

1.1 Steckbriefe zu den Durchgängigkeitsmaßnahmen am Jakobsbrunnenbach

Jakobsbrunnenbach – Anschluss Seiten- an Hauptgewässer

Bauwerkstyp	Raue Rampe	Kommune	Nürtingen
Gewässer	Jakobsbrunnenbach	Landkreis	Esslingen
Gewässertyp	Hügel- und Berglandgewässer des Lias und Doggers	Unterhaltungslasträger	Stadt Nürtingen
Rechts-/Hochwert	3528810/5384950		
Bemerkung	Durchgeführt als Pilotmaßnahme im Rahmen eines DBU-Projektes; weitere Informationen bei der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA), Abt. Wald und Gesellschaft, Wonnhaldestr. 4, 79100 Freiburg; www.fva-bw.de Umbaumaßnahme erfolgte im Oktober 2005		

Technische Beschreibung der Anlage

Bauwerk	Raue Rampe aus Jurablöcken (einlagig) mit Schotterüberdeckung				
Gewässerbreite	1 m	Uferbermen	-		
Sohle	Juraschotter + Jurablöcke $d_{50} = 20$ cm, Spundwand aus Fichtenpfählen, Steigung der Rampe 1:6				
Baukosten (€)	6947,80	Länge des Bauwerks	15 m	Höhe Oberkante über Gelände	-
Lichte Weite	-	Lichte Höhe	-		

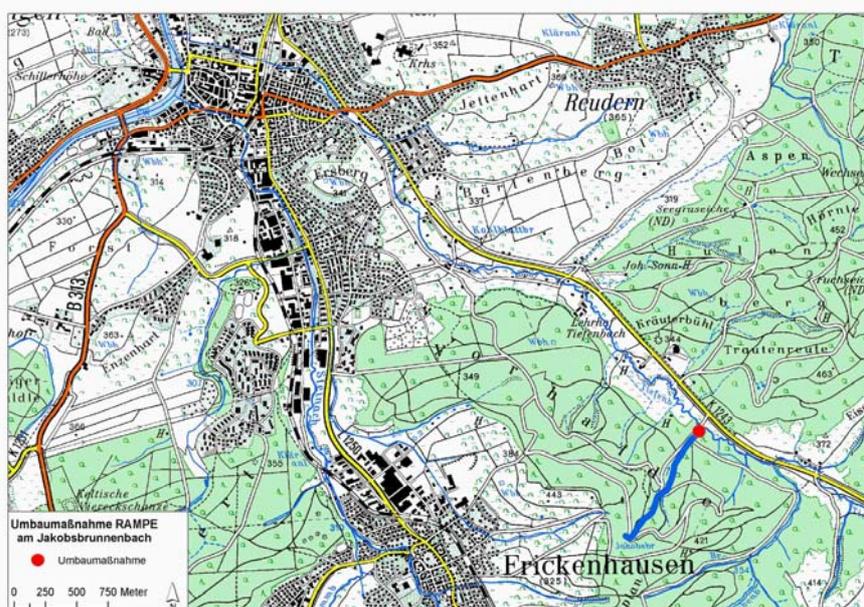
Beschreibung der Durchgängigkeit vor dem Umbau

Aquatische	keine Durchgängigkeit, Bach oberhalb fischfrei (E-Befischung)
amphibisch/terrestrische	durchgängig/durchgängig

Beschreibung der Durchgängigkeit nach Umbau bzw. bei Neubau

Aquatische	durchgängig, durch E-Befischung (Vergleich vorher/nachher) nachgewiesen
amphibisch/terrestrische	durchgängig/durchgängig
Verbesserungsmöglichkeit	hohe hydraulische Belastungen im Bereich des Zusammenflusses beachten; Rampe mit ausreichend großen Blöcken gestalten; auf Rampe Niedrigwasserrinne deutlicher ausformen

Karte mit Lage des Bauwerks





Vor der Maßnahme (links): durch Eintiefung des Hauptlaufs sind im Jakobsbrunnenbach Sohlenstufen entstanden, die für Fische und Kleinlebewesen unpassierbar waren; Aufnahmedatum: Juli 2005. Fertige Raue Rampe (rechts). Die Ufermauern im Einmündungsbereich wurden abgebaut; 21.10.2005

Fertige Raue Rampe. Im Einmündungsbereich zum Tiefenbach ist die als Fußpunkt der Rampe eingebaute Spundwand aus Holzpalisaden sichtbar; 14.12.2005



Jakobsbrunnenbach – Furt für Forstweg			
Bauwerkstyp	Kreuzungsbauwerk – Furt	Kommune	Nürtingen
Gewässer	Jakobsbrunnenbach	Landkreis	Esslingen
Gewässertyp	Hügel- und Berglandgewässer des Lias und Doggers	Unterhaltungslastträger	Stadt Nürtingen
Rechts-/Hochwert	3528789/5384925		
Bemerkung	Durchgeführt als Pilotmaßnahme im Rahmen eines DBU-Projektes; weitere Informationen bei der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA), Abt. Wald und Gesellschaft, Wonnhaldestr. 4, 79100 Freiburg; www.fva-bw.de Umbaumaßnahme erfolgte im Oktober 2005		

Technische Beschreibung der Anlage

Bauwerk	Furt für Forstweg (Maschinenweg) aus Jurablöcken und –schottern; Ersatz für Betonrohr DN 300				
Gewässerbreite	1 m	Uferbermen	-		
Sohle	Juraschotter + Jurablöcke $d_{50} = 60$ cm, 1 % Gefälle				
Baukosten (€)	3095,90	Länge des Bauwerks	5 m	Höhe Oberkante über Gelände	-
Lichte Weite	-	Lichte Höhe	-		

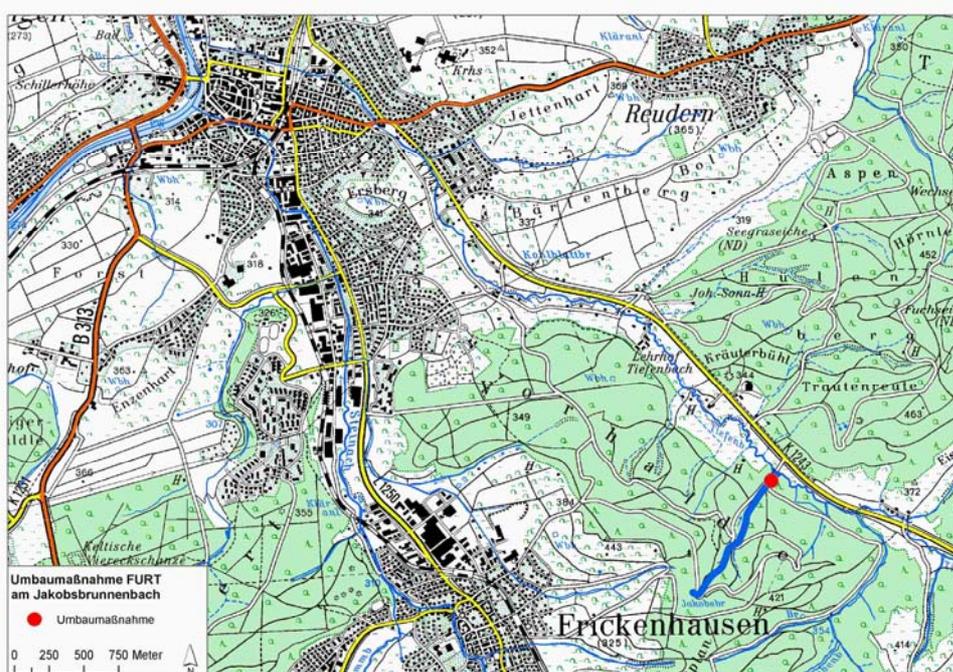
Beschreibung der Durchgängigkeit vor dem Umbau

Aquatische	keine Durchgängigkeit, Bach oberhalb fischfrei (E-Befischung)
amphibisch/terrestrische	keine Durchgängigkeit

Beschreibung der Durchgängigkeit nach Umbau bzw. bei Neubau

Aquatische	durchgängig, durch E-Befischung (Vergleich vorher/nachher) nachgewiesen
amphibisch/terrestrische	durchgängig/durchgängig
Verbesserungsmöglichkeit	Gefälle des Fahrwegs zur Furt flacher anlegen

Karte mit Lage des Bauwerks





Vor dem Umbau: Weg führt über ein Betonrohr DN 300 (gestrichelte Linie); 10.10.2005



Vor dem Umbau, Ansicht vom Unterlauf: hoher Absturz am Rohrauslauf (Markierung); 10.10.2005



Nach Fertigstellung der Furt, Wegtrasse im Bereich der Furt deutlich eingekerbt; 21.10.2005



Nach Fertigstellung der Nacharbeiten: Weg führt beidseits mit flachem Gefälle zur Furt; 14.12.2005

Jakobsbrunnenbach – Kreuzungsbauwerk für Forstweg			
Bauwerkstyp	Kreuzungsbauwerk – Rohr	Kommune	Nürtingen
Gewässer	Jakobsbrunnenbach	Landkreis	Esslingen
Gewässertyp	Hügel- und Berglandgewässer des Lias und Doggers	Unterhaltungslastträger	Stadt Nürtingen
Rechts-/Hochwert	3528755/5384888		
Bemerkung	Durchgeführt als Pilotmaßnahme im Rahmen eines DBU-Projektes; weitere Informationen bei der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA), Abt. Wald und Gesellschaft, Wonnhaldestr. 4, 79100 Freiburg; www.fva-bw.de Umbaumaßnahme erfolgte im Oktober 2005		

Technische Beschreibung der Anlage

Bauwerk	Betonrohr (DN 1200, 2. Wahl), 5 Stück, L= 2 m, Bettung aus Mineralbeton und Splitt; Ersatz für Betonrohr DN 300				
Gewässerbreite	1 m	Uferbermen	-		
Sohle	im Rohr Sohle aus Bachsediment (Feinmaterial durchmischt mit kantig-plattigem Schutt), Sohlgefälle 1 %				
Baukosten (€)	8297,30	Länge des Bauwerks	10 m	Höhe Oberkante über Gelände	1,9 m
Lichte Weite	1,2 m	Lichte Höhe	1,2 m		

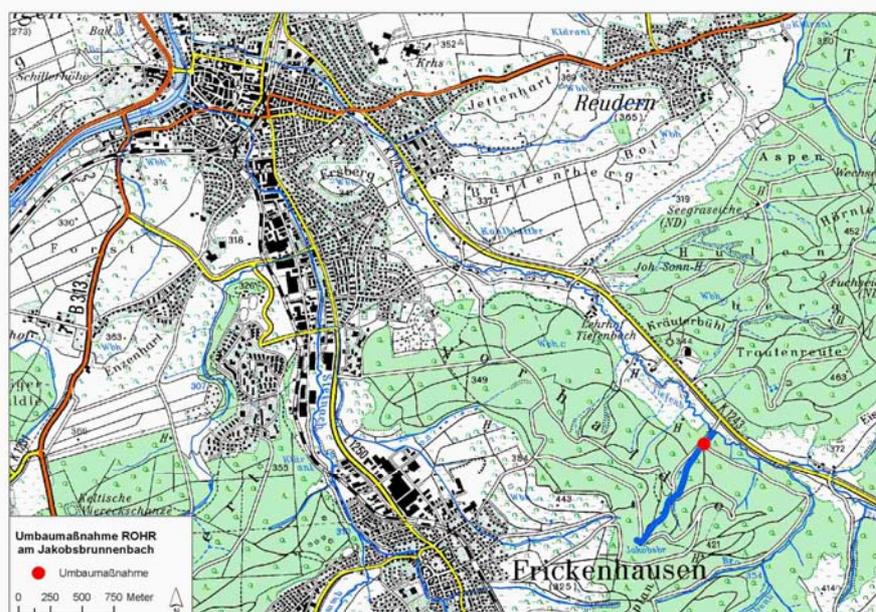
Beschreibung der Durchgängigkeit vor dem Umbau

aquatische	eingeschränkte Durchgängigkeit, Bach oberhalb fischfrei (E-Befischung)
amphibisch/terrestrische	eingeschränkte Durchgängigkeit

Beschreibung der Durchgängigkeit nach Umbau bzw. bei Neubau

aquatische	Durchgängig, durch E-Befischung (Vergleich vorher/nachher) nachgewiesen
amphibisch/terrestrische	Durchgängig/nicht durchgängig
Verbesserungsmöglichkeit	

Karte mit Lage des Bauwerks





Vor dem Umbau, Ansicht vom Oberlauf: Weg führt über ein Betonrohr DN 300 (gestrichelte Linie); 10.10.2005



Vor dem Umbau, Ansicht vom Unterlauf: viel zu kleines Rohr DN 300; 10.10.2005



Im Bau: Das alte Rohr (links) liegt noch. Es diente anfangs der Wasserhaltung; 15.11.2005



Im Bau: Rohrdurchlass DN 1200 bis auf ein Rohrelement fertig verlegt; 15.11.2005



Nach Fertigstellung, Ansicht vom Unterlauf: Rohr zu einem Drittel in Gewässersohle eingebunden; 14.12.2005

Jakobsbrunnenbach – Rückbau eines Kreuzungsbauwerks für einen Forstweg; Ausgleich des unterwasserseitigen Sohlabsturzes durch eine Steinrampe

Bauwerkstyp	Rückbau und Steinrampe	Kommune	Nürtingen
Gewässer	Jakobsbrunnenbach	Landkreis	Esslingen
Gewässertyp	Hügel- und Berglandgewässer des Lias und Doggers	Unterhaltungslasträger	Stadt Nürtingen
Rechts-/Hochwert	3528649/5384741		
Bemerkung	Durchgeführt als Pilotmaßnahme im Rahmen eines DBU-Projektes; weitere Informationen bei der Forstlichen Versuchs- und Forschungsanstalt Baden-Württemberg (FVA), Abt. Wald und Gesellschaft, Wonnhaldestr. 4, 79100 Freiburg; www.fva-bw.de Umbaumaßnahme erfolgte im Dezember 2005		

Technische Beschreibung der Anlage

Bauwerk	Steinrampe mit Spundwand, Jurablöcken und –schotter; Ersatz für Betonrohr DN 300				
Gewässerbreite	1m	Uferbermen	-		
Sohle	Juraschotter, Jurablöcke $d_{50} = 20$ cm, Spundwand aus Eichenpfählen, Steigung der Rampe 1:10				
Baukosten (€)	1623,-	Länge des Bauwerks	15 m	Höhe Oberkante über Gelände	-
Lichte Weite	-	Lichte Höhe	-		

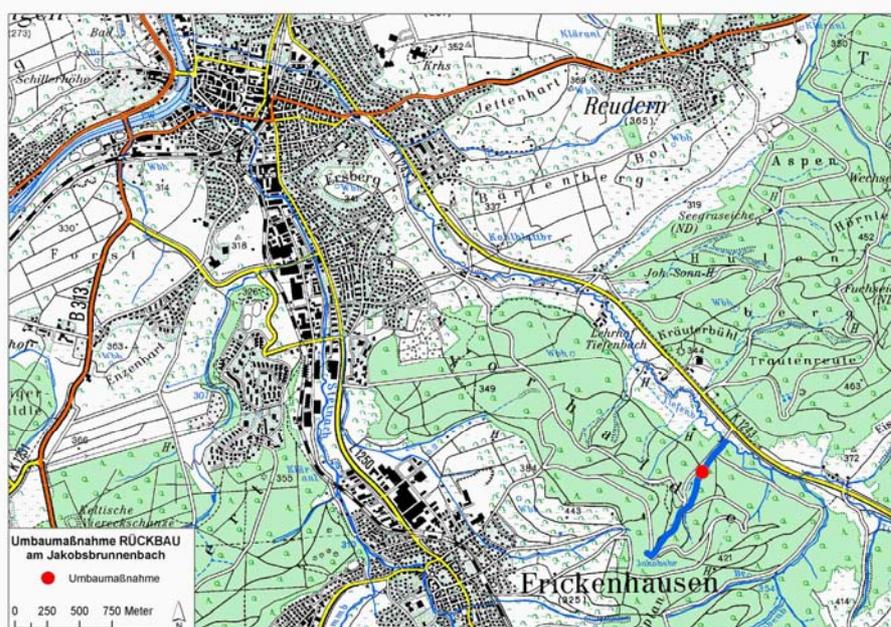
Beschreibung der Durchgängigkeit vor dem Umbau

aquatische	keine Durchgängigkeit, Bach oberhalb fischfrei (E-Befischung)
amphibisch/terrestrische	nicht durchgängig/nicht durchgängig

Beschreibung der Durchgängigkeit nach Umbau bzw. bei Neubau

aquatische	Durchgängig, durch E-Befischung (Vergleich vorher/nachher) nachgewiesen
amphibisch/terrestrische	Durchgängig/durchgängig
Verbesserungsmöglichkeit	-

Karte mit Lage des Bauwerks





Vor dem Rückbau: Kreuzungsbauwerk aus Betonrohr DN 300. Der Rohrauslauf ist unterspült, Sohlanschluss fehlt; 10.10.2005



Bachbett nach Entfernen der Rohre in Fliessrichtung gesehen. Waldweg aufgegeben; 21.10.2005



Bachbett nach Entfernen der Rohre gegen die Fliessrichtung gesehen. Am unteren Bildrand schließt die Steinrampe an (s. nächstes Bild); 21.10.2005



Nach Fertigstellung: Steinrampe mit Spundwand (sheet piling), errichtet im Bereich des Absturzes am Rohrauslauf (s.o). Etwa in der Mitte der Steinrampe befindet sich die Spundwand aus Holzpalisaden (Eichenpfähle). Die nach links steil abfallende Rampe wurde bei Nacharbeiten abgeflacht. Dazu wurden die Jurablöcke um eine Schichtstärke tiefer in die Gewässersohle eingebunden, die Spundwand gekürzt und alles mit Schotter und Bachsediment abgedeckt; außerdem wurde eine Niedrigwasserrinne ausgebildet; 21.10.2005