

Mit Unterstützung von Bund und Europäischer Union


 Bundesministerium
Landwirtschaft, Regionen
und Tourismus

 LE 14-20
Entwicklung für den Ländlichen Raum

 Europäischer
Landwirtschaftsfonds für
die Entwicklung des
ländlichen Raums;
Hier investiert Europa in
die ländlichen Gebiete.



in Kooperation mit

 Bundesministerium
Klimaschutz, Umwelt,
Energie, Mobilität,
Innovation und Technologie

 vielfaltleben



Biodiversitätsmaßnahme Lesesteinhaufen

siehe Steckbrief „Zauneidechse“



Bild: Andreas Meyer

1. Maßnahme Lesesteinhaufen

Lesesteinhaufen bieten einen wertvollen Lebensraum für wärmeliebende Kleintiere. Der Name leitet sich davon ab, dass früher LandwirtInnen Steine, die auf den Feldern lagen und sie bei ihrer Arbeit behinderten, aufgelesen und zur Seite geräumt haben.

Zeitpunkt für Umsetzung

Lesesteinhaufen können ganzjährig angelegt werden, idealerweise von November bis März, da in diesem Zeitraum viele Tierarten Winterruhe halten und somit weniger gestört werden.

Biodiversitätsmaßnahme Lesesteinhaufen

Anlegen – was ist zu tun?

Grundsätzlich sind Lesesteinhaufen einfach anzulegen und wirken ästhetisch ansprechend. Bei der Auswahl sollte auf landschaftstypisches Gestein aus der Region zurückgegriffen werden. Dieses kann beispielsweise von LandwirtInnen aus der Umgebung bezogen werden. In Regionen, wo noch keine Steinhaufen oder ähnliche Strukturen vorhanden sind, können sie wertvolle Ergänzungen in der Strukturvielfalt einer Landschaft darstellen. Wichtig ist, darauf zu achten, dass Steinhaufen eine gute Verbindung zur umliegenden Naturlandschaft vorweisen, damit sie verschiedenen Lebewesen auch als wertvolle Trittsteine dienen. In Siedlungsräumen können auch Abbruchmaterialien wie Backsteine oder Betonplatten Verwendung finden. Lesesteinhaufen können äußerst platzsparend eingesetzt werden, allerdings sollte man etwa 2 m² an Fläche einplanen, um einen bedeutenden Nutzen für die Natur zu erzielen.

Als Standorte eignen sich vor allem nährstoffarme Bereiche, da an nährstoffreichen Stellen die ursprüngliche Vegetation durchwachsen kann (z. B. Brombeeren).

- Ein Lesesteinhaufen entsteht durch die Anhäufung von Steinen passender Größe und deren Schichtung.



Bild: Andreas Meyer

Biodiversitätsmaßnahme Lesesteinhaufen

- Als Standort sollte eine sonnige und ruhige Stelle gewählt werden, die sich bestenfalls in der Nähe natürlicher Steinvorkommen befindet, was den Transport erheblich erleichtert. Bei der Standortwahl ist zudem zu berücksichtigen, welchen zukünftigen Wettereinflüssen der Steinhaufen ausgesetzt sein wird. Starke Regenfälle oder Wind können etwa zur Folge haben, dass sich Steine lösen, herunterrollen und in der Umgebung zum Liegen kommen. Optimal wäre die Anlage in einer kleinen Mulde (z. B. 2 x 5 m, gegebenenfalls auch kleiner), die etwa 30 cm tief gelockert wird. Als Untergrund können Schotter, Kies, Sand, Mergel oder lockere Erde gestreut werden.
- Der Großteil der im besten Fall flachen Steine (60 %) sollte einen Durchmesser von mindestens 20-40 cm haben, damit auch größere Hohlräume entstehen können. Diese sogenannten Stützsteine werden auf der gelockerten Fläche verteilt und geschichtet, bis eine Art Zwischenboden entsteht.
- Darauf folgen kleinere Stützsteine. Die Zwischenräume werden mit lockerem Material (Erde, Sand, etc.) aufgefüllt, damit Festigkeit gegeben ist und ein Labyrinth aus Hohlräumen entstehen kann.
- Grundsätzlich sollten größere und schwerere Steine ganz unten platziert werden. Allenfalls können auch im höheren Bereich einzelne große, flache Stützsteine als „Zwischenböden“ eingelegt werden.
- Die Aufschichtung von flachen, großen Steinen, abwechselnd mit kleineren Stützsteinen und die Auffüllung mit losem Material können so lange wiederholt werden, bis der Steinhaufen eine Höhe von maximal 1,5 m erreicht hat.
- Der Steinhaufen kann außerdem auf einer Seite mit Erde zugedeckt werden, wodurch er im Lauf der Zeit etwas zuwachsen kann und somit stärker in den umgebenden Lebensraum integriert wird. Er sollte jedoch nicht komplett zuwachsen und muss daher bei Bedarf freigeschnitten werden.
- Will man einer Vielzahl an Tierarten ein noch besseres Winterquartier bieten, kann der Steinhaufen zusätzlich mit Totholz oder Laub bedeckt werden. Das Holz erzeugt unterschiedlich stark erwärmte Bereiche und Sonnenplätze.

Biodiversitätsmaßnahme Lesesteinhaufen



Bild: Andreas Meyer

- Nach der Fertigstellung kann mittels Informationstafel auf die Umsetzung der Maßnahme und ihren Nutzen hingewiesen werden, auch um zu vermeiden, dass unwissende GartenbesitzerInnen Steine für ihren eigenen Garten entwenden.

Werkzeug

Achtung: Steine können mitunter sehr schwer sein. Richtiges Heben aus den Beinen schont den Rücken! Arbeitshandschuhe, Spaten, Schaufel, Spitzhacke gehören zur Grundausrüstung für das Lockern des Bodens und das Ausheben der Mulde. Bei Bedarf hilft auch eine Schubkarre zum Heranbringen der Steine. Sichel, Gartenschere und Säge werden eventuell für die Pflege benötigt.

Pflegemaßnahmen

Der Pflegeaufwand von Lesesteinhaufen ist minimal: Rasch wachsende Farne, Brom-

Biodiversitätsmaßnahme Lesesteinhaufen

beerranken oder Gehölze sollten entfernt werden. Wird der Steinhaufen dennoch überwuchert, sollten weitere wärmebegünstigte Lebensräume angelegt werden. Pflegemaßnahmen und Reparaturen sollten nicht zwischen November und März durchgeführt werden, da Tiere in ihren Überwinterungsquartieren gestört werden könnten.

Wird der Lesesteinhaufen gerne von Katzen als Liege- und Sonnenplatz in Anspruch genommen, könnte sich das ungünstig auf Reptilien und andere Arten auswirken. Um Katzen fernzuhalten, empfehlen sich dornige und stachelige Äste, die über den Steinhaufen gelegt werden.

Alternative: Trockensteinmauern

Achtung: Die Anlage einer Trockensteinmauer ist nur in Zusammenarbeit mit ExpertInnen zu empfehlen!

Trockensteinmauern bestehen aus lose aufeinander geschichteten Steinen, die ohne Einsatz von Mörtel auskommen. Oft waren diese als Stützmauern – freistehend oder als Abgrenzung von Weiden oder Grundstücken – prägende Elemente in der Kulturlandschaft. Für das Anlegen an sonnigen, südexponierten Standorten können regionstypische Gesteine verwendet werden. Da eine Trockensteinmauer pro Laufmeter bis zu einer Tonne wiegt, ist es ratsam, die Stabilität regelmäßig zu kontrollieren, vor allem, wenn die Mauer als Sitzplatz genutzt wird.

Bei weichem Boden sollte die oberste Schicht abgetragen werden, damit die Mauer nicht nach und nach versinkt. An Hanglagen ist darauf zu achten, dass die Steine treppenförmig angelegt werden und die Basis aus großen, flachen Steinen besteht, auf die dann kleinere aufgesetzt werden. Jeder Stein muss seine Nachbarn berühren, sogenannte „Binder“ – das sind besonders lange Steine – sorgen für die nötige Stabilität. Die Mauertiefe sollte etwa ein Drittel der Mauerhöhe aufweisen, eine maximale Höhe von 1,5 m sollte nicht überschritten werden. Ein kleiner Graben mit Kies hinter der Mauer dient als Drainageschicht, damit Regenwasser gut abrinnen kann. Der Abschluss kann mit großen Steinplatten erfolgen. Pflegemaßnahmen und Reparaturen sollten aus Rücksicht auf die darin wohnenden Tiere nicht zwischen November und März durchgeführt werden. Trockenresistente Pflanzen wie Hauswurz, Zimbelkraut, Mauerpfeffer oder Feldthymian eignen sich ausgezeichnet zum Ansetzen auf der Steinmauer.

Biodiversitätsmaßnahme Lesesteinhaufen

2. Wert für die Biodiversität

Steinhaufen spielen in manchen Kulturlandschaften eine wichtige Rolle und sind teilweise durch die Pflege von Wiesen, Weiden und Ackerflächen entstanden. Für viele Lebewesen bilden sie enorm wichtige Lebensräume. Im pflanzenfreien Zustand können sie für viele heimische Reptilienarten eine Region mit wärmebegünstigtem Mikroklima darstellen. Sind Steinhaufen stärker bewachsen, können sie auch Insekten einen wichtigen Rückzugsort bieten.

Lesesteinhaufen stellen Trittsteinbiotope dar, also kleinstrukturierte Bereiche, die größere Lebensräume miteinander verbinden und Tieren somit das Wandern erleichtern. Viele Arten nutzen diese Strukturen als Schlaf- oder Rastplatz, suchen ihre Nahrung allerdings in der näheren strukturreichen Umgebung (naturnahe Wiesen, Säume, Hecken oder Waldränder). Ökologisch wertvoll werden diese Steingebilde, sobald es mehrere davon in Abständen von nicht mehr als 20-30 m, maximal 100 m (bei Reptilien) gibt und diese vernetzende Korridore bilden. Tierarten nutzen diese kleinräumigen Biotope als Rückzugs- und Versteckmöglichkeiten vor Fressfeinden, um in Etappen größere Strecken zurückzulegen.

Aufgrund der kleinräumigen und vielfältigen Strukturen durch Fugen und Rillen finden bedrohte Tier- und Pflanzenarten einen passenden Lebensraum und nutzen diesen auch als Überwinterungsquartier (z. B. Zauneidechse, Mäuse, Schnecken, Wanzen, Wildbienen, etc.) oder als Nistplatz (z. B. Mörtelnester von Wildbienen). Wenige Tierarten verbringen ihren gesamten Lebenszyklus auf einem einzigen Steinhaufen, vielmehr werden diese Gebilde für bestimmte Lebensabschnitte genutzt, wie beispielsweise zur Eiablage oder während der Larvenentwicklung von Insekten.

3. Wer profitiert von einem Lesesteinhaufen?

Obwohl es sich bei diesem Lebensraum um blanken Stein handelt, dient er trotzdem einer ganzen Reihe an Tier- und Pflanzenarten. Reptilien wie die Zauneidechse können ihre eigene Körpertemperatur erhöhen, indem sie sonnenbegünstigte Stellen aufsuchen und sich dort erwärmen. Bei Gefahr oder Überhitzung können sie sich in Spalten und Hohlräume zurückziehen. Blindschleichen und verschiedene Schlangenarten nutzen Steinstrukturen als Winterquartiere, da dort die Wärme besonders gut gespeichert ist. Falls Hohlräume in Bodennähe besonders groß ausfallen, kann

Biodiversitätsmaßnahme Lesesteinhaufen

sich auch das eine oder andere Säugetier einmieten, wie beispielsweise Igel, Hermelin oder Mauswiesel.

Auch unter den Insekten finden sich viele Spezialisten, die mitunter auf diesen Lebensraum angewiesen sind: nicht umsonst trägt die Mauerbiene, eine Wildbienenart, die in löchrigen Steinen nistet, ihren bezeichnenden Namen. Schmetterlinge (z.B. Mauerfuchs) nutzen Hohlräume zwischen den Steinen als Überwinterungsquartier. Auf den sonnenexponierten Steinen ruhen sie, um sich zu erwärmen oder um einen geeigneten Paarungspartner zu finden. Spinnen fühlen sich auf den trockenen Steinhaufen sehr wohl und weben ihre Netze vor kleine Öffnungen oder gehen dort auf die Jagd.



Bild: Melanie Salz

Biodiversitätsmaßnahme Lesesteinhaufen

Auch wärmeliebende Trockenspezialisten unter den Pflanzen finden auf Lesesteinhaufen einen passenden Lebensraum, so siedeln sich in den Fugen und Ritzen etwa Kleinfarne an. Algen, Flechten und Moose bieten gleichzeitig Nahrung und Wohnraum für spezialisierte Kleinschmetterlinge (Flechtenbärchen, Sackträgerarten, Eulenarten) und Schnecken.

Befinden sich die Lesesteinhaufen eher in schattigen Bereichen, so ändert sich auch die Zusammensetzung ihrer Bewohner und Besucher. Moose und Farne können dann auf den feuchteren Untergründen gedeihen, Kröten und Frösche halten sich ebenfalls lieber im schattigen Bereich auf. Die veränderten Bedingungen wirken sich auch auf die Artenzusammensetzung aus, so sind an diesen Stellen vermehrt Spitzmäuse, Käfer, Spinnen und Schnecken anzutreffen.



Bild: Andreas Meyer