

Definition GIS: ([Geo]Graphisches Informationssystem)

Graphische Informationssysteme sind Computersysteme, die Datenbanken mit graphisch-interaktiven Komponenten integrieren zum Zweck der Erfassung, Visualisierung, Bearbeitung und Analyse der Daten

(Quelle: Fraunhofer-Institut für Graphische Datenverarbeitung IGD [Hrsg.], Leistungen und Ergebnisse. Jahresbericht 1997 [Darmstadt o. Jahr] 72)

Vorteile & Grenzen:

- » Schnelle, einfache, exakte und anschauliche Visualisierung komplexer Sachverhalte
- » Flexible Auswertungsmöglichkeiten
- » Umfangreiche Grunddatenauswahl
- » Komplexe Programmstruktur erfordert gute Programmkenntnisse
- » Große Datenmengen erfordern gute Hardwareausstattung

Einsatz des GIS:

- » Graphische Umsetzung komplexer Daten mit geographischem Bezug
- » Verknüpfung von geographischen, klimatischen, topographischen und archäologischen Daten
- » Automatischen Kartierungs- und Auswertungsmöglichkeiten
- » Visualisierung und graphische Aufbereitung von Daten

Verwendete Ausgangsdaten:

- » ADC-WorldMap-Dateien mit Kartengrundlagen (MapInfo-Format)
- » Geologische Karte (vektorisierter Scan)
- » Klimaatlas von Bayern (vektorierte Pixeldateien, z.T. als „Höhen“linien-darstellung über SURFER importiert)
- » Fundstellendatenbank des BLfD Würzburg (Fundstelleninformationen)
- » Grabungspläne (vektoriert)
- » Befund- und Funddatenbanken

Soft- & Hardware:

- » GIS-Programm: MapInfo 4.0 (MacOS), MapInfo 4.5 mit VerticalMapper (Win95), zusätzlich Surfer 6.0 (Win95)
- » Datenbank: FileMaker 3.0 (MacOS)
- » Datenexport: PS-Druckertreiber (Apple Laserwriter 8.5) sowie PDF-Druckertreiber von Adobe Acrobat
- » Bildbearbeitung: PhotoShop 5.0 (MacOS)
- » Grafikprogramm: Illustrator 6.0 (MacOS)
- » Rechner: Apple PowerMac 4400/160, 80 MB RAM, 1.2 GB HD sowie Apple PowerBook G3/233, 160 MB RAM, 2 GB HD (MacOS)
- » Scanner, Farb- und S/W-Drucker

Ziele der Arbeit:

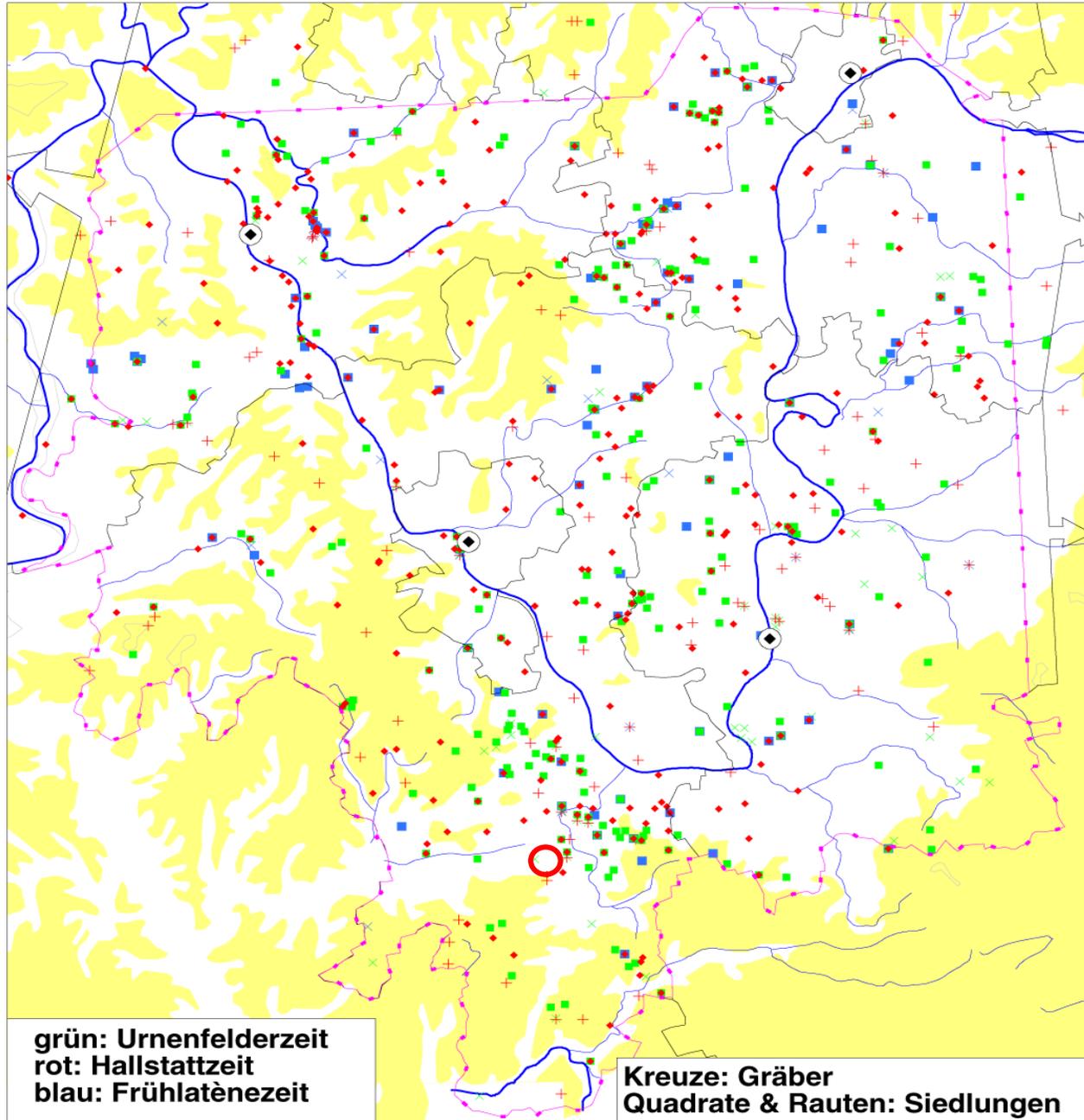
- » Vorlage und Auswertung der hallstattzeitlichen Siedlungsbefunde und -funde des Arbeitsgebietes
- » Herausarbeitung von Siedlungsstrukturen und -präferenzen innerhalb der Ha-Zeit und im Vergleich mit UK und FLt

Vorgestellte Beispiele:

- » **Grabungsplan & -auswertung:**
 - Befunddichte Wolkshausen/Rittershausen
 - Pfostentiefen Wolkshausen/Rittershausen

- » **Fundstellenanalyse:**
 - Siedlungsdichte
 - Niederschlagszonen
 - Höhenstufen
 - Bodenarten

Urnenfelder- bis frühlatènezeitliche Fundstellen im Bereich des Maindreiecks

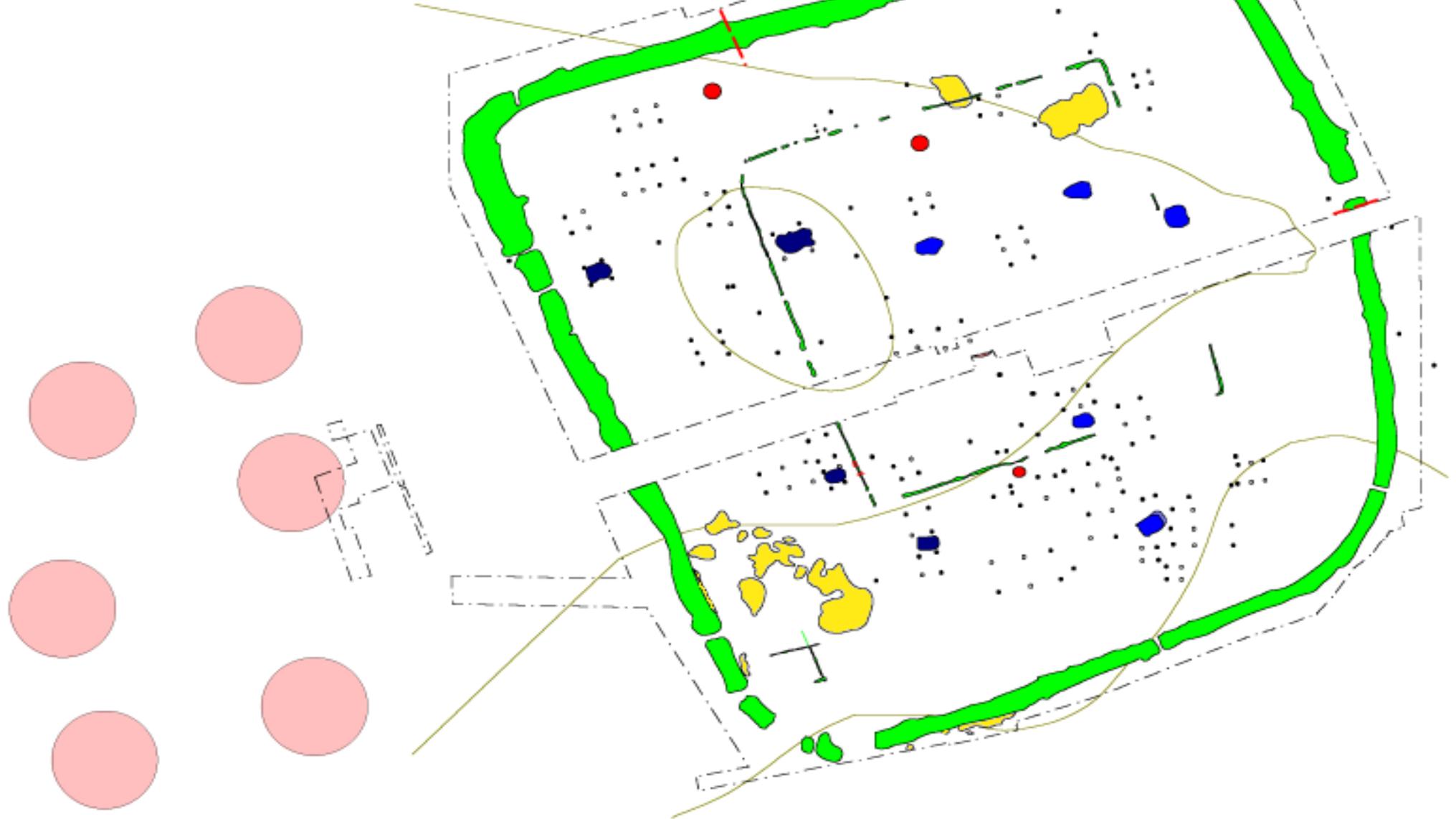


Ha-Siedlung Wolkshausen:

Befunddichte

WOLKSHAUSEN/RITTERSHAUSEN (LDKR. WÜRZBURG)

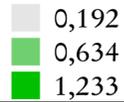
Plan des hallstattzeitlichen Grabenwerkes
mit Eintragung der vermuteten Grabhügel
(Luftbildbefund)



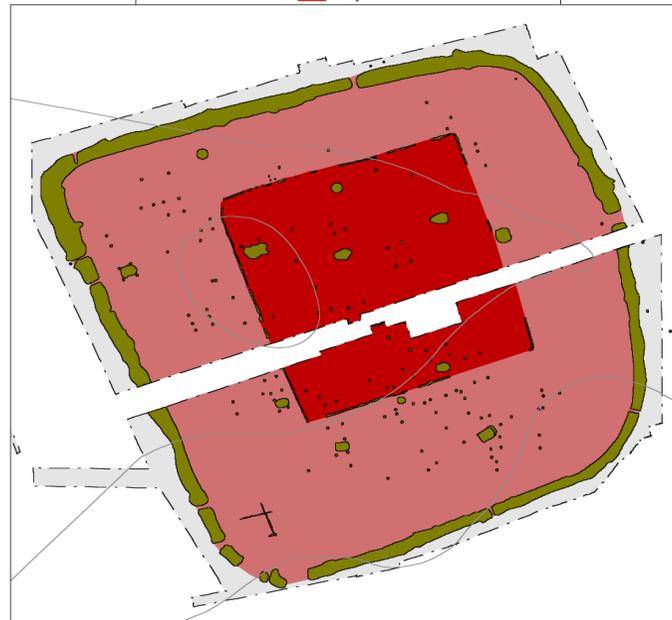
Wolkshausen/Rittershausen

Auswertungen zu den Befunddichten in verschiedenen Siedlungsbereichen (außerhalb des Grabens, zwischen Graben und Palisade, innerhalb der Palisade)

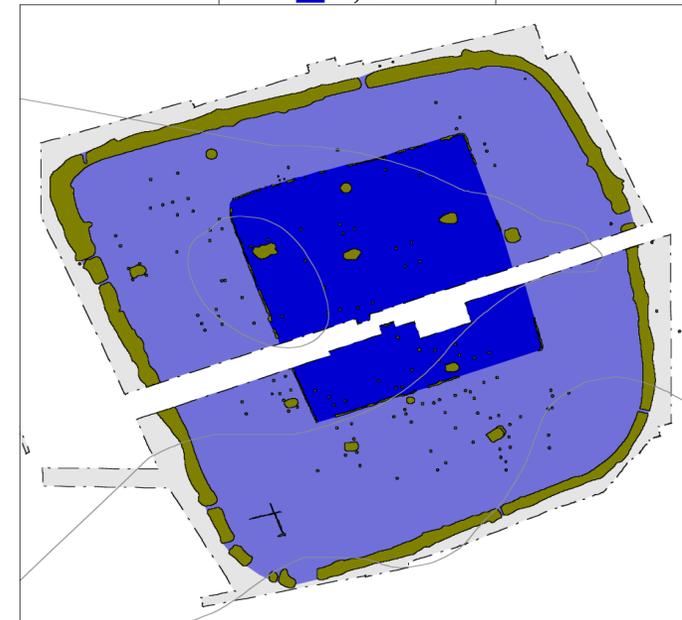
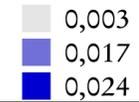
Durchschn. Befundfläche



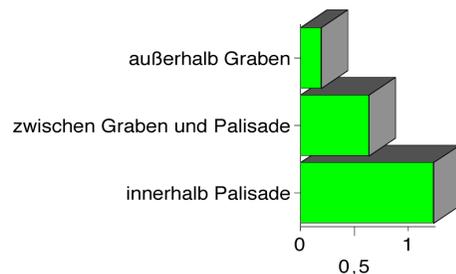
Befundfläche pro qm-Fläche



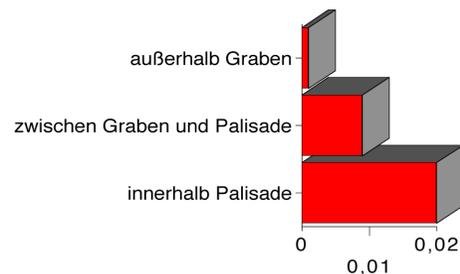
Befunde pro qm



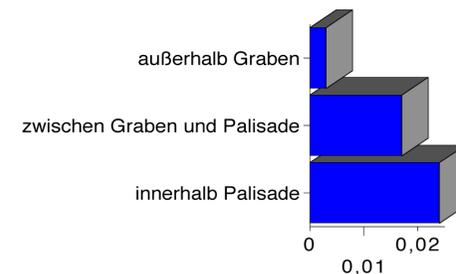
durchschn. Befundfläche



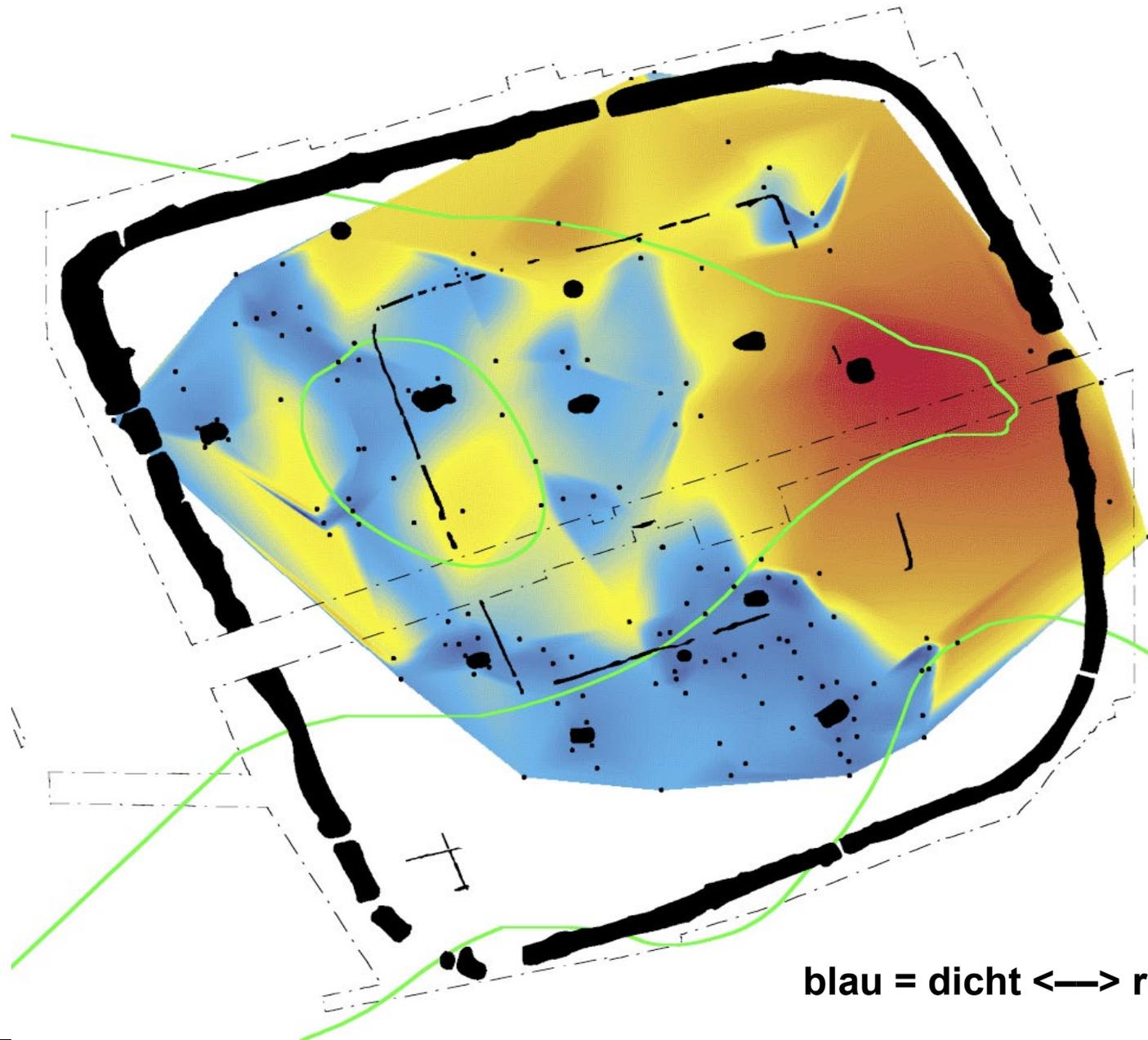
Befundfläche pro qm-Fläche



Befunde pro qm



Befunddichte in der Siedlung von Wolkshausen/Rittershausen

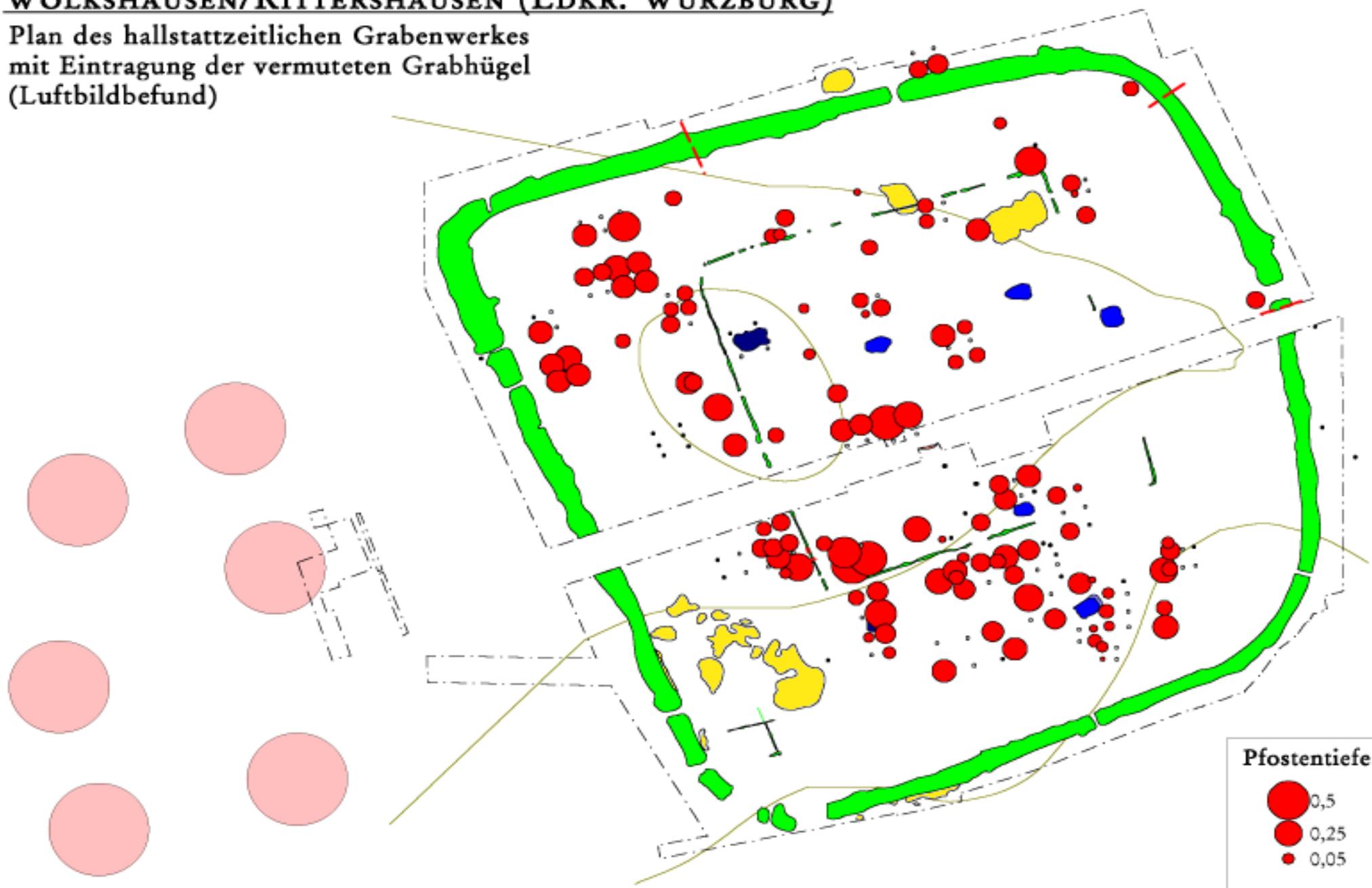


Ha-Siedlung Wolkshausen:

Pfostentiefen

WOLKSHAUSEN/RITTERSHAUSEN (LDKR. WÜRZBURG)

Plan des hallstattzeitlichen Grabenwerkes
mit Eintragung der vermuteten Grabhügel
(Luftbildbefund)

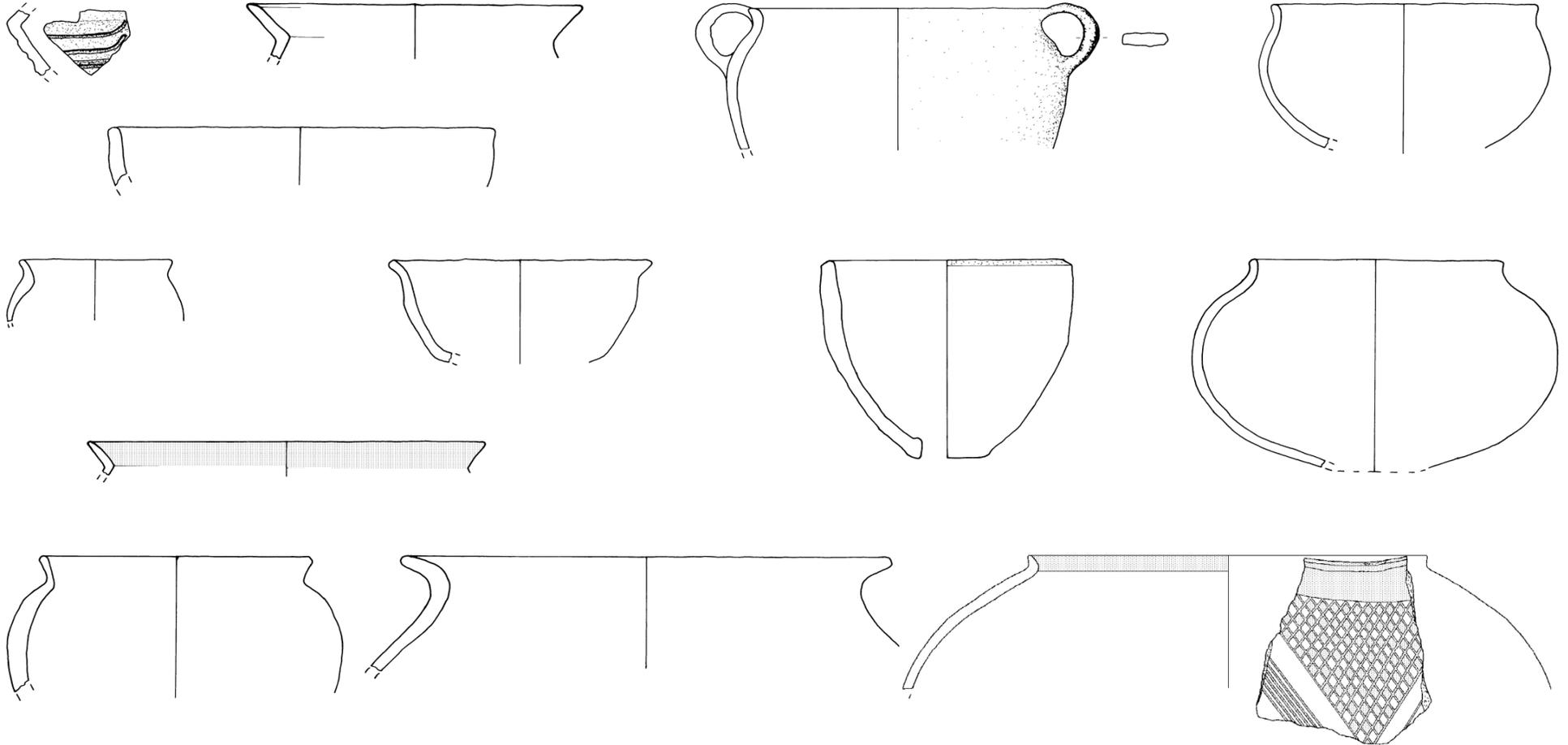


Ha-Siedlung Wolkshausen:

Weitere Auswertungsmöglichkeiten:

- » Kartierung von datierbaren Funden zur Erfassung von Bau-/Nutzungsphasen
- » Kartierung von Fundtypen zur Erfassung von „Nutzungsarealen“

Auswahl von Keramikfunden aus der befestigten Siedlung von Wolkshausen/Rittershausen



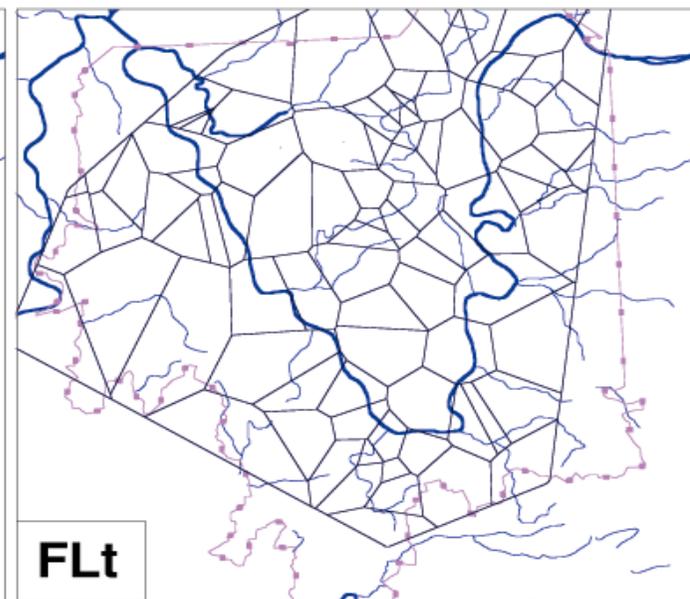
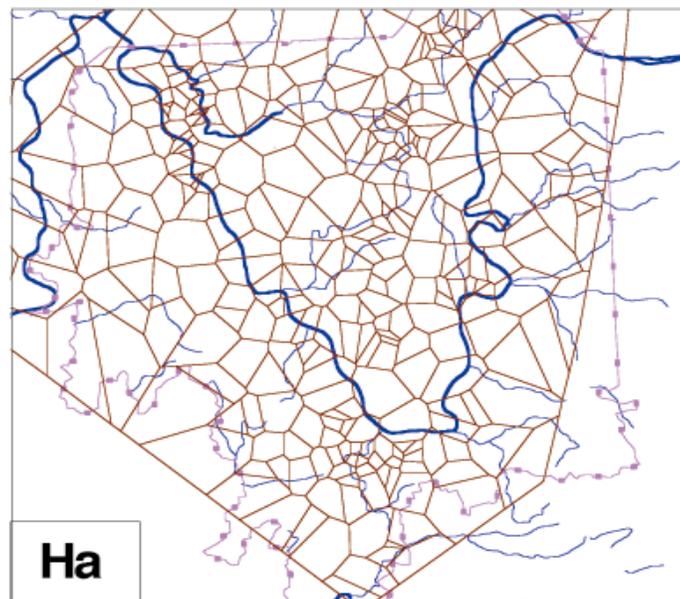
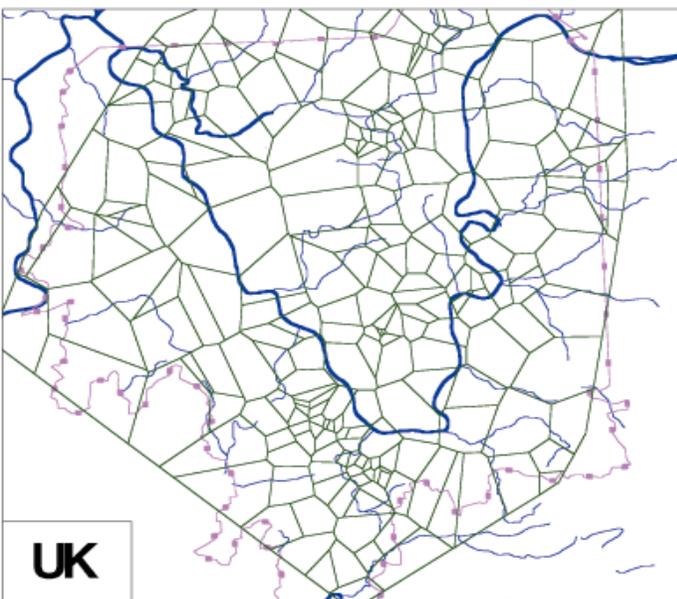
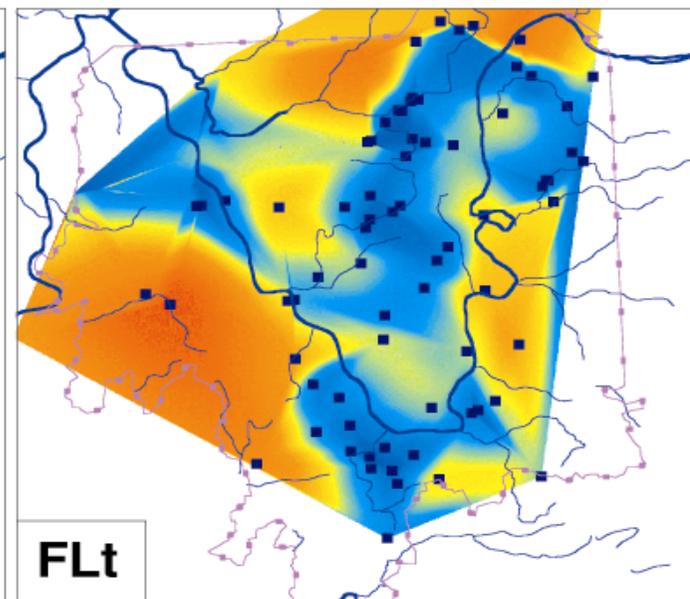
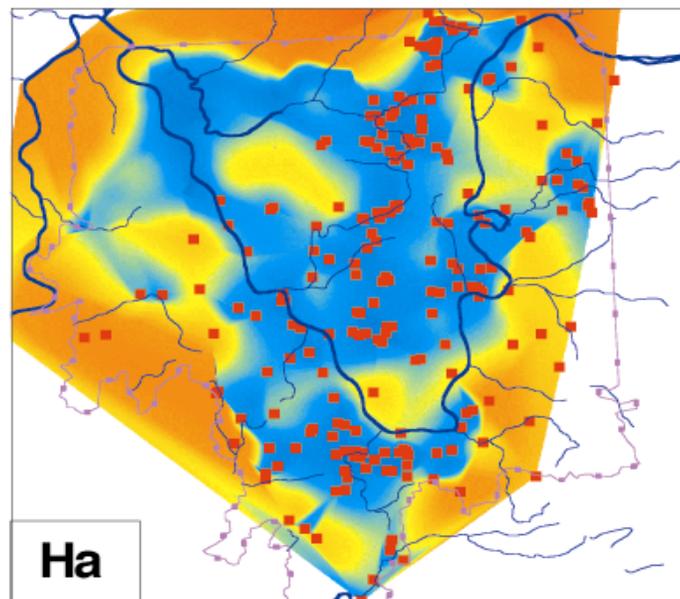
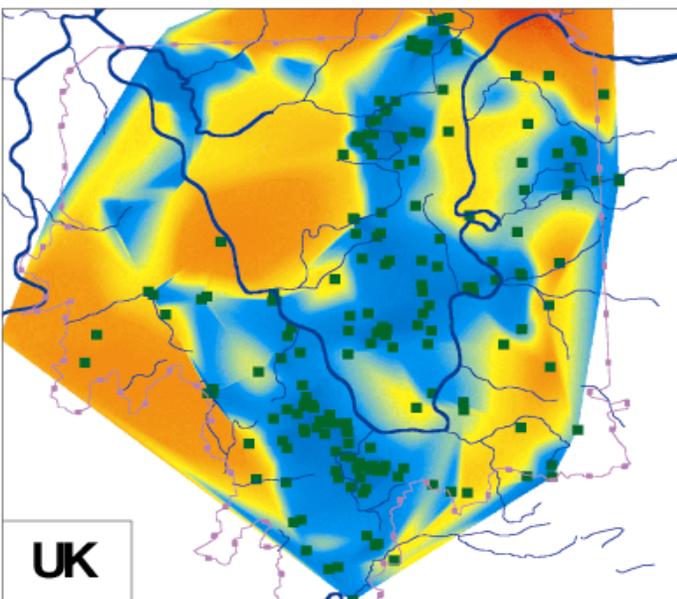
Ha-Siedlungen im Maindreieck:

Fundstellenanalyse:

Siedlungsdichte

DICHTEN DER SIEDLUNGSFUNDSTELLEN IM MAINDREIECK

(BLAU = dicht → ROT = locker)

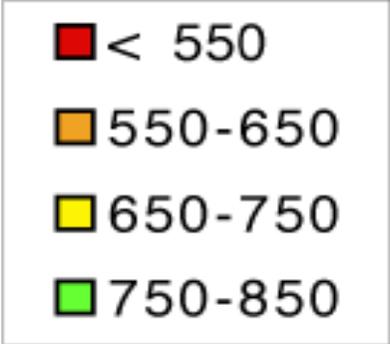


Ha-Siedlungen im Maindreieck:

Fundstellenanalyse:

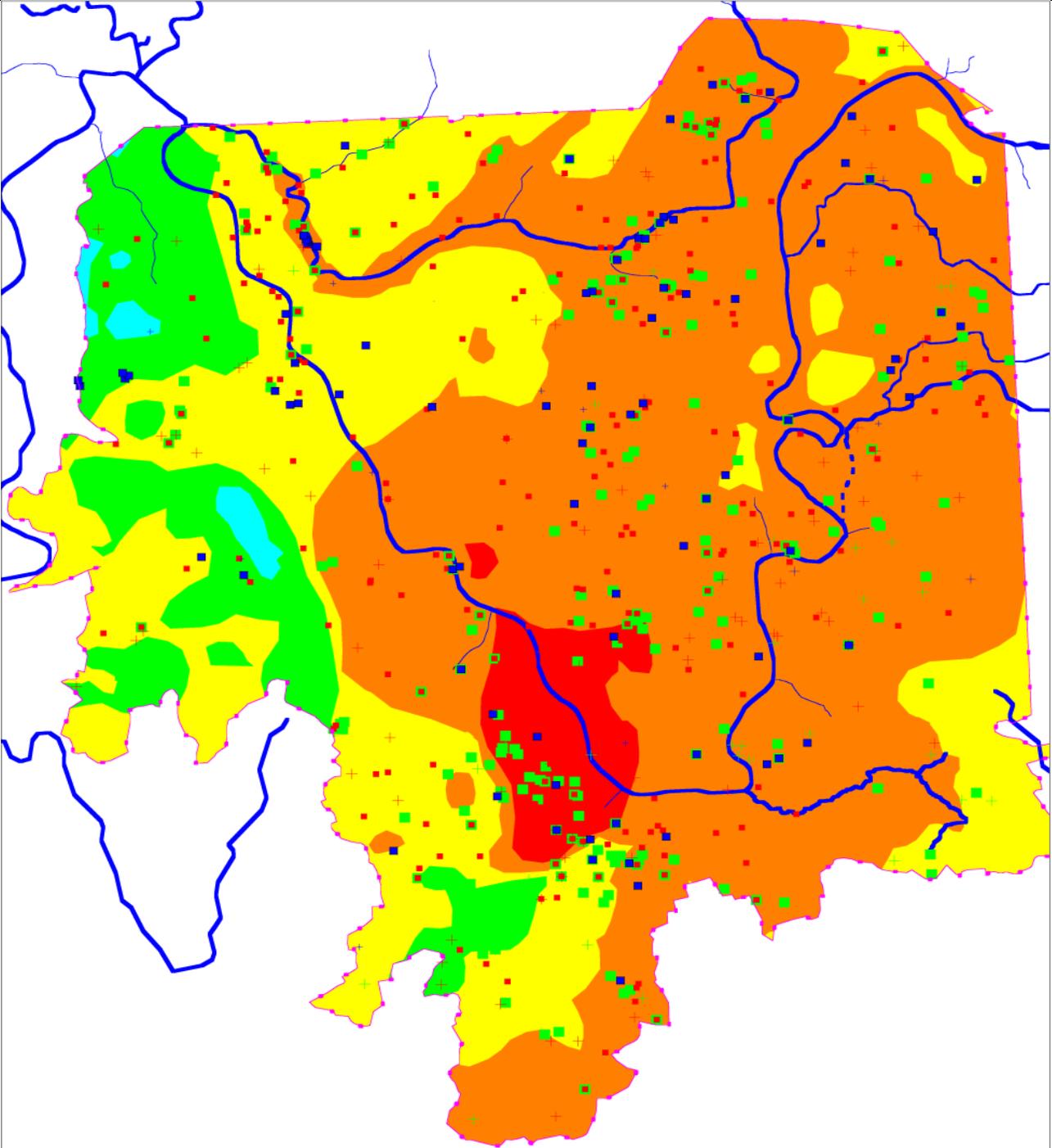
Niederschlagsmengen

Niederschlagszonen im Arbeitsgebiet

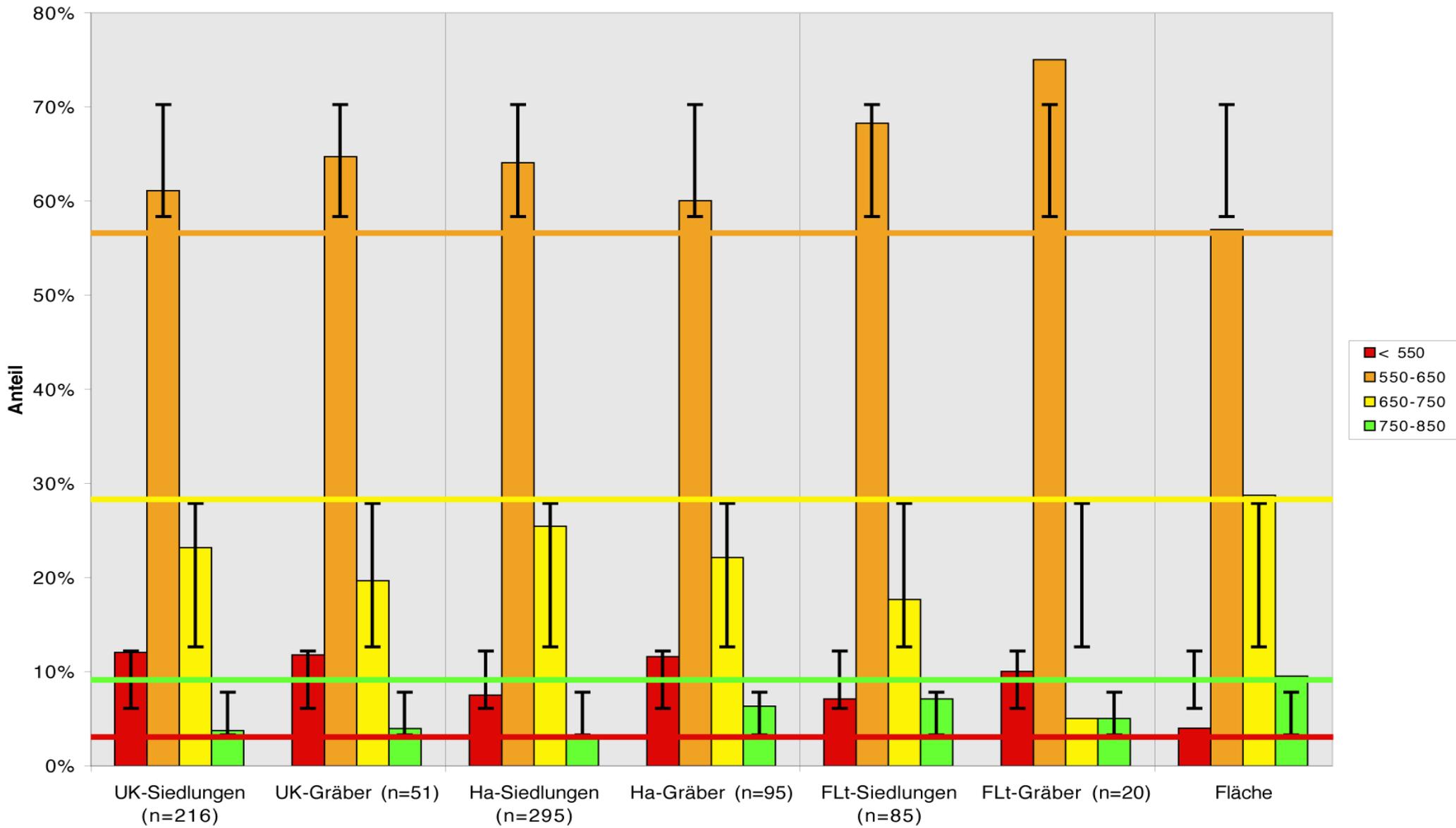


Quadrate: Siedlungen
Kreuze: Gräber

grün: UK
rot: HA
blau: FLt



Verteilung der Fundstellen auf die Regenzone

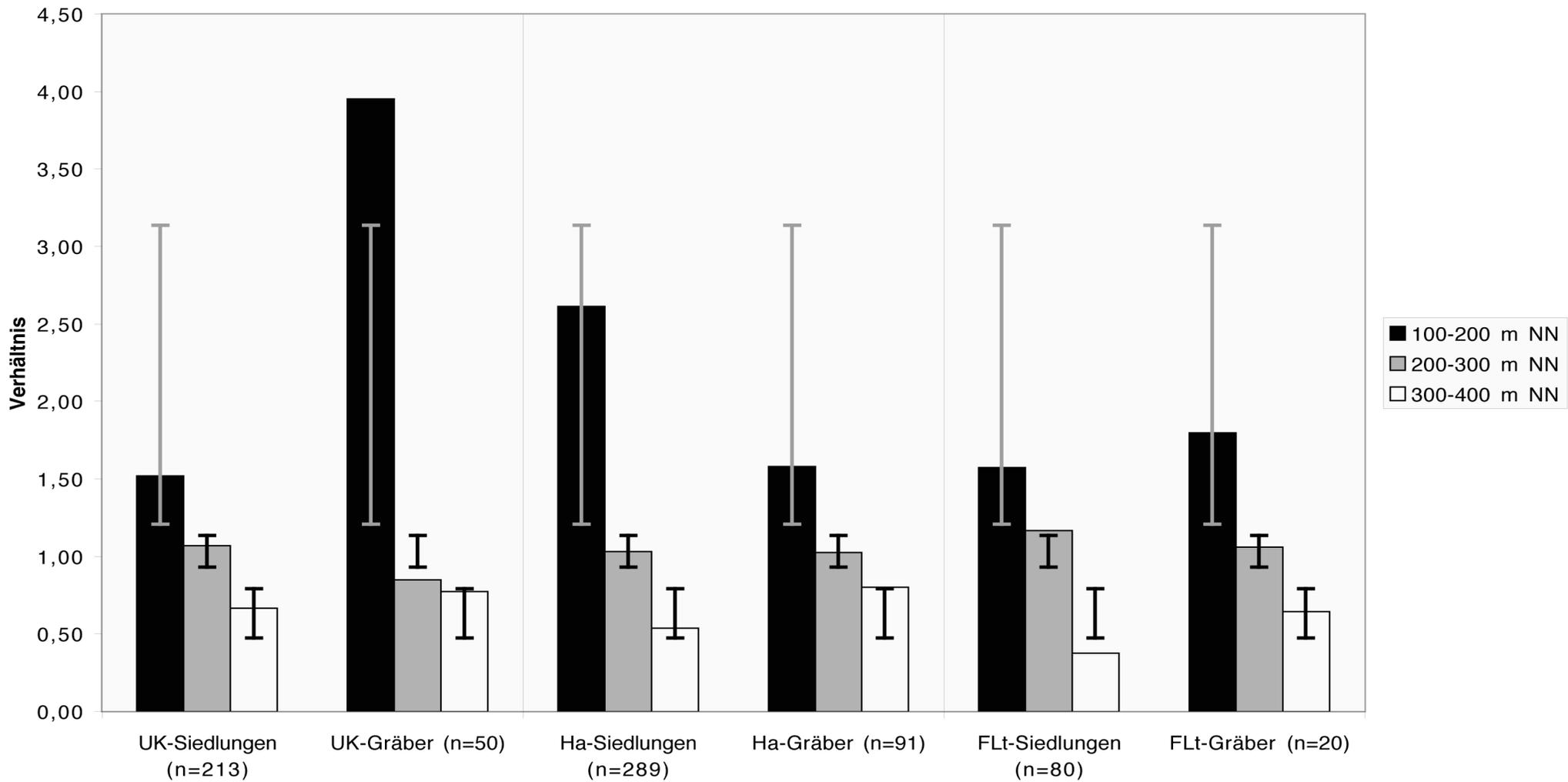


Ha-Siedlungen im Maindreieck:

Fundstellenanalyse:

Höhenstufen

Fundstellenanteil ÷ Flächenanteil (bezogen auf die Höhenstufen)



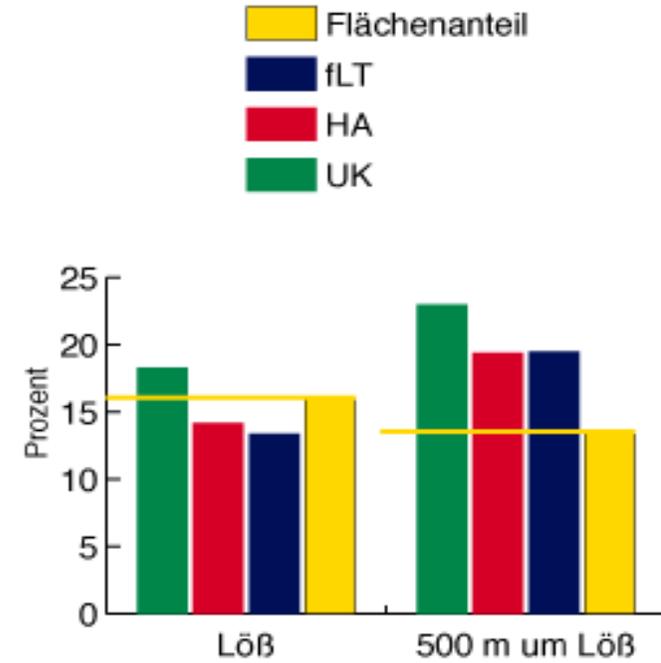
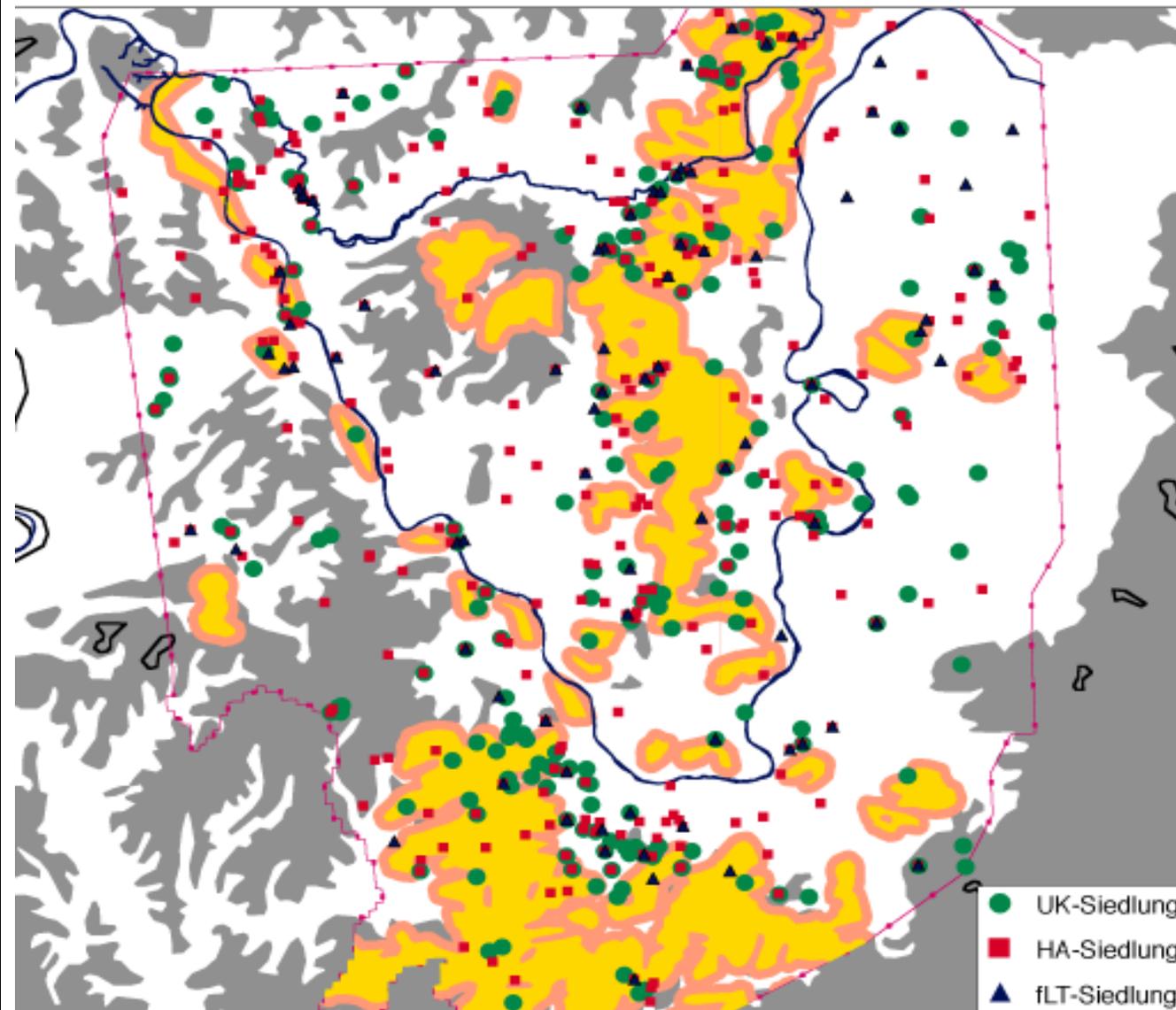
Ha-Siedlungen im Maindreieck:

Fundstellenanalyse:

Bodenarten & Datierung

Beziehung der Siedlungsfundstellen zu den Lößböden

Siedlungen der Urnenfelder-, Hallstatt- und Frühlatènezeit
im Bereich des Maindreieckes (violett markierte Region)



Ha-Siedlungen im Maindreieck:

Weitere Auswertungsmöglichkeiten:

- » Analyse der Fundstellenbeziehung zu weiteren Bodenarten (Sand, Keuper usw.)
- » Analyse der Fundstellenbeziehung zu nutzbaren Gewässern (Schifffahrt, Fischerei u.ä.)
- » Analyse von Begehungsdichten
- » Analyse von Auffindungsfildern (Wald, Bebauung u.a.)
- » Besiedlungsabläufe von der Urnenfelder- zur Frühlatènezeit und innerhalb der Hallstattzeit

Und wenn garnichts mehr geht ...

