



FRAGEBOGEN BEISPIELSAMMLUNG

Allgemeine Informationen	
Bauherrschaft / Trägerschaft	Gemeinde Berlingen, Kanton Thurgau
Planung	
Weitere Beteiligte/Partner	
Gewässer	Gewässername: Wildbach Mittlere Breite (m): - ____ Mittlerer Abfluss (m³/s): - ____ Kanton: Thurgau Gemeinde: Berlingen Zentr. Koordinaten: 2'718'446.96, 1'281'608.75
Zuständigkeit für Gewässer	Kanton: Thurgau Gemeinde: Berlingen Private: _____
Realisierungszeitraum / Jahr der Bauvollendung	2014-2017
Kontakt	Organisation / Firma: Hunziker Betatech AG Name: Stefan Hess Tel.: 031 300 32 30 Mail: Stefan.Hess@hunziker-betatech.ch
Beilagen Wir bitten Sie, falls vorhanden, folgendes beizulegen und das Einverständnis zur Weiterverwendung zu erteilen:	☒ Fotos inkl. Copyright ☒ Projektunterlagen ☐ Technische Berichte ☒ Pläne/GIS ☐ Feldprotokolle BAFU ☐ Andere: _____ ☒ Einverständnis zur Weiterverwendung, Bearbeitung und Veröffentlichung von Karten und Bildmaterial auf einer Website der Wasseragenda21

Informationen zum Projekt	
Verwendete Bautypen	Komplexe Holzstrukturen: ☐ Totholzinseln ☐ Stammholzstrukturen ☐ Lebende bestockte Abweiser ☐ Lebende strukturierte Längsverbauungen Einfache Holzstrukturen: ☒ Faschinen ☐ Pfahlstrukturen ☐ Raubäume ☐ Wurzel-Stöcke/-Stämme Komplexe Steinstrukturen: ☐ Lenkbuhnen ☐ Trichterbuhnen ☒ Querriegel Einfache Steinstrukturen: ☒ Struktursteine ☒ Kiesschüttungen Weitere Strukturen: ☐ ELJ (Engineered Log Jam) ☐ BDA (Beaver Dam Analog)
Grober Beschrieb der ausgeführten Arbeiten	Kombinationen von Bautypen: Kiesaufschüttungen entlang den Mauern wurden mit Struktursteinen und Faschinen kombiniert und so eine Niedrigwasserrinne kreiert. Zudem wurden Stein-Querriegel und Fischunterstände verbaut. Materialisierung der Bautypen: Verankerung: ☐ Naturseil ☐ Holzpfähle ☐ Stahlverankerung ☐ Anker-/Blocksteine ☐ Keine Verankerung Bepflanzung der Ufer / Struktur: ☐ weniger als 50% ☐ ca. 50% ☐ mehr als 50% ☐ keine extra Bestockung vorgenommen
Projektziele	☒ morphologische Aufwertung ☒ ökologische Aufwertung allgemein ☒ Hochwasserschutz ☒ Laichhabitate für Fische ☒ Schaffen von Fischunterständen ☐ Lebensräume für andere Zielarten ☐ andere Ziele: _____

Wirkungskontrolle der Bautypen				
Bautyp	Morphologische Wirkung	Hydraulische Wirkung	Biologische Wirkung	Baulicher Zustand
☐ Struktursteine	☐ Grosse Zunahme der Vielfalt an Mesohabitaten ☒ Geringe Zunahme der Vielfalt an Mesohabitaten ☐ Verminderung der Vielfalt an Mesohabitaten	☒ permanent angeströmt ☐ periodisch angeströmt ☐ permanent verlandet	☐ Grosse Zunahme der Fischbiomasse ☒ Geringe Zunahme der Fischbiomasse ☐ Abnahme der Fischbiomasse ☐ Nicht untersucht	3 Jahre nach Bau: ☐ intakt ☐ verdriftet ☐ defekt 5 Jahre nach Bau: ☐ intakt ☐ verdriftet ☐ defekt
☐ Kiesschüttungen	☐ Grosse Zunahme der Vielfalt an Mesohabitaten ☒ Geringe Zunahme der Vielfalt an Mesohabitaten ☐ Verminderung der Vielfalt an Mesohabitaten	☒ permanent angeströmt ☐ periodisch angeströmt ☐ permanent verlandet	☐ Grosse Zunahme der Fischbiomasse ☒ Geringe Zunahme der Fischbiomasse ☐ Abnahme der Fischbiomasse ☐ Nicht untersucht	3 Jahre nach Bau: ☐ intakt ☐ verdriftet ☐ defekt 5 Jahre nach Bau: ☐ intakt ☐ verdriftet ☐ defekt
☐ Querriegel	☐ Grosse Zunahme der Vielfalt an Mesohabitaten ☒ Geringe Zunahme der Vielfalt an Mesohabitaten ☐ Verminderung der Vielfalt an Mesohabitaten	☒ permanent angeströmt ☐ periodisch angeströmt ☐ permanent verlandet	☐ Grosse Zunahme der Fischbiomasse ☒ Geringe Zunahme der Fischbiomasse ☐ Abnahme der Fischbiomasse ☐ Nicht untersucht	3 Jahre nach Bau: ☐ intakt ☐ verdriftet ☐ defekt 5 Jahre nach Bau: ☐ intakt ☐ verdriftet ☐ defekt
☐ Faschinen	☐ Grosse Zunahme der Vielfalt an Mesohabitaten ☒ Geringe Zunahme der Vielfalt an Mesohabitaten ☐ Verminderung der Vielfalt an Mesohabitaten	☒ permanent angeströmt ☐ periodisch angeströmt ☐ permanent verlandet	☐ Grosse Zunahme der Fischbiomasse ☒ Geringe Zunahme der Fischbiomasse ☐ Abnahme der Fischbiomasse ☐ Nicht untersucht	3 Jahre nach Bau: ☐ intakt ☐ verdriftet ☐ defekt 5 Jahre nach Bau: ☐ intakt ☐ verdriftet ☐ defekt

Allgemeine Fragen zum Projekt	
1. Wie sind die Zuständigkeiten für die Entwicklung, Unterhalt und Pflege geregelt? Gibt es Entwicklung-/ Unterhalts-/Pflegekonzepte? Welche?	-
2. Gibt es ein Monitoring des Projekts oder einzelner Massnahmen z.B. durch eine Fachhochschule? Falls ja, bitte Angaben zu Art, Zeitraum und Kontaktperson des Monitorings liefern	Erfolgskontrolle durch dreimaliges Abfischen des Bachabschnitts.
3. Besteht die Gefahr vom Einnisten invasiven Arten im revitalisierten Bereich? (Neophyten und Neozoen)	-
4. Mit welchem Bauteil konnten natürliche Prozesse und Morphologien am besten initiiert werden? am wenigsten?	Struktursteine, Faschinen, Sohlgurten
6. Konnten initialisierte Naturprozesse zu einer eigendynamischen Erneuerung der Strukturen beitragen? Bei welchen Bautypen, und was waren dort die Prozesse (z.B. Akkumulation Schwemmholz, Gehölzaufwuchs etc.)?	Durch die Sohlenabsenkung im untersten Abschnitt konnte der Bach das Bachbett selbst gestalten.
7. Wie ist die Hochwassersicherheit einzuschätzen? Gibt es Bautypen, die besonders geeignet sind, um die These zu widerlegen, die besagt, dass solche Bautypen schädlich für die Hochwassersicherheit sind?	Der Hochwasserwasserspiegel konnte durch die Sohlensenkung gesenkt werden.
8. Gibt es negative Auswirkungen von Bautypen während einem Niedrigwasser? Negative Auswirkungen auf Wasserfluss oder Gewässerfauna?	Nein, unter der Kantonsstrasse konnten Niederwasserrinnen gebaut werden und in anderen Abschnitten sollte sich natürlich eine Rinne bilden.
9. Haben Sie sonstige Bemerkungen?	-

«Lessons Learned»	
1. Gibt es Gründe/Vermutungen, weshalb bestimmte Bautypen nicht die erwarteten Wirkungen hatten?	-
2. Gibt es Gründe/Vermutungen, weshalb bestimmte Kombinationen von Bautypen nicht die erwarteten Wirkungen hatten?	-
3. Gab es Probleme/ Herausforderungen? Welche?	Die erste Etappe der Bauarbeiten war am anspruchsvollsten, da die Mauern in einem schlechteren Zustand waren als zum Zeitpunkt der Zustandsuntersuchung angenommen. Dadurch mussten grössere Löcher in den Mauern repariert und grössere Mauerflächen saniert werden.
4. Gab es in der Planungsphase Ideen/ Elemente, die dann aber im Bau nicht umgesetzt werden konnten? Wenn ja welche und aus welchen Gründen wurden sie nicht umgesetzt?	-
5. Würde man rückblickend etwas anders ausführen?	-
6. Wie nachhaltig/gelungen/ökologisch wertvoll ist Ihrer Meinung nach das Projekt?	Der Fischeaufstieg wurde deutlich verbessert. Im Bachbett wurden neue Nischen und Laichplätze gestaltet. Beim Abfischen vor der 2. und vor allem 3. Etappe konnten einerseits mehr und andererseits auch grössere Forellen abgefischt werden, was darauf hindeutet, dass die Massnahmen erfolgreich waren.
7. Gab es Konflikte mit anderen Interessensgruppen? Bevölkerung, Landwirtschaft...? Wenn ja, welche?	-
Weitere Informationen / Webadresse Kontakt für Website bei Fragen zum Projekt (öffentlich ersichtlich)	-

Vielen Dank für das Ausfüllen dieses Fragebogens. Falls sie Aspekte haben, die Ihnen wichtig erscheinen, von uns aber nicht berücksichtigt werden, wären wir Ihnen verbunden, wenn Sie diese Aspekte hier noch vermerken könnten.