Life Sciences und Facility Management

Lehrgang Pflanzenverwendung

Stand Januar 2025

Allgemeines

Durch die steigende Verdichtung und die damit verbundenen Baumassnahmen sowie den extremeren Klimabedingungen im urbanen Raum werden die Anforderungen an langlebige, im Gleichgewicht stehende Pflanzenkombinationen zunehmend komplexer. An den Pflanzenverwender bedingt dies vertiefte Kenntnisse über die Zusammenhänge einer Bepflanzung zu haben, damit diese an Extremstandorten in der Stadt funktionieren kann. Der Lehrgang Pflanzenverwendung liefert Fachwissen, wie die verschiedenen Elemente einer Bepflanzung interagieren und aufeinander bezogen gezielt geplant und gesteuert werden können. Bepflanzungen werden als System betrachtet – als sogenanntes Vegetationssystem. Eine wichtige Rolle in Vegetationssystemen spielen das Substrat und die Pflege. Diese stehen in ständiger Wechselwirkung mit der Pflanze und beeinflussen sich gegenseitig stark. Das Substrat, als wichtigstes Nährmedium der Pflanze, wird im ersten Modul vertieft betrachtet. Zentraler Lerninhalt ist der professionelle Umgang mit dem Substrat auf den jeweiligen Standort bezogen.
Darauffolgend steht die Pflege im Fokus. Das Modul folgt der Frage; Wie kann eine Pflanzenzusammensetzung durch Pflegemassnahmen langfristig erhalten werden? Wie viel Dynamik bzw. Sukzession ist erwünscht? Methoden zur kurz- mittel und langfristigen Moderation von Bepflanzungen werden kennengelernt, diskutiert und angewandt. Im Modul Pflanze und Verwendung steht die Analyse, Weiterentwicklung und Neukonzipierung von Vegetationssystemen im Vordergrund. Die verschiedenen Elemente einer Bepflanzung werden in der Planung miteinander vernetzt und ins Gleichgewicht gebracht. Dies steht auch in der Abschlussarbeit im Vordergrund und wird selbständig angewandt. Pflanzenverwender und Pflanzenverwenderinnen sind nach Abschluss des Lehrgangs in der Lage zu beurteilen welche Elemente in einer bestehenden Bepflanzung verändert werden müssen, um die Pflanzenzusammenstellung wieder ins Gleichgewicht zu bringen und können neue Vegetationssysteme für Standorte im urbanen Raum entwickeln und umsetzen. Für Planende und Ausführende, die mit Pflanzen arbeiten, ist der Lehrgang deshalb von grossem Interesse und wird fachliche Hintergründe erschliessen.

Zielgruppe / Voraussetzung

Der Lehrgang richtet sich an Fachkräfte der «Grünen Branche», die sich mit Vegetationssystemen befassen.
Eine Weiterbildung für Personen mit abgeschlossener Berufslehre (EFZ) als

- Gärtner:in Fachrichtung Stauden, Zierpflanzen, Baumschule oder Garten- und Landschaftsbau

oder mit Abschluss

- Lehrgangsausweis Pflanzenverwendung oder Naturnaher Garten- und Landschaftsbau (NGL)

oder mit abgeschlossener Berufsprüfung (BP) als

- Obergärtner:in

oder mit Abschluss einer Höheren Fachschule (HF)

- Dipl. Garten- und Landschaftsbautechniker:in

oder mit einem Studienabschluss (BSc) in den Sparten

- Umweltingenieurwesen oder Landschaftsarchitektur

Bei anderer Ausbildung sind praktische Erfahrungen von mind. 6 Monaten in einem der oben genannten Fachrichtungen nachgewiesen werden. Personen mit vergleichbarer beruflicher Kompetenz können zugelassen werden. Die Lehrgangsleitung prüft eine mögliche Aufnahme.

Lerninhalt / Lernziele

Der Lehrgang ermöglicht das Wissen über die Verwendung von Stauden und Gehölzen zu vertiefen. Im Fokus stehen die Wechselwirkungen zwischen Substrat, Pflege und Pflanze.
Die Teilnehmenden sind in der Lage

- Techniken und Methoden zur Entwicklung von langlebigen Vegetationssystemen anzuwenden;
- bestehende Bepflanzungen zu analysieren, zu bewerten und weiterzuentwickeln;
- neue Bepflanzungskonzepte selbständig zu planen und umzusetzen;
- Systemabhängigkeiten zwischen Pflanze, Substrat und Pflege zu erkennen und durch gezielte Massnahmen zu lenken.

Teilnahmebescheinigung / Abschluss

Die Kursteilnehmenden erhalten den durch die ZHAW ausgestellten Lehrgangsausweis «Pflanzenverwendung» / entspricht 7 ECTS*, wenn sie

- mind. 90 % aller Kurstage besuchten;
- die begleitenden Projektarbeiten, die Abschlussarbeit und deren Präsentation erfolgreich ausgeführt haben.

Beim Besuch einzelner Module erfolgt eine schriftliche Teilnahmebestätigung ohne ECTS.

*ECTS = European Credit Transfer System (einheitliches europäisches Bewertungssystem von Studienleistungen im Rahmen der Bologna-Reform. Ein Kreditpunkt entspricht 25-30 Arbeitsstunden).

Aufbau / Arbeitsweise

Kompetenzen werden durch Inputs, Exkursionen, Feedback von Fachleuten, durch Lösungen von konkreten Problemen an Übungsaufgaben sowie durch Selbststudium erworben.

Der Lehrgang ist in drei Modulen aufgebaut. Die Module folgen, den in der Einführung genannten Elementen eines Vegetationssystems. Als Erstes wird der Boden behandelt, da dieser die Grundlage für eine Bepflanzung bereitstellt. Die Pflege, als wichtiges Instrument zur Entwicklung und Beständigkeit einer Bepflanzung, wird darauffolgend näher betrachtet. Abschliessend wird die Verwendung der Pflanze vertieft und in einer Abschlussarbeit das erworbene Wissen vernetzt und angewendet.

Im Lehrgang wird der Erfahrungsaustausch zwischen den Teilnehmenden und Fachleuten aus der «Grünen Branche» gezielt gefördert. In jedem Modul steht dazu ein moderierter Tag zur Verfügung.

Planen Sie genügend Zeit für die Vertiefung der Lerninhalte im Selbststudium ein.

Module

- Modul «Pflanze und Substrat»
- Modul «Pflanze und Pflege»
- Modul «Pflanze und Verwendung» (inkl. Abschlussarbeit – Vegetationssystem)

Kursort / Kursdaten

Diese Weiterbildung wird an der ZHAW in Wädenswil durchgeführt und durch Exkursionen ergänzt.
Sie umfasst 28 Kurstage und dauert rund 12 Monate (inkl. Leistungsnachweise).
Der Unterricht findet in der Regel jeden zweiten Donnerstag ab 9:00 Uhr statt und beinhaltet 6 Lektionen à 45 Minuten.

Kosten

Das Kursgeld für den Lehrgang ist der Webseite zu entnehmen.
Je nach verfügbarem Platz besteht die Möglichkeit, einzeln Module zu buchen.
Individuelle Kosten für Exkursionen, Reisekosten, Verpflegung, evtl. Unterkünfte bei Exkursionen und Kurstagen an der ZHAW, sowie Literatur und ggf. Auslagen für die Projektarbeit gehen zu Lasten der Teilnehmenden.

Rücktrittsbedingungen

Siehe Dokument «Allgemeine Geschäftsbedingungen für Weiterbildungsveranstaltungen an der ZHAW (AGB)».
Versicherungen sind Sache der Kursteilnehmenden (wie zum Beispiel Abschluss einer Annullationskostenversicherung und so weiter).

Referierende

Erfahrene Referierende aus der «Grünen Branche» gewährleisten eine fachlich fundierte und breite Weiterbildung und ermöglichen den Teilnehmenden eine intensive Auseinandersetzung mit den Themenbereichen.

Leitung

Evelyn Trachsel, Wissenschaftliche Mitarbeiterin, Forschungsgruppe Pflanzenverwendung, ZHAW in Wädenswil

Anmeldung / Auskunft

ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften
Departement Life Sciences und Facility Management
Institut für Umwelt und Natürliche Ressourcen
Weiterbildungssekretariat
Grüentalstrasse 14, Postfach, 8820 Wädenswil

Telefon: +41 (0) 58 934 59 70
E-Mail: weiterbildung.lsfm@zhaw.ch
www.iunr.zhaw.ch/weiterbildung

Anmeldeschluss: 4 Wochen vor Kurs- resp. Modulbeginn
max. 16 Personen

Anreise

- Öffentliche Verkehrsmittel: Ab Bahnhof Wädenswil ist die ZHAW mit den Buslinien 123, 126, 150 und 160 zu erreichen (Haltestelle «Campus Grüental»)
- Parkplätze: Auf dem Campus Grüental der ZHAW stehen gebührenpflichtige Parkplätze in beschränkter Anzahl zur Verfügung.

Lehrgang Pflanzenverwendung
Modul «Pflanze und Substrat»

Allgemeines

Das Substrat, als Nährmedium der Pflanze, ist eines der wichtigsten Elemente einer Bepflanzung. Von ihm hängt die Langlebigkeit sowie der Pflegeaufwand ab und ob sich eine Bepflanzung etablieren kann. Die Pflanzenauswahl und das Substrat müssen deshalb gezielt abgestimmt werden. Fragen wie; welche Anforderungen stellen die verschiedenen Vegetationsgruppen und Bepflanzungstypen an das Substrat? Welche Eigenschaften muss das Substrat mitbringen? Wann kann der Boden belassen oder wann muss er ausgetauscht werden? werden im Modul diskutiert und beantwortet.

Lerninhalt

Einführung: Begriffe und Definitionen
Angebot auf dem Markt sowie aktuelle Forschungen

Ist-Aufnahme / Analyse
Analysemethoden, visuell und im Labor: Zeigerpflanzen, ph-Wert, etc.
Beurteilung der Substrat-(Boden)Qualität als Grundlage für die Pflanzenzusammenstellung
Parameter zur Entscheidung über Bodenaustausch

Planung: Substratzusammensetzungen, Aufbaumodelle
Vor- und Nachteile der verschiedenen Zuschlagsstoffe
Mulchmaterialien und Mulchmethoden
Umgang mit gewachsenem Boden: Bodenvorbereitung und Bodenverbesserung
Humusqualität (Rotte und Reife von Humus)
Risiken und Möglichkeiten der verschiedenen Substrattypen

Umsetzung: Systemabhängigkeit Substrat und Pflanze (Best Practice Beispiele)

Weiterentwicklung: Möglichkeiten von nachträglichen Eingriffen

Spezielle Themen:
Potential der Pflanzen zur Bodenverbesserung (Einsatz von Strategietypen)
Besuch eines Humuswerkes
Schutz von Erddeponien und Regenwassermanagement durch gezielten Substrateinsatz

Erfahrungsaustausch mit Fokus Substrat

Lernziele

Die Teilnehmenden sind in der Lage

- Substrate (Böden) zu analysieren und Aussagen dazu zu treffen;
- die Qualität von gewachsenen Böden einzuschätzen und sie kennen Methoden, um diese zu verbessern;
- Entscheide über den Bodenaustausch zu treffen;
- verschiedene Substrataufbauten mit ihren Vor- und Nachteilen zu benennen und gezielt einzuplanen;
- zu beurteilen, welcher Aufbau für den jeweiligen Standort und die Pflanzenzusammensetzung notwendig ist.

Kursdauer

Das Modul umfasst 9 Präsenztage

Lehrgang Pflanzenverwendung
Modul «Pflanze und Pflege»

Allgemeines

Das Ziel der Pflege ist, durch einen minimalen Aufwand eine ästhetische Pflanzung im dynamischen Gleichgewicht über viele Nutzungsjahre zu erhalten und zu moderieren. Dies erfordert ein vertieftes Wissen über Sukzession, das Wechselspiel zwischen Stress und Störung sowie der Unkrautflora.
Wie kann die Pflege zur Moderation einer Pflanzung eingesetzt werden? Welche Inhalte müssen einfach anwendbare Pflegepläne oder Konzepte beinhalten? Werden als zentrale Fragen im Modul behandelt.

Lerninhalt

Einführung Begriffe, Unterschiede Entwicklungs- und Unterhaltspflege, Qualitätsmanagement in der Pflege (Zusammenspiel von finanziellen Mittel, Ökologie, Funktionalität und gestalterischen Zielen)

Ist-Aufnahme / Analyse
Zustandsbewertung, Analyse der Pflegeeingriffe, Massnahmen zur Wiederherstellung

Planung Pflegemassnahmen festlegen (Zusammenspiel von Pflegezielen, Massnahmen und Pflegedynamik – Eingriffe in die Sukzession)
Pflegekonzepte/-pläne erstellen
Wechselspiel zwischen Stress und Störung - Pflege nach Strategietypen
Zusammenspiel Pflanzenauswahl und Pflege (Pflege nach Bepflanzungstyp / Strategietypen)

Umsetzung Praxistag Pflege

Weiterentwicklung
Planung der Kurz- mittel und langfristigen Moderation
Pflege als Steuerungsmittel
Moderationgärtner

Spezielle Themen
Gehölzpflege
Laurophyllisation
Umgang mit Neophyten, laurophylen Arten

Erfahrungsaustausch mit Fokus Pflege

Lernziele

Die Teilnehmenden sind in der Lage

- den Zustand einer Pflanzung zu bewerten und gezielte Pflegemassnahmen zur dynamischen Weiterentwicklung zu formulieren;
- die Pflege zur kurz- und langfristigen Moderation einzusetzen;
- das Zusammenspiel zwischen Pflanzenauswahl und Pflege zu steuern.

Kursdauer

Das Modul umfasst 9 Präsenztage

Lehrgang Pflanzenverwendung
Modul «Pflanze und Verwendung»

Allgemeines

Das Modul beschäftigt sich mit der Konzipierung von Bepflanzungen welche im ökologischen und ökonomischen Gleichgewicht stehen und zudem soziale Parameter miteinbeziehen. Im Modul werden das Substrat, die Pflege und die Pflanzenauswahl vernetzt betrachtet und in der Entwicklung von Vegetationssystemen angewandt. Neben den pflanzenphysiologischen Ansprüchen werden auch Ästhetische Aspekte miteinbezogen.

Lerninhalt

Einführung Begriffe, Pflanzenverwendung heute, Definition urbane Standorte

Ist-Situation / Analyse

Vegetationsaufnahmen, Lesen vom Naturstandort
Beurteilung von Bepflanzungen
Gegenüberstellung Neuanlage und Bestehende Pflanzungen

Planung Konzipierung von Vegetationssystemen
Kundenbedürfnisse und Nutzungsanforderungen mit Substrat, Pflege und Pflanze in Einklang bringen: Möglichkeiten und Grenzen

Umsetzung Praxistag: Umsetzung einer Pflanzung und der Konzipierung bis zum Auslegen und Setzen der Pflanzen

Spezielle Themen

Extremstandorte planen (Gebäudeschatten, Kübel, Dach, Terrasse etc.)
Was braucht ein Hausgarten?
Insekten und Gärten

Erfahrungsaustausch:

einheimisch vs. Neophyten

Lernziele

Planung

Die Teilnehmenden sind in der Lage

- Pflanzen gezielt auf den Standort, das Substrat und die Pflege auszuwählen um langlebige Vegetationssysteme zu entwickeln;
- Vegetationssysteme zu analysieren und weiterzuentwickeln;
- Lösungen für Begrünungen für urbane Standorte zu konzipieren;
- Vegetationselemente aus der Natur sinnvoll auf die Stadt zu adaptieren.

Kursdauer

Das Modul umfasst 9 Präsenztage

Lehrgang Pflanzenverwendung
«Abschlussarbeit – Vegetationssystem»

Allgemeines

In der selbständigen Abschlussarbeit werden die Lerninhalte der Module Boden, Pflege und Verwendung in der Analyse und Weiterentwicklung einer Bepflanzung vernetzt und angewandt.

Lerninhalt

- Selbständige Analyse, Beurteilung und Weiterentwicklung eines bestehenden Vegetationssystems
- Inhalte der Arbeit:
  Bestandsaufnahme
  Umfassende Analyse der Ist-Situation
  Interpretation der Erkenntnisse
  Erkennen von Schwachstellen oder Potential für die Weiterentwicklung
  Planung und Durchführung der Weiterentwicklung der Bepflanzung
  Pflanzenauswahl mit Begründungen
  Pflegemassnahmen mit Begründungen
  Visulisierung der Analyse und Pflanzenauswahl
  Umsetzung
- Erfahrungsaustausch

Lernziele

Die Teilnehmenden sind in der Lage

- die Inhalte aller Module in der Abschlussarbeit anzuwenden und miteinander zu vernetzen;
- ein Vegetationssystem selbständig zu analysieren und weiterzuentwickeln;
- die Pflanzenauswahl fachlich korrekt zu Begründen.

Kursdauer

Das Modul umfasst einen Präsenztag zur Einführung in die Arbeit. 4 Tage stehen jedem Teilnehmenden zur individuellen Betreuung zur Verfügung.