



„Renaturierung des Seegrabens bei Worms-Rheindürkheim Entwicklung und Stand nach 10 Jahren

Dipl.-Ing. (FH) Wolfgang Reich, Abt. Umweltschutz und Landwirtschaft

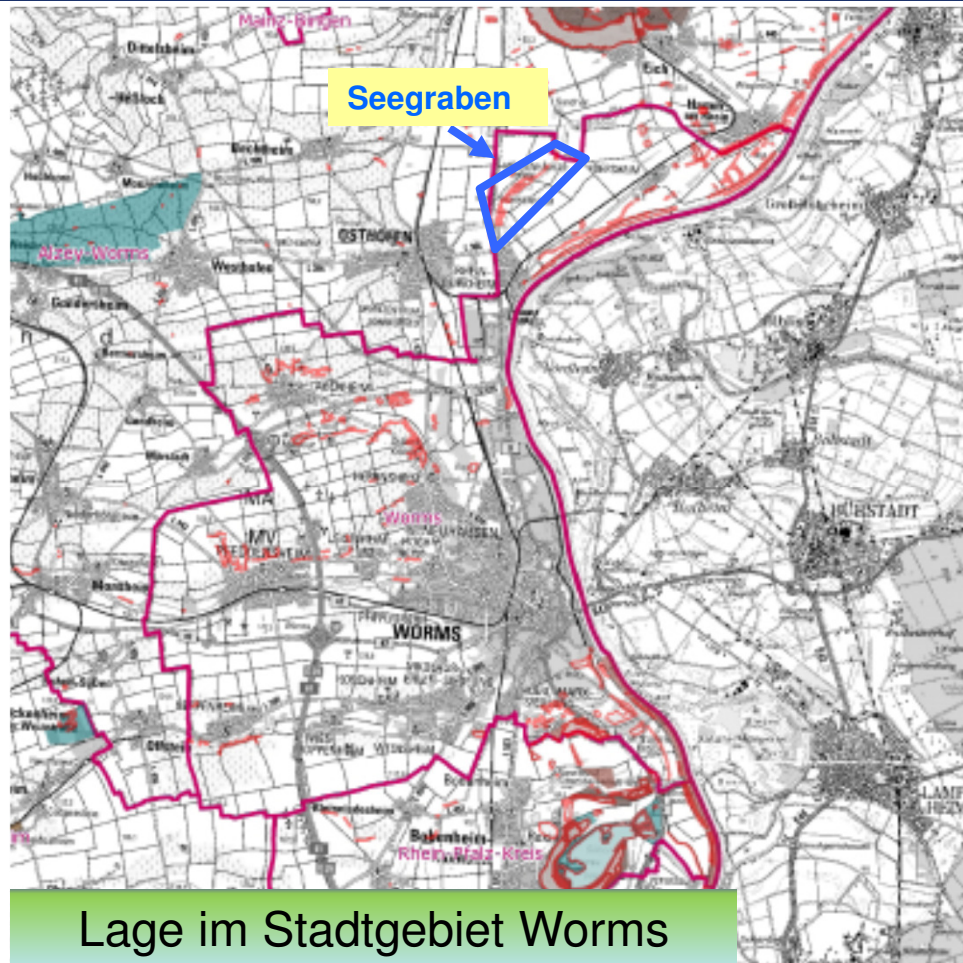
Dipl.-Ing. (FH) Erich Kulling, Abt. Grünflächen und Gewässer

Stadtverwaltung Worms, 18. Mai 2016

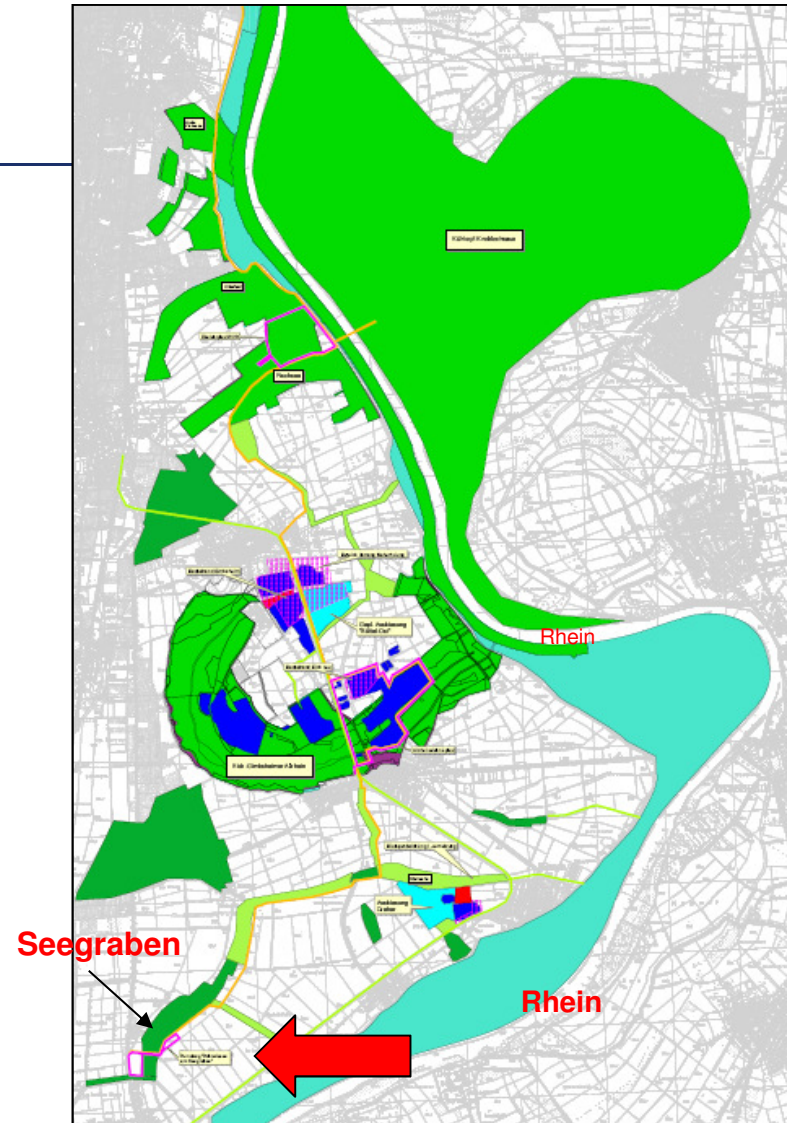
Gliederung

- ❖ Einleitung, Lage
- ❖ Kooperationsprojekt
- ❖ Projektentwicklung - Ablauf
- ❖ Renaturierung, 1. und 2. BA
- ❖ Entwicklung in den letzten 10 Jahren
- ❖ Zustand / Ausblick

Lage der Projektfläche



Projektentwicklung / Ziele



Vernetzungsstrukturen vorhandener Biotope (vornehmlich abhängig von Grund- und Oberflächenwasser) im Raum zwischen Worms und Oppenheim incl. NSG „Kühkopf-Knoblochsaue“ (Hessen)

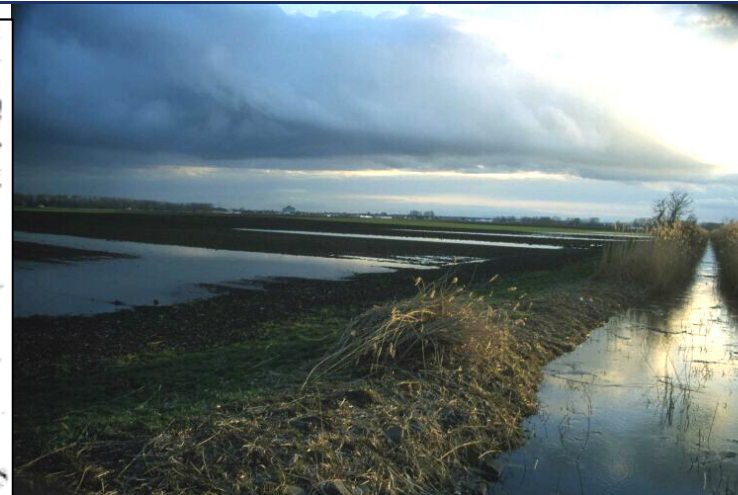
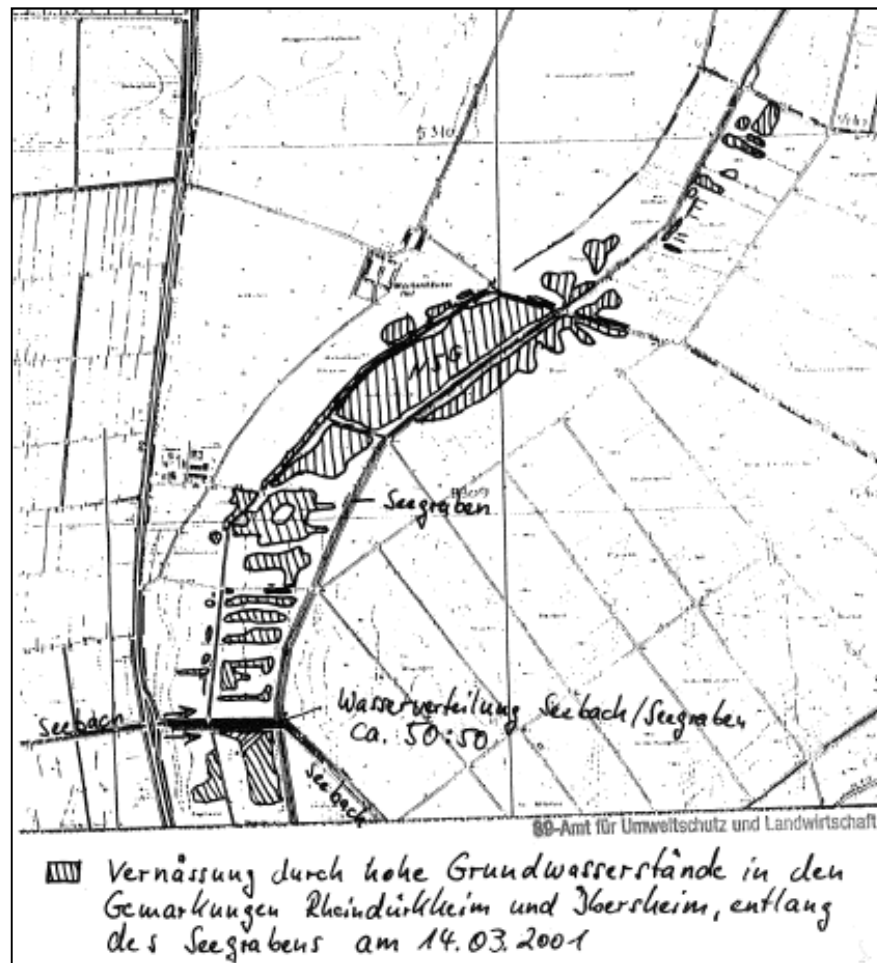
Projektentwicklung - Ablauf

- ❖ **Ausweisung eines Teilstückes (ca. 400 m) als Gewässerrandstreifen (1997)**
- ❖ **Lokale Agenda 2010 Worms - AK Gewässerrandstreifen (1999 – 2006)**
- ❖ **Planungsphase 2000-2005 für das „Kooperationsprojekt Seegraben“ :**
 - Erstellung eines Konzeptes → UNB oder ein beauftragtes Planungsbüro
 - Kostenschätzung (Konzept)
 - Erstellung eines Grundstücksverzeichnisses mit den zu erwerbenden Grundstücken (Konzept)
 - Klärung der Finanzmittel zur Umsetzung des Projektes (Eigenanteil)
 - Förderanträge: Aktion Blau (plus), Stiftung Natur- und Umwelt RLP etc.
 - Nach Mittelbereitstellung erfolgen Ankaufsverhandlungen und Flächenerwerb (Anschreiben der Grundstückseigentümer mit einem Formblatt „Erklärung“, Pressearbeit)
 - Vereinfachtes Flurbereinigungsverfahren und Freiwilliger Landtausch wurden als Instrument der konkreten Flächenzuweisung genutzt.
 - Renaturierungsplanung (Ing.-Büro) zum Genehmigungsverfahren (§ 31 WHG)
 - Ausführungsplanung, Ausschreibung
 - Umsetzung, Baumaßnahme (1. BA von 2005-2006, 2. BA von 2010-2011)

Welche Pläne und Hinweise sind zu beachten?

- Pflege und Entwicklungspläne (PEP) für Naturschutzgebiete (NSG „Spieß-An der Spießbrücke“)
- Planung vernetzter Biotopsysteme (VBS)
- Aktion Blau plus, Gewässerpflegepläne
- Flächennutzungs- / Landschaftsplan der Stadt Worms
- Artenschutzprojekte des Landes Rheinland-Pfalz (z.B. Stromtalwiesen, Amphibien)
- Biotopkartierung des Landes Rheinland-Pfalz (LANIS)
- Eigene Kartierungen (z.B. Amphibien) oder von Naturschutzverbänden
- Hinweise aus ArteFAKT und Artenfinder (LANIS)
- Deklaration Biologische Vielfalt 2010: Strategien und Projekte der Stadt Worms

Grundwasserhochstände 2001



Fotos:
Vernässung
der
Ackerflächen
am
Seegraben
2001



Feststellung
der
Zielflächen für
die Planung

Grundwasserhochstände 2002



Grundwasserhochstände 2002



Grundwasserhochstände 2002



Grundwasserhochstände 2001



Grundwasserhochstände 2002



Grundwasserhochstände 2002



Grundwasserhochstände 2002



Kooperationsprojekt „Seegraben“

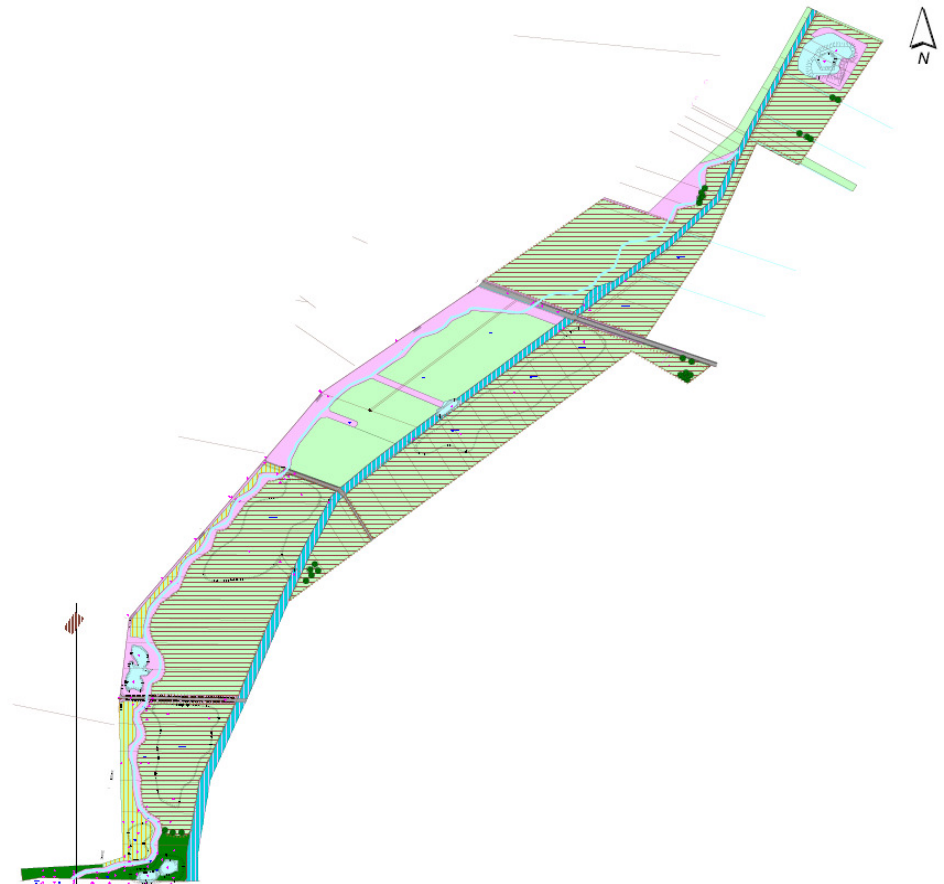


Flurbereinigungsplan 2005



Geplante Flächenverteilung (1. BA) im Renaturierungsgebiet Seegraben

<u>NUTZUNGSTYP</u>	<u>FLÄCHE (m²)</u>
Schafweide	15.616
Rinderweide	26.7621
Mahd	7.774
Mahd NSG	59.763
Röhrichte	61.441
Bruchwald	10.367
Seegrabenalt	31.303
Tümpel	11.557
Gesamtfläche	465.442
(Planung 2005)	





Renaturierung Seegraben
Baumaßnahme
1. Bauabschnitt (BA) 2005



Renaturierung Seegraben
Baumaßnahme
1. Bauabschnitt (BA) 2005



Renaturierung Seegraben
Baumaßnahme
1. Bauabschnitt (BA) 2005



Renaturierung Seegraben
Baumaßnahme
1. Bauabschnitt (BA) 2005



Renaturierung Seegraben
Baumaßnahme
1. Bauabschnitt (BA) 2005

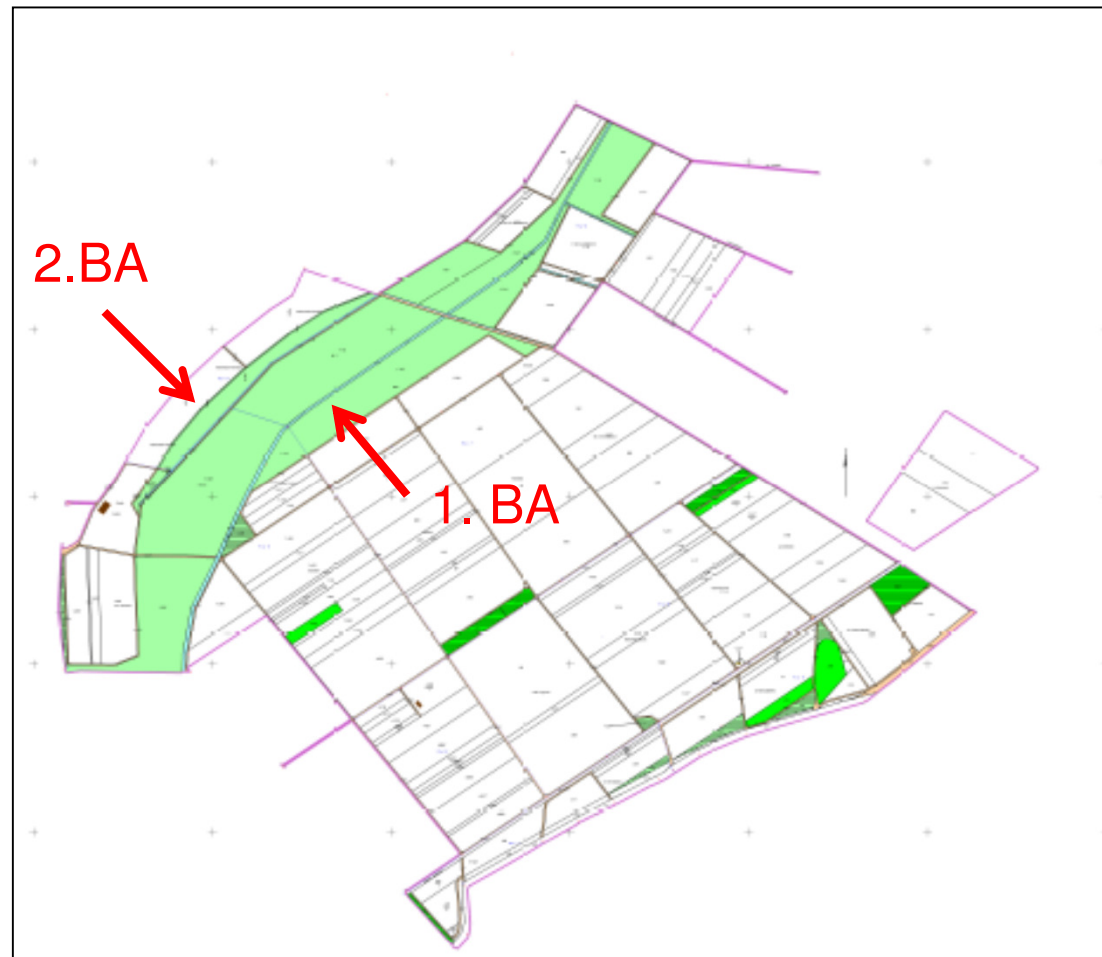


Renaturierung Seegraben
Baumaßnahme
1. Bauabschnitt (BA) 2005

Kooperationsprojekt „Seegraben“



Renaturierung Seegraben
Nach der Baumaßnahme
2006



Renaturierung Seegraben
2. Bauabschnitt 2010 / 2011
Freiwilliger Landtausch (DLR)



Renaturierung Seegraben 2. Bauabschnitt 2010 / 2011 Zustand vor der Baumaßnahme





Renaturierung Seegraben 2. Bauabschnitt 2010 / 2011 Baumaßnahme



Grundwasser-
hochstände
2011



Grundwasser-
hochstände
2011



Grundwasser-
hochstände
2011



Geomorphologisches Gutachten der letzten 20.000 Jahre am Rhein der Uni Utrecht u.a., im Auftrag der EU, 2008

Fluvial terrace formation in the northern Upper Rhine Graben during the last 20000 years as a result of allogenic controls and autogenic evolution

Gilles Erkens^{a,*}, Rainer Dambek^b, Koen P. Volleberg^a, Marjolein T.J.J. Bouman^a, Johanna A.A. Bos^c, Kim M. Cohen^a, Jakob Wallinga^d, Wim Z. Hoek^a

^a Department of Physical Geography, Faculty of Geosciences, Utrecht University, P.O. Box 80115, 3508 TC Utrecht, The Netherlands

^b Institut für Physische Geographie, Frankfurt University, Altenhöfallee 1, D-60438 Frankfurt am Main, Germany

^c Department of Palaeoclimatology and Geomorphology, Faculty of Earth and Life Sciences, Vrije Universiteit, De Boelelaan 1085, 1081 HV Amsterdam, The Netherlands

^d Netherlands Centre for Luminescence dating, Faculty of Applied Sciences, Delft University of Technology, Mekelweg 15, 2629 JB Delft, The Netherlands

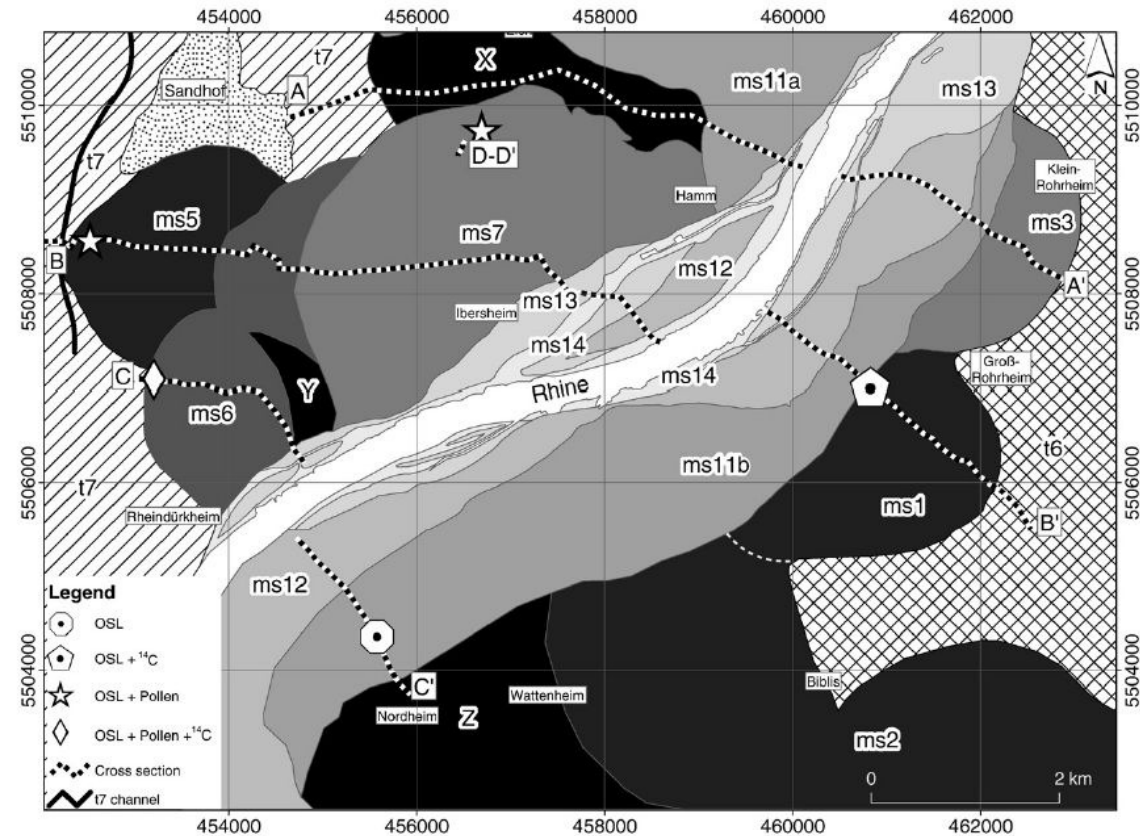
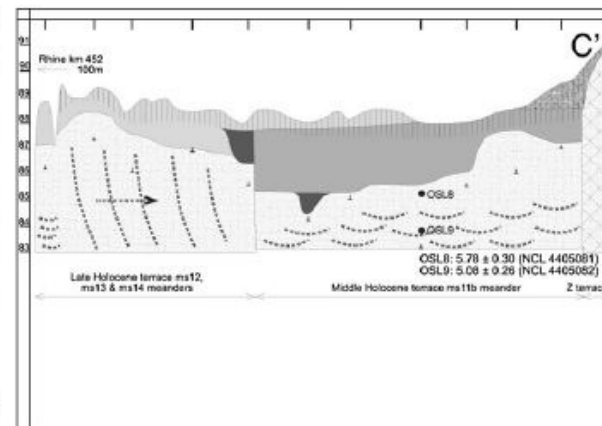
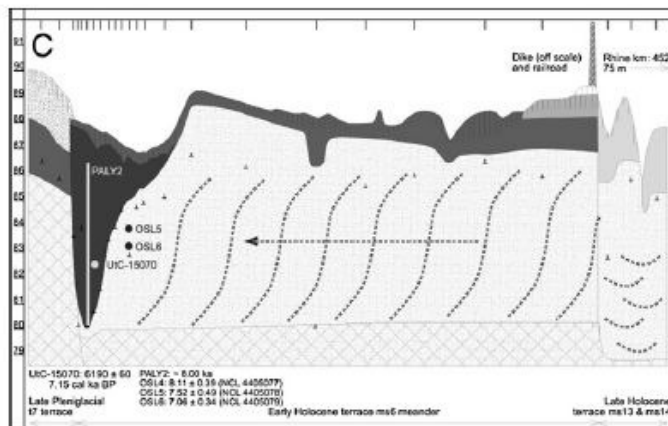
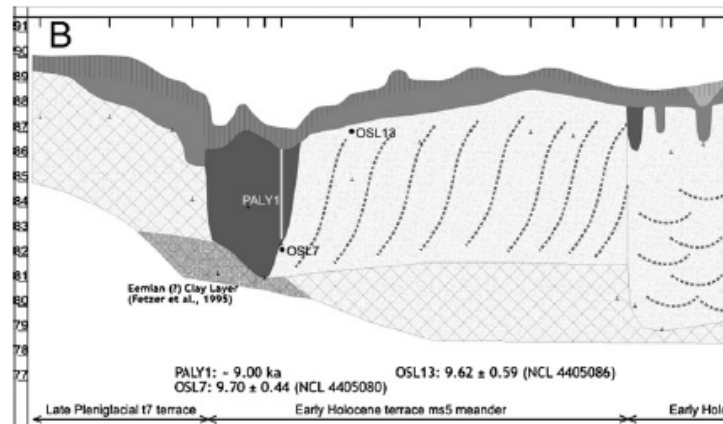


Fig. 2. Area of field study (the Gernsheim region) with Late Weichselian terrace levels (t6, t7), Holocene palaeomeanders (ms 1-14; modified after Rosenberger et al., 1996), location of cross sections, and patches of ambiguous age (X, Y, Z). Dating sites and methods are indicated with different symbols (core PALY1 in ms5, core PALY2 in ms6, core PALY3 in ms7). Location in Fig. 1.

Geomorphologisches Gutachten der letzten 20.000 Jahre am Rhein der Uni Utrecht u.a., im Auftrag der EU, 2008



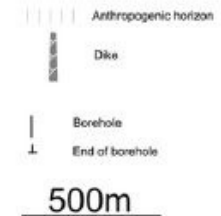
Legend

Holocene

- Channel
- Early Holocene overbank deposits
- Middle Holocene overbank deposits
- Late Holocene overbank deposits
- Abandoned channel fill
- Local stream deposits
- Open water
- Channel migration direction

Pleistocene

- Channel
- Overbank deposits



G. Erkens et al. / Geomorphology 103 (2009) 476–495

Fig. 5. Cross section C–C' Rheindürkheim (Rheinland-Pfalz)–Nordheim (Hessen), for location see Fig. 2. Channel migration direction (derived from Fig. 2) is indicated for clarification.

Kooperationsprojekt „Seegraben“
(Luftbilder Fotos 2015: M. Schäf)









Projektentwicklung / Ziele

Tier- und Pflanzenarten

Beispiel Amphibien



Kooperationsprojekt „Seegraben“
Leitart Kiebitz
(Fotos: E. Henß)



Kooperationsprojekt „Seegraben“



Renaturierung Seegraben
Bestand 2013
Installation Infotafeln mit
Rundweg
„Rohrwiesen am
Seegraben“

Projektbeispiele

2. Kooperationsprojekt „Seegraben“



Projektbeispiele

2. Kooperationsprojekt „Seegraben“



Strategien der Stadt Worms (Teil der Deklaration Biol. Vielfalt 2010)



Naturerlebnis / Naturpädagogik

Naturerlebnispfad , Rundweg

„Rohrwiesen am Seegraben, Umsetzung 2011)



- **Leuchtturmprojekt in Rheinland-Pfalz hinsichtlich Artenvielfalt, Biodiversität**
- **Niederungsgewässer mit hoher Sedimentation – Herausforderung für die naturnahe Unterhaltung**
- **Erhalt der vielfältigen Biotopstrukturen erfordert gezielte Unterhaltungsmaßnahmen**
- **Ständige Abstimmungen mit Naturschutzverbänden, Bewirtschafter (Beweidung), Landwirte, Jäger**

**Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit**

