

Art der Überwachungs - und Unterhaltsmassnahme	Intervall / Periodizität	Art der Überwachungs - und Unterhaltsmassnahme	Intervall / Periodizität	Art der Überwachungs - und Unterhaltsmassnahme	Intervall / Periodizität
<b>Offener Bachlauf (Unterhaltsmassnahmen nach Regeln einer naturnahen Pflege)</b>					
Böschungen pflegen/mähen Gehölz pflegen/schneiden Profil überwachen und wiederherstellen (Wülste, Angriffsstellen, Auflandungen, etc) Bekämpfen von invasiven Neophyten Zustand Sohlensicherungen / Rampen visuell prüfen (Erosion, Unterspülungen Fuss-/Ufersteine) Beseitigung von Unrat	1x jährlich alle 1-2 Jahre wechselseitig und abschnittsweise 1x jährlich und nach Hochwasserereignissen minimum 1x jährlich 1x jährlich und nach Hochwasserereignissen 1x jährlich	Böschungen pflegen/mähen Gehölz pflegen/schneiden Profil überwachen und wiederherstellen (Wülste, Angriffsstellen, Auflandungen, etc) Bekämpfen von invasiven Neophyten Zustand Sohlensicherungen / Rampen visuell prüfen (Erosion, Unterspülungen Fuss-/Ufersteine) Beseitigung von Unrat	1x jährlich alle 1-2 Jahre wechselseitig und abschnittsweise 1x jährlich und nach Hochwasserereignissen minimum 1x jährlich 1x jährlich und nach Hochwasserereignissen 1x jährlich	Böschungen pflegen/mähen Gehölz pflegen/schneiden Profil überwachen und wiederherstellen (Wülste, Angriffsstellen, Auflandungen, etc) Bekämpfen von invasiven Neophyten Zustand Sohlensicherungen / Rampen visuell prüfen (Erosion, Unterspülungen Fuss-/Ufersteine) Beseitigung von Unrat	1x jährlich alle 1-2 Jahre wechselseitig und abschnittsweise 1x jährlich und nach Hochwasserereignissen minimum 1x jährlich 1x jährlich und nach Hochwasserereignissen 1x jährlich
<b>Ufermauer</b>					
Visuelle Kontrolle: Beschädigungen, Allgemeinzustand	1x jährlich und nach Hochwasserereignissen	Visuelle Kontrolle: Beschädigungen, Allgemeinzustand	1x jährlich und nach Hochwasserereignissen	Visuelle Kontrolle: Beschädigungen, Allgemeinzustand	1x jährlich und nach Hochwasserereignissen
Betonände und Betondecken: Visuelle Kontrolle Abplatzungen und Risse Bruchsteinmauern: Visuelle Kontrolle Hüllbeton/Fugenausbrüche/Deformationen Geländer: Visuelle Kontrolle Verankerungen, Beschädigungen, Korrosion	alle 5 Jahre Inspektion alle 5 Jahre Inspektion alle 5 Jahre Inspektion	Betonände und Betondecken: Visuelle Kontrolle Abplatzungen und Risse Bruchsteinmauern: Visuelle Kontrolle Hüllbeton/Fugenausbrüche/Deformationen Geländer: Visuelle Kontrolle Verankerungen, Beschädigungen, Korrosion	alle 5 Jahre Inspektion alle 5 Jahre Inspektion alle 5 Jahre Inspektion	Betonände und Betondecken: Visuelle Kontrolle Abplatzungen und Risse Bruchsteinmauern: Visuelle Kontrolle Hüllbeton/Fugenausbrüche/Deformationen Geländer: Visuelle Kontrolle Verankerungen, Beschädigungen, Korrosion	alle 5 Jahre Inspektion alle 5 Jahre Inspektion alle 5 Jahre Inspektion
<b>Brücken</b>					
Visuelle Kontrolle: Beschädigungen, Allgemeinzustand Kontrolle Durchflussprofil, Höhenkontrolle (Auflandungen)	1x jährlich und nach Hochwasserereignissen 1x jährlich und nach Hochwasserereignissen	Visuelle Kontrolle: Beschädigungen, Allgemeinzustand Kontrolle Durchflussprofil, Höhenkontrolle (Auflandungen)	1x jährlich und nach Hochwasserereignissen 1x jährlich und nach Hochwasserereignissen	Visuelle Kontrolle: Beschädigungen, Allgemeinzustand Kontrolle Durchflussprofil, Höhenkontrolle (Auflandungen)	1x jährlich und nach Hochwasserereignissen 1x jährlich und nach Hochwasserereignissen
Betonwände und Betondecken: Visuelle Kontrolle Abplatzungen und Risse Schachteinstiege: Visuelle Kontrolle Abplatzungen und Risse Geländer: Visuelle Kontrolle Verankerungen, Beschädigungen, Korrosion Bituminöse Beläge/Abdichtungen: Visuelle Kontrolle Risse, Elastizität Fugenmasse	alle 5 Jahre Inspektion alle 5 Jahre Inspektion alle 5 Jahre Inspektion alle 5 Jahre Inspektion	Betonwände und Betondecken: Visuelle Kontrolle Abplatzungen und Risse Schachteinstiege: Visuelle Kontrolle Abplatzungen und Risse Geländer: Visuelle Kontrolle Verankerungen, Beschädigungen, Korrosion Bituminöse Beläge/Abdichtungen: Visuelle Kontrolle Risse, Elastizität Fugenmasse	alle 5 Jahre Inspektion alle 5 Jahre Inspektion alle 5 Jahre Inspektion alle 5 Jahre Inspektion	Betonwände und Betondecken: Visuelle Kontrolle Abplatzungen und Risse Schachteinstiege: Visuelle Kontrolle Abplatzungen und Risse Geländer: Visuelle Kontrolle Verankerungen, Beschädigungen, Korrosion Bituminöse Beläge/Abdichtungen: Visuelle Kontrolle Risse, Elastizität Fugenmasse	alle 5 Jahre Inspektion alle 5 Jahre Inspektion alle 5 Jahre Inspektion alle 5 Jahre Inspektion
<b>Kies-/Holzfang (Funktion ist im Retentionsraum integriert)</b>					
Ausschöpfen von Kiesfängen Entnahme von Schwemmholz	1x jährlich und nach Hochwasserereignissen 1x jährlich und nach Hochwasserereignissen	Ausschöpfen von Kiesfängen Entnahme von Schwemmholz	1x jährlich und nach Hochwasserereignissen 1x jährlich und nach Hochwasserereignissen	Ausschöpfen von Kiesfängen Entnahme von Schwemmholz	1x jährlich und nach Hochwasserereignissen 1x jährlich und nach Hochwasserereignissen
Betonwände und Betondecken: Visuelle Kontrolle Abplatzungen und Risse Stahlbauteile (Rechen, Poller): Visuelle Kontrolle Korrosion, Deformationen	alle 5 Jahre Inspektion alle 5 Jahre Inspektion	Betonwände und Betondecken: Visuelle Kontrolle Abplatzungen und Risse Stahlbauteile (Rechen, Poller): Visuelle Kontrolle Korrosion, Deformationen	alle 5 Jahre Inspektion alle 5 Jahre Inspektion	Betonwände und Betondecken: Visuelle Kontrolle Abplatzungen und Risse Stahlbauteile (Rechen, Poller): Visuelle Kontrolle Korrosion, Deformationen	alle 5 Jahre Inspektion alle 5 Jahre Inspektion
<b>Retentionsräume / -dämme</b>					
Visuelle Kontrolle: Beschädigungen, Allgemeinzustand Notauslass: Funktionskontrolle	1x jährlich und nach Hochwasserereignissen 2x jährlich und nach Hochwasserereignissen				
Überwachungssystem warten (Alarmierung, Messungen, Kameraüberw., Ampelsystem Kantonsstr.) Mechanische Ausrüstungen (z.B. Schieber): Funktion erhalten, reinigen, fetten Betonwände und Betondecken: Visuelle Kontrolle Abplatzungen und Risse Stahlbauteile (Rechen, Poller): Visuelle Kontrolle Korrosion, Deformationen Gitterroste befahrbar/nicht befahrbar: Visuelle Kontrolle, Überprüfung Verformung, Korrosion Einstiegleitern: Visuelle Kontrolle, Überprüfung Verformung, Korrosion Bachbett im Stauraum unterhalten Tallfanken überwachen (geologische Risiken) Steinabdeckung Damm unterstrom: Visuelle Prüfungen Aufbrüche/Setzung/Deformation Tosbecken: Visuelle Prüfungen Ausbrüche/Setzungen/Erosion	Service/Unterhalt gemäss Hersteller 1x jährlich alle 5 Jahre Inspektion alle 5 Jahre Inspektion alle 5 Jahre Inspektion alle 5 Jahre Inspektion nach Hochwasserereignissen 1x jährlich und nach Hochwasserereignissen 1x jährlich und nach Hochwasserereignissen 1x jährlich und nach Hochwasserereignissen				
<b>Stollen</b>					
				Visuelle Kontrolle: Beschädigungen, Allgemeinzustand, Ablagerungen Tosbecken: Visuelle Prüfungen Ausbrüche/Setzungen/Erosion	1x jährlich und nach Hochwasserereignissen 1x jährlich und nach Hochwasserereignissen
				Überwachungssystem warten (Alarmierung, Messungen, Kameraüberwachung) Mechanische Ausrüstungen (z.B. Schieber): Funktion erhalten, reinigen, fetten Betonwände/-decken und Stollenwandung: Visuelle Kontrolle Abplatzungen und Risse Stahlbauteile (Rechen, Poller): Visuelle Kontrolle Korrosion, Deformationen Geländer: Visuelle Kontrolle Verankerungen, Beschädigungen, Korrosion Bachbett im Stauraum unterhalten/räumen	Service/Unterhalt gemäss Hersteller 1x jährlich alle 5 Jahre Inspektion alle 5 Jahre Inspektion alle 5 Jahre Inspektion nach Hochwasserereignissen
				Ausschöpfung Tosbecken (Kiese, Sedimente)	bei Bedarf
<b>Orientierungshilfen für Abschätzung Kosten betrieblichen Unterhalt</b>					
EconoMe verwendet für Wirtschaftlichkeitsberechnung für Sperren und Dämme 0.1% der Investitionssumme für die jährlichen Betriebskosten. EconoMe verwendet für Wirtschaftlichkeitsberechnung für Sperren und Dämme 2 % resp. 0.5% der Investitionssumme für die jährl. Instandsetzungskosten. EconoMe verwendet für Wirtschaftlichkeitsberechnung für Geschiebesammler 0.2 % der Investitionssumme für die jährlichen Betriebskosten. EconoMe verwendet für Wirtschaftlichkeitsberechnung für Geschiebesammler 2 % der Investitionssumme für die jährlichen Instandsetzungskosten.  Banken empfehlen für den Liegenschaftenunterhalt (exkl. Nebenkosten) 0.5% des Gebäuwertes einzurechnen.		EconoMe verwendet für Wirtschaftlichkeitsberechnung für Sperren und Dämme 0.1% der Investitionssumme für die jährlichen Betriebskosten. EconoMe verwendet für Wirtschaftlichkeitsberechnung für Sperren und Dämme 2 % resp. 0.5% der Investitionssumme für die jährl. Instandsetzungskosten. EconoMe verwendet für Wirtschaftlichkeitsberechnung für Geschiebesammler 0.2 % der Investitionssumme für die jährlichen Betriebskosten. EconoMe verwendet für Wirtschaftlichkeitsberechnung für Geschiebesammler 2 % der Investitionssumme für die jährlichen Instandsetzungskosten.  Banken empfehlen für den Liegenschaftenunterhalt (exkl. Nebenkosten) 0.5% des Gebäuwertes einzurechnen.		EconoMe verwendet für Wirtschaftlichkeitsberechnung für Sperren und Dämme 0.1% der Investitionssumme für die jährlichen Betriebskosten. EconoMe verwendet für Wirtschaftlichkeitsberechnung für Sperren und Dämme 2 % resp. 0.5% der Investitionssumme für die jährl. Instandsetzungskosten. EconoMe verwendet für Wirtschaftlichkeitsberechnung für Geschiebesammler 0.2 % der Investitionssumme für die jährlichen Betriebskosten. EconoMe verwendet für Wirtschaftlichkeitsberechnung für Geschiebesammler 2 % der Investitionssumme für die jährlichen Instandsetzungskosten.  Banken empfehlen für den Liegenschaftenunterhalt (exkl. Nebenkosten) 0.5% des Gebäuwertes einzurechnen.	
Quellen: <a href="https://economie.ch/eco_work/eco_wiki_main.php?wiki_link=154">https://economie.ch/eco_work/eco_wiki_main.php?wiki_link=154</a> <a href="https://www.zkb.ch/de/private/hypotheken-immobilien/ratgeber/renovationskosten-berechnen.html">https://www.zkb.ch/de/private/hypotheken-immobilien/ratgeber/renovationskosten-berechnen.html</a>					