

Gewässerentwicklungsmaßnahme am Gonsbach

zwischen Mainzer Straße und RRB Lungenberg

Projektvorstellung
Mai 2015

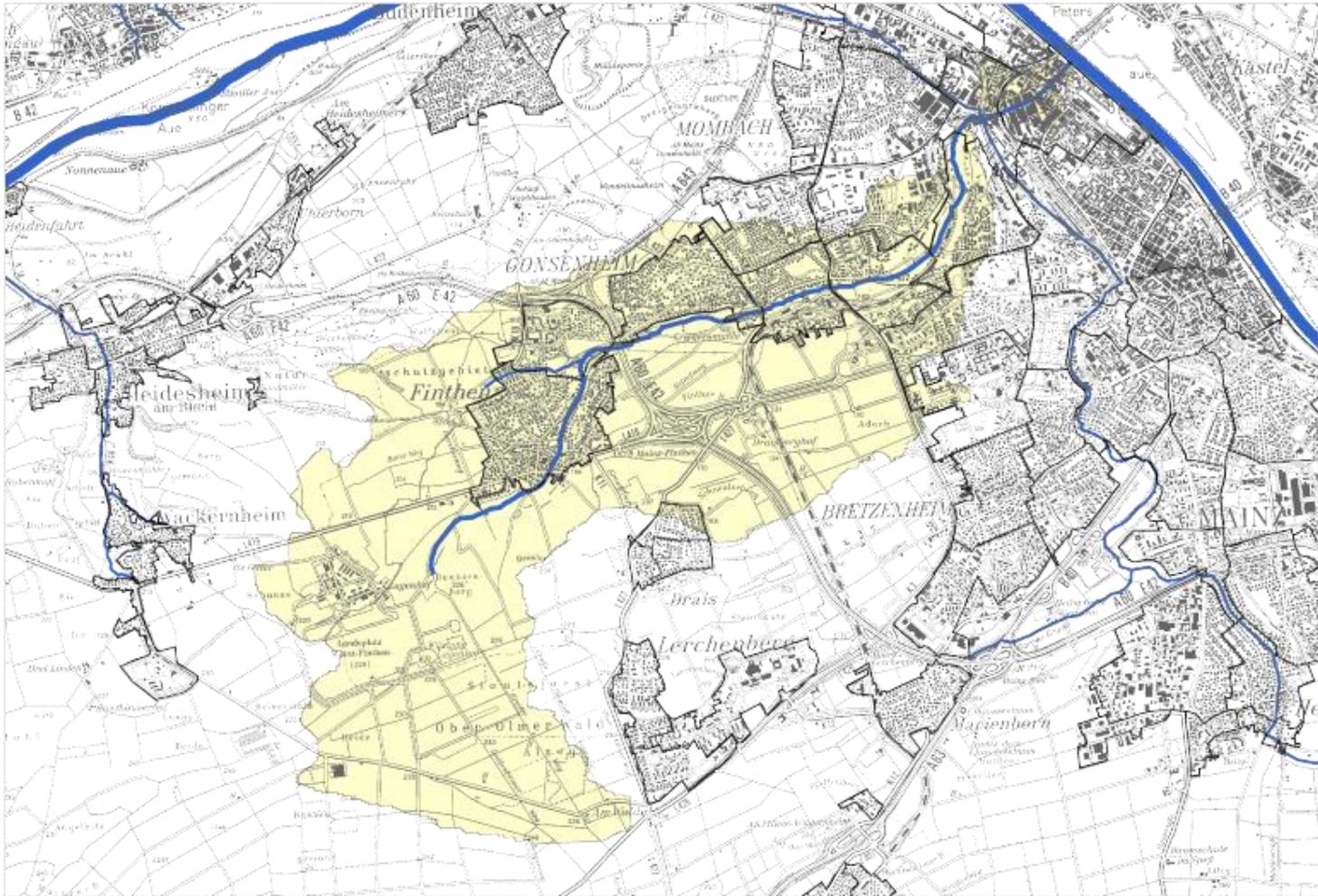
Ralf Wester + Franz-Otto Brauner
renatur Gesellschaft für Gewässersanierung mbH, Saulheim



Arbeitsgemeinschaft *renatur* für das Gonsbachprojekt:

- Ing.-Büro für Wasserwirtschaft und Tiefbau
Ralf Wester, Dipl.-Ing. (FH)
- Ing.-Büro für Landespflege
Franz-Otto Brauner, Dipl.-Ing. (FH)
- Beratungsgesellschaft Natur
Jens Tauchert, Dipl.-Biol.
- Vermessungsbüro
Christoph Baran, Dipl.-Ing.

Lage Gonsbach



Einzugsgebiet 27 km²

Bestand vor der Maßnahme



Oberer Abschnitt – Gepflasterter Bachlauf - Halbschalen

Bestand vor der Maßnahme



Unterer Abschnitt – Beton Gerinne + Eindeichung

Strukturelle Defizite

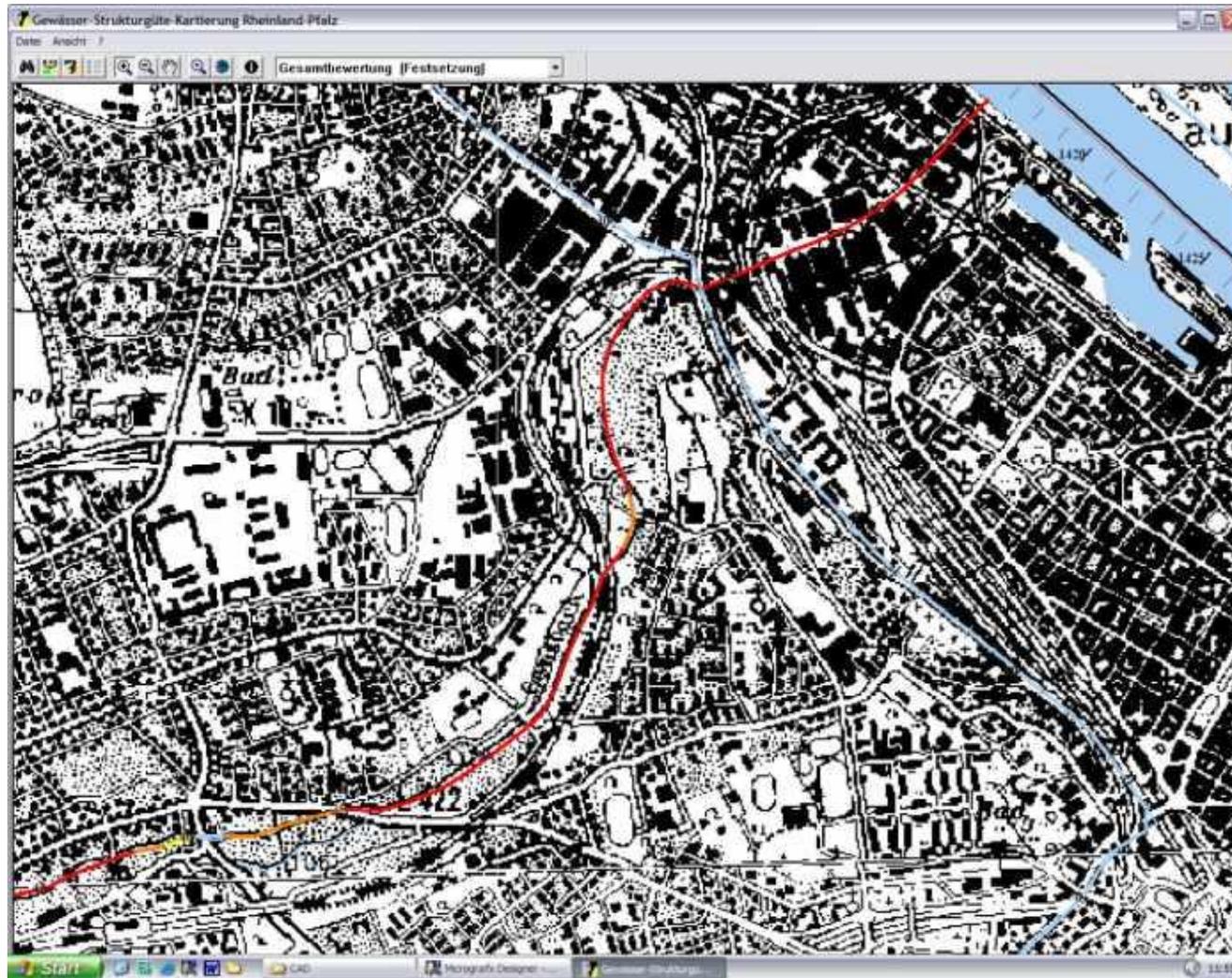
Bach im betreffenden Abschnitt:

- Begradigtes, befestigtes und künstlich übersteiltes Ufer
- Kein Spielraum für Gewässerdynamik

Dadurch:

- Naturfernes Gewässer
- Nicht ausgeschöpftes Retentionsvermögen
- Beschränkte Artenvielfalt in der Aue

Bestand vor der Maßnahme



Strukturgütekartierung: Klasse 7 „vollständig verändert“

Umgestaltungsmaßnahmen

- Fällungen (2013)
- Kanalverlegung (2013)
- Gelände u. Gewässermodellierungen
- Pflanzarbeiten (2014)
- Ansaatarbeiten (2014)
- Erneuerung zweier Brücken (2015)
- Sonstiges

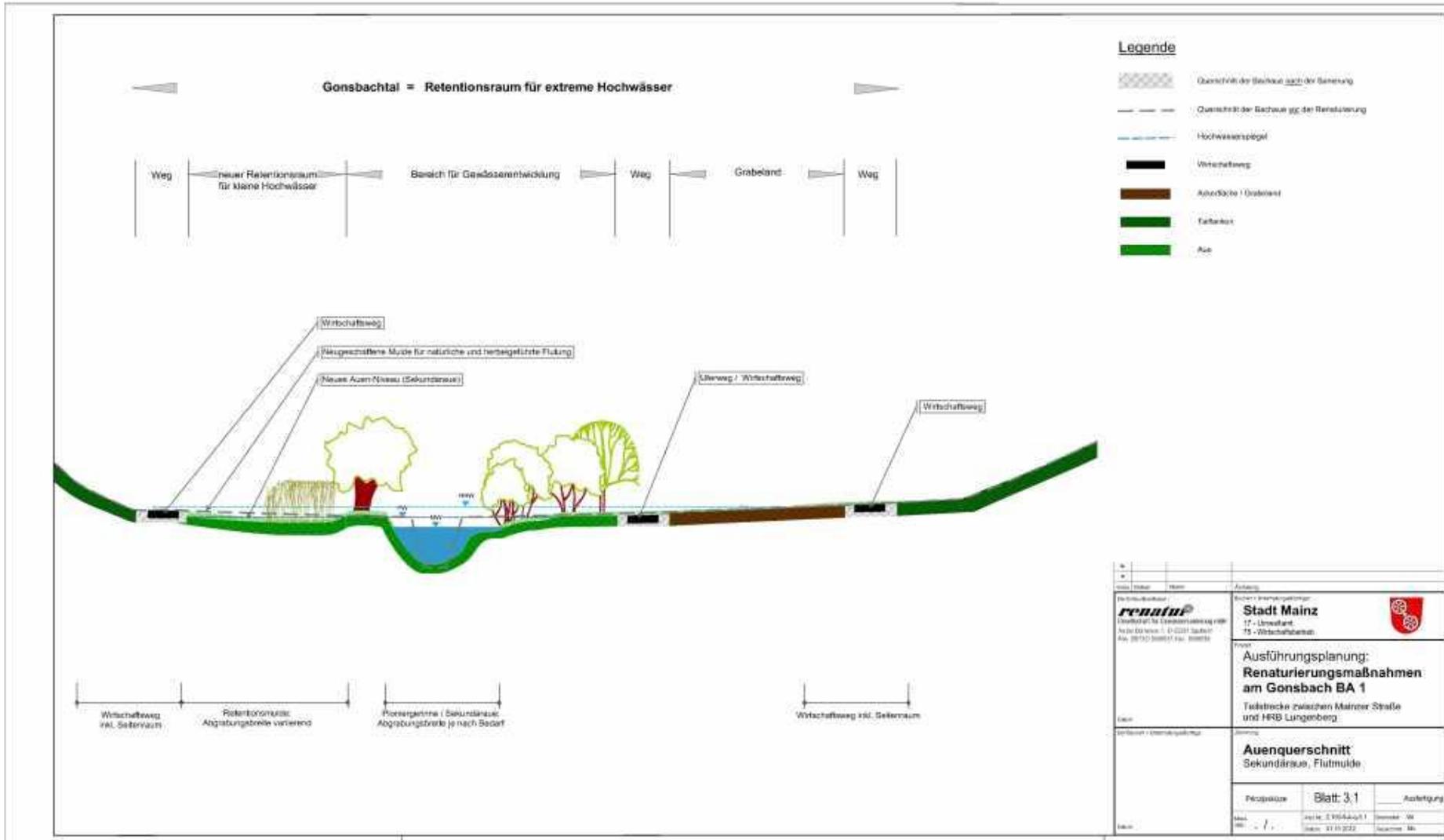
Renaturierungsplanung



Lage und Ausdehnung des Renaturierungsgebietes

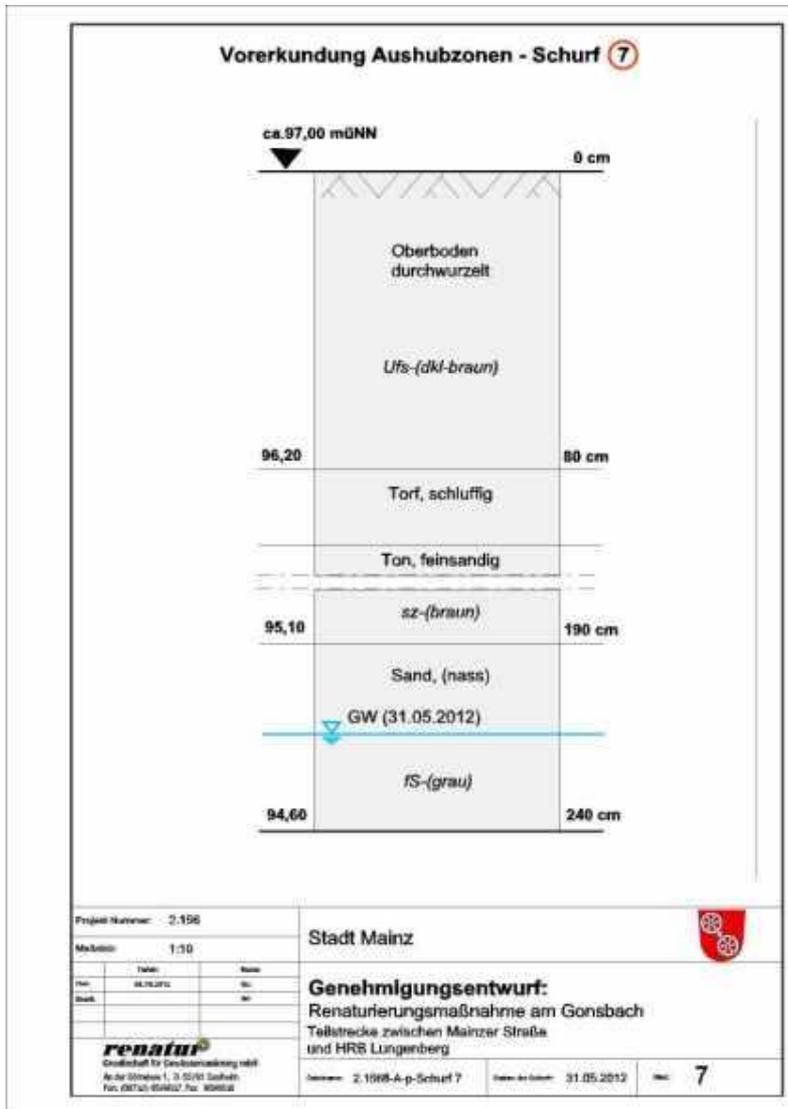
- Länge und Gefälle d. Gewässerabschnittes: 1,24 km – 8,30 m (0,67%)
- Renaturierungsgebiet: 6,0 ha
- Retentionsvolumen: 9.700 cbm

Auenquerschnitt



Schema / Prinzipskizze

Bodenerkundung

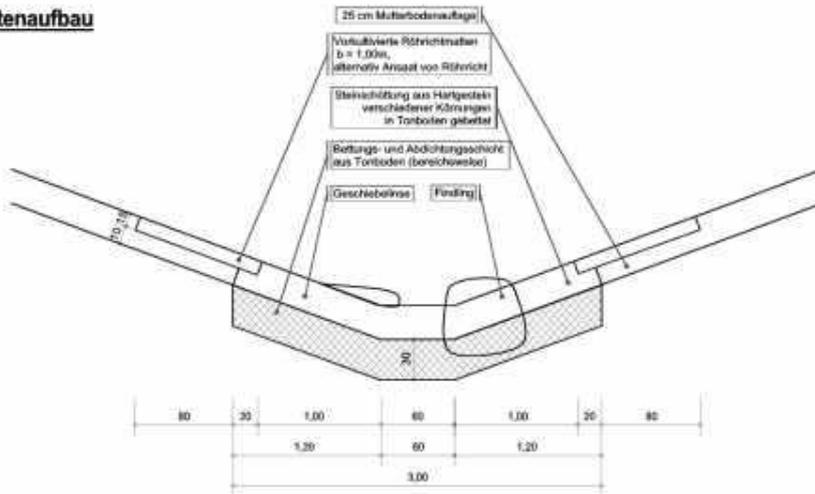


- Flache Oberbodendecke
 - Bereichsweise Torfe (Niedermoor)
 - Mächtige Sande und Schluffe
- > fast durchgehende Abdichtung der Sohle
- > fast durchgehende Sohlbefestigung mit Steinbaustoffen

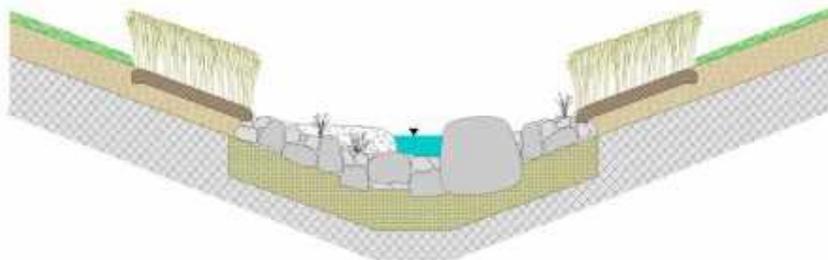


Querschnitt Bachbett

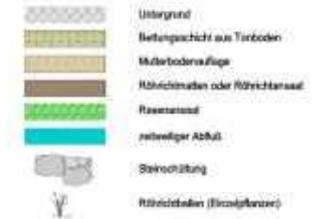
Schichtenaufbau



Schnitt (nach Fertigstellung)



Legende



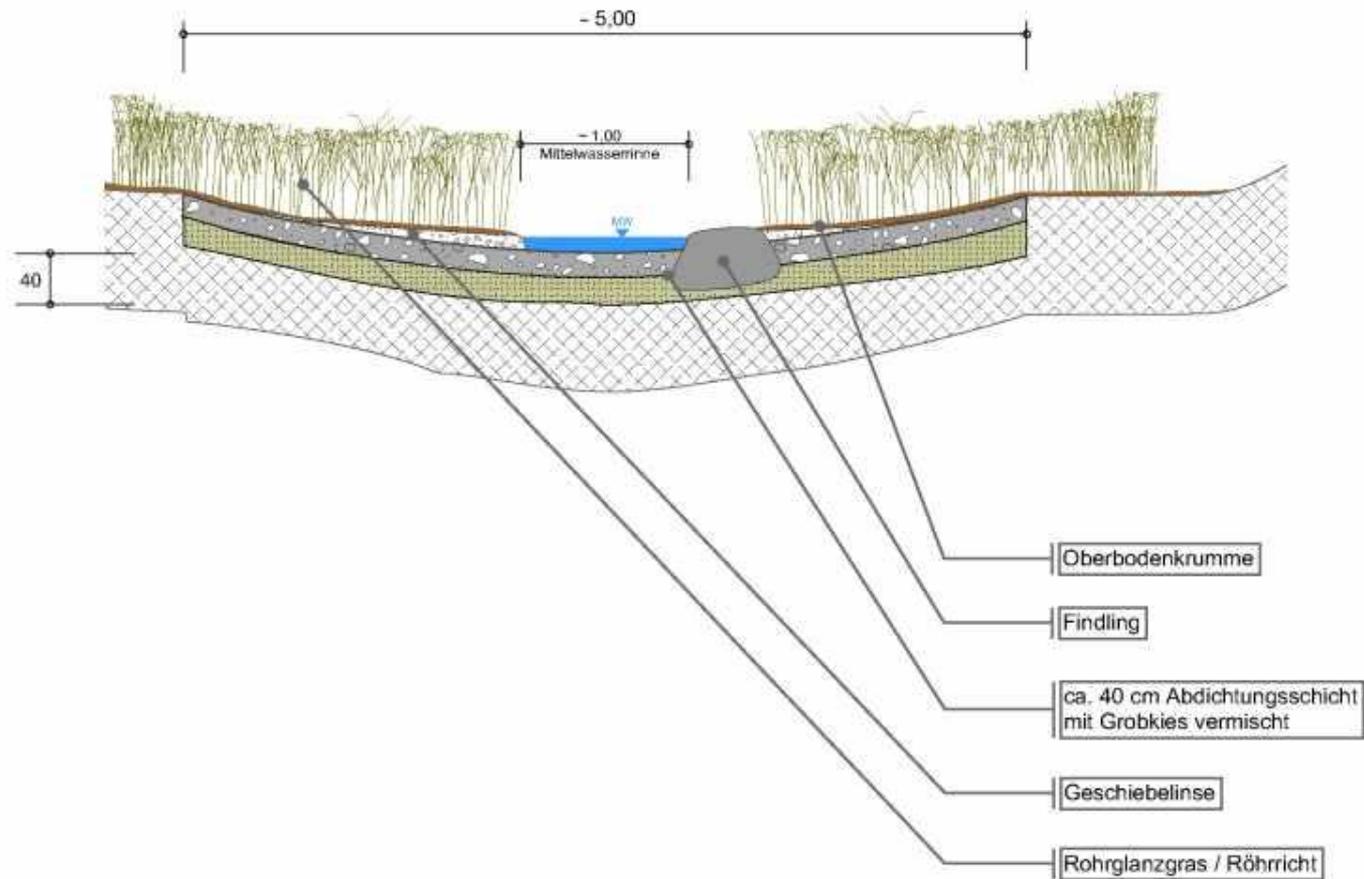
Die Maße sind beispielhaft angegeben.
Die Gestaltungsprofile wechseln häufig.

Index	Datum	Name	Anwendung
		renatur Gesellschaft für Landschaftsplanung mbH Für die Gonsbacher 1, 5, 50001 Gonsbach Fax: 0541 9199022 Fax: 054199024	Nächst- / Umgebungsbehörde: Stadt Mainz IT - Umweltamt
			Projekt: Ausführungsplanung: Ausbau des Gonsbaches BA 1 Teilbereiche zwischen Mainzer Straße und HRB Lungenberg
		Die Bauteile / Umgebungsbehörde: Fachbereich	Querschnitt Gerinnegestaltung Beispielprofil 2
			Originalmaßstab: Blatt: 3.2: <input type="text"/> Ausführung
		Maßstab: 1:20	Datum: 2.10.2014 12:30 Blatt: 17.08.2014

Schema / Prinzipskizze 1

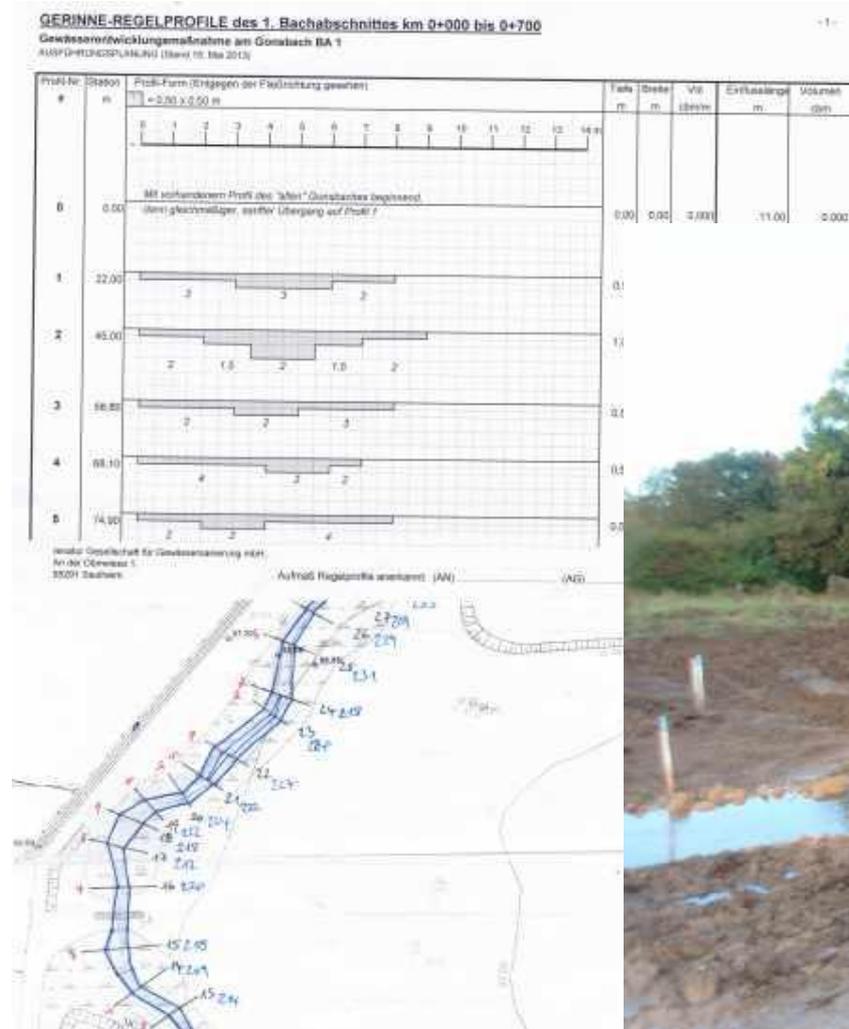


Querschnitt Bachbett



Schema / Prinzipskizze 2

Querschnitt Bachbett



Breiten- und Tiefenvarianz

Arbeiten unter Abflussbedingungen



Sohlschalen zur Wasserhaltung – Aus- und Einbau in kleinen Abschnitten

Erosionsschutz Gewässersohle



Beispiel Wiesbach



Beispiel Selz

Gefälleüberwindung durch natürliche Rauhigkeit anstatt 7 Riegelrampen

Erosionsschutz Gewässersohle



Flaches, raues Gerinne

Eigendynamische Weiterentwicklung



Sandlinsen - Uferbildung – Stromstrich nach ca. 1 Jahr

Eigendynamische Weiterentwicklung



Zunehmende Belebung des Bachbettes nach ca. 1 Jahr

Eigendynamische Weiterentwicklung



Zunehmende Belebung des Bachbettes nach ca. 1 Jahr

Hauptwege im Gebiet



Fußpfade auf natürlichem Untergrund (schluffiger Sand)

Römische Funde auf Retentionsfläche



3 Monate Ausgrabungen und gute Zusammenarbeit mit Archäologie



Römische Funde auf Retentionsfläche



Römische Anlage größer als Projektfläche – Zweck noch rätselhaft

Römische Funde auf Retentionsfläche



Römische Ufereinfassung des Gonsbaches mit Quadern auf Eichenholzpfählen

Römische Funde auf Retentionsfläche



Anpassen der Planung für späteres sichtbares, begehbares Denkmal

Römische Funde auf Retentionsfläche



Sichtbares Denkmal, Refugium für Arten

Brücken



Typ „Stahlbau / Schlosserarbeit“



















Umgestaltungsmaßnahmen

- Fällungen
- Abgrabungen u. Neumodellierungen
- Pflanzarbeiten
- Ansaatarbeiten





















Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

- Ökologische Fachbauleitung
- Gehölzrückschnitt 1.10 bis 28./29.2
- Schutz von Vegetationsbeständen
- „Unattraktiv-Halten“ des Baufeldes während der Bauzeit (Verhinderung der Neubesiedlung bzw. v. Brutten)











Maßnahmen z. Schutz der Zauneidechsen

- Gehölzrückschnitt 1.10 bis 28./29.2
- Schutz von Vegetationsbeständen
- Anreicherung von Ausweichlebensräumen (z. B. mit Sandlinsen, Totholz- u. Steinhaufen)
- „Unattraktiv-Halten“ des Baufeldes während der Bauzeit (Verhinderung der Neubesiedlung)



















Ausgleichs- und Entwicklungsmaßnahmen

- Förderung von Bereichen mit Umgestaltungsdynamik
- Ufervegetation
- Weidengebüsche
- Ufergehölze
- Schilfröhricht
- Feldgehölz
- Einzelgehölze (u.a. Schwarzpappel)

Ausgleichs- und Entwicklungsmaßnahmen

- Schaffung von Amphibientümpeln
- Entwicklung eines Bruchwaldes
- Förderung der Standortvielfalt (nass, feucht, wechselfeucht, „normal“, wechsell trocken, trocken)
- Förderung der Biodiversität durch Verwendung autochthoner Begrünungsarten (gebietsheimische Gehölze und Ansaaten)



















































Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !