



Kanton Zürich
Baudirektion
Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft



Vielfältige Zürcher Gewässer Steinstrukturen



Geeignet für:



Stehgewässer



Fliessgewässer

Beschreibung

Entlang von Fliessgewässern mit natürlichem Geschiebehaushalt und Dynamik werden Kies und Steine bei jedem Hochwasser abwärts transportiert und an den Ufern als Inseln abgelagert. In Auengebieten entsteht so immer wieder ein neues Mosaik von Flussarmen, Kiesinseln, (temporären) Stehgewässern und Steinstrukturen. In Fliessgewässern und Stehgewässern können verschiedenartige Steinstrukturen mit einfachen Mitteln ergänzt werden: grosse Steinblöcke, Steinhaufen oder in die Böschung integrierte Steinlinsen.

Ökologische Bedeutung

Steinhaufen sind wertvolle Verstecke und Sonnenplätze für Reptilien wie z. B. Schlingnatter. Weiter dienen sie als Unterschlupf für Iltis und Hermelin, aber auch Amphibien wie Erdkröte, Bergmolch oder Feuersalamander. Die Nischen zwischen den Steinen nutzen jene Schmetterlinge als Winterquartier, die als Falter überwintern (z. B. Admiral, Tagpfauenauge, Zitronenfalter), andere als sommerliches Versteck (z. B. Mauerfuchs). Am Rand der Steinstrukturen wachsen andere Pflanzen als in der Fläche daneben, z. B. Natterkopf, Schwarze Königskerze, Huflattich. Besonders in Kombination mit Sand- oder Kiesflächen bilden sie wertvolle ökologische Strukturen.

Idealer Standort



– Besonnte, trockene Stellen ausserhalb des Hochwasserabflussprofils



– Nicht oder nur punktuell in artenreichen Flächen mit schützenswerter Vegetation
– Nicht zu nahe an frequentierten Wegen (Störung durch Hunde)

Zielarten

Schlingnatter



Hermelin



Erstellung

Im Grundsatz gilt: Im Gewässerbereich keine regionsfremden Steine verwenden. Für Steinhaufen gerundete Steine verwenden, für Steinlinsen ist kantiges Gestein besser geeignet. Im Merkblatt «[Verwendung von Natursteinen im Wasserbau](#)» des AWEL sind weitere Grundsätze und Entscheidungshilfen zu finden.

Für **Steinhaufen** werden 20–40 cm grosse Steine auf einer Fläche von mindestens 2–3 m² zu einem 70–100 cm hohen Haufen aufgeschichtet. Das Volumen beträgt ca. 4 m³ (mind. 2 m³). Eine in der Mitte abflachende Mulde wird ca. 40 cm tief ausgehoben. Im Zentrum werden grössere Steine so platziert, dass sich ein Hohlraum bildet. Darüber werden weitere grosse und kleinere Steine platziert.

Für Uferböschungen eignen sich flache, in die Böschung eingelassene **Steinlinsen**. Dazu wird eine 60–100 cm tiefe Grube in die Uferböschung gegraben und mit gebrochenen, vorwiegend ca. 30 cm grossen Steinen gefüllt. Wichtig dabei ist, dass die oberste Schicht Steine eine möglichst ebene Fläche bildet. Dies erleichtert die spätere Pflege (z. B. mit einem Balkenmäher) erheblich. Um die Steinhaufen und Steinlinsen herum können Flächen aus Sand oder Kies angelegt werden (siehe Merkblatt «Sandstrukturen»).

Steinblöcke dienen dem Menschen als Sitz- und Beobachtungsplatz. Die Grösse der Steinblöcke sollte an die Breite des Fliessgewässers angepasst sein.

Unterhalt und Pflege

- Mindestens 50 cm breiten Saum rund um die Steinstruktur extensiv bewirtschaften
- Invasive Neophyten und andere Problempflanzen regelmässig entfernen
- Überwuchern der Steinstruktur auf der sonnenzugewandten Seite verhindern (auf der sonnenabgewandten Seite ist leichter Bewuchs wünschenswert)
- Heruntergefallenes Material wieder aufschichten
- Schattenwerfende Gehölze regelmässig zurückschneiden oder auslichten

Material und Finanzierung

Für Steinhaufen von bis zu 120 cm Höhe braucht es keine Baubewilligung, sondern lediglich das Einverständnis des Grundeigentümers. Vor dem Ausheben der Grube für die Steinlinsen muss das Gebiet während der Vegetationsperiode auf invasive Neophyten geprüft werden. Mit Neophyten belastetes Aushubmaterial muss gesetzeskonform entsorgt werden. Idealerweise werden vor Ort vorhandene Steine eingesetzt, andernfalls ist inkl. Transport und Einbau mit einem Aufwand von einigen hundert Franken pro m³ zu rechnen. Steine können aus einer nahe gelegenen Abbaustelle (Kiesgrube, Steinbruch) bezogen werden. Wird Hartverbau z. B. im Zuge einer Revitalisierung abgebrochen, können auch diese Steine wiederverwendet und damit Kosten und Aufwand gespart werden.

Im Förderprogramm «Vielfältige Zürcher Gewässer» können Sie ein Gesuch im Bereich «Strukturen» einreichen.

Weitere Informationen

Weiterführende Literatur, Webseiten und Informationen zu dem Thema finden Sie [hier](#) unter Merkblätter.

Kanton Zürich
Baudirektion
Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft
Projektleitung Biodiversität
vzg@bd.zh.ch
www.zh.ch/vielfaeltige-gewaesser