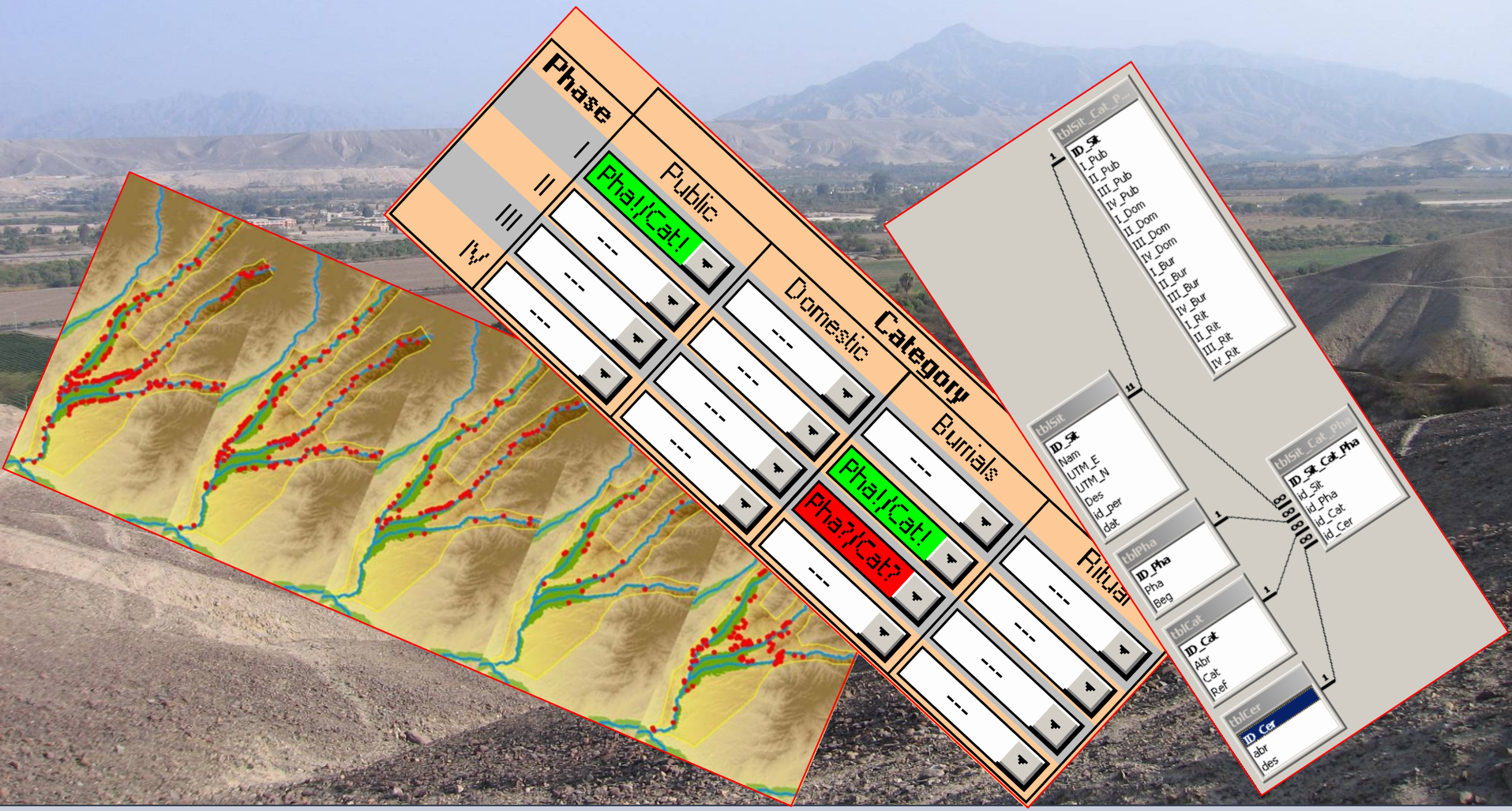
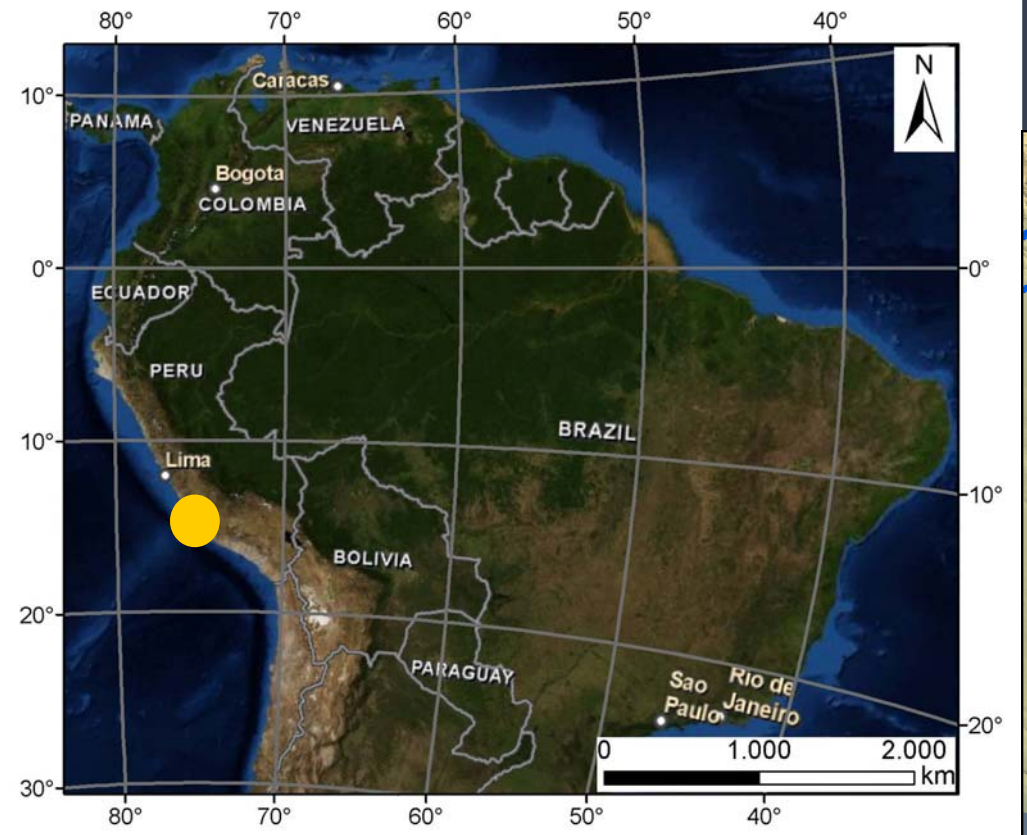
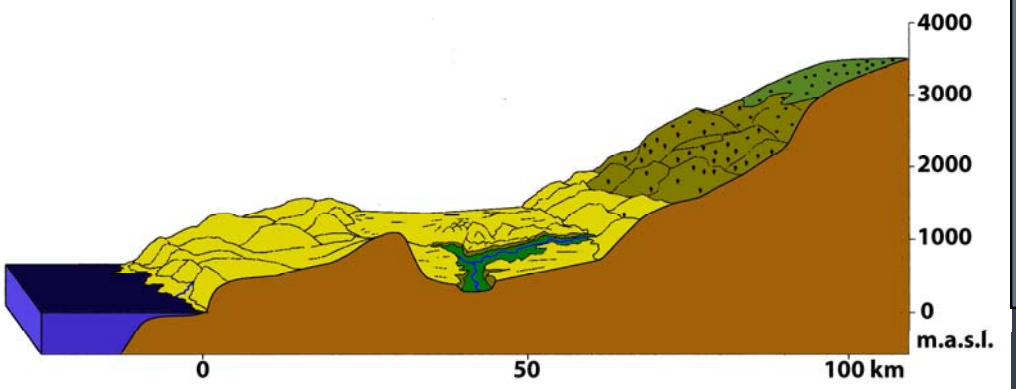
Volker Soßna

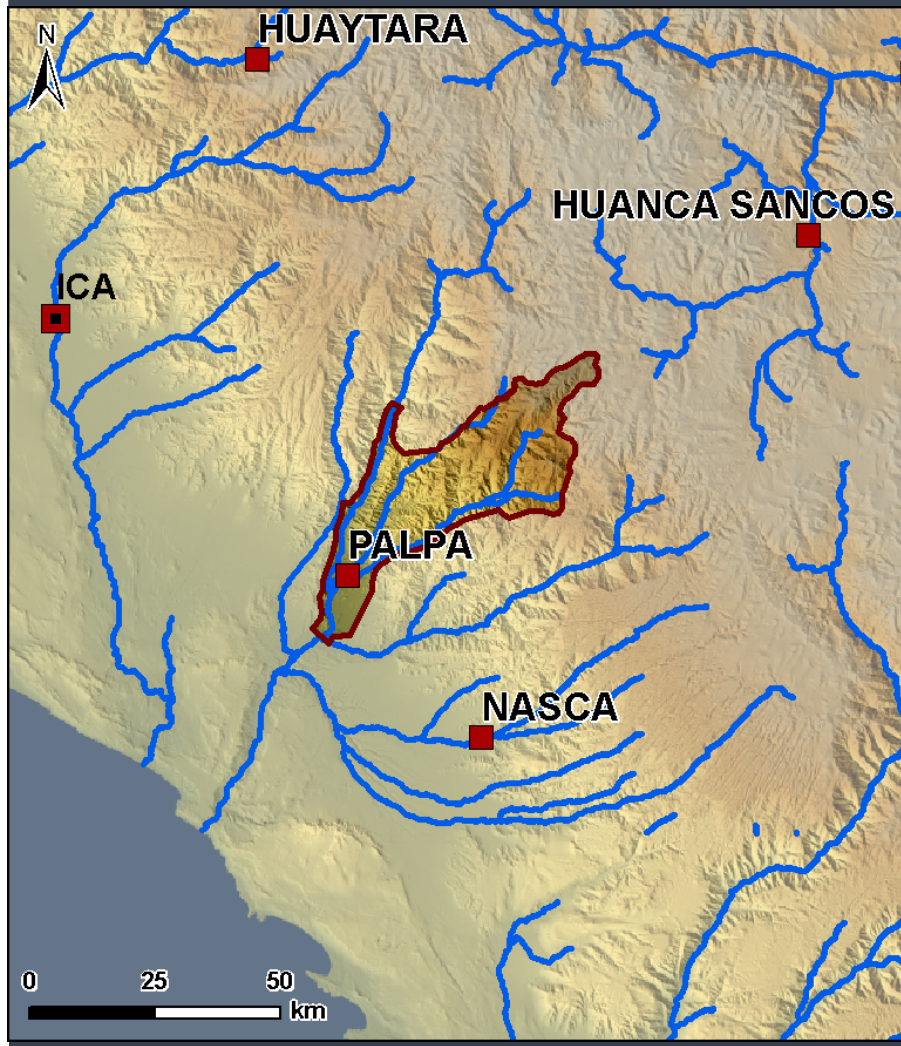
GIS und Datenbank im Projekt "Anden-Transekt" in Süd-Peru



Das Untersuchungsgebiet des Projektes „Anden-Transekt“



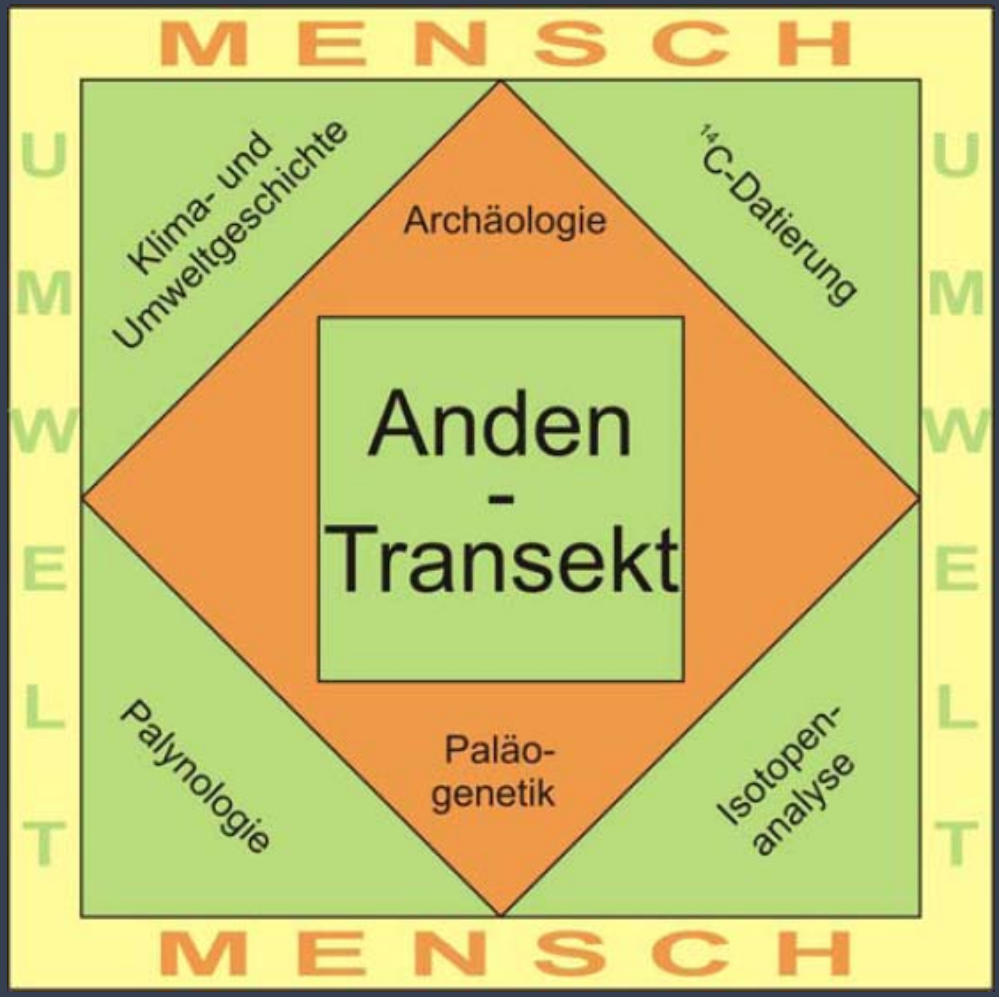




Zeichnung nach Mächtle 2007, S. 31 (verändert)

Volker Soßna: sossna@kaak.dainst.de

Zielsetzung des Projektes Anden-Transekt



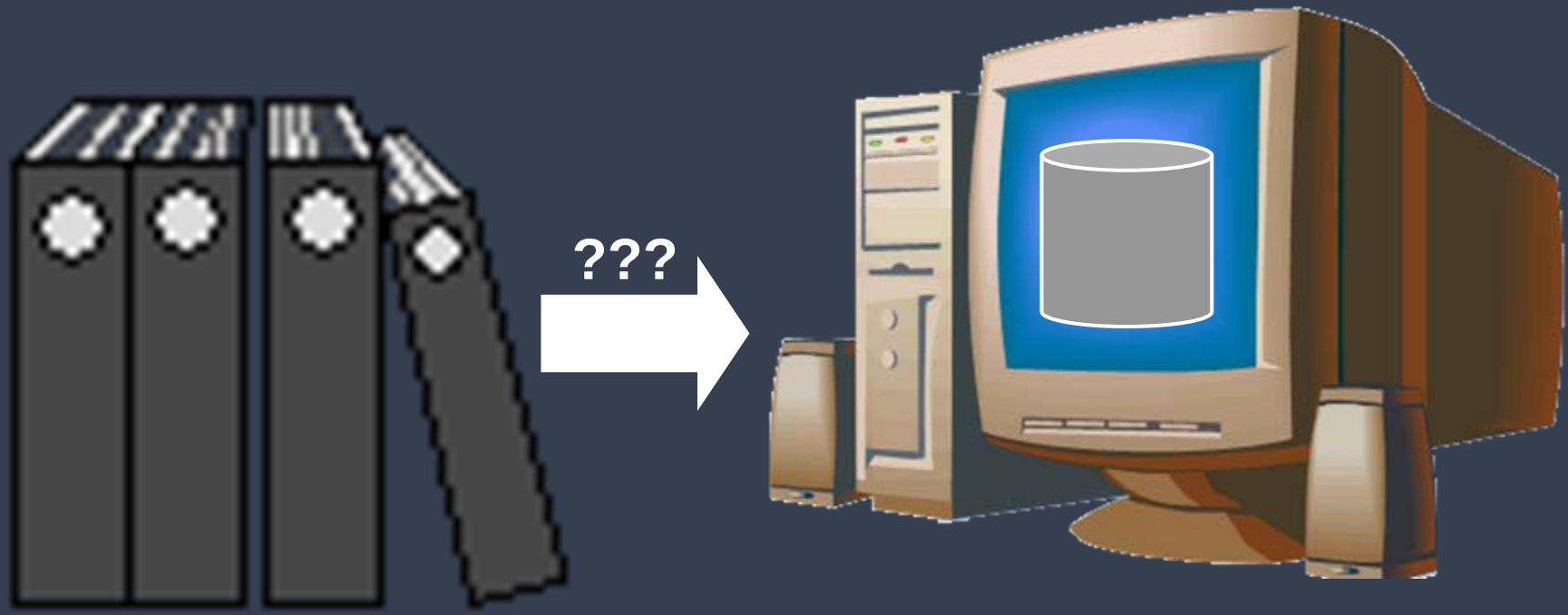
- **Interdisziplinäres Projekt**
- **Ziel:**

  Erforschung der Zusammenhänge zwischen Umwelt- und Kulturentwicklung
- **Archäologische Arbeiten seit 1997**

aktuell über 1000 registrierte Fundorte aus 5 Jahrtausenden

Herausforderungen für ein archäologisches Langzeitprojekt:

- Effiziente Verwaltung großer Datenmengen
- Integration eines „gewachsener“, heterogenen Datenbestandes
- Anpassung der Datenbank an neue Anforderungen



Fundorte, Funde und Befunde

werden registriert

können gezielt gefiltert werden

Datenbank
(Access 2003)

Detailanalysen
z.B. zu

- Bestattungssitten
- Siedlungsmuster
- Keramikanalysen

Volker Soßna: sossna@kaak.dainst.de

Beispiel Siedlungsmuster

Änderungen im Siedlungsverhalten weisen auf
Änderungen der Lebensbedingungen

Mögliche Fragestellungen:

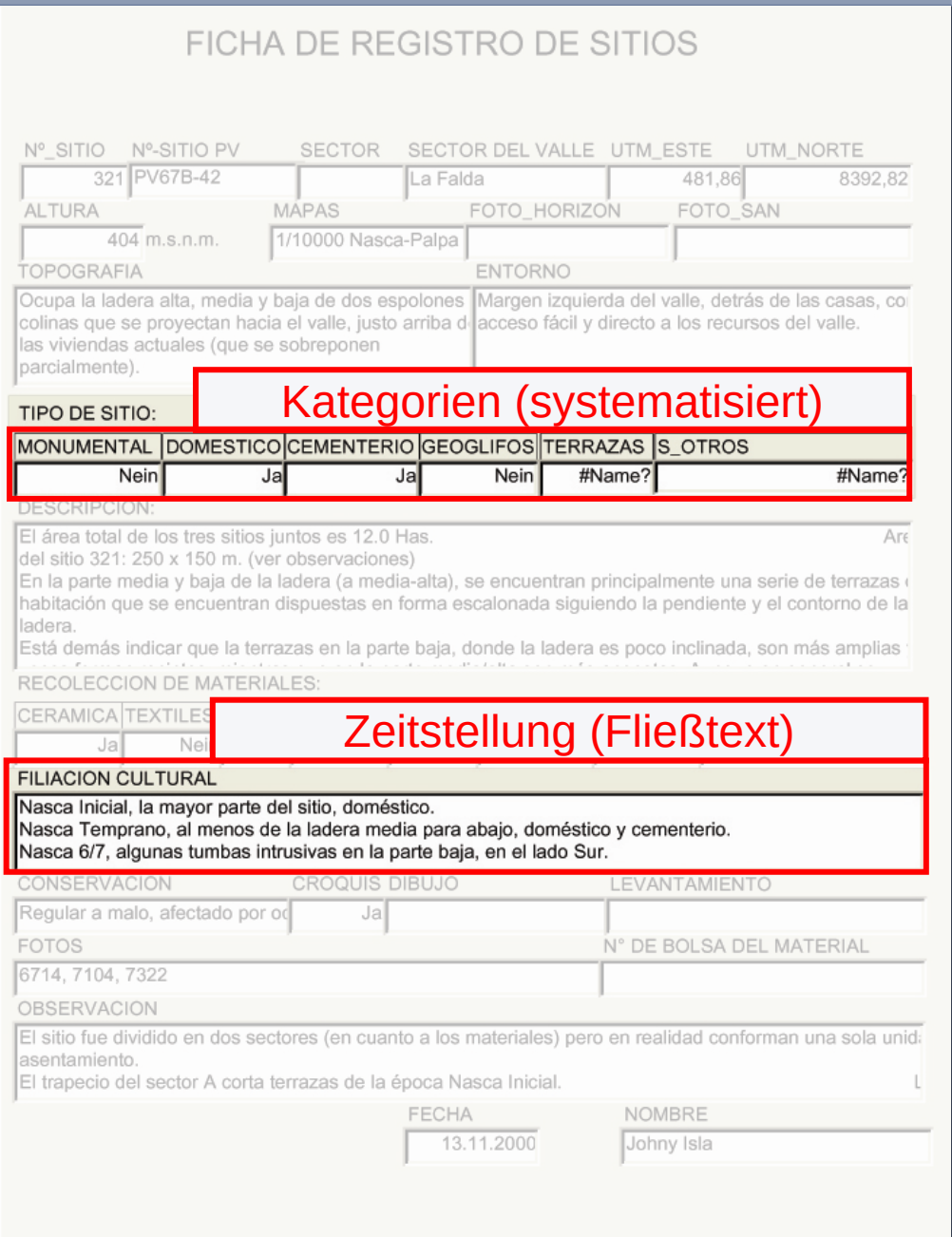
- Wie ändern sich Anzahl und Größe der Siedlungen (Bevölkerungsentwicklung)?
- Wo konzentrierten sich Siedlungen, wo fehlten sie (günstige Standorte)?
- Wie hoch ist der Anteil an defensiv angelegten Höhensiedlungen (Konflikte)?

Voraussetzung: systematisierte Information
zu Art und Zeitstellung der Fundorte

Volker Soßna: sossna@kaak.dainst.de

Häufige Probleme bei archäologischen Projekten:

- Sinnvolle Kategorien ergeben sich erst im ***Nachhinein!***
- Genaue Chronologie noch nicht geklärt!



FICHA DE REGISTRO DE SITIOS

Nº_SITIO	Nº-SITIO PV	SECTOR	SECTOR DEL VALLE	UTM_ESTE	UTM_NORTE
321	PV67B-42		La Falda	481,86	8392,82

ALTURA	MAPAS	FOTO_HORIZON	FOTO_SAN
404 m.s.n.m.	1/10000 Nasca-Palpa		

TOPOGRAFIA	ENTORNO
Ocupa la ladera alta, media y baja de dos espolones colinas que se proyectan hacia el valle, justo arriba d las viviendas actuales (que se sobreponen parcialmente).	Margen izquierda del valle, detrás de las casas, co acceso fácil y directo a los recursos del valle.

Kategorien (systematisiert)

TIPO DE SITIO:

MONUMENTAL	DOMESTICO	CEMENTERIO	GEOGLIFOS	TERRAZAS	S_OTROS
Nein	Ja	Ja	Nein	#Name?	#Name?

DESCRIPCION:

El área total de los tres sitios juntos es 12.0 Has. Are
del sitio 321: 250 x 150 m. (ver observaciones)
En la parte media y baja de la ladera (a media-alta), se encuentran principalmente una serie de terrazas
habitación que se encuentran dispuestas en forma escalonada siguiendo la pendiente y el contorno de la ladera.
Está demás indicar que la terrazas en la parte baja, donde la ladera es poco inclinada, son más amplias

RECOLECCION DE MATERIALES:

CERAMICA	TEXTILES
Ja	Nei

Zeitstellung (Fließtext)

FILIACION CULTURAL

Nasca Inicial, la mayor parte del sitio, doméstico.
Nasca Temprano, al menos de la ladera media para abajo, doméstico y cementerio.
Nasca 6/7, algunas tumbas intrusivas en la parte baja, en el lado Sur.

CONSERVACION	CROQUIS DIBUJO	LEVANTAMIENTO
Regular a malo, afectado por oc	Ja	

FOTOS	Nº DE BOLSA DEL MATERIAL
6714, 7104, 7322	

OBSERVACION

El sitio fue dividido en dos sectores (en cuanto a los materiales) pero en realidad conforman una sola unid
asentamiento.
El trapecio del sector A corta terrazas de la época Nasca Inicial. L

FECHA	NOMBRE
13.11.2000	Johny Isla

Stand 2005:

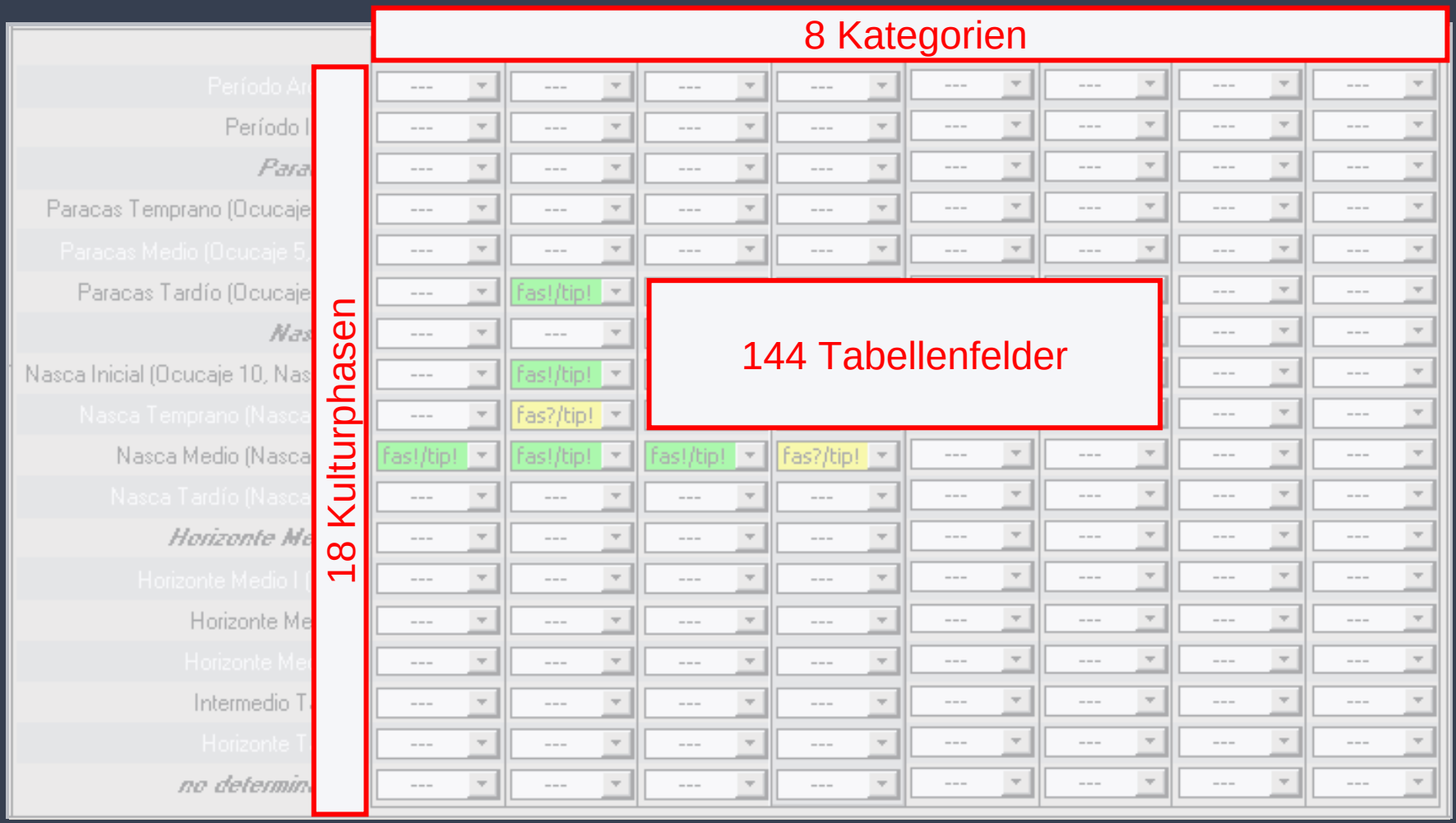
- ca. 750 registrierte Fundorte

Aufgaben:

- Einarbeitung neuer Fundortkategorien
- Systematisierung der Information zur Zeitstellung
- Parallel dazu: Aufnahme neuer Daten

Vorläufige Lösung

Tabelle mit je einem Feld für jede Kombination aus Kategorie und Kulturphase



Vorteile:

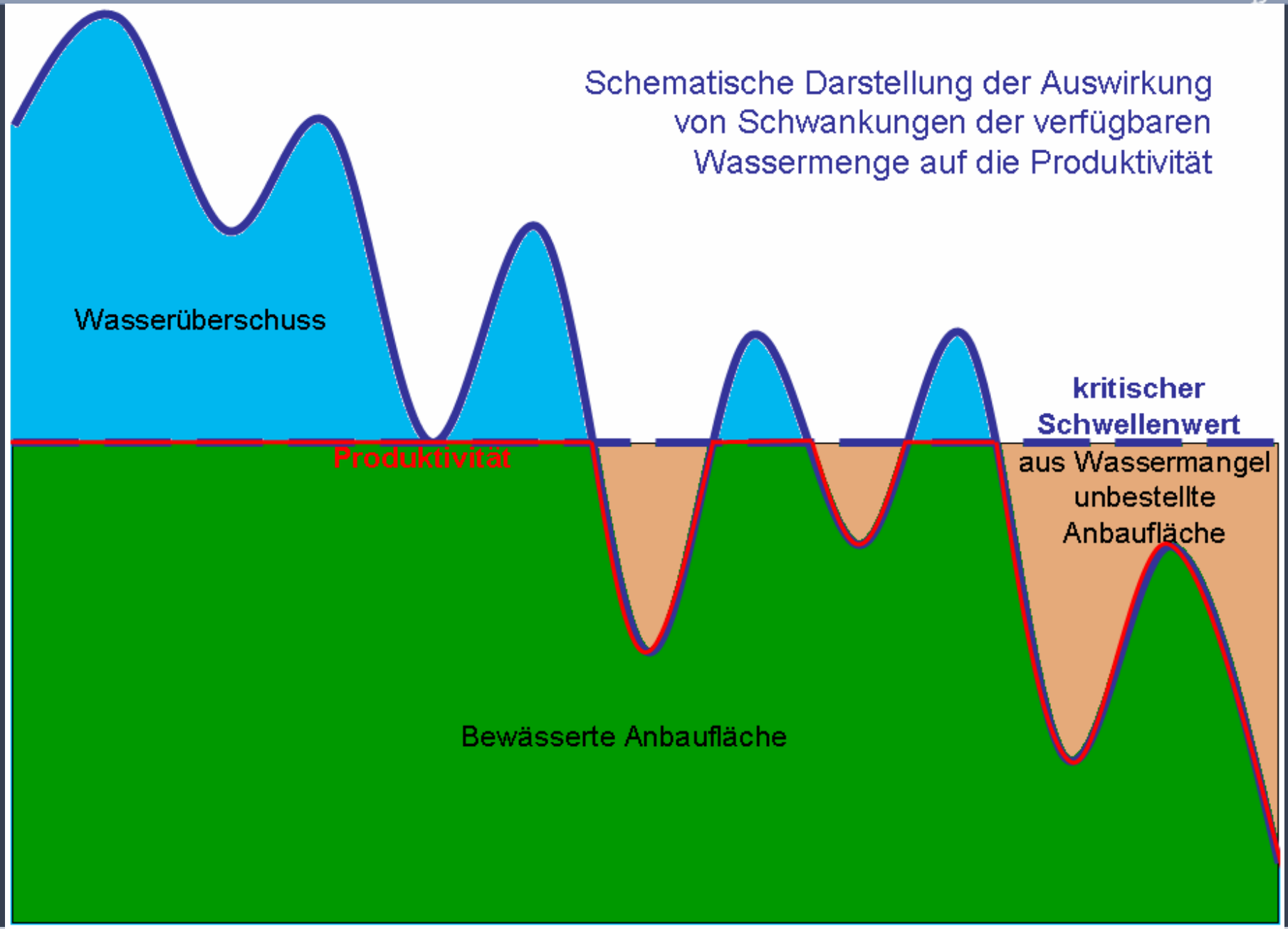
- **Schnell umsetzbar**
- **Keine Programmierung notwendig**

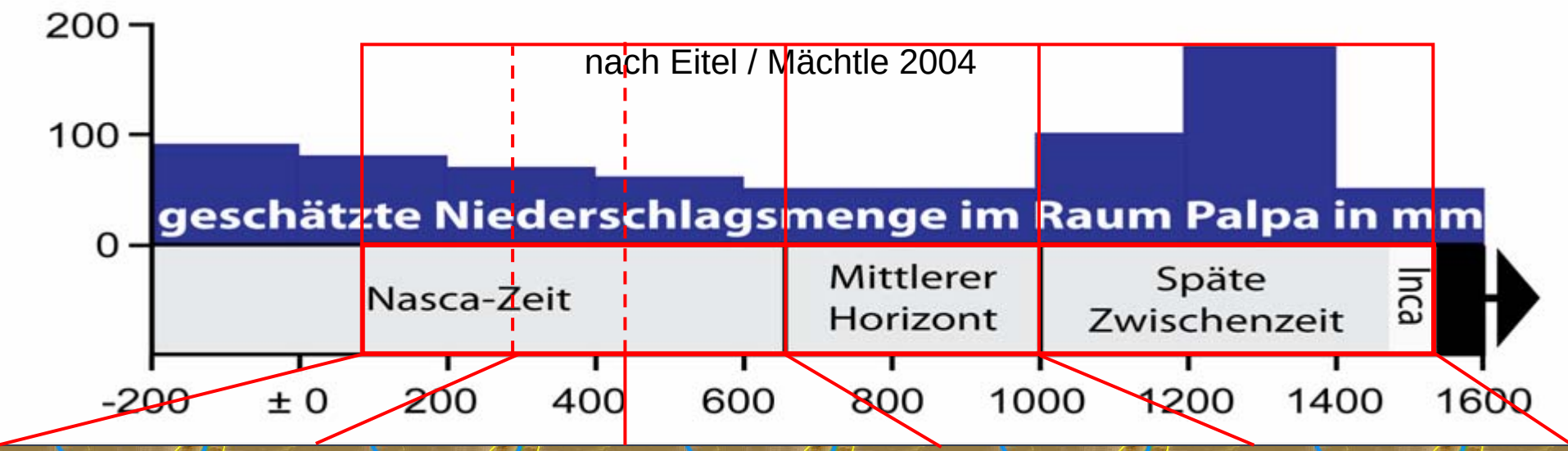
Nachteile:

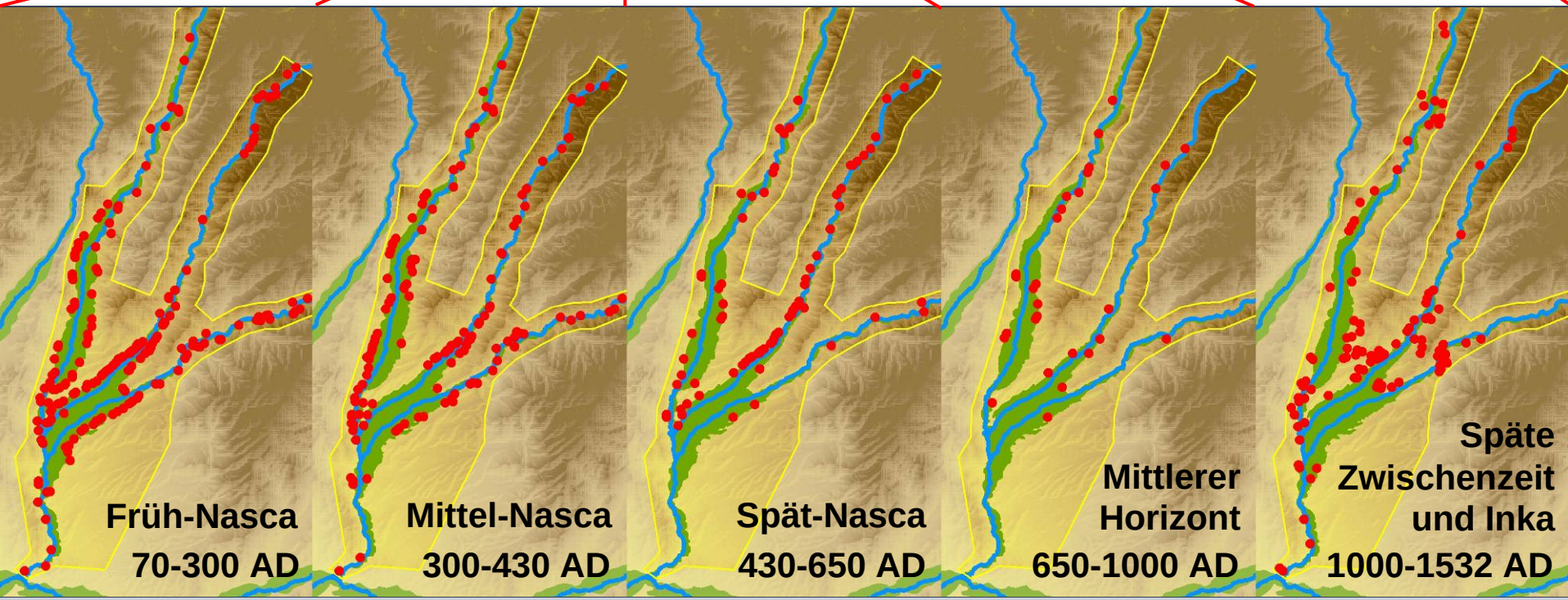
- **Max. 255 Tabellenfelder möglich**
- **Keine Kreuztabellen möglich**

Anwendungsbeispiel 1:

Siedlungsverteilung und Bewässerungsfeldbau


Schematische Darstellung der Auswirkung
von Schwankungen der verfügbaren
Wassermenge auf die Produktivität
Wasserüberschuss
Produktivität
kritischer
Schwellenwert
aus Wassermangel
unbestellte
Anbaufläche
Bewässerte Anbaufläche



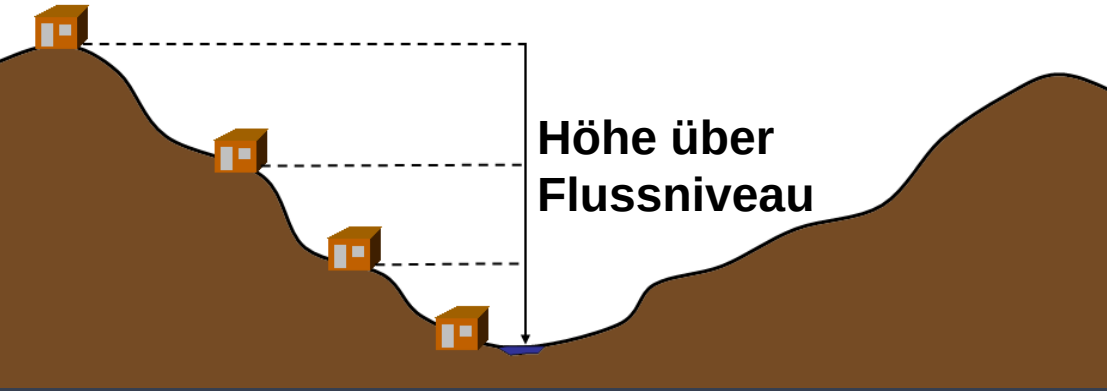


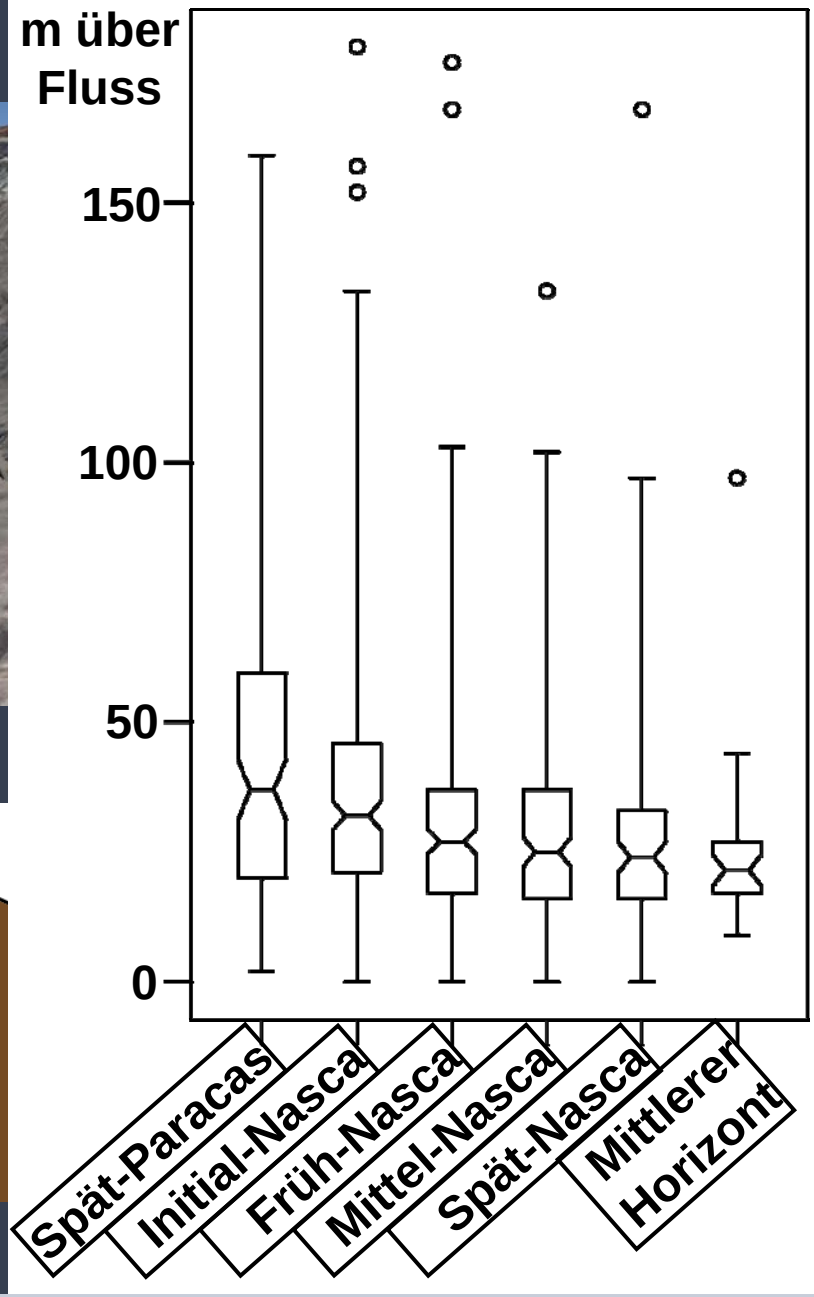
Volker Soßna: sossna@kaak.dainst.de

Anwendungsbeispiel 2:

Höhensiedlungen als Indikator für Konflikte

Analyse der Höhenlage der Siedlungen 350 v. – 1000 n. Chr

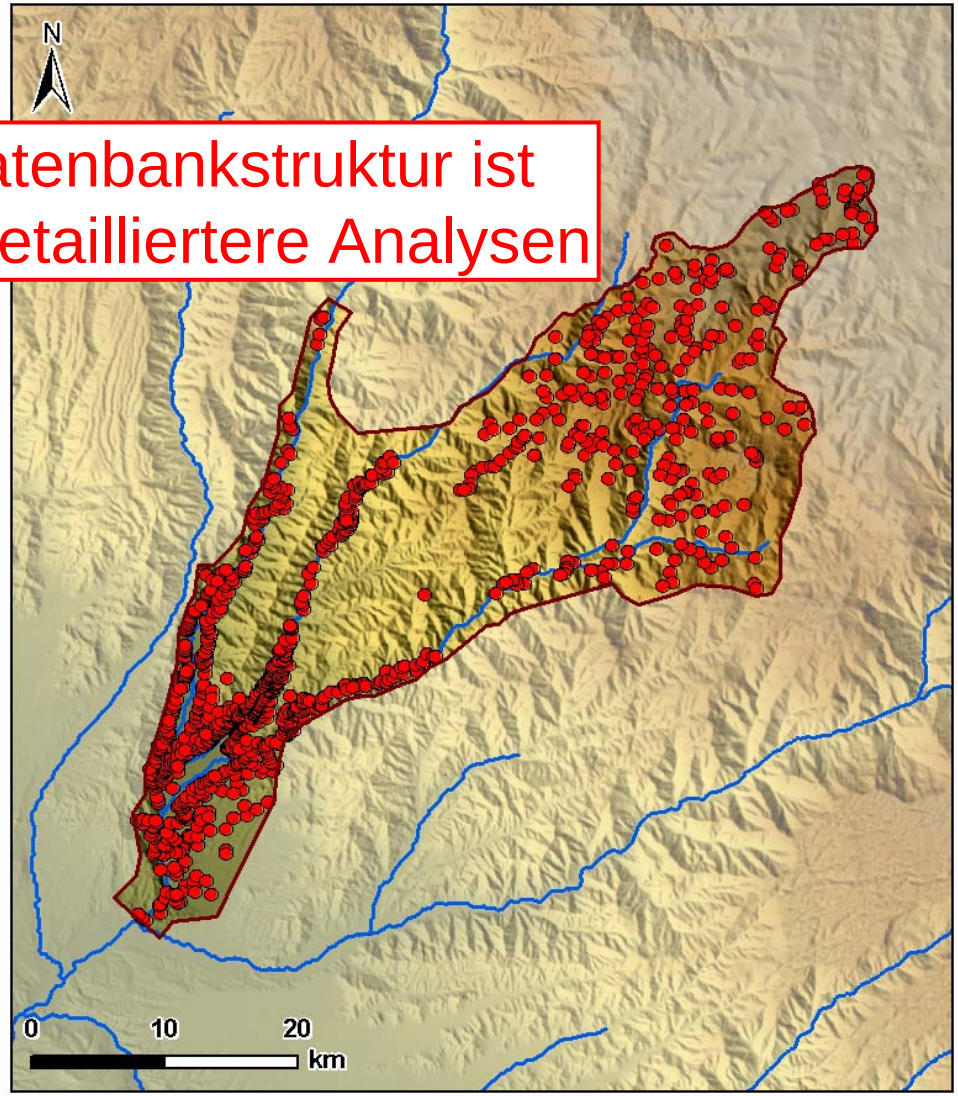




Volker Soßna: sossna@kaak.dainst.de

Optimierung der Datenbankstruktur

Stand 2010: über 1000 registrierte Fundorte



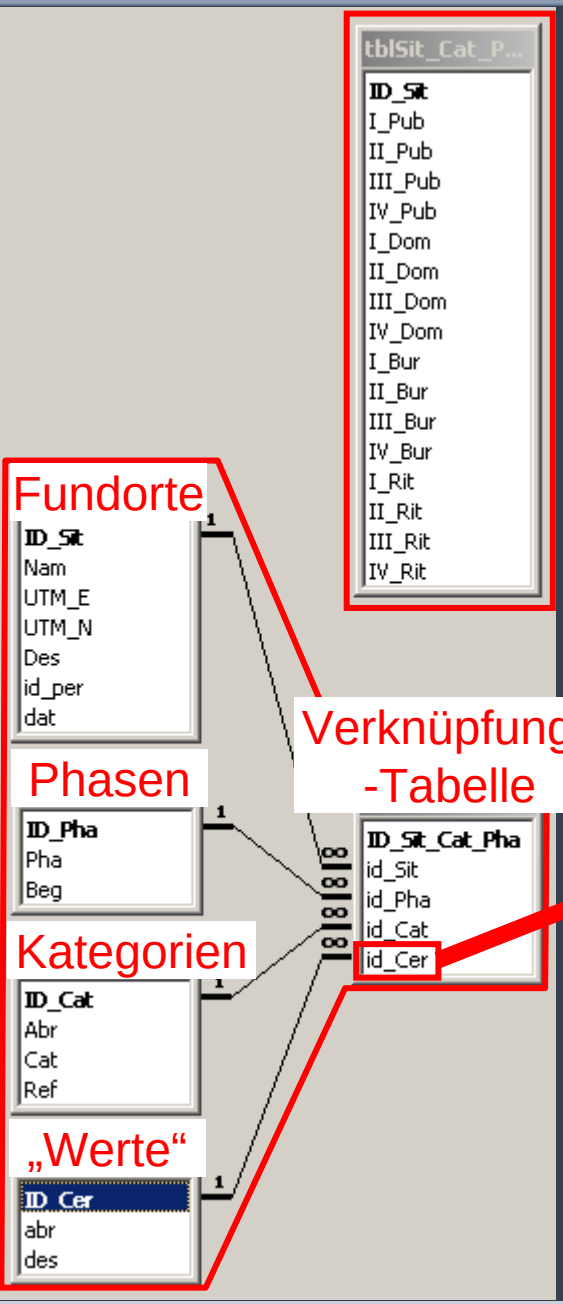
Anpassung der Datenbankstruktur ist Voraussetzung für detailliertere Analysen

Anforderungen:

- Normalisierung der Tabellenstruktur
- Paralleler Erhalt der alten Struktur
- Erhalt der tabellarischen Formularansicht
- Automatische Übertragung der Daten in neue Struktur
- Synchronisierung der Daten

Volker Soßna: sossna@kaak.dainst.de

Vereinfachte Beispieldatenbank: 4 Phasen; 4 Kategorien

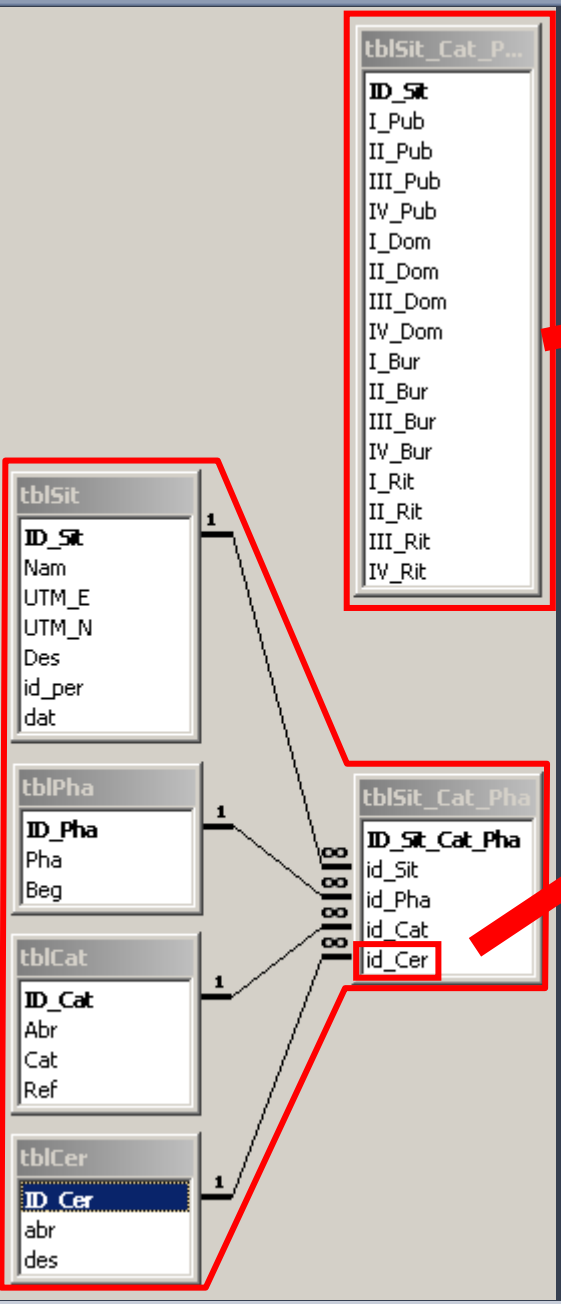


bisherige Struktur: Formularfelder sind an Tabellenspalten gebunden

	Category			
Phase	Public	Domestic	Burials	Ritual
I	Pha!/Cat!	Pha!/Cat!	---	---
II	---	Pha?/Cat!	---	---
III	---	---	Pha?/Cat?	---
IV	---	---	---	---

normalisierte Struktur: Formularfelder sind ungebunden und werden per VBA-Code gefüllt

Daten aus neuer und alter Struktur im Formular



an Tabellenspalten gebunden

per VBA-Code gefüllt

SITE CATEGORIES per PHASE

Old Table

Phase	Category: Public	Domestic	Burials	Ritual
I	Pha!/Cat?	---	---	---
II	---	Pha!/Cat!	---	---
III	---	---	---	---
IV	---	---	---	---

New, normalized Tables

Phase	Category: Public	Domestic	Burials	Ritual
I	Pha!/Cat?	---	---	---
II	---	Pha!/Cat!	---	---
III	---	---	---	---
IV	---	---	---	---

Synchronize!

Options:

- All records
- Only the current record
- Always keep new value
- Always keep old value
- Always ask which value to keep

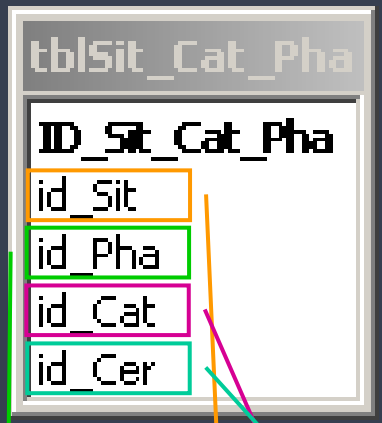
The same Information as Text

This site possibly had public functions during the phase(s) I.

This site had domestic functions during the phase(s) II.

Volker Soßna: sossna@kaak.dainst.de

Neue Struktur ermöglicht Kreuztabellenansicht



Kreuztabellenansicht der Verknüpfungstabelle:

- Schnelle Übersicht über den gesamten Datenbestand
- Kann beliebig nach Phase, Kategorie oder Fundort gefiltert werden

frmStatistics : Formular

Filterfelder hierher ziehen

Phase	Categor: public		domestic		burial		ritual	
	Sites		Sites		Sites		Sites	
I	Los Batanes	Pha!/Cat?	La Muña	Pha!/Cat!	El Molino (Viscas)	Pha!/Cat!		
	La Muña	Pha!/Cat!	Pinchango Alto	Pha?/Cat?				
	El Molino (Viscas)	Pha?/Cat!	PAP-436	Pha!/Cat!				
			PAP-437	Pha?/Cat!				
			El Molino (Viscas)	Pha!/Cat!				
	3		5		1			
II			Los Batanes	Pha!/Cat!	PAP-437	Pha!/Cat!		
			Reloj Solar	Pha!/Cat!				
			La Muña	Pha?/Cat!				
			3		1			
III			PAP-437	Pha?/Cat?	La Muña	Pha?/Cat?	Reloj Solar	Pha?/Cat?
					El Molino (Viscas)	Pha?/Cat?		
			1		2		1	
IV			Reloj Solar	Pha!/Cat?	Mollake Chico	Pha!/Cat!		
			1		1			

Volker Soßna: sossna@kaak.dainst.de

Demo-Database for the Storage and Administration of Archaeological Data

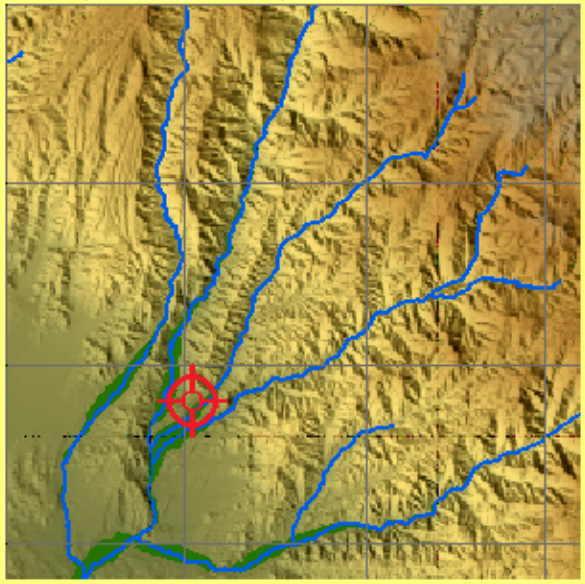
Please note that all data, including names of persons, is imaginary and does only serve for a demonstration of the database functionalities.
It does NOT represent real field data! For any further questions please write an email to sossna@kaak.dainst.de

Open db!

Number of Site: 1 Name of Site: Los Batanes Registered by: Baker, Jane on: Samstag, 8. September 2001

LOCATION OF THIS SITE

UTM_E: 480.777 UTM_N: 8.395.881



SITE DESCRIPTION

PHOTOS OF THIS SITE

2

Number	Title
2	

SITE CATEGORIES per PHASE

Old Table

Phase	Category: Public	Domestic	Burials	Ritual
I	Pha!/Cat?	---	---	---
II	---	Pha!/Cat!	---	---
III	---	---	---	---
IV	---	---	---	---

New, normalized Tables

Phase	Category: Public	Domestic	Burials	Ritual
I	Pha!/Cat?	---	---	---
II	---	Pha!/Cat!	---	---
III	---	---	---	---
IV	---	---	---	---

Synchronize!

Options:

- [ ] All records
- [ ] Only the current record
- ( ) Always keep new value
- ( ) Always keep old value
- (•) Always ask which value to keep

The same Information as Text

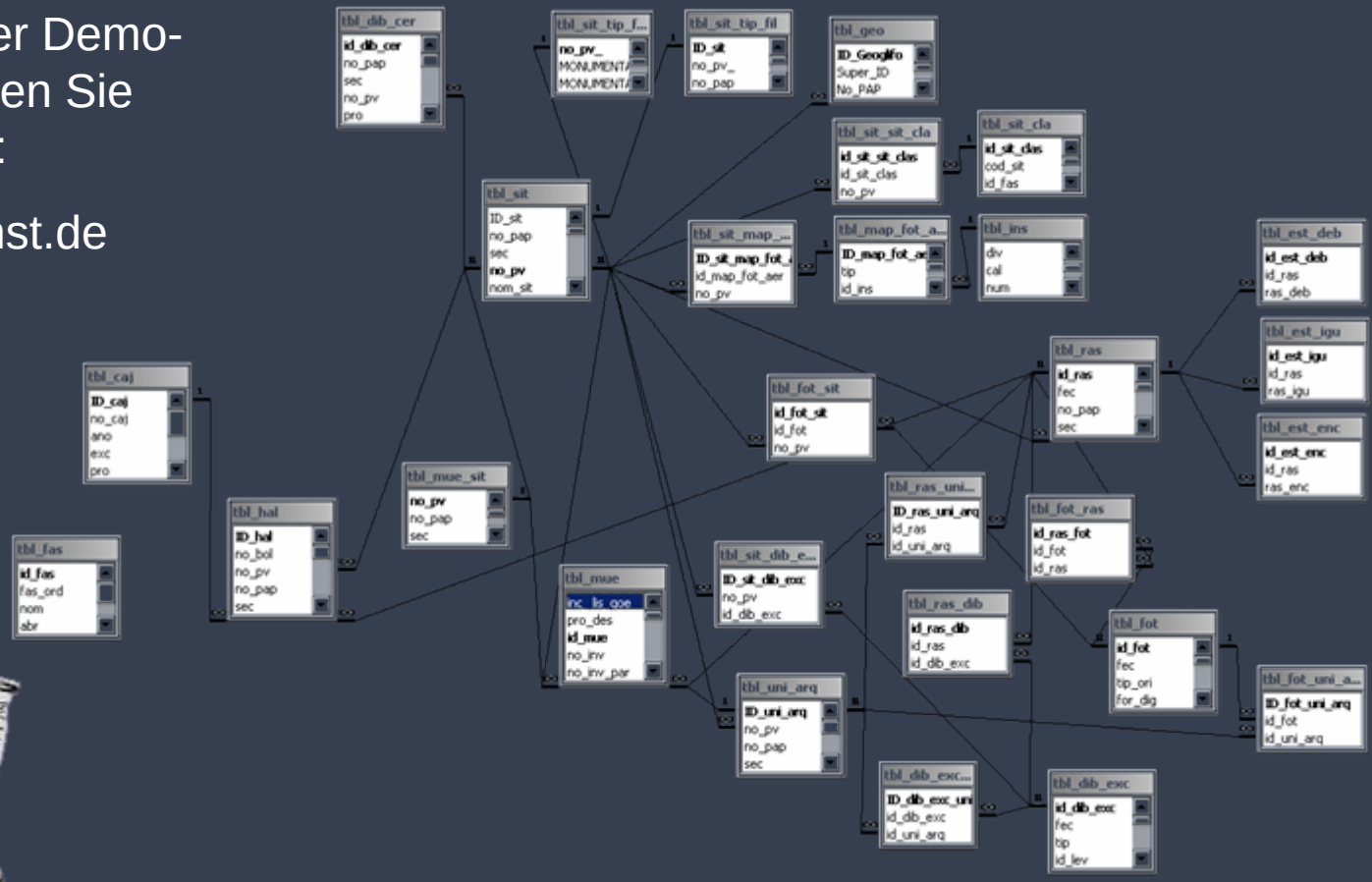
This site possibly had public functions during the phase(s) I.

This site had domestic functions during the phase(s) II.

Vielen Dank!

Bei Interesse an der Demo-Datenbank schreiben Sie bitte eine Email an:

sossna@kaak.dainst.de



Die aktuelle Struktur der Datenbank des Projektes „Anden-Transekt“

Quelle:http://www.rolandhilft.de/images