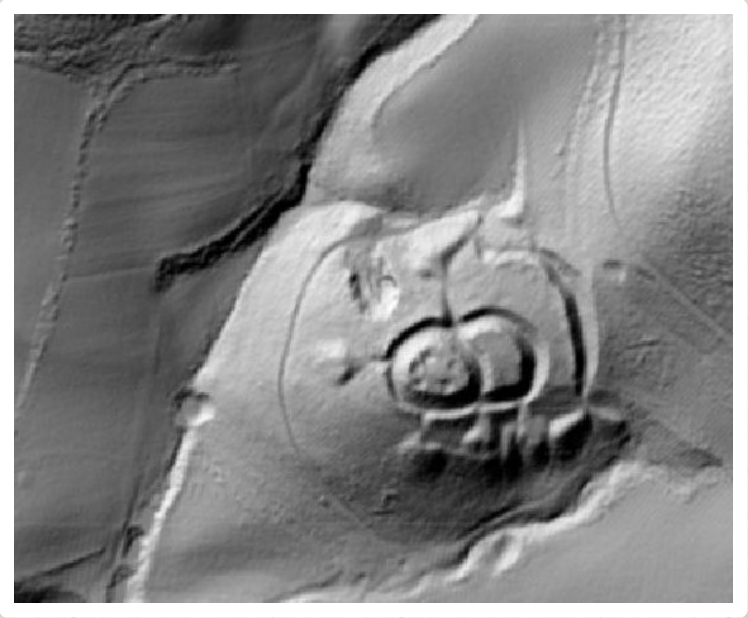
Eckhard Heller, Hannover

Hannover, 18.Januar 2014

"Luft-Bilder" .. "Luft-Laser" für die Archäologie ?

Möglichkeiten von Airborne-Laser-Scanning (ALS)



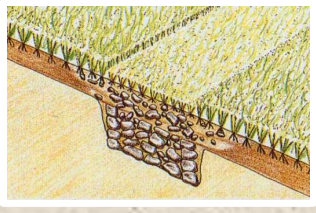
Schwelentrup (Krs. Lippe / NRW)

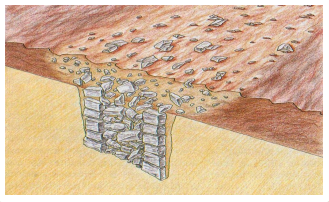
Methoden / Beispiele der <u>Archäolog. Prospektion</u> :

- Luftbild-Archäologie – klassisch
- Virtuelle Archäologische Flugprospektion (VAF)
- Airborne-Laser-Scanning (ALS /DGM)

Luftbildarchäologie – klassisch

- **Inhomogenitäten** im Untergrund
- einer verebneten Fläche
- (Restfundament, verfüllter Graben)
- werden indirekt (schwach) sichtbar
- an der Oberfläche
- abhängig von spez. Umgebungsbedingungen





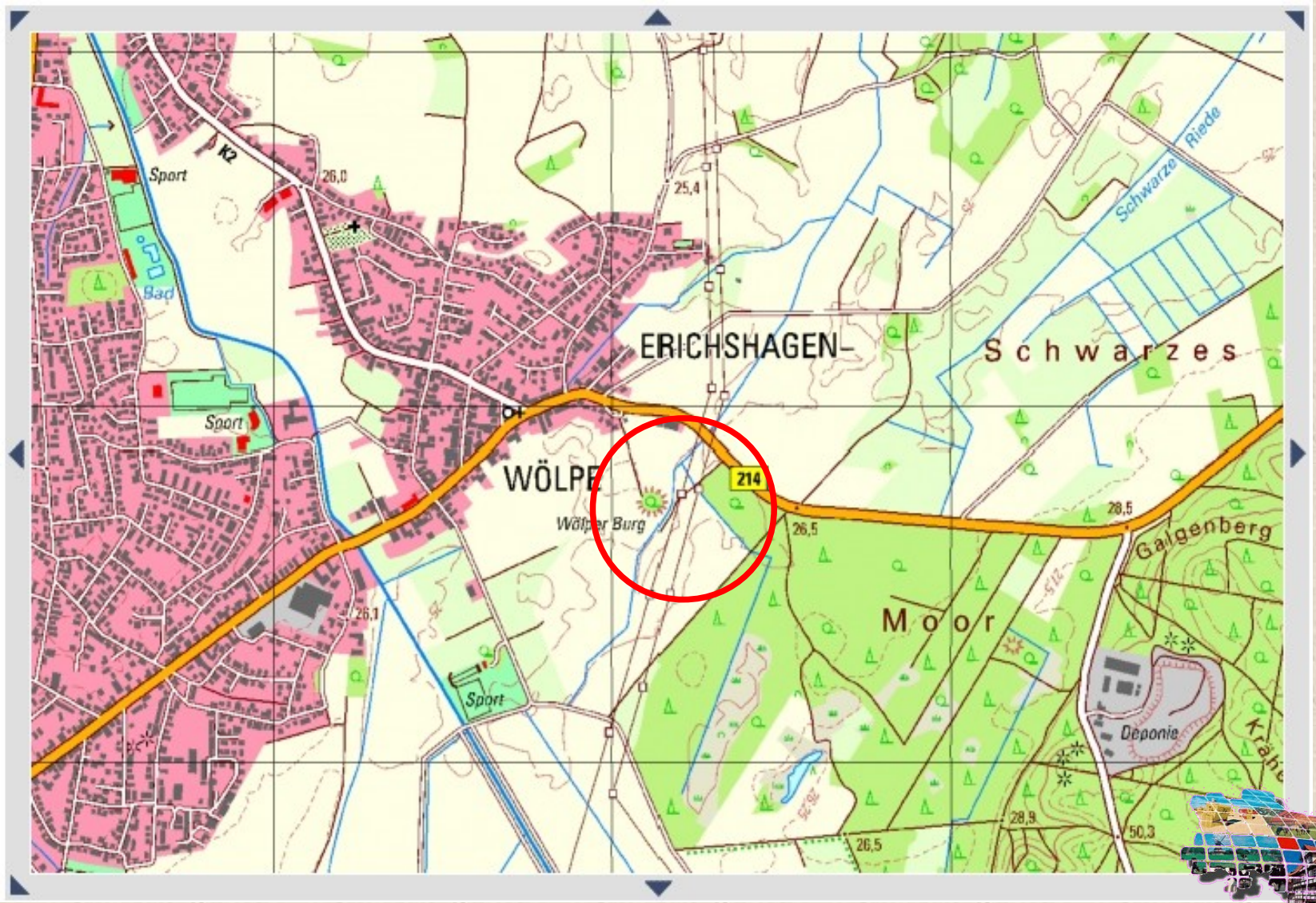
Luftbild-Archäologische Merkmale :
Vegetations-, Boden-, Feuchte-,
Schatten-, Schnee-, Flut- Merkmale

B e i s p i e l e

1. Luftbild-Archäologie – klassisch

2. Virtuelle Archäologische Flugprospektion (VAF)

Wölpe (Erichshagen, Nienburg/W.)



Wölpe (Erichshagen) (Niedersachsen-Viewer)

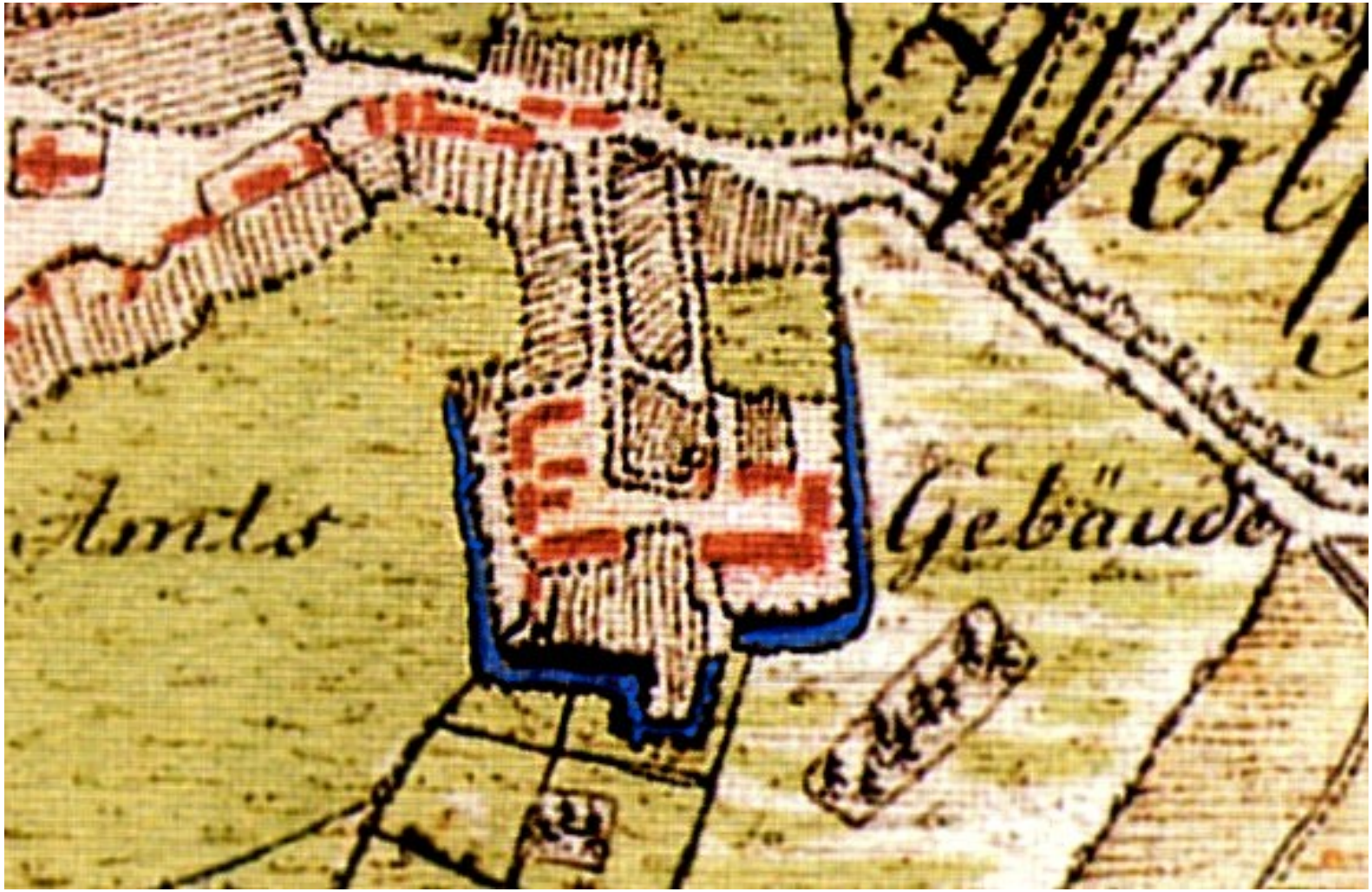
Wölpe (Erichshagen) (GoogleEarth)

Erichshagen - Wölpe (H.-D. Freese)

Erichshagen - Wölpe (NiVi : Lubi + PLA)

NiedersachsenViewer

Erichshagen - Wölpe (KHL 1778)



Erichshagen - Wölpe (NiVi : Lubi + PLA)

NiedersachsenViewer

Erichshagen - Wölpe (GoogleEarth)

Grethem (Aller / Leine) (Günter Lange)

Bild-"Verstärkung" (Farbe,Kontrast)

Grethem (Aller / Leine) (Günter Lange)

Bild-"Verstärkung"

Grethem (Aller / Leine) (Günter Lange)

Bild-"Verstärkung" (Farbe,Kontrast)

Mehlbergen Krs.Nienburg/Weser

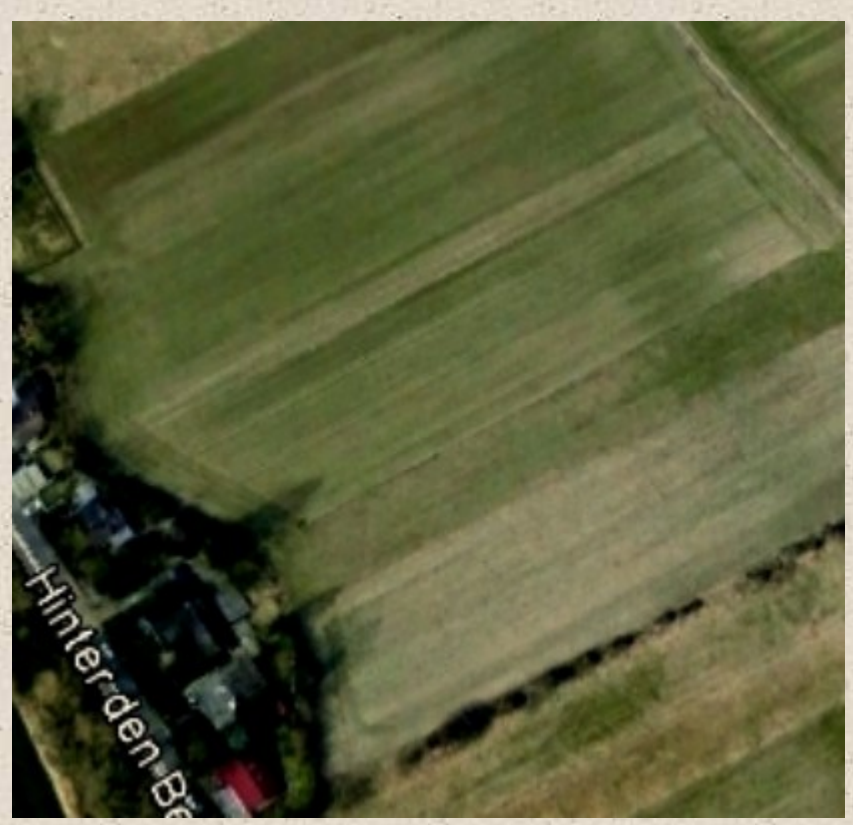
GoogleEarth (Zeitschieberegler - ZSR)

Mehlbergen (GoogleEarth ZSR)

Mehlbergen (NiVi : Lubi + PLA)

Hockenheim

Dr. Otto Braasch



12.03.2011

23.05.2011

GoogleEarth (Zeitschieberegler - ZSR)

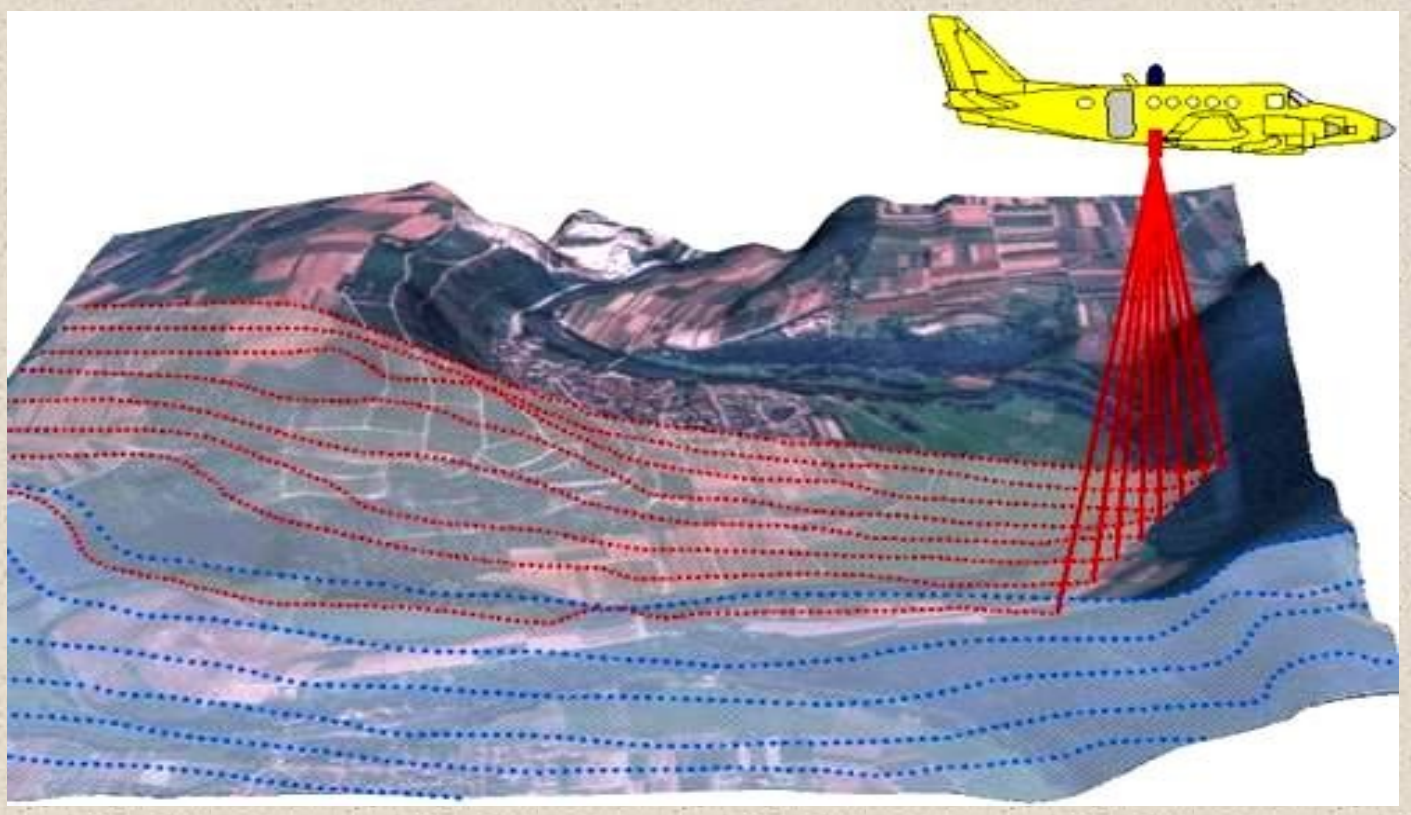
Hockenheim

Dr. Otto Braasch

23.05.2011

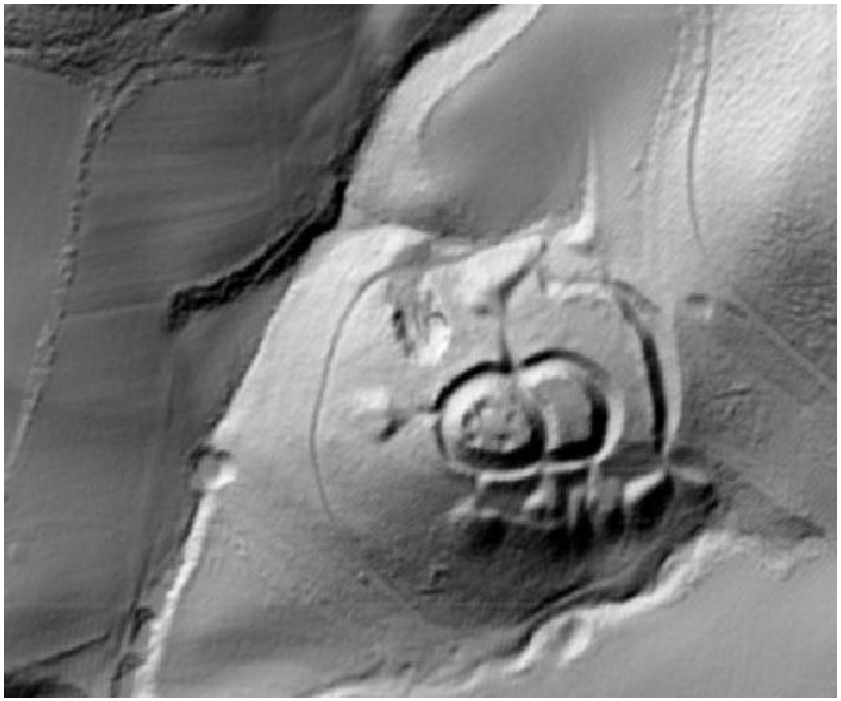
GoogleEarth als "Klassische Luftbildarchäologie"

3. Airborne-Laser-Scanning (ALS => DGM)



Institut für Kartographie u. Geoinformatik
(Leibniz Universität Hannover)

"Luft-Bild" .. "Luft-Laser"



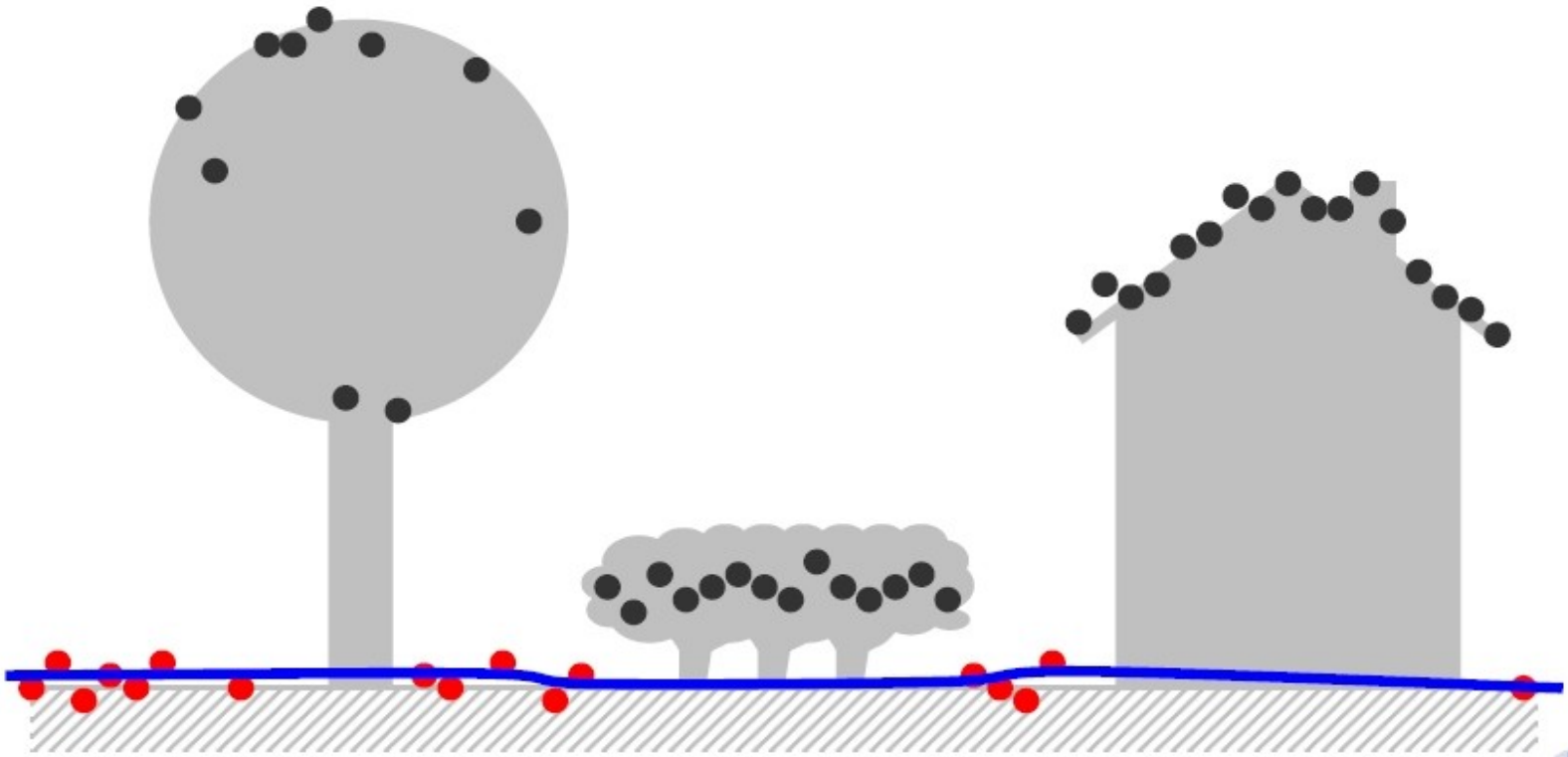
Schwelentrup (Krs. Lippe/NRW) - Ruine Alt-Sternberg

ETH
Eidgenössische Technische Hochschule Zürich
Swiss Federal Institute of Technology Zurich

isprs

Commission VI Special Interest Group "Technology Transfer Caravan"

Filtering



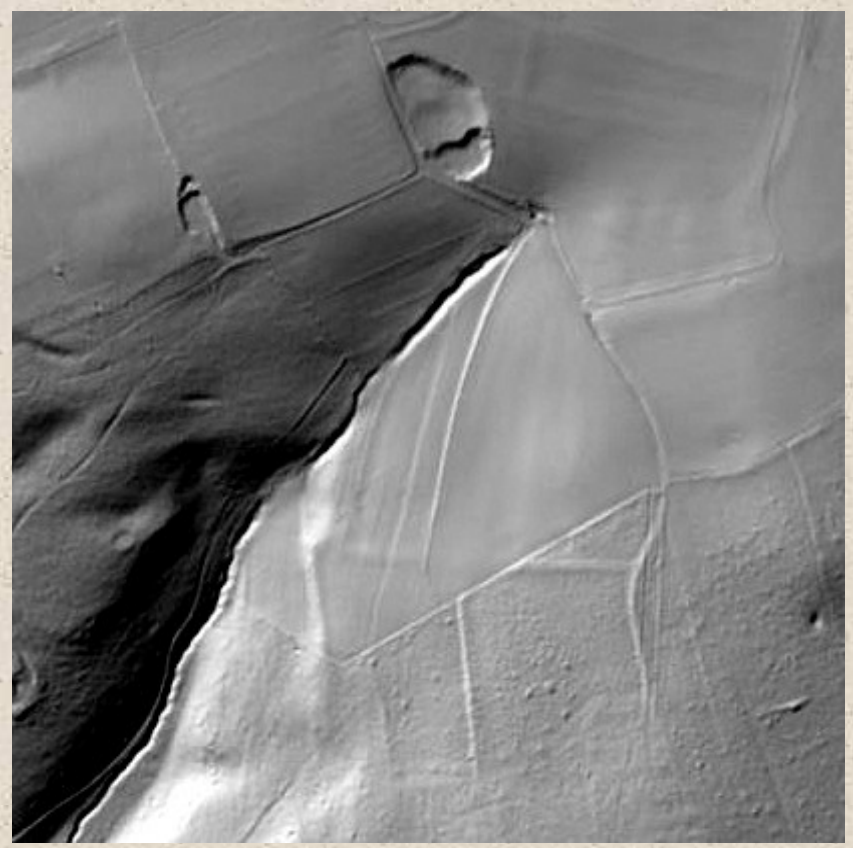
Claus Brenner

ikg

International Summer School "Digital Recording and 3D Modeling", Aghios Nikolaos, Crete, Greece, 24-29 April 2006

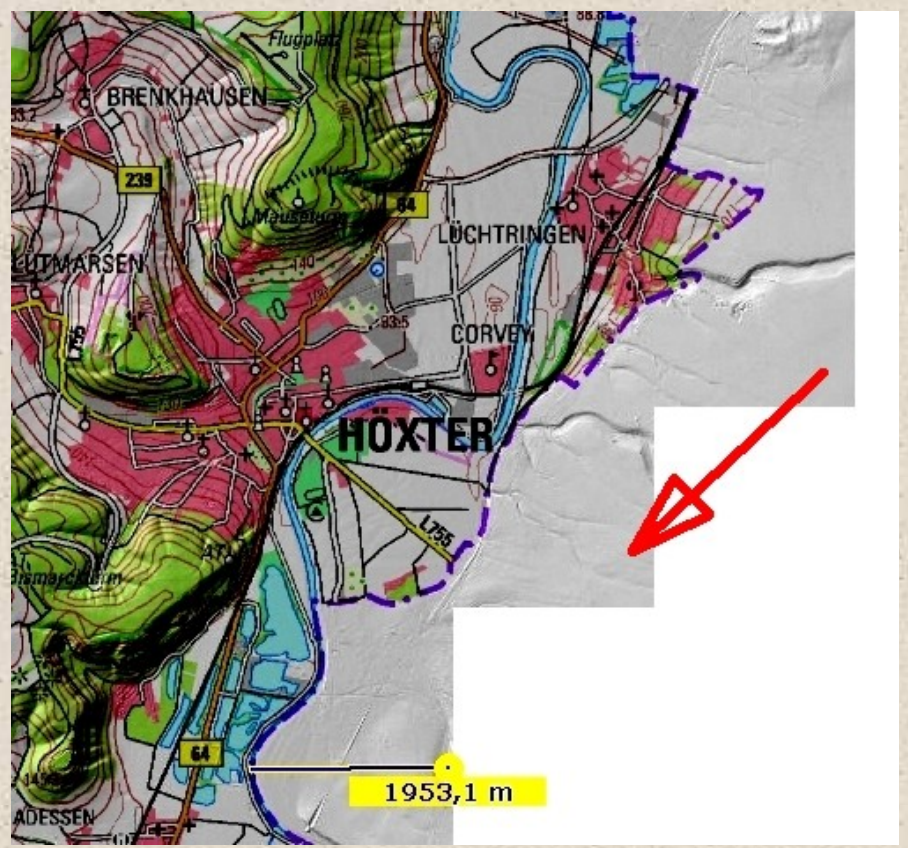
Bremerberg /Marienmünster, Krs. Höxter (TIM-online)

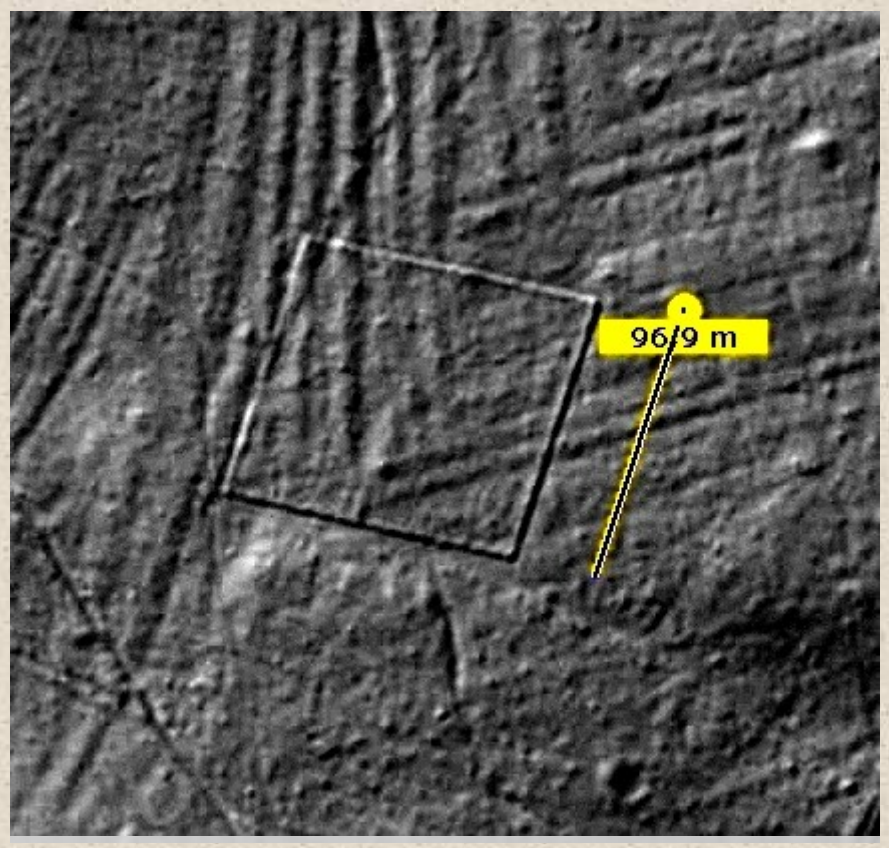
Luftbild (Orthophoto)



Airborne Laser (DGM)

Höxter NRW (ALS beidseits d. Weser) **BOFFZEN** Nds.

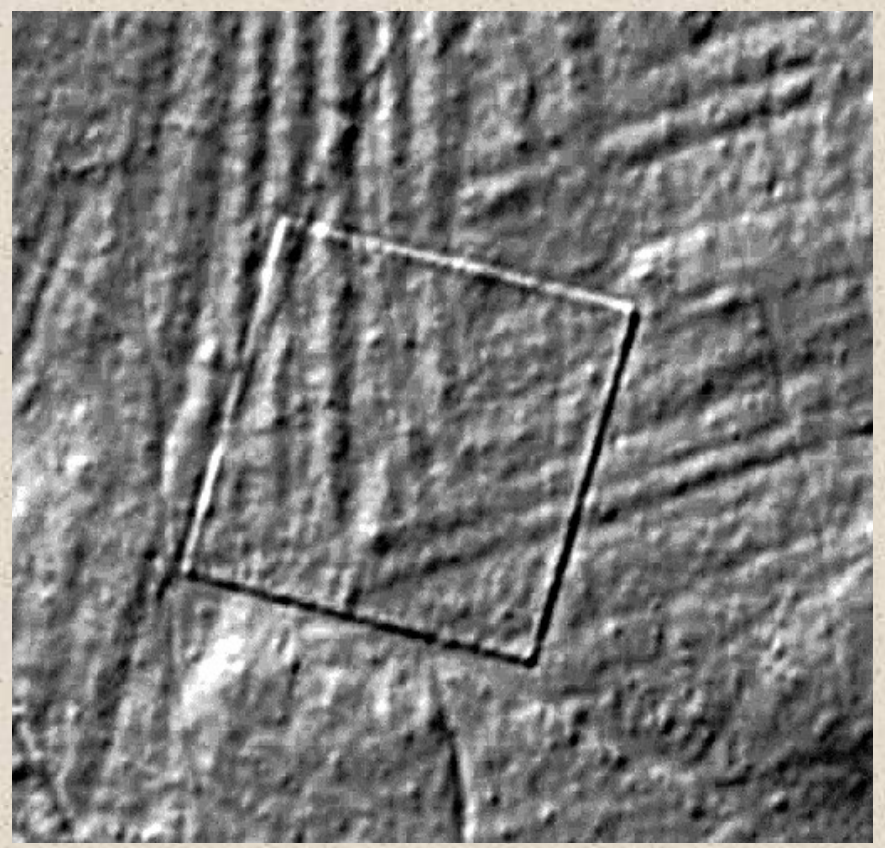




TK + DGM (TIM-online)

ALS / DGM

Boffzen (Niedersachsen)



ALS / DGM (TIM-online)

Luftbild (GoogleEarth)

ohne ALS :

Eckhard Heller

Archäologische Wald-Inspektion durch den Blick von oben

Das Kronenwerk des Waldes als Indikator für verborgene 3D-Strukturen am Waldboden?

Bild 6a: Volldarstellung

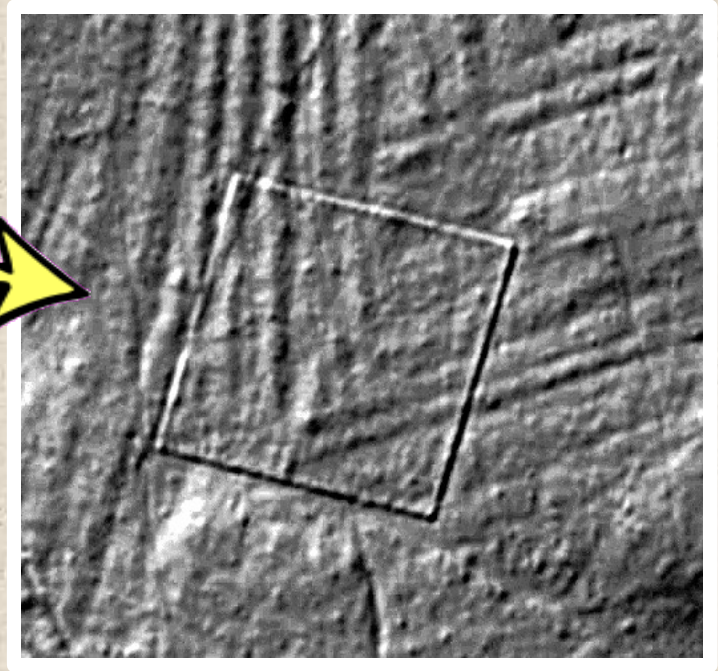
Bild 6b: Markierung der Objektelemente

Bergzow bei Genthin – GoogleEarth und Sachsen-Anhalt-Viewer

Methoden / Beispiele der <u>Archäolog. Prospektion</u> :

- Luftbild-Archäologie – klassisch
- Virtuelle Archäologische Flugprospektion (VAF)
- **Airborne-Laser-Scanning** (=> DGM)
  - ("alternat." : Abholzung + Schattenwurf)

http://www.archaeo-phoenix.de.vu



Vielen Dank !

Fragen ?

Eckhard Heller - eck.heller@web.de

http://www.archaeo-phoenix.de.vu