Biodiversitätsseminar an der Peter-Lenné-Schule

FW/FT23

Das Jahr der Biodiversität 2024

- Initiative der **FU Berlin**
- Dramatische **Abnahme der Arten-vielfalt**
- Aussterben von **ca. 150 Arten täglich**
- Motivation zur **Aufklärung** über die Wichtigkeit von Biodiversität
- Verlust der **Grundlage der globalen Nahrungskette**

Quelle: https://www.kiwuh.de/service/wissenswertes/wissenswertes/biodiversitaet-im-wald

Dr. Ralf Heldmann

- **Dissertation** in der Vegetationstechnik (Schwerpunkt Stauden)
- **Lehrer für Vegetationstechnik** an der Peter-Lenné-Schule
- Verwendung von Wildstauden zur Verbindung von **Ästhetik und Biodiversität**
- Verwendung **autochthoner Pflanzen**

Christoph Bayer

- **Biologe mit Schwerpunkt Ökologie** für den UBB
- Erstellung von **Ökologische Gutachten**
- Vorsitzender des **Ökowerk Berlin**

- Unterstützung für **3 Tage mit seiner Expertise**
- **Zitate:**

➢ "*Nur ein Toter Baum ist ein guter Baum!*" oder
➢ "*Nur eine angefressene Pflanze ist eine gute Pflanze!*"

Uwe Mehlitz

- **Meister im Garten- und Landschaftsbau**
- Mitglied im **Meisterprüfungsausschuß**
- **Dozent an der LVGA** Großbeeren
- Spezialisiert auf die **Pflege extensiv bewirtschafteter Vegetationsflächen**
- **Vortrag** zu:

  - Handbuch Gute Pflege (HGP)
  - Auswirkungen des Klimawandels auf die Pflege (nachhaltige Pflege)
  - Grundlagen der Wiesenmahd (Staffel- und Mosaikmahd
  - Maschinen- und Geräteeinsatz

Aufbau des Seminars

Montag, 6.05.2023

- Begrüßung durch die **Schulleitung**
- **Impulsvortrag** zum Projekt von Raffael Krepel, HU Berlin
- **Biodiversität in Gärten und Parks -** Vortrag von Dr. Ralf Heldmann
- **Rundgang über das Schulgrundstück** unter Aspekten der Biodiversität (Christoph Bayer, Biologe/Ökologe)

Dienstag, 7.05.2023

- **Exkursion in den Fischtalpark -** Möglichkeiten und Grenzen einer Umgestaltung im Sinne der Biodiversität (Christoph Bayer)
- **Exkursion zu einem "Pico-Park"** in Zehlendorf (Christoph Bayer)

Aufbau des Seminars

Montag, 13.05.2023

- **Vegetationspflege im Klimawandel** – Vortrag von Uwe Mehlitz
  - ➢ Ausschnitte aus dem 'Handbuch Gute Pflege'
- **Exkursion in den Heinrich-Laehr-Park -** Maßnahmen zur Erhöhung der Biodiversität (Christoph Bayer)
- **Vorschläge zur Umgestaltung von Teilbereichen unter Biodiversitätsgesichtspunkten** für den Heinrich-Laehr-Park

Aufgabenstellung zum Schulhof

- **Untersuchung des Schulhofs** auf biodiverse Gestaltungselemente
- **Erkundungsauftrag in Kleingruppen**
- **Bewertung** und Diskussion der Ergebnisse mit Christoph Bayer
- Vorstellung von **Verbesserungsvorschlägen zur Erhöhung der Biodiversität**

Bestandsaufnahme Schulhof

- Pflasterflächen mit **inselartigen Sonnenbeeten**
- **Teich** als Mittelpunkt im Südhof
- **Kompostplatz** mit verschiedenen Rottestufen
- Strukturierung durch **Hecken und Gehölze**
- **Großbäume** über den Schulhof verteilt
- **Naturnahe Wiesen**bereiche und Rasenflächen
- Umfangreiche **(Wild)staudenpflanzungen**

Rundgang über das Schulgelände

- Vorstellung von **Insekten als Indikator von Biodiversität** durch Christoph Bayer
  - Käferarten im Totholz
  - Falterarten als Zersetzer von Biomasse an lebenden Pflanzen
  - Wanzenarten
- Vermitteln der **Wichtigkeit und Vielfalt unserer heimischen Insekten- und Pflanzenwelt**
- Aufzeigen der **Beziehungen zwischen Pflanze und Tier**

Rundgang über das Schulgelände

- Insektensuche am Kompostplatz
  - **Artenreiche Hecken** mit einheimischen Gehölzen am Rand
  - **Nährstoffe und Versteckmöglichkeiten** für Insekten durch den Komposthaufen
  - Angrenzend eine eher **weniger biodiverse Wiese** (Futterwiese)
- Ausführungen über Pflanzen in der Wiese am Schweinegehege
  - **Natternkopf** als eine ökologisch besonders wertvolle Art
  - **Nährstoffeintrag** durch angrenzende Tierhaltung eher negativ
  - **Extensive Pflege** durch jährlich zweimalige Mahd

Bewertung von Teilbereichen des Schulhofs unter Biodiversitätsgesichtspunkten

- Kompost:
  - **Strukturreiche** Hecken und Gebüsche
  - Insektenvielfalt, die am Rotteprozess mitwirken

- Sonnen- / Trockenstaudenbeet:
  - **Zahlreiche Stauden** mit Nektarangebot
  - Platz für **wärmeliebende** Pflanzen- und Insektenarten

- Wiese am Schweinegehege:
  - **Natternkopf** neben anderen Kräutern als eine stark ins Ökosystem eingebundene Pflanze
  - **Eintrag von Nährstoffen** durch Gehege senkt Biodiversität

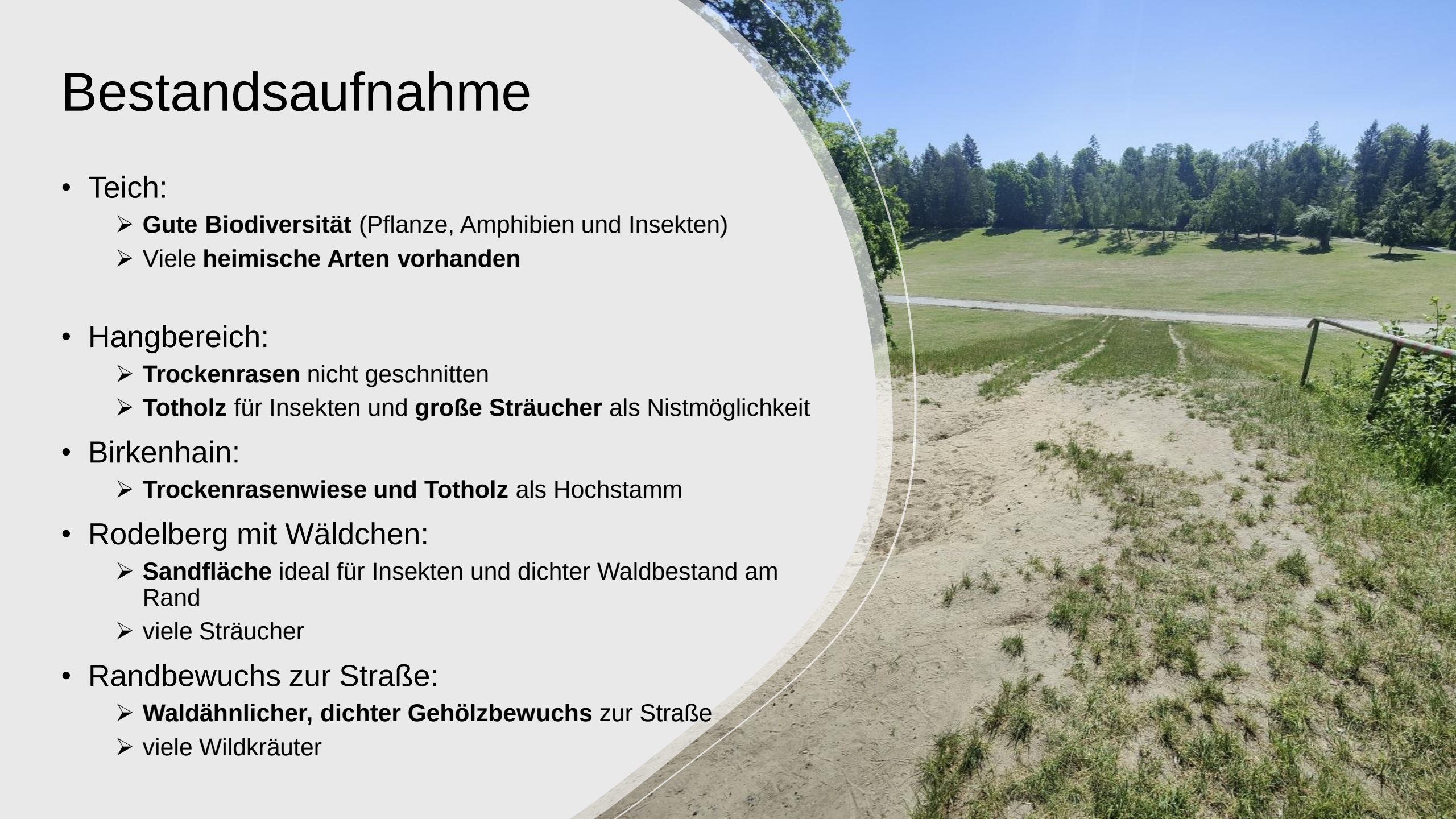
Fischtalpark

- Befindet sich zentral in Berlin-Zehlendorf **(Schulnähe)**
- Ca. **9,2 ha** großer langgestreckter Park
- 1925-1929 von Max Dietrich gestaltet
- **Parkanlage** mit Gehölzflächen, Hecken und Rasen- und Wiesenflächen
- **Rodelberg** mit angrenzenden Wiesenfläche
- Zentrum und wichtiges Element ist ein **Teich**
- Als **Gartendenkmal** eingetragen

Bestandsaufnahme

- Teich:
  - **Gute Biodiversität** (Pflanze, Amphibien und Insekten)
  - Viele **heimische Arten vorhanden**

- Hangbereich:
  - **Trockenrasen** nicht geschnitten
  - **Totholz** für Insekten und **große Sträucher** als Nistmöglichkeit
- Birkenhain:
  - **Trockenrasenwiese und Totholz** als Hochstamm
- Rodelberg mit Wäldchen:
  - **Sandfläche** ideal für Insekten und dichter Waldbestand am Rand
  - viele Sträucher
- Randbewuchs zur Straße:
  - **Waldähnlicher, dichter Gehölzbewuchs** zur Straße
  - viele Wildkräuter



Verbesserungsvorschläge (Auswahl)

- Teich:
  - **Randbepflanzung** erweitern, schützen und Wildkräutermischung ausaen
  - **Teich entschlammen** und Bepflanzung ökologisch aufwerten
- Hangbereich:
  - **Mehr Hochstämme** stehen lassen
  - Kleine Rasenkreise ausstechen und **Wildkräutermischung** zur Erprobung aussäen
- Birkenhain:
  - Fläche **absanden**
  - **Krautschicht fördern** und Robiniensämlinge vereinzelt entfernen
- Rodelberg mit Wäldchen:
  - **Ahornbestand auslichten**
  - Unkontrolliertes Aufwachsen von **Brombeeren unterbinden**
  - Tote Douglasien als **Hochstubben** stehen lassen
- Randbewuchs zur Straße:
  - **Roteichen und Spitzahörner entfernen**
  - **Hopfen** reduzieren
  - **Freiflächen** von min. 3 m Breite zur Besonnung schaffen

Heinrich-Laehr-Park

- Park ist mit ca. **27 ha** einer der größten Parks im Bezirk Steglitz-Zehlendorf
- Im Mittel ca. **800 m lang und 200 m** breit
- **Angelegt ab 1853** von Dr. Bernhard Heinrich Laehr
- Geprägt von großen **Liegewiesen, Strauch- und Baumpflanzungen**
- Nördliche Teil besitzt vornehmlich **Waldcharakter**
- Südlichem Teil mit **sonnigen Freiflächen, eingerahmt von Großbäumen**
- Als **Landschaftsschutzgebiet** seit 1963 festgesetzt

Bestandsaufnahme

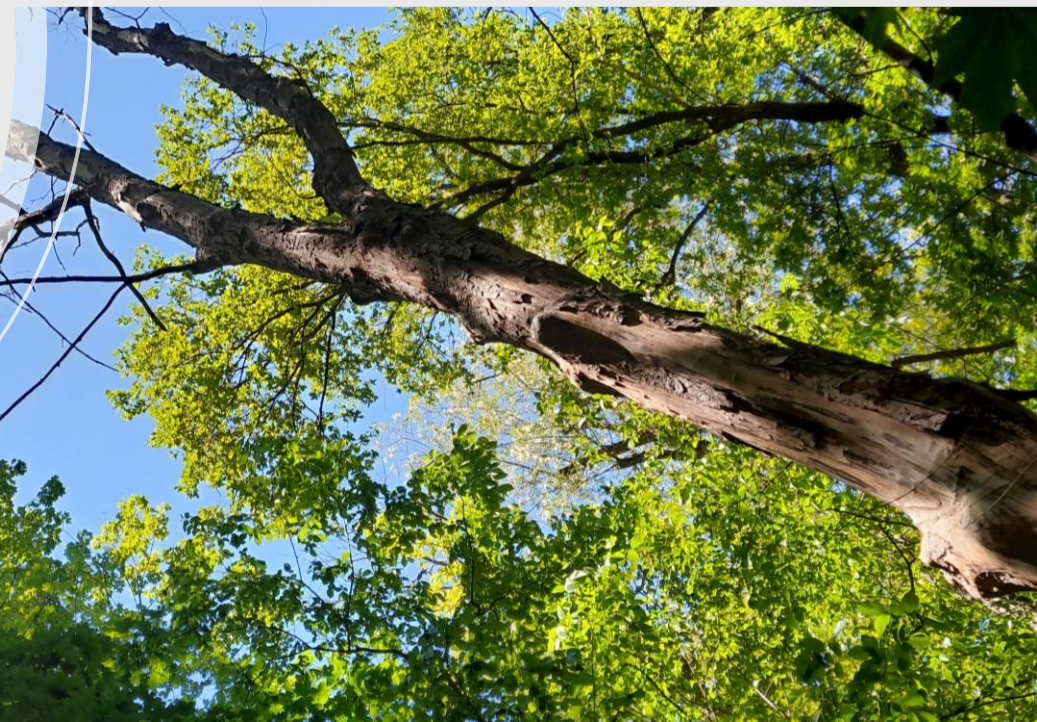
- Vorhandene **Hochstuppen ermöglichen**

  Nistplätze für Kleinstlebewesen
- Artenreiche **Trockenwiesen in südlichen Bereich**
- Vereinzelt angelegte **Benjes-Hecken** und Totholzstrukturen bieten vielseitige Lebensräume
- **Ahornsämlinge** dominieren die Gehölzränder
- **Großbäume** im nördlichen Bereich mit vielen

  Trockenschäden

Verbesserungsvorschläge (Auswahl)

- Absandung der Wiesen
  - **Wiesen-Kräuter-Saatgut in Teilbereichen** aussäen
- Mäandernde Wallstruktur aus Lehm erstellen
  - **Brut- und Nistmöglichkeit** für Insekten und Kleinstlebewesen schaffen
- Biodiversitätsaufwertende Sträucher nachpflanzen
  - **Heimische Arten** mit hohem öklogischem Wert verwenden
- Beweidung auf Teilflächen durchführen
  - Dominaten **Ahornaufwuchs** zurückdrängen
  - **Abwechlungsreiche Lebensräume** schaffen
  - Schonendes und effizientes Entfernen von **unerwünschtem Aufwuchs** (z.B. Brombeeren) durch Ziegen

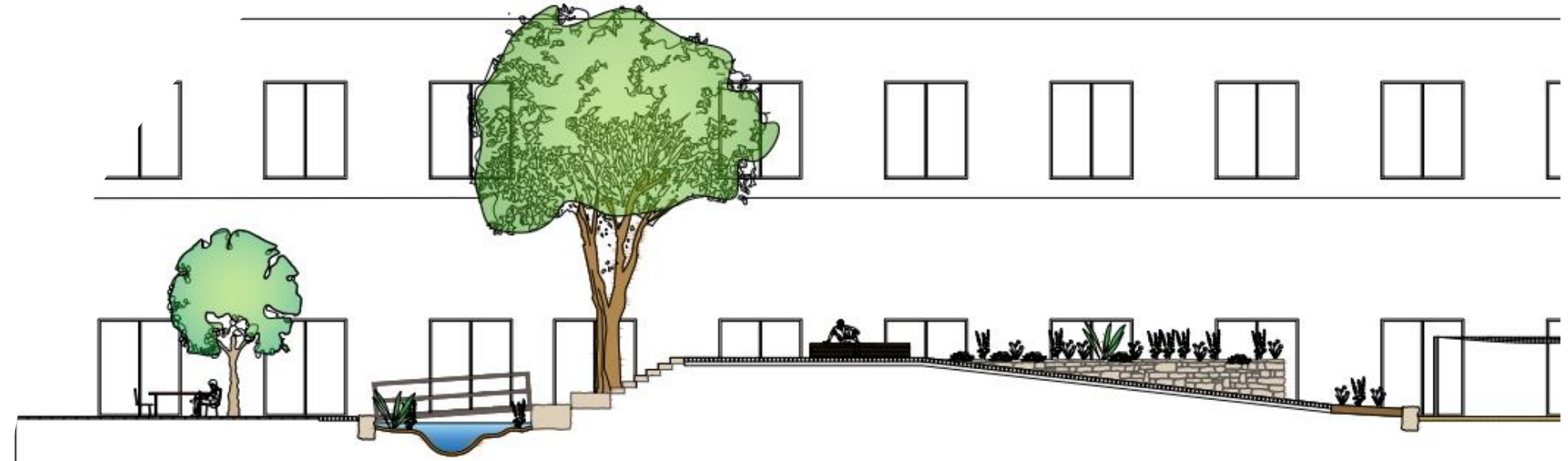


Projekt
OSZ Ästhetik (2024)

Ökologische Aufwertung des Schulhofes

- Entsiegelung des Schulinnenhofes
- Schaffung von neuen Lebenräumen
- Nachhaltiges Wassermanagement
- Aufwertung der Aufenthaltqualität
- Sensibilisierung der Schüler*innen für ökologische Zusammenhänge

Ansichten und Schnitte



- Versickerung
- Hügel
- Trockenmauern

- Rankgerüste
- Großbäume

Projekt Apfelwiese FU Berlin (2024)

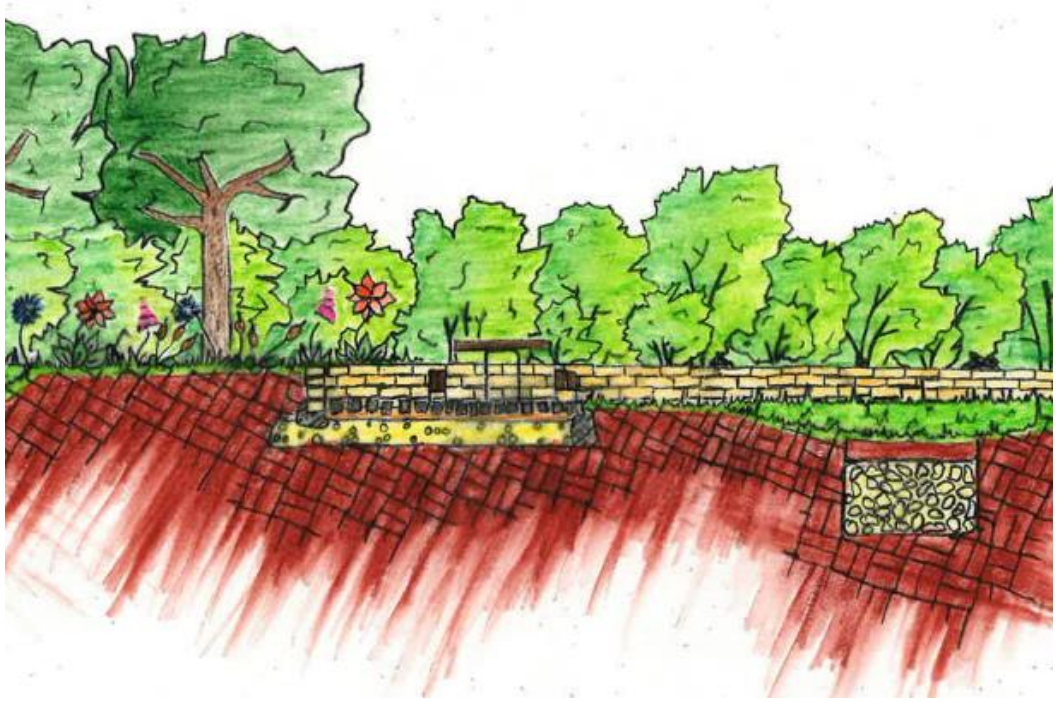
Naturnahe Umgestaltung der Freifläche

- Ökologische Aufwertung der Fläche
- Nachhaltiges Wassermanagement (Versickerungsteich)
- Verwendung zusätzlicher heimischer Gehölze
- Naturnahe Wiese und Wildstauden als Kernelemente
- Aufenthaltsbereiche attraktiver gestalten
- Sensibilisierung für ökologische Fragestellungen

Ansichten und Schnitte

Versickerungsteich mit Steganlage

Wegebegleitende Blumenwiese



Ansichten und Schnitte

- Pavillon aus Holz
- Versickerungsteich
- Trockenmauern

Fazit des dreitägigen Seminars

- Das Thema stieß auf ein **sehr großes Interesse** bei allen Beteiligten
- **Zeitlicher Ansatz** war angemessen (ggf. 4. Tag zur Ergänzung)
- **Pflege der vorhandenen Habitatstrukturen** in den Parkanlagen hätte noch vertieft werden können
- **Übertagung auf den Privatgartenbereich** müsste stärker in den Fokus gerückt werden
- Planung (und Pflege) von **biodivers angelegten Privatgärten** als praktische Ergänzung zur Theorie wäre wünschenswert
- Erarbeitung einer **Liste von Pflanzen mit hohem „biodiversen Potential“ nebst Fauna** von den Teilnehmenden als Handreichung

Integration in den Lehrplan der Fachschule (FT und FW)

- Biodiversität ist als Thema im **Lehrplan der Fachschule** (Techniker- und Meisterausbildung) enthalten
- Fach **Vegetationstechnik** im 4. Semester
- Zu vermittelnde **Inhalte**:

  - Naturnahe Umgestaltung und Pflege von Grünflächen
  - Beurteilung und Steuerung, sowie Förderung der Biodiversität

- Zu vermittelnde **Fachkompetenzen**:

  - Konzepte zur nachhaltigen Grünflächenpflege in Grünanlagen ausarbeiten
  - Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität entwickeln

Konsequenzen für den Unterricht

- Inhalte sollten in das **2. Fachsemester vorgezogen** werden (*kein Prüfungszeitraum, Vermittlung weiterer Themen in den Folgesemestern möglich*)
- Themen für **Fach- und Meisterarbeiten,** sowie Hausarbeiten (*Auseinandersetzung*)
- Konkrete **Planungsaufgaben zur Biodiversität in** Projekten notwendig (*Anwendungsbezug*)
- **Übertragbarkeit auf den privaten Garten- und Landschaftsbau** notwendig (*Wirtschaftsbezug*)
- Komplexität der Thematik kann u.E. nur durch **Unterstützung externer Fachleute (Ökologen)** vermittelt werden (*Fachlicher Bezug*)
- Gartengestaltung unter naturnahen Aspekten erfordert ein hohes Maß an **Wissen über die ökologischen Zusammenhänge** (*Konflikt Ökologie – „klassische“ Vegetationstechnik*)

Peter-Lenné-Schule
Oberstufenzentrum Natur und Umwelt

Staatliche Fachschule für Gartenbau

Klassen FT 23 L und FW 23 L
an der
Peter-Lenné-Schule
Hartmannsweilerweg 29
14163 Berlin
Telefon: 030/81490-112
Fax: 030/81490-180
Mail: info@peter-lenne-schule.de
Homepage: www.peter-lenne-schule.de