

Abb. 7: DGM mit aufgemappter DGK5

Digitales Geländemodell

Das Digitale Geländemodell (DGM) dient der Beschreibung der räumlichen Formen der Erdoberfläche. Es besteht aus dreidimensionalen Positionsangaben für zahlreiche Oberflächenpunkte, den so genannten Stützpunkten. Diese Punktwolken liegen entweder als gleichmäßige Rasterdaten oder als beliebig angeordnete Koordinaten vor. Um daraus ein Höhenmodell zu erzeugen, werden die Höhenpunkte zu Dreiecksflächen vermascht. Aus diesen Datensätzen lassen sich etliche Gebäude- und Geländeperspektiven mit beliebig vorgegebenen Blickrichtungen in unterschiedlichen graphischen Ausführungen ableiten (Abb. 1, 5, 6, 7, 8).



Abb. 8: DGM mit importiertem und rekonstruiertem Gutshof

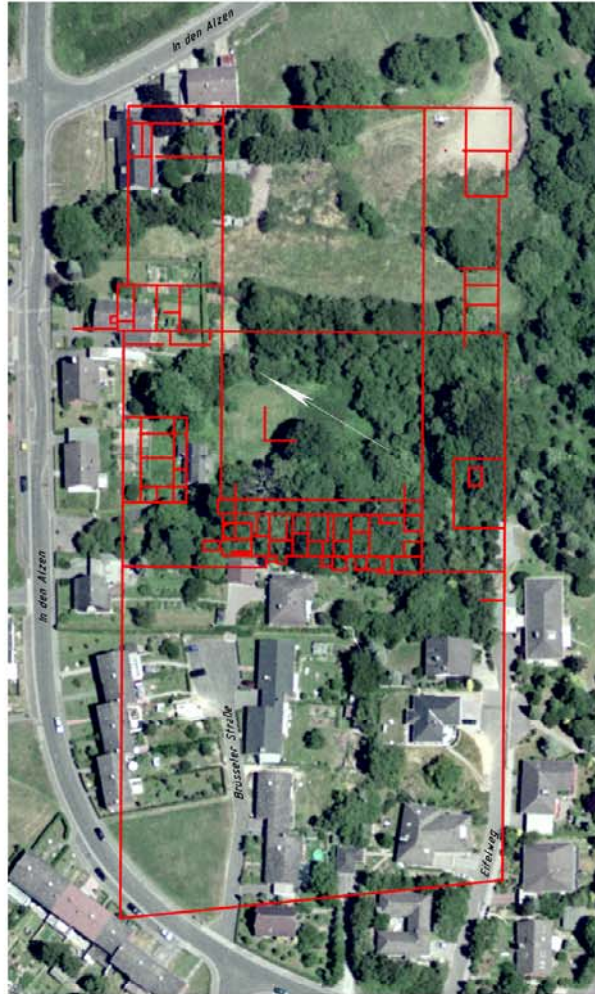


Abb. 9: Grundriss der Anlage im Luftbild

In Zusammenarbeit mit Dr. Klaus Grewe und Susanne Jenter, Rheinisches Amt für Bodendenkmalpflege, Bonn

Kontakt:
 Prof. Dr.-Ing. Peter Mesenburg
 Henri-Dunant-Str. 65, 45131 Essen
 Tel.: 0201-183-7336/ Fax: 0201-183-7379
 E-Mail: peter.mesenburg@uni-essen.de

August 2005



Abb. 1: Hauptgebäude (Rekonstruktion) Frontansicht

Aufnahme, Modellierung und Rekonstruktion der „villa rustica“ - Blankenheim -



Abb. 2: Blick auf die Ruine von Süden (1894)

Diplomarbeit von David Hansen und Sven Möllenbruck

Universität Duisburg – Essen
 Bauwissenschaften
 Labor für Kartographie
 Prof. Dr. – Ing. Peter Mesenburg

Einleitung

Die Römer, die etwa im Jahre 50 v. Chr. in die Eifel kamen, legten an ihren Heerstraßen nicht nur größere Siedlungen (Kastelle) an, sondern auch zahlreiche Gutshöfe, die gleichzeitig als Raststätten dienten.



Abb. 3: Römischer Imperium z.Z. seiner größten Ausdehnung im 2Jhd. n. Chr.

Einer dieser Gutshöfe liegt in Blankenheim in der Gemarkung „In den Alzen“. Errichtet wurde er auf einem nach Osten abfallenden Hang (Abb. 7), der sich bis zum Tal der Ahr erstreckt. Der Gutshof war ca. 120 m breit und etwa 245 m lang. Nach den Erkenntnissen der Archäologen war er vom 1. bis 4. Jahrhundert n. Chr. bewohnt. Während dieser Zeit wurde er mehrmals umgebaut. Aus den Umbauten lassen sich sechs Bauphasen ableiten, die zum Teil sehr unterschiedlich gestaltet waren. Die letzte Bauperiode bildet die Grundlage zur Rekonstruktion der hier vorgestellten Untersuchung. Im Jahre 1894 wurde der Gutshof erstmalig ausgegraben und untersucht (Abb. 2). Weitere Ausgrabungen folgten in den Jahren 1914 und 1930.

Im Jahre 2005 wurden Sondierausgrabungen für diese Arbeit durchgeführt.

Örtliche Aufnahme

Der Untersuchung des Gutshofes lagen einerseits Grabungsunterlagen der genannten archäologischen Prospektionen zugrunde. Darüber hinaus wurde das Untersuchungsgebiet (Gutshof und angrenzendes Gelände) detailliert topographisch aufgemessen. Zur anschließenden Georeferenzierung der Anlage wurden alle freigelegten Ruinenfragmente dreidimensional erfasst. Die Lagevermessung erfolgte im Gauß-Krüger-Koordinatensystem und die Höhenmessung im amtlichen Höhenbezugssystem. Das Ergebnis der Georeferenzierung geben die 4, 7 und 9 wieder.

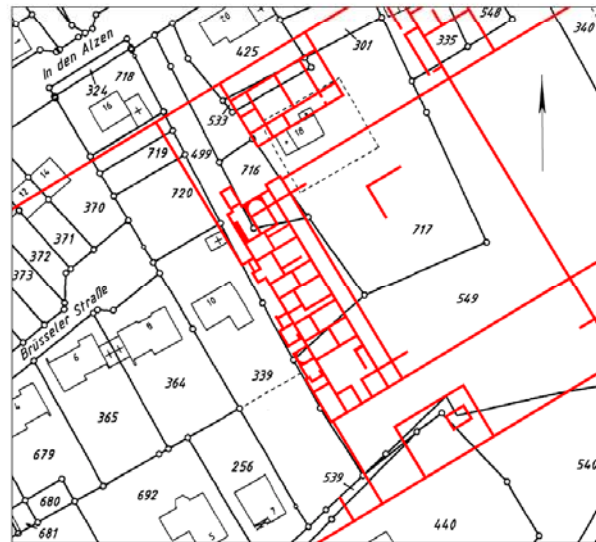


Abb. 4: Gutshofgrundriss in der Flurkarte

Rekonstruktion

Ausgangspunkt für die rechnergestützte, dreidimensionale Modellierung der „villa rustica“



Abb. 5: Rekonstruiertes Hauptgebäude (Blick Südost)

waren Überlegungen, die Hermann Mylius angestellt hatte und die zu einer repräsentativen Rekonstruktion führten. Die Modellierung erfolgte mit der Konstruktionssoftware AutoCAD 2006. Eine zusätzliche kinematische Visualisierung wurde mit dem Programm 3D Studio Max 7 erstellt und ließ die Gesamtanlage in einer virtuellen Welt wieder auferstehen. Die Möglichkeit Details zu ändern oder die Gebäude auf einfache Weise komplett umzugestalten und die Wirkung der Ergebnisse sofort anzeigen zu lassen, bildet einen Vorteil, den herkömmliche Rekonstruktionen (Zeichnungen und Miniaturmodelle) nicht bieten. Die rechnergestützte Rekonstruktion setzt für diese Anlage insofern neue Maßstäbe (Abb. 1, 5, 6, 8).



Abb. 6: Rekonstruiertes Hauptgebäude (Blick Süd)