

ALPIQ Alpiq Hydro Aare AG

KW Gösgen - Umsetzung Ersatz- und Ausgleichsmassnahmen

MZ6 - Revitalisierung Stegbach

Auflageprojekt

Normalien Wasserbau 1:20 / 1:50

Plan Nr. 271	Mst. 1:20 / 1:50	
Auftragsnr. 83.1610	Index Planänderung	Beschrieb
Erstellt 24.02.2026	A	
Gez. / Kon. Tri/Abe / Ex	B	
Format A4	C	
	D	

Verzeichnis Normalien

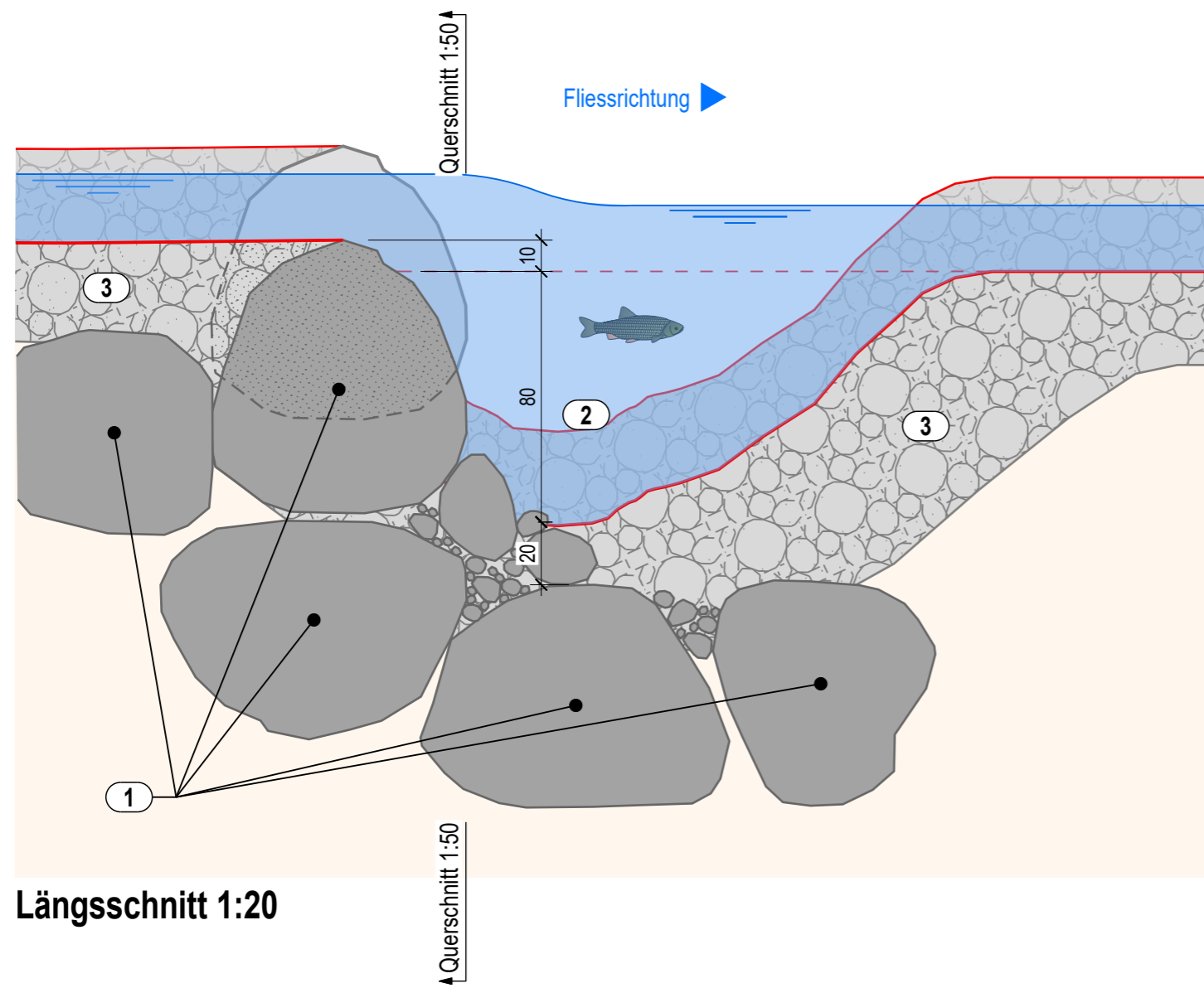
Bezeichnung	Seite
Blocksteinschwelle mit Niederwasserrinne	01
Blocksatz mit Fischgarage	02
Uferfaschine	03
Lenkbuhne aus Faschinen	04
Lenkbuhne aus Baumstamm	05
Holzpfehlschwelle mit Niederwasserrinne	06
Fischunterstand mit Faschinen nach Pfahlschwelle	07
Überhängende Schwelle aus Holzpfehlen und Wurzelstamm	08
Wurzelstock	09
Raubaum	10

Index	Änderung	Datum	Gezeichnet	Geprüft
	Planerstellung	24.02.2026	Tri/Abe	Ex

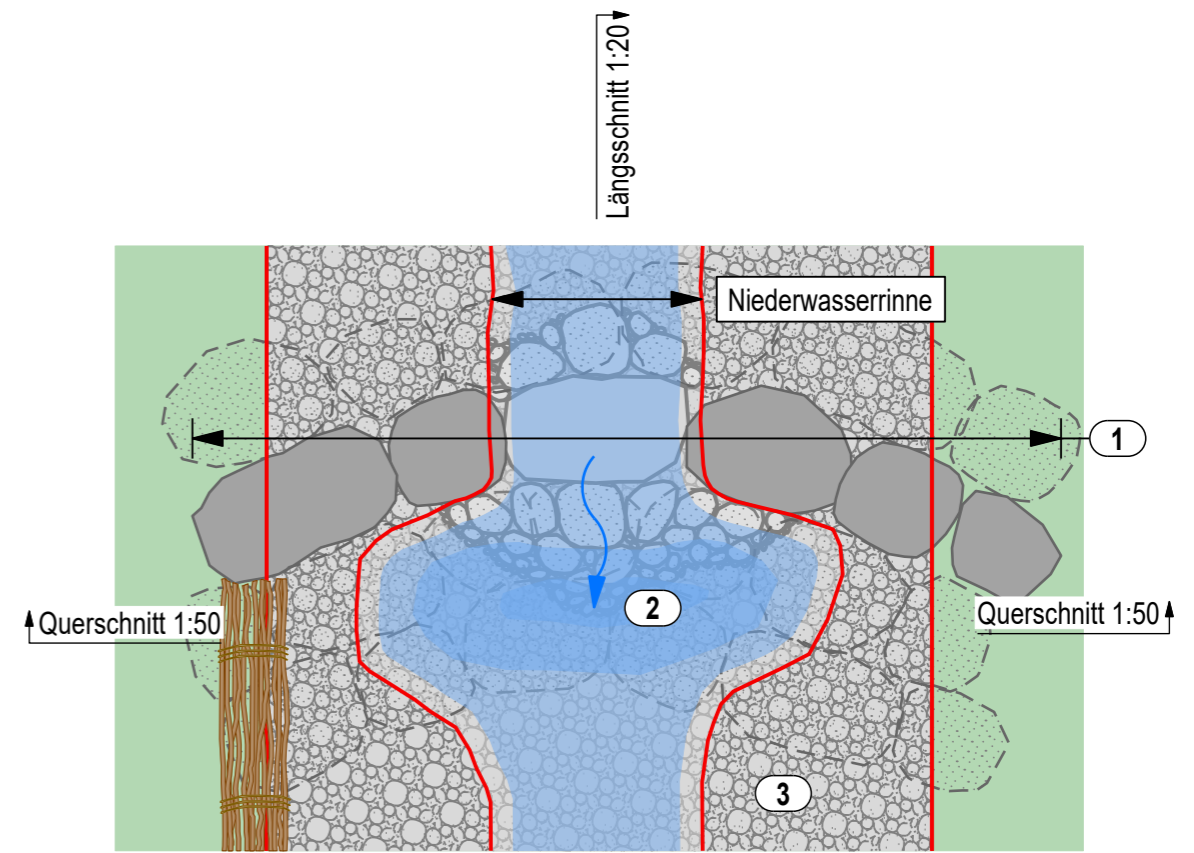
Blocksteinschwelle mit Niederwasserrinne

Lage der Niederwasserrinne ist Variabel

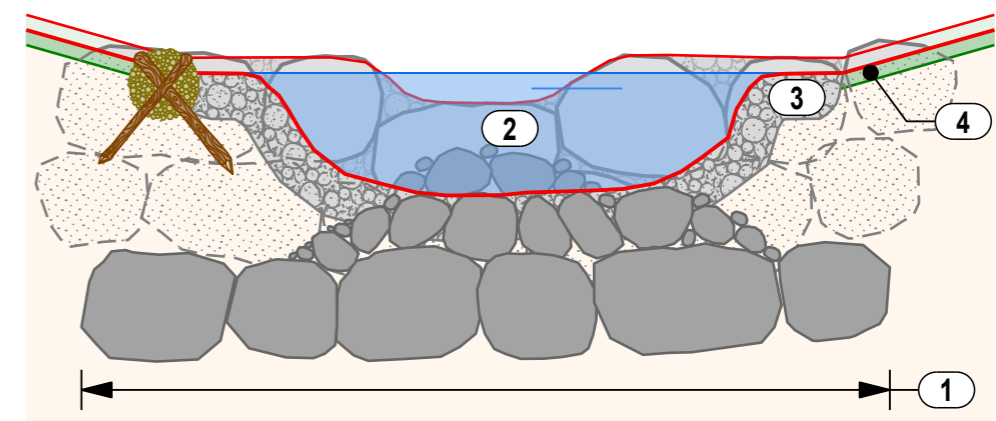
- ① Blocksteine
- 500kg
- Jurakalk, formwild
- ② Kolk
- ③ Sohlsubstrat
- ④ 5 bis 10 cm Unterboden



Längsschnitt 1:20



Grundriss 1:50



Querschnitt 1:50

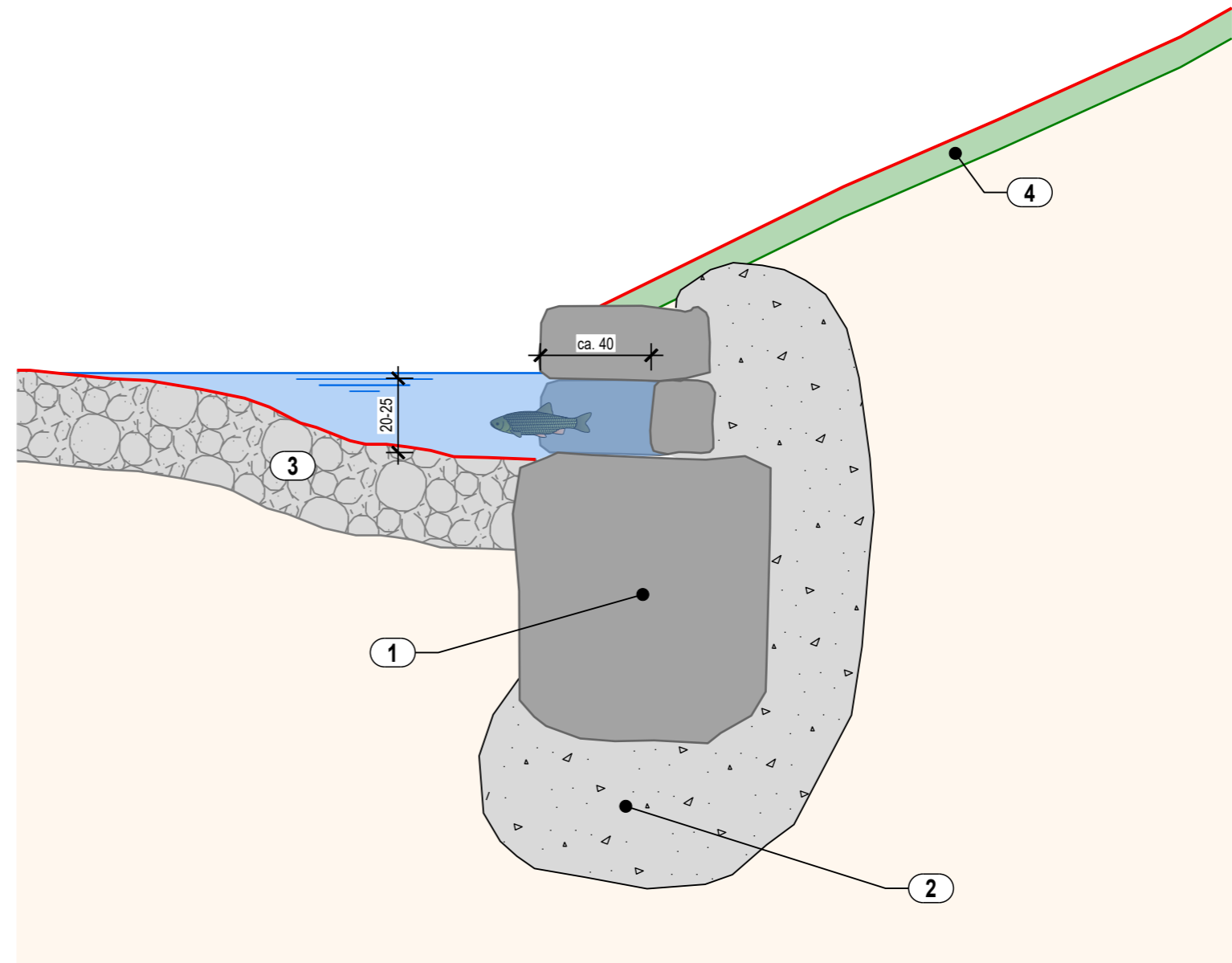
Blocksatz mit Fischgarage

- 1 Blocksteine
- 500kg
- Jurakalk, formwild, frostsicher
- Grösse 80cm bis 90cm
- Steinsatz min. 100cm in Boden eingebunden
- 2 Hinterfüllung mit Filterkies 0/45
- 3 Sohlensubstrat
- 4 5 bis 10 cm Unterboden



Fischgaragen
Manebach, Gemeinde Schüpheim

vif August 2016

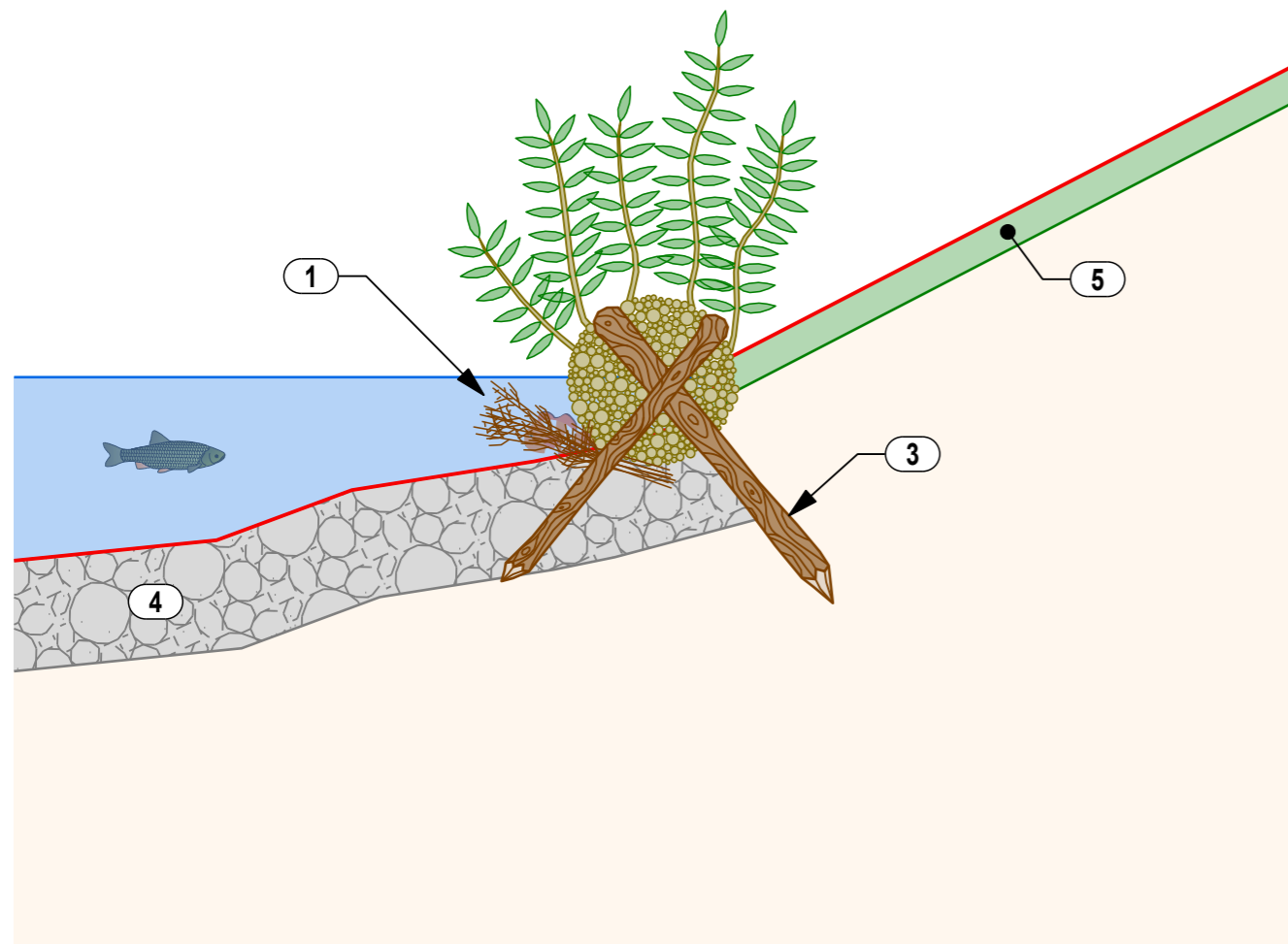


Querschnitt 1:20

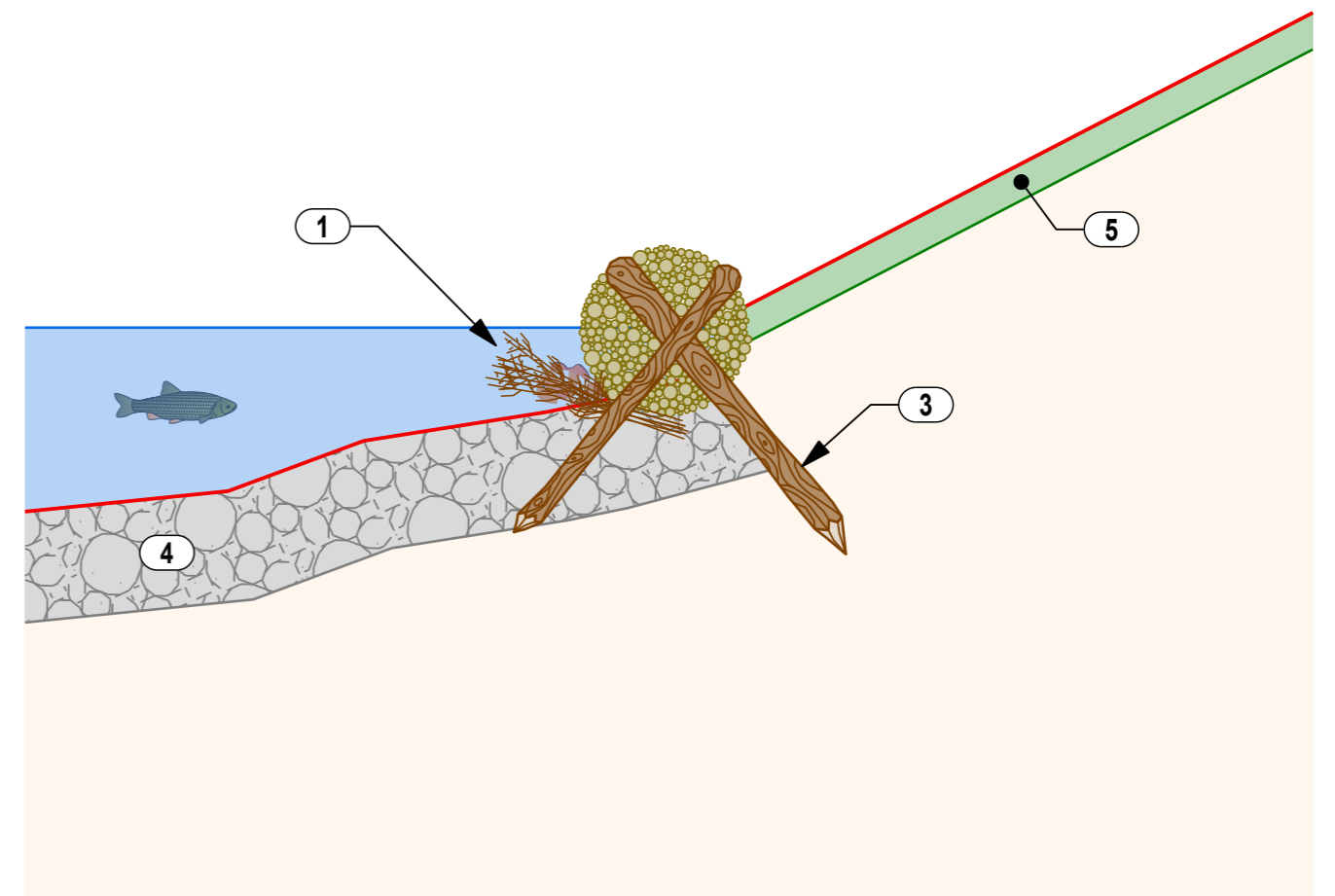
Uferfaschine

Durchmesser 40cm bis 50cm

- ① Astlagen (Schutz vor Wellenschlag und Unterspülung)
- ② Verpflückung mit Holzpfählen zur Befestigung
Länge ca. 1.00m bis 1.20m
Breite ca. 4cm bis 8cm
- ③ Sohlensubstrat
- ④ 5 bis 10 cm Unterboden



Querschnitt 1:20 grüne Faschine

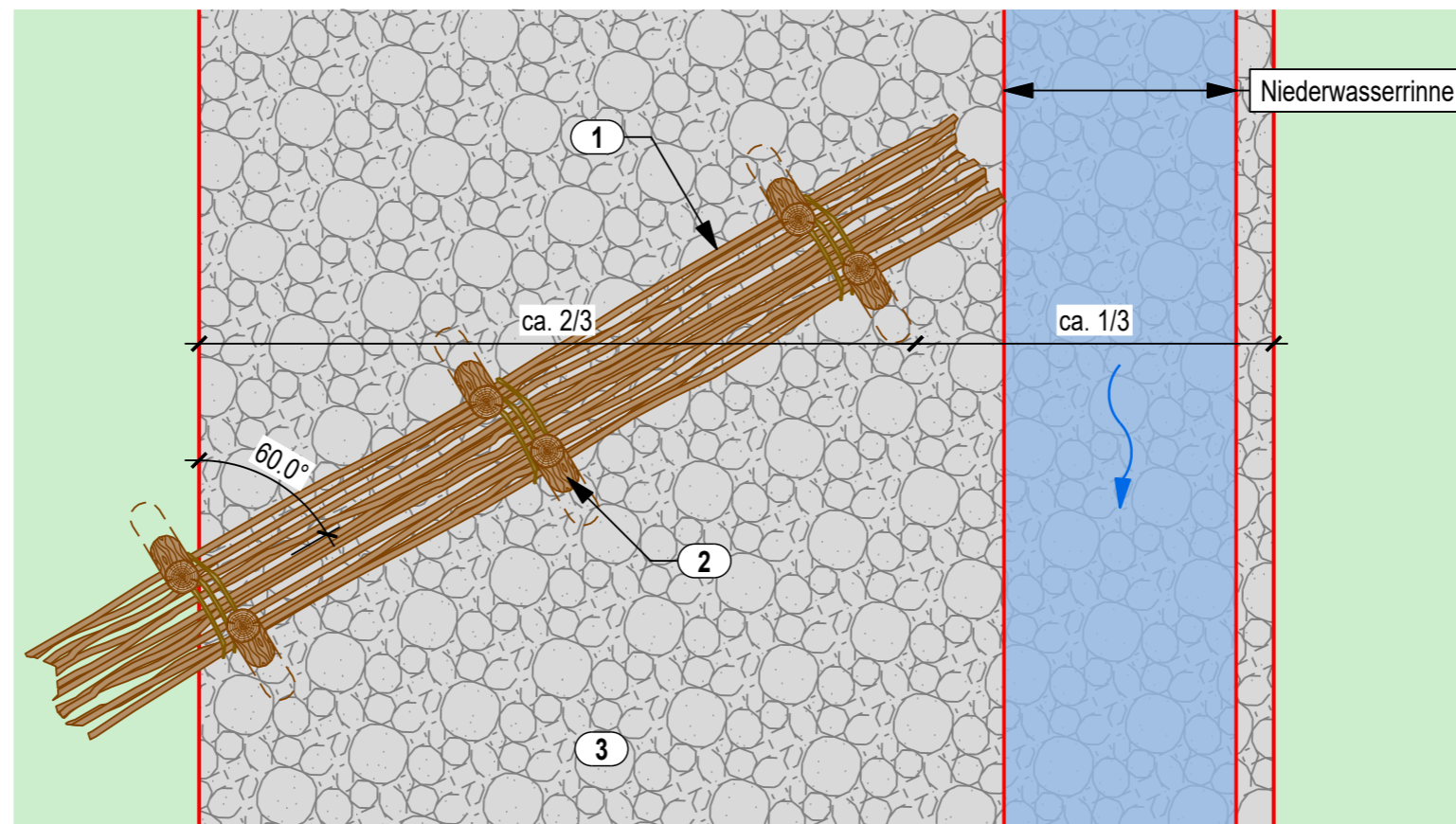


Querschnitt 1:20 Totholz Faschine

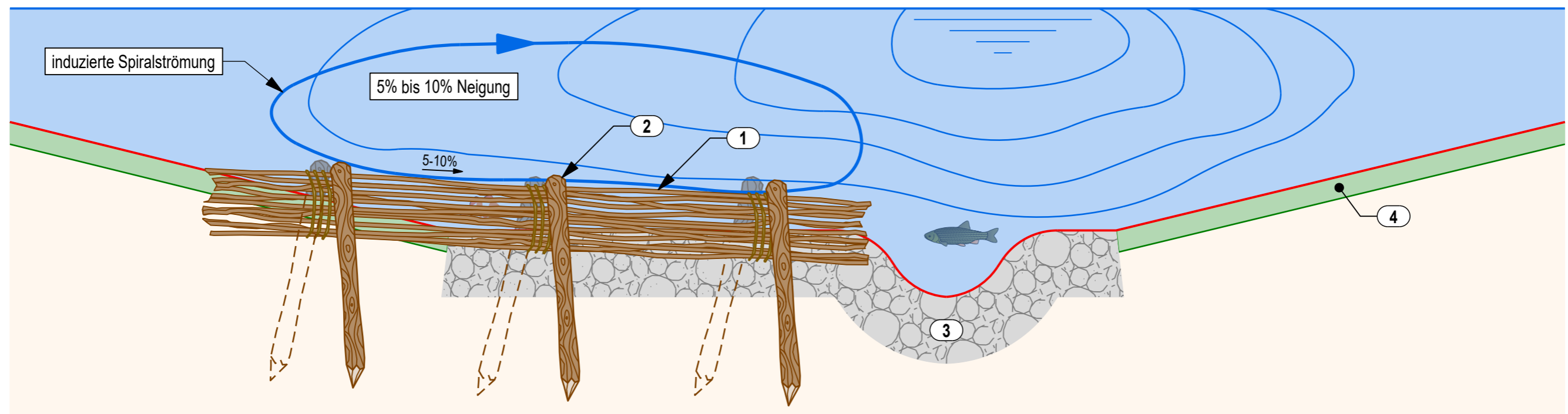
Lenkbuhne aus Faschine

Der Inklinationswinkel α ist so zu wählen, dass die Abströmung der oberen Buhne auf den Kopf der unteren Trifft (Orientierungswert $\alpha \sim 60^\circ$)

- 1 Faschine aus Totholz
 - Durchmesser 40cm bis 50cm
 - Länge 3.00m bis 4.00m
 - Einbau mit 5% bis 10% Neigung, ansteigend richtung Böschung
 - Überströmung Buhne bei Mittelwasser
- 2 Verpflöckung mit Holzpfählen zur Befestigung
 - Länge ca. 1.00m bis 1.20m
 - Breite ca. 4cm bis 8cm
- 3 Sohlensubstrat
- 4 5 bis 10 cm Unterboden



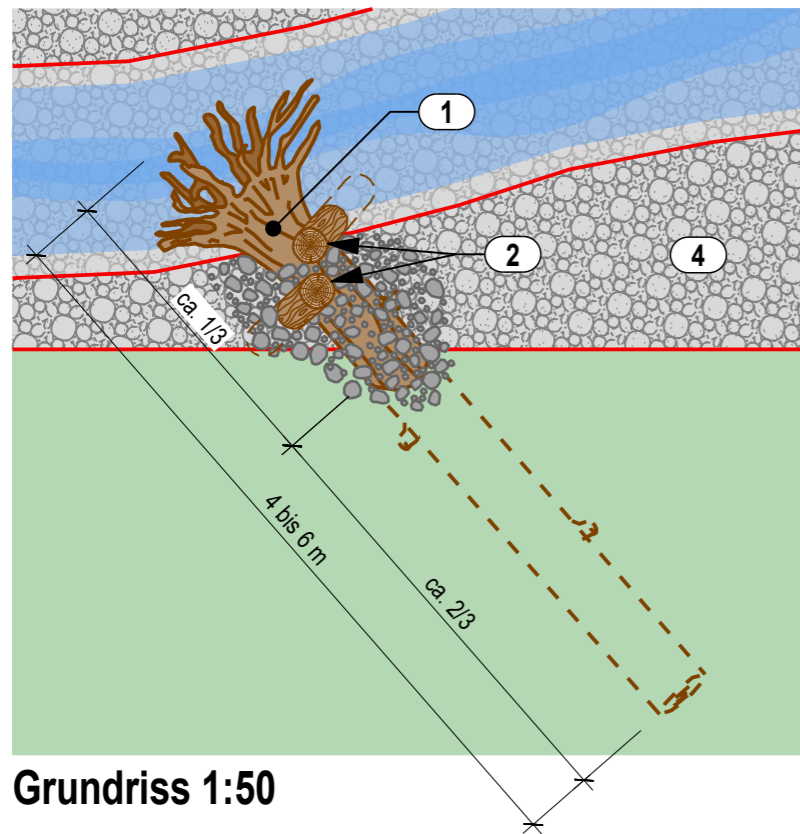
Grundriss 1:20



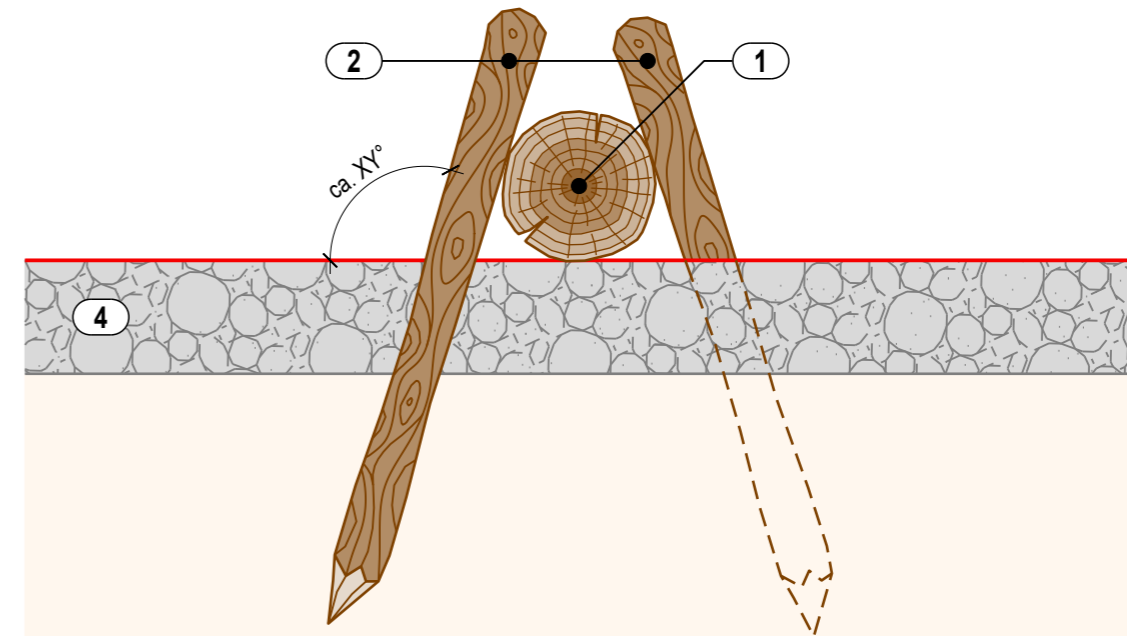
Querschnitt 1:20

Lenkbuhne aus Wurzelstamm

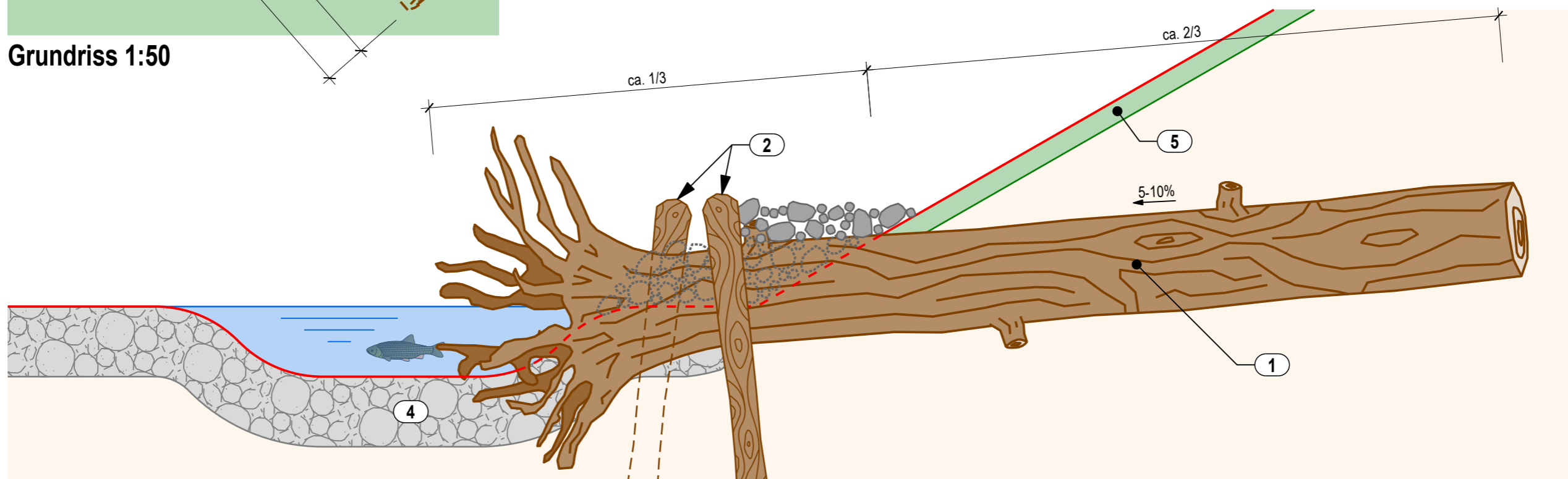
- 1** Wurzelstamm
 - Durchmesser 20cm bis 40cm
 - Länge 4.00m bis 6.00m
 - min. 2/3 in Böschung eingebunden
 - 5% bis 10% ansteigend richtung Böschung
- 2** Holzpfähle zur Fixierung
 - Länge min 2.00m
 - Durchmesser 8cm bis 12cm
- 3** Umhüllung Wurzelstamm
 - mit Schrapfen und Sohlensubstrat
- 4** Sohlensubstrat
- 5** 5 bis 10 cm Unterboden



Grundriss 1:50



Querschnitt 1:20



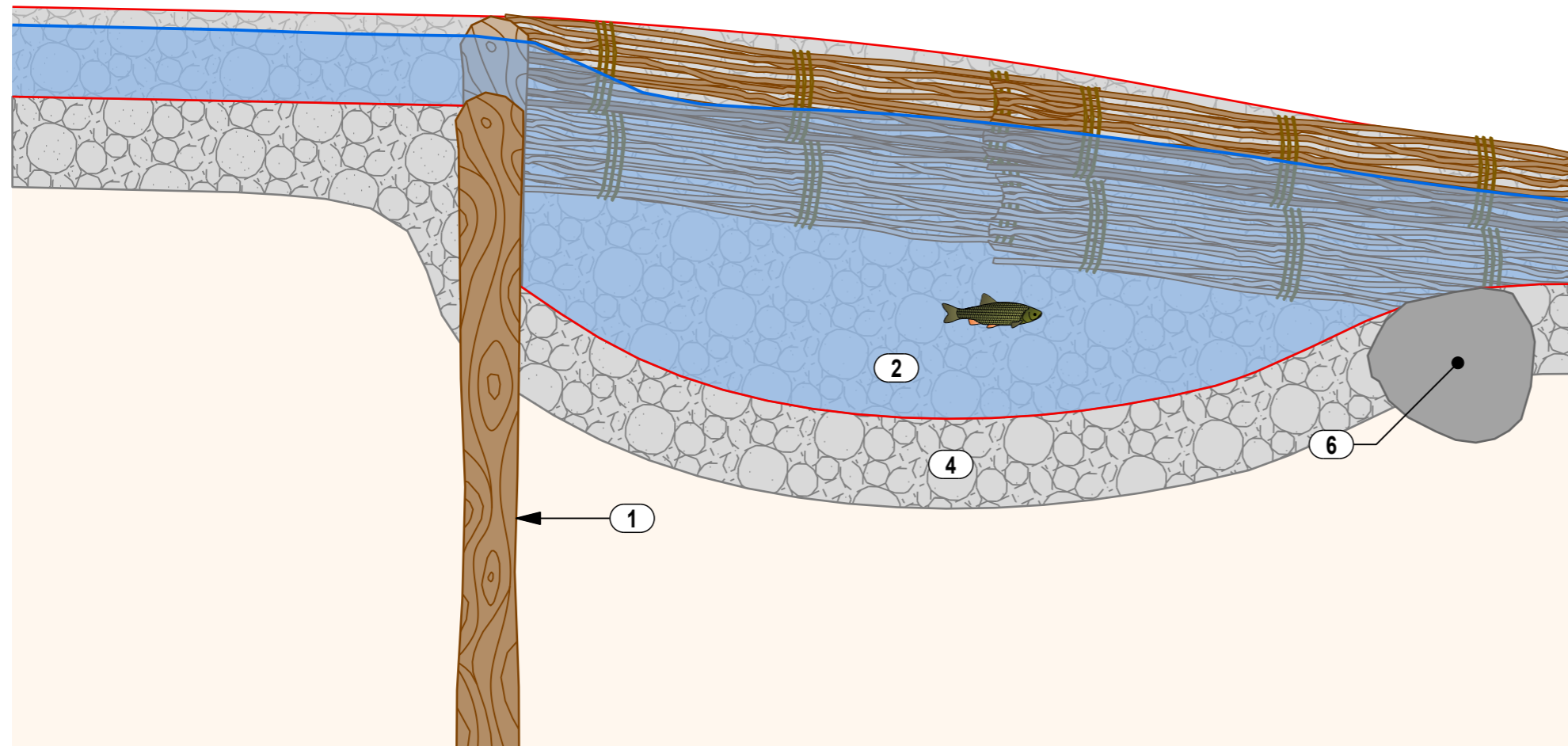
Längsschnitt 1:20

Holzpfehlschwelle mit Niederwasserrinne

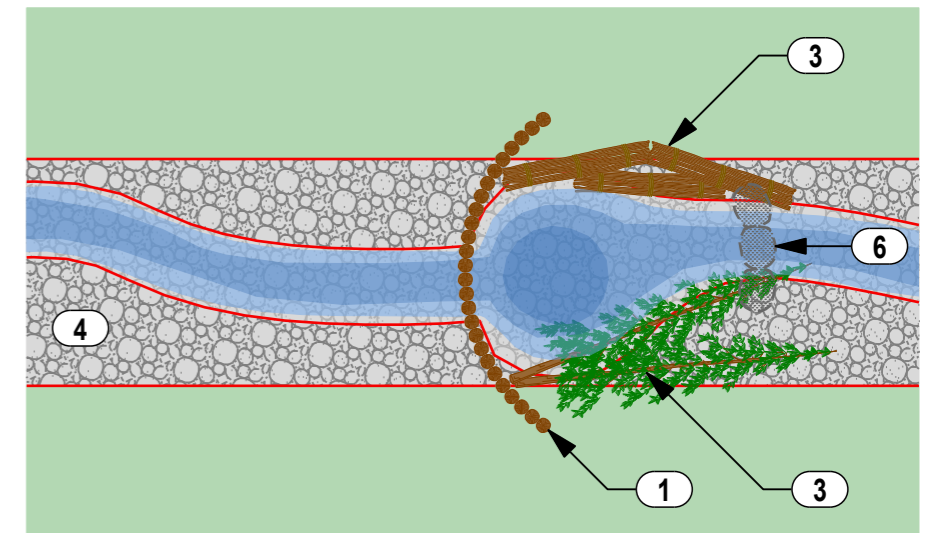
Lage der Niederwasserrinne ist variabel

- | | | |
|--|--|---|
| <p>1 Holzpfähle
- Durchmesser 15cm bis 20cm
- Länge ca. 2.50m bis 3.00m
- lang haltbares Holz (z.B Eiche, Lärche)
- nicht austriebsfähig</p> <p>2 Kolk</p> | <p>3 Uferschutz im Unterstrom der Schwelle mit Faschinen, Raubäumen oder Wurzelstämmen.</p> <p>4 Sohlensubstrat</p> <p>5 5 bis 10 cm Unterboden</p> | <p>6 Gegenschwelle als Kolk- & Uferschutz
- mit versenkten Blocksteinen
- nur auf Anweisung Bauleitung
- Grundsätzlich ist das Ufer mit Holz zu sichern (Punkt 4) und keine Gegenschwelle vorzusehen</p> |
|--|--|---|

Fließrichtung ►

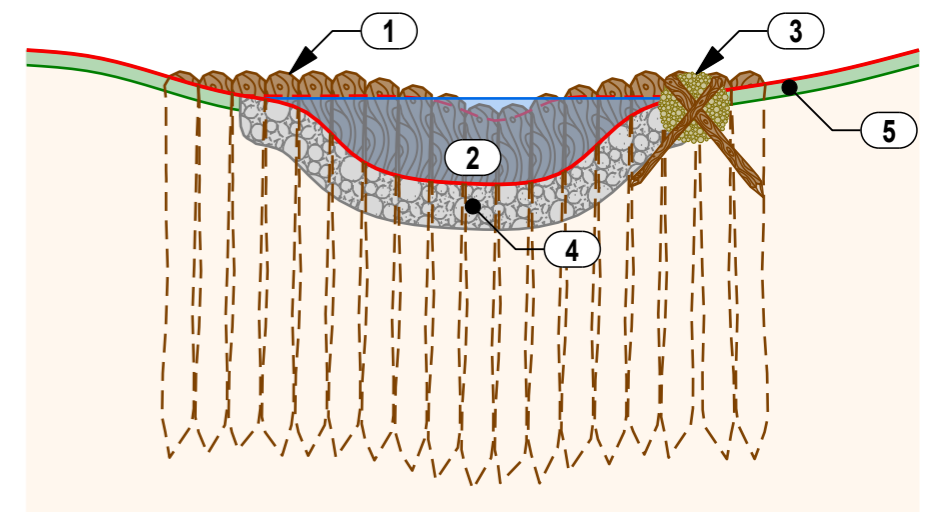


Längsschnitt 1:20



Grundriss 1:100

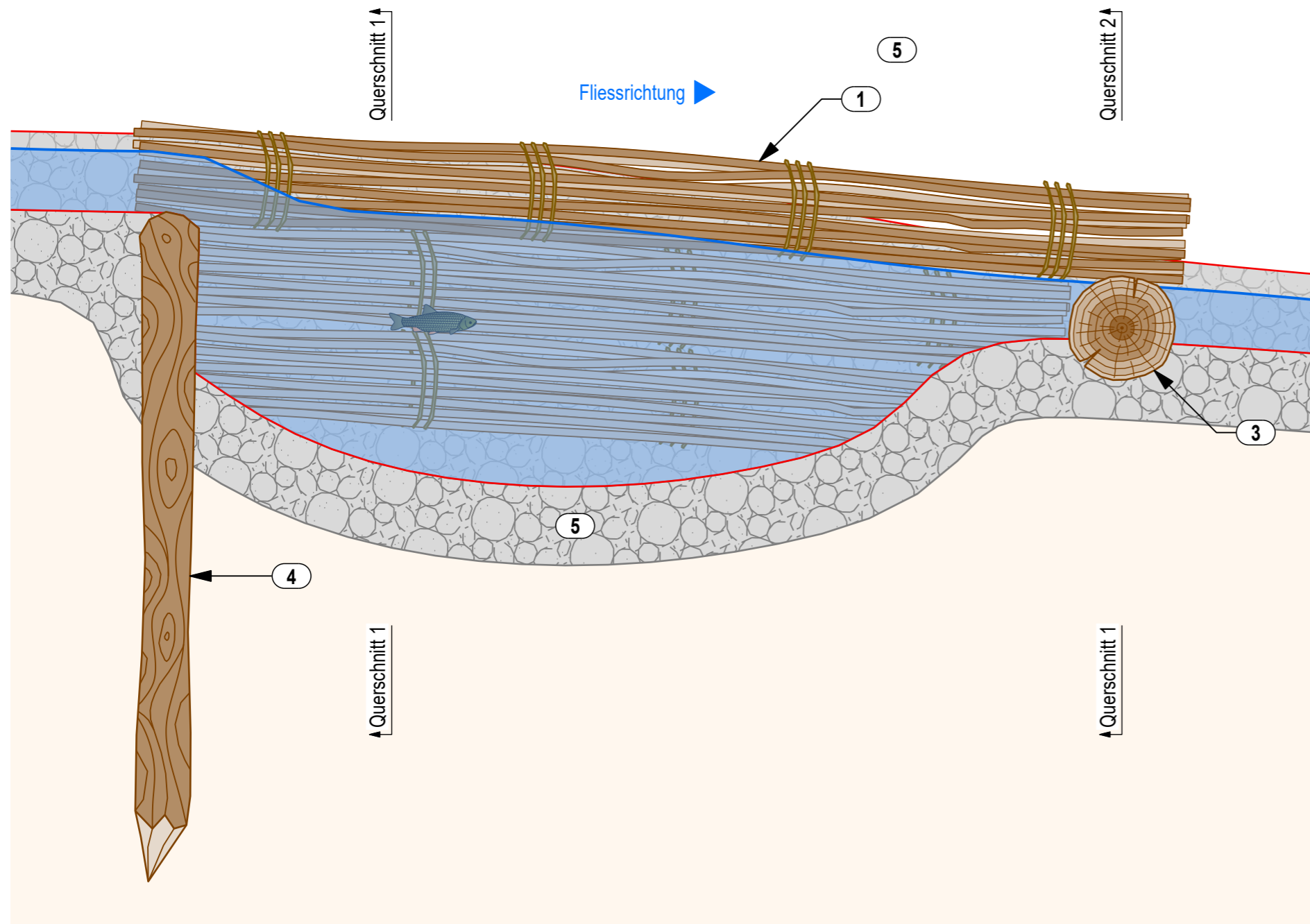
Fließrichtung ▼



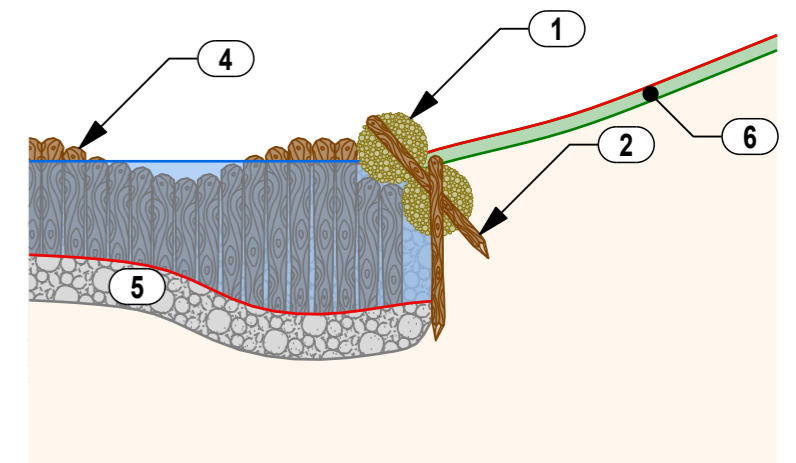
Querschnitt 1:50

Fischunterstand mit Faschinen nach Pfahlschwelle

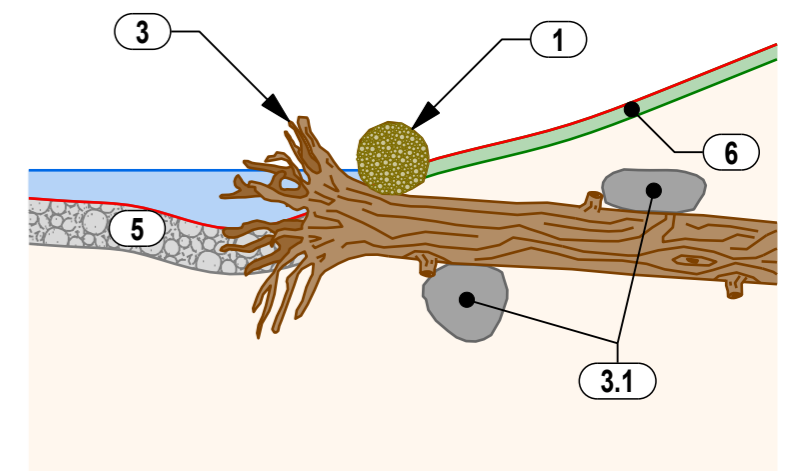
- 1** Faschinen
 - Durchmesser 40cm bis 50cm
 - Länge ca. 3.00m bis 4.00m
 - Auflage auf Wurzelstock
- 2** Verpflockung mit Holzpfählen zur Befestigung
 - Länge ca. 1.00m bis 1.20m
 - Breite ca. 4cm bis 8cm
- 3** Wurzelstamm
 - Kolkschutz und Auflager für Faschine
- 3.1** - mit Blocksteinen fixiert, analog Normal "Lenkbuhne aus Baumstamm" S. 7
- 4** Holzpfahlschwelle
 - gemäss Normal "Holzpfahlschwelle" S. 8
- 5** Sohlensubstrat
- 6** 5 bis 10 cm Unterboden



Längsschnitt 1:20



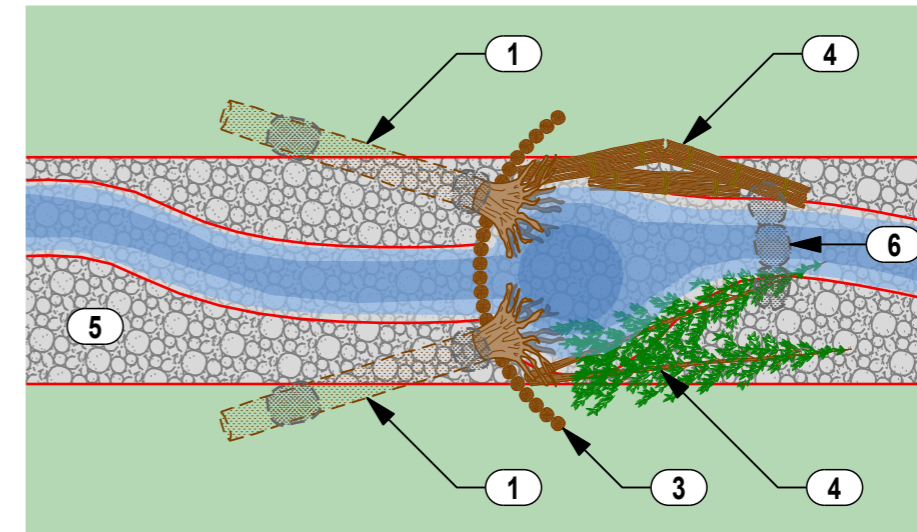
Querschnitt 1 | 1:50 Fischunterstand



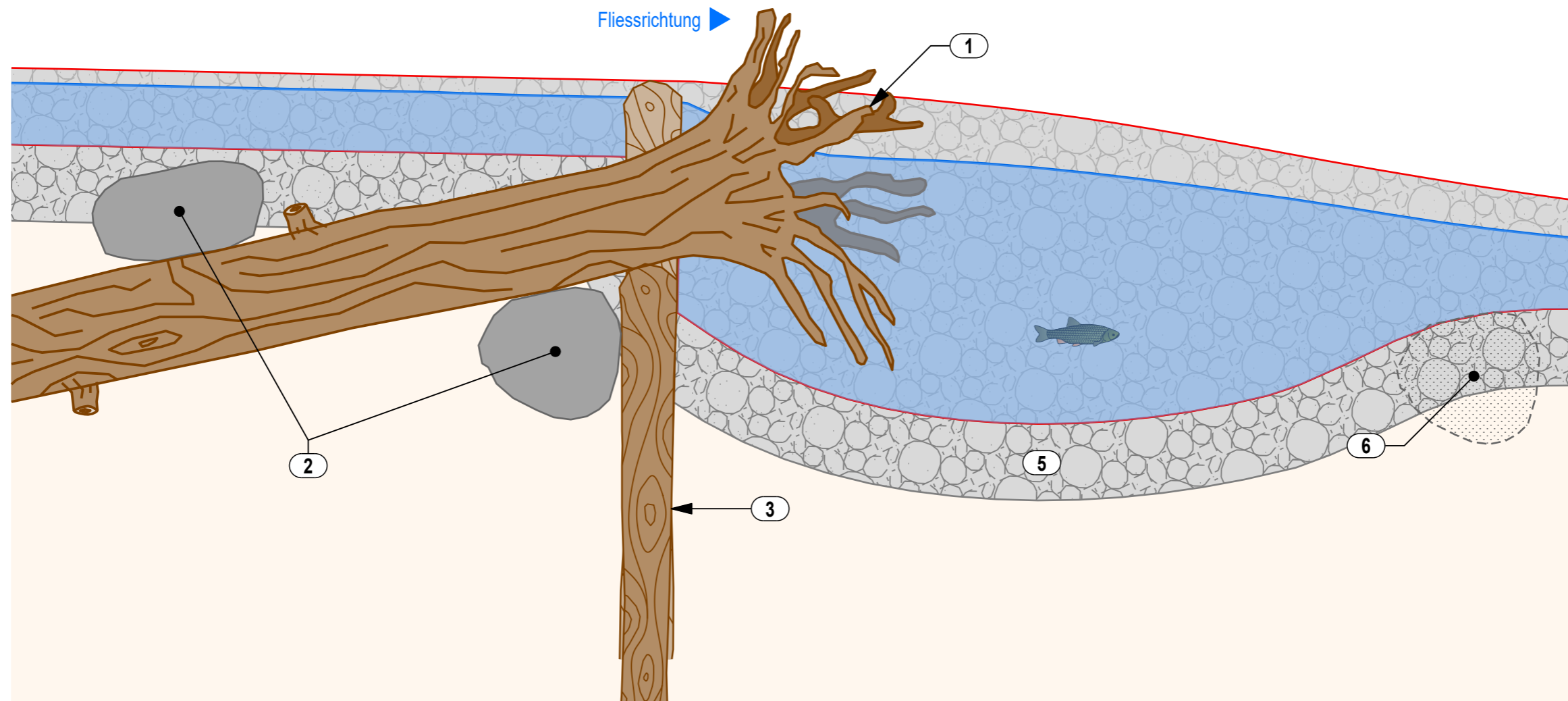
Querschnitt 2 | 1:50 Faschine auf Wurzelstamm

Überhängende Schwelle aus Holzpfählen und Wurzelstamm

- | | |
|---|---|
| <p>1 Wurzelstämme</p> <ul style="list-style-type: none"> - in Böschung einbinden und mit Blocksteinen fixieren - Wurzelkopf über Pfahlschwelle legen - Auflage auf Blockstein und Holzpfähle <p>2 Blocksteine</p> <ul style="list-style-type: none"> - 500kg bis 1'000kg - Jurakalk, formwild - zur Fixierung von Wurzelstämmen <p>3 Holzpfahlschwelle</p> <ul style="list-style-type: none"> - gemäss Normal "Holzpfahlschwelle" S. 8 - Holzpfähle lokal für Auflage Wurzelstamm tiefer einschlagen | <p>4 Uferschutz im Unterstrom der Schwelle mit Faschinen, Raubäumen oder Wurzelstämmen.</p> <p>5 Sohlensubstrat</p> <p>6 Gegenschwelle als Kolk- & Uferschutz</p> <ul style="list-style-type: none"> - mit versenkten Blocksteinen - nur auf Anweisung Bauleitung - Grundsätzlich ist das Ufer mit Holz zu sichern (Punkt 4) und keine Gegenschwelle vorzusehen |
|---|---|



Grundriss 1:100

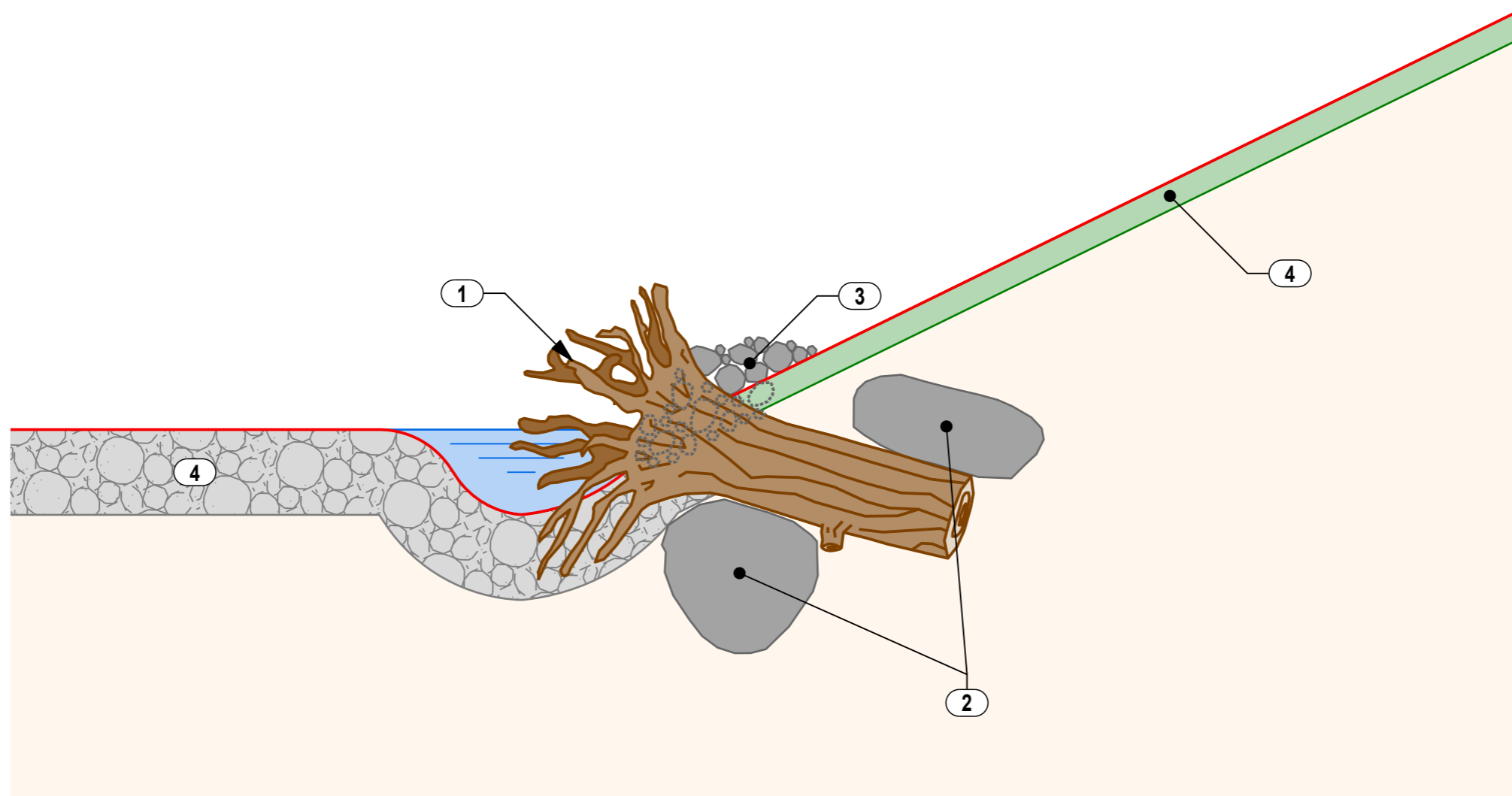


Längsschnitt 1:20

Wurzelstock

Lage der Niederwasserrinne ist Variabel

- ① Wurzelstock
- in Böschung einbinden und mit Blocksteinen fixieren
- ② Blocksteine
- 500kg bis 1'000kg
- Jurakalk, formwild
- zur Fixierung von Wurzelstock
- ③ Schroppenlage
- ④ Sohlensubstrat
- ⑤ 5 bis 10 cm Unterboden

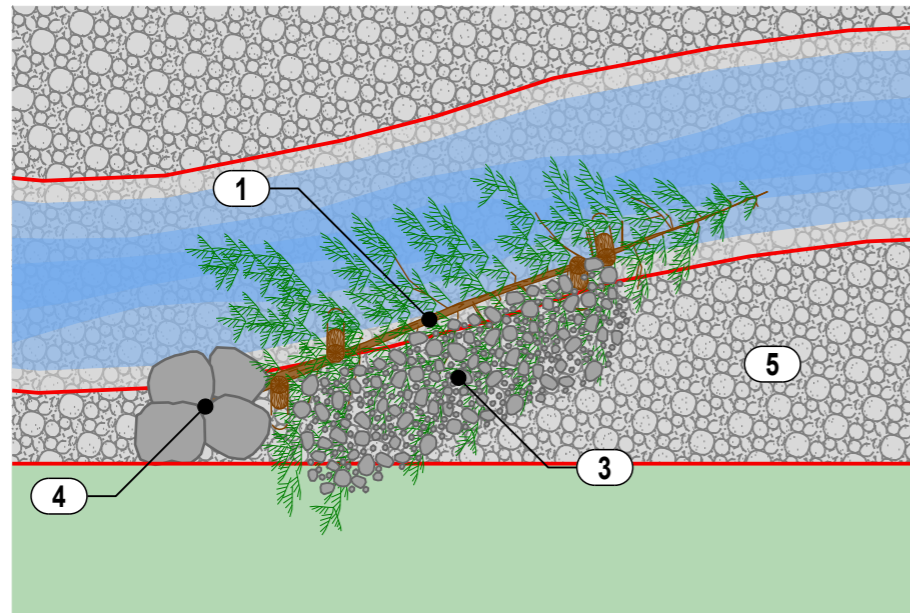


Querschnitt 1:20

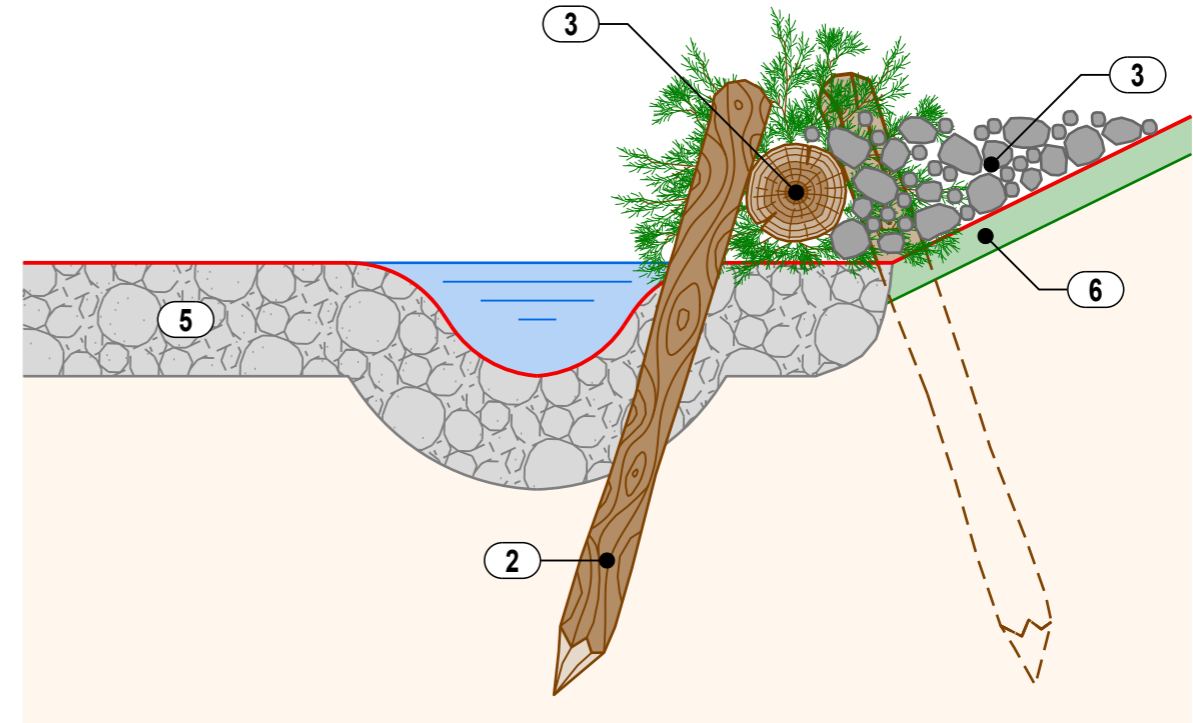
Raubaum (Fichte)

Länge ca. 4.00m bis 6.00m

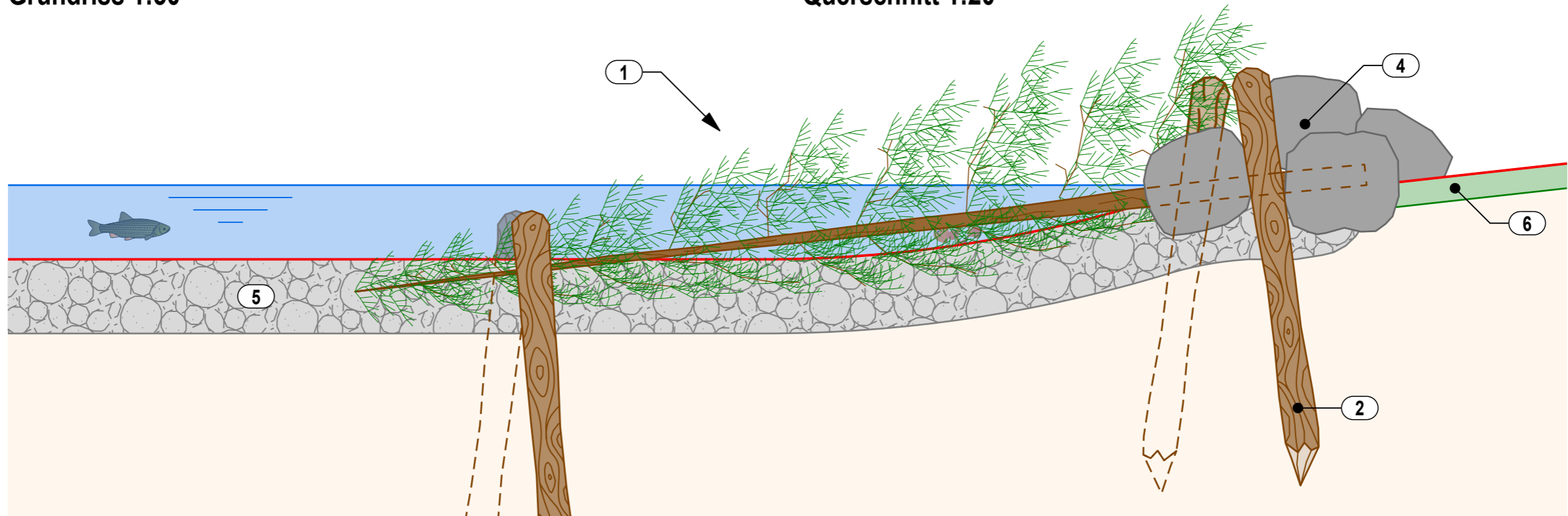
- 1** Raubaum
 - Fichte, hohe Astdichte (frisch gefällt)
 - Länge 4.00m bis 6.00m
 - Winkel variabel
- 2** Holzpfähle zur fixierung
 - Länge min. 2.00m
 - Durchmesser 8cm bis 12cm
- 3** Überschüttung
 - mit Sohlensubstrat
 - mit Schroppen Grobkies, nicht normiert (10cm bis 40cm)
- 4** Blocksteine
 - als Auflast zur Fixierung
 - Jurakalk, formwild
- 5** Sohlensubstrat
- 6** 5 bis 10 cm Unterboden



Grundriss 1:50



Querschnitt 1:20



Längsschnitt 1:20