15:28 15.04.2012



# Feldcomputer - Eingabedialog

Beak Data Capture [F: 20110069 - KIB1 (Andreas Knobloch)]

Measurements

Type	Strike	Dipping Direction	Dipping Angle	Comment
alternation				

- alternation
- discontinuity
- intrusion contact
- joint
- normal fault
- reverse fault
- sedimentary contact
- slickensides
- strike slip fault
- vein

Photographs Samples Comment


15:52  
15.04.2012







# Feldcomputer - Photoapparat

Beak Data Capture [F: 20110069 - KIB1 (Andreas Knobloch)]

Capture Photo



✓    

Windows taskbar: Start, Internet Explorer, File Explorer, Media Center, Paint, Search, DE, 15:29, 15.04.2012





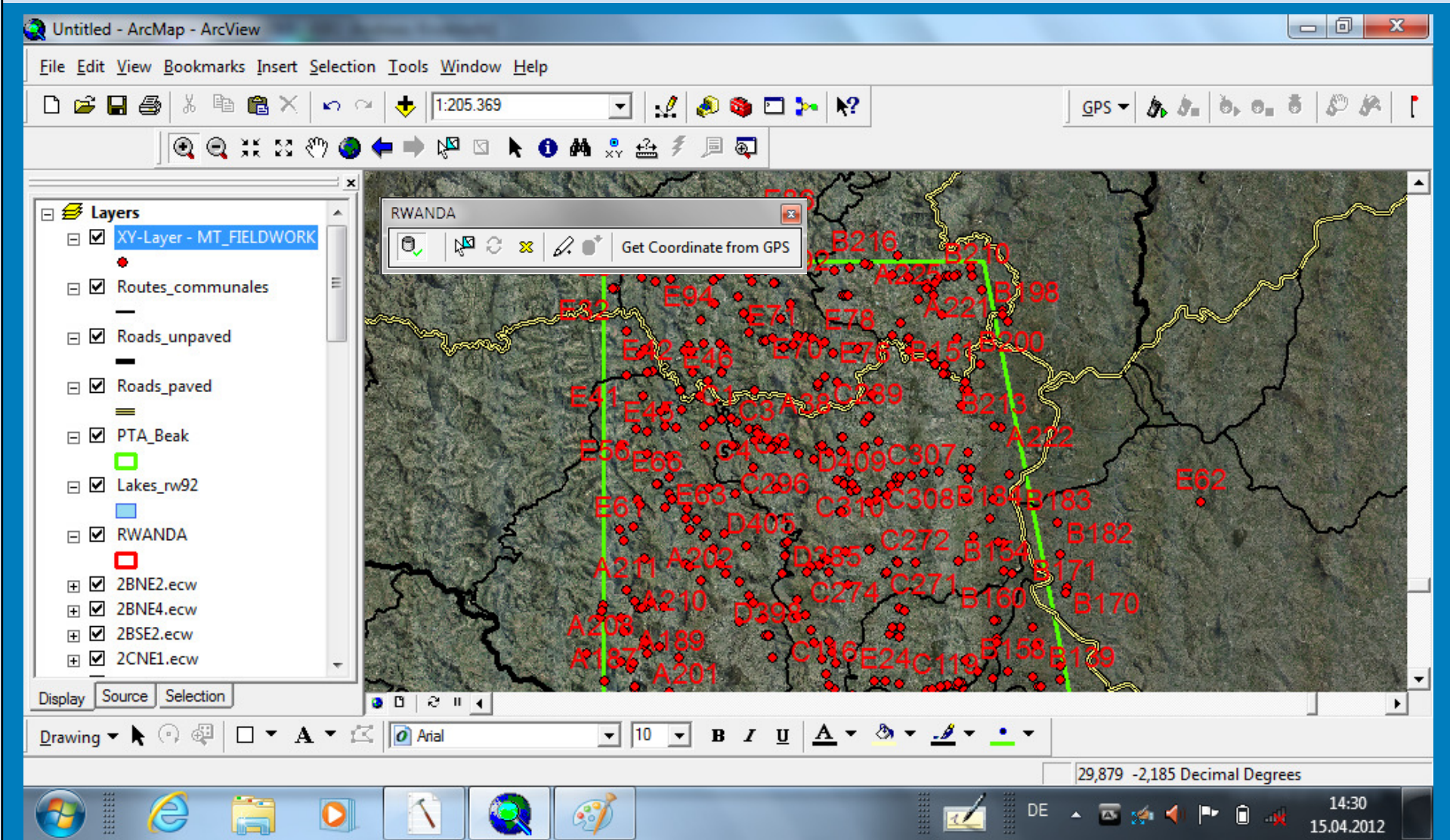
# Feldcomputer - Handschrifterkennung

The screenshot displays the Beak Data Capture application interface. The main window title is "Beak Data Capture [F: 20110069 - KIB1 (Andreas Knobloch)]". A "Structures" dialog box is open, showing a list of data points. Below it, a "Tools" menu is visible with options for "Correcting", "Deleting", "Splitting", and "Joining". The main data entry area shows the handwritten word "fault" in cursive. A black arrow points from this word to a separate window that displays the recognized word "fault" in a clean, sans-serif font. A green checkmark icon is visible in the bottom left corner of the data entry area. The Windows taskbar at the bottom shows the system tray with the date "15.04.2012" and time "15:32".





# Feldcomputer – ArcMap Extension



# Serveranwendung

Beak Data Capture Server [Andreas Knobloch]

File Modules

Client Sign: A Point Number: 1 Latitude [°]: -2.48656 Longitude [°]: 29.58227 Altitude [m]: 1692

Date: 04.02.2012

Project: 20110069

Sub Project: N3

Record Properties

Creation Date: 29.03.2012

Created by: Matthias Karl Zeidler


Changing Date: 12.04.2012

Changed by: Jean-Claude

Coordinate Determination: measured by hand-held GPS

Geography Rock Type Structures Minerals Mineralisation Alteration Outcrop Description Measurements Photographs Samples Comment

Date	Time	Heading	Comment
04.02.2012	16:25		
04.02.2012	16:25		



List of all records

Point Name	Date	Project	Sub Project	Samples
A1	04.02.2012	20110069	N3	A1 R1
A2	04.02.2012	20110069	N3	A2 S1
A3	04.02.2012	20110069	N3	A3 R1
A4	04.02.2012	20110069	N3	A4 S1
A5	05.02.2012	20110069	N3	A5 S1
A6	05.02.2012	20110069	N3	A6 R1
A7	05.02.2012	20110069	N3	A7 S1
A8	05.02.2012	20110069	N3	A8 R1

Record 1 / 1436



# Datensynchronisierung

Beak Data Synchronization

**Connection to Server**

Username: sa  
Password: .....  
Database: VSQLSERVER2008

**Connection to Client**

Username: sa  
Password: .....  
Database: KUEHNE-NB\MSSQL2008

**Synchronization**

Client → Server (Copy new Records)       Server → Client (Copy all Records)

Start      Cancel

**Progress**

Progress bar (filled with green)

**Comments**

- Write Table LT\_DISINTEGRATION
- Write Table LT\_GENESIS
- Write Table LT\_LANDFORM
- Write Table LT\_LANDUSE
- Write Table LT\_MINERAL
- Write Table LT\_MOISTURE
- Write Table LT\_PLASTICITY
- Write Table LT\_RANK
- Write Table LT\_ROCKFABRIC
- Write Table LT\_ROCKTYPE
- Write Table LT\_SAMPLETYPE
- Write Table LT\_STRUCTURALDATATYPE
- Write Table LNK\_SAMPLETYPE\_ROCKTYPE
- Write Table MT\_FIELDWORK
- Write Table MT\_SAMPLE
- Write Table DT\_FIELDWORK\_MINERAL
- Write Table DT\_FIELDWORK\_PHOTO





## Weiterentwicklung

- integrierter GIS Viewer mit Darstellung der GPS Position
  - Vermeidung von Lizenzkosten (Partner in Entwicklungsländern)
- maßgeschneiderte Datenmodelle und Oberflächen für andere Projekte
- rotierbare Anwendungsoberflächen (Hoch- und Querformat)
- ...





## advangeo® field cap - Einführung

Demonstration der Datenerfassung im Gelände

Demonstration des Datenabgleichs

Betrachtung der Einsatzmöglichkeiten

**ab 13:50 Uhr mit Herrn Dr. Marco Roscher**

