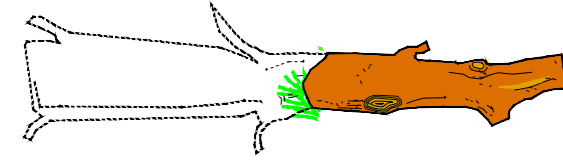


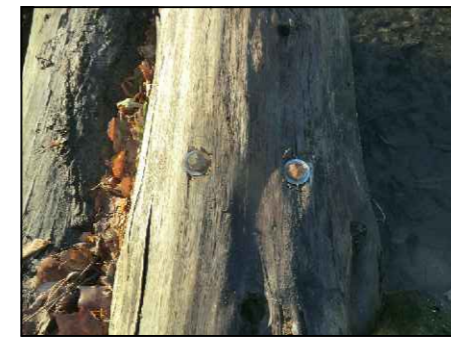
# AUSFÜHRUNG STRUKTURELEMENTE

## Totholz:

- Stammdurchmesser: i. M. 50 cm
- Stammlänge: 4 - 6 m (i. M. 5,00 m, nach Verfügbarkeit)
- Material: Lärche (harzhaltig)
- Astwerk / Wurzelwerk erwünscht



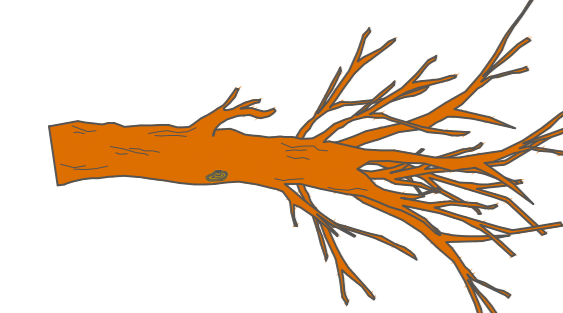
Ausführungsbeispiel [Sönnichsen&Partner, 2015]



Ausführungsbeispiel Befestigung [Sönnichsen&Partner, 2018]

## Totholz, Stamm mit Krone:

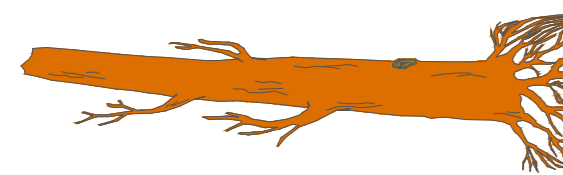
- Stammdurchmesser, -länge und Material: wie Totholz
- Belassen von großformatigem Kronenastwerk



Ausführungsbeispiel [Sönnichsen&Partner, 2014]

## Totholz, Stamm mit Wurzelteller:

- Stammdurchmesser, -länge und Material: wie Totholz
- Belassen von großformatigem Wurzelteller



Ausführungsbeispiel [Sönnichsen&Partner, 2014]

## Wurzelstubben:

- Stammdurchmesser und Material: wie Totholz
- Stammlänge: i. M. 1 m
- Belassen von großformatigem Wurzelwerk



Ausführungsbeispiel [Sönnichsen&Partner, 2015]

## Amphibienhügel:

- Sandstein (i. M. 8 Stück), frostbeständig,
- Blocksteine, i. M. 0,50 m, ungleichförmig, annähernd oval



Ausführungsbeispiel [Sönnichsen&Partner, 2018]



Ausführungsbeispiel mit größerer Abmessung [Sönnichsen&Partner, 2018]

## Temporäres Sanddepot:

- Sand-Feinkiesgemisch ~ 1-8 mm,
- auf Böschungsbereich geschüttet,
- zum Abtrag bei Hochwasser in das Gewässer



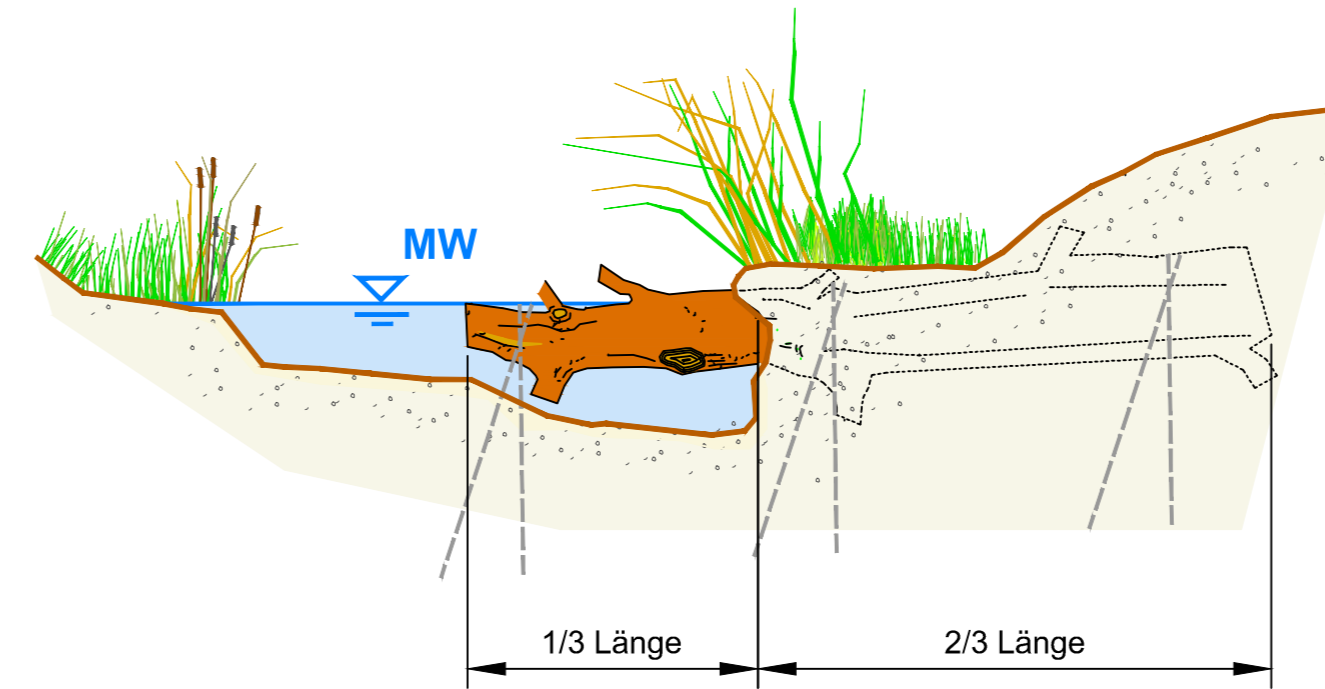
Ausführungsbeispiel [Sönnichsen&Partner, 2018]

# BEFESTIGUNG STRUKTURELEMENTE

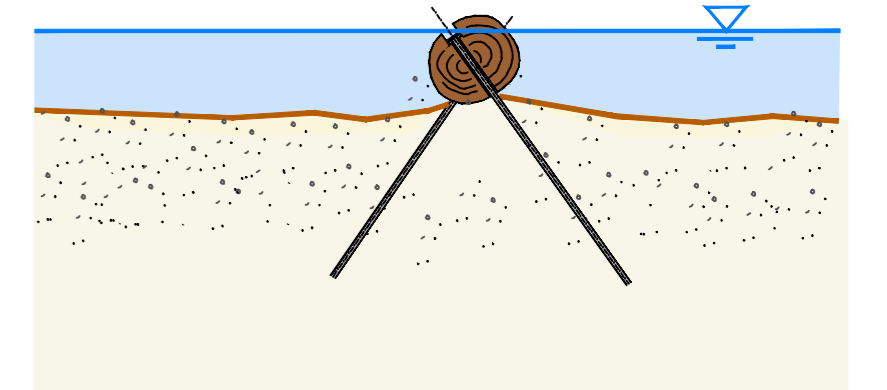
## M . 1 : 50

Befestigung in der Böschung (falls am Einbauort möglich):

Befestigung durch Einbindung in Uferböschung, zusätzlich Verankerung im Boden mit Stabstahl, siehe separate Systemskizze



Verankerung der Strukturelemente im Boden:  
Verankerung des Totholzes mit Stabstahl Ø 28 mm (L = 3,00 m) im Abstand von ~ 2,00 m, mit angeschweißter Kopfplatte Ø 40 mm, zur Minderung von Verletzungsgefahr Kopfstück versenkt, kreuzweise eingeschlagen



Hinweis:  
Systemskizze gilt für die Befestigung von allen Strukturelementen: Totholz mit / ohne Krone bzw. Wurzelteller sowie Wurzelstubben

5			
4			
3			
2			
1			
Nr.	Art der Änderung	Datum	Name

<b>Sönnichsen &amp; Partner</b> Ingenieure für Wasserbau-Wasserwirtschaft		Datum	Name
bearbeitet		30.06.2019	Kla
gezeichnet		30.06.2019	Ma
geprüft			
Schwarzer Weg 8 32423 Minden Tel (0571) 4 52 26 Fax 4 15 32 post@soe-ing.de www.soe-ing.de			

Projekt Nr.: 12_046	<b>STADT MÜNSTER</b> <b>Amt für Mobilität und Tiefbau</b>
Plan Nr.: WL 62 (P) 2018	
Blatt Nr.: 52	
Str. Schlüssel:	
Anlage Nr.:	<b>Piepenbach</b>
Detailplan Strukturelemente	
Maßstab 1:50	Ökologische Verbesserung von der Telgter Straße bis zur Mündung in die Angel
Lageplan 1:	
Längen 1: Höhen 1:	
Datum	Name
bearbeitet	
gezeichnet	
geprüft	
<b>genehmigt</b> : Münster, den	
i. A.	Stadteil: Wolbeck Bezirk: Südost Wasserlauf-Nr.: 32892
Tiefbauamt	