OBSERVATORIUM

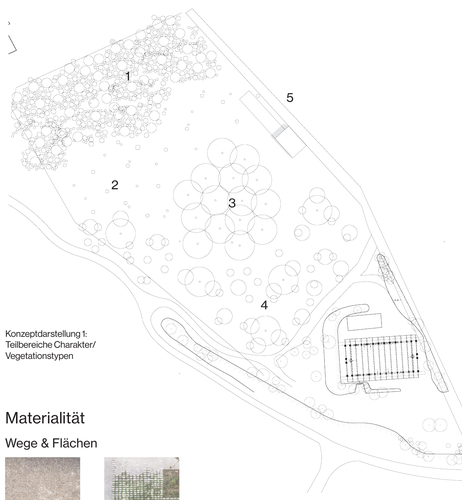
BOKU UNIVERSITY | Institut für Landschaftsarchitektur

Übersichtsplan 1:2000

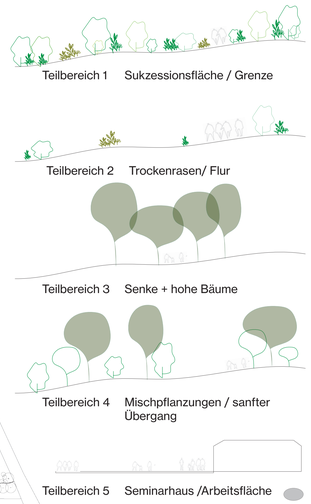
Geodaten Burgenland

Das geplante Landschaftslabor befasst sich mit den bereits spürbaren klimatischen Veränderungen. Anhaltende Trockenperioden und Starkregenphasen erfordern eine neue Herangehensweise an die Wasserverfügbarkeit in Landschaftsräumen und stellen die Planung im städtischen sowie im ländlichen Raum vor neue Herausforderungen. Das Observatorium in der Nähe von St. Margarethen im Burgenland liegt in der pannonischen Klimazone und beheimatet Vegetation, die an Trockenheit und mediterrane Verhältnisse angepasst ist. Die verschiedenen Teilräume und ihre Bepflanzung dienen zum einen als Indikatorflächen für Veränderungen in der Vegetation und zum anderen als dynamisches Labor für den Umgang mit extremeren klimatischen Bedingungen. Wie kann man feuchtere Standorte schaffen, und welche Arten kommen gut mit Trockenheit zurecht? Der Anspruch ist nicht, diese Fragen direkt auf der Fläche zu beantworten, sondern vielmehr durch den Zeitfaktor in Kombination mit Pflege und Eingriffen die wandelnden klimatischen Bedingungen zu verstehen und darauf reagieren zu können. Auf diese Weise könnten die Anpassungsstrategien der Vegetation auch für den urbanen Kontext von Nutzen sein.

Konzeptdarstellungen



Konzeptdarstellung 1: Teilbereiche Charakter/ Vegetationstypen



Materialität

Wege & Flächen

Wassergebundene Wegedecke(Pinterest)

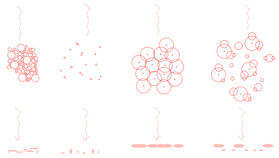
Rasensteinpflaster (Pinterest)

Treppenanlage

Beispiel Gittertreppe 1 (Pinterest)

Beispiel Gittertreppe 2 (Thing Brandt Landskab)

Beispiel Gittertreppe 3 (Ben Scott Garden Design)



Konzeptdarstellung 2: Vegetations- /Kronendichte bei Starkregen + Potenzial für Interzeption

Grundriss 1:250

Bepflanzungsstrategie

Sukzessionsfläche

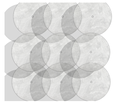
Der Teilbereich 1 ist eine natürliche Sukzessionsfläche, die als Grenze zwischen dem Bearbeitungsgebiet und dem Privatgrund an der nordwestlichen Seite dient. Diese Fläche war bereits im Bestand stark bewachsen und soll als Zeigerfläche fungieren, an der man Veränderungen im Vorkommen der Vegetation erkennen und beurteilen kann.

Leitarten:
Rubinia pseudoacacia
Populus alba
Prunus avium
Ligustrum vulgare
Rosa sp.
Viburnum lantana
Rubus armeniacus
u.v.m.

Trockenrasen

Der Teilbereich 2 war ebenfalls im Bestand bereits eine steppenartige Flur, die als wichtige Sichtbeziehung vom Hang hinunter ins Tal dient. Diese wird beibehalten, und ein standortspezifischer pannonischer Trockenrasen wird gefördert. Durch Mahd und/oder Beweidung wird dieser Bereich (auch in Hanglage) etabliert und gepflegt.
Dieser Standort zeichnet sich durch eine hohe Biodiversität aus.

Leitarten:
Festuca
Stipa
Rosa spinossissima
Euonymus verrucosus
Prunus tenella
Cytisus austriacus
Iris pumila
u.v.m



Hochgewachsene Bäume

Der Teilbereich 3 liegt in einer künstlich angelegten Senke mit einem Höhenunterschied von 1 Meter und soll durch die natürliche Entwässerung ein feuchterer Standort werden, an dem eine Gruppe hochstämmiger Bäume gepflanzt wird. Hier spielt die Interzeption eine wichtige Rolle im Wasserhaushalt und in der Energieaufnahme, da die dichten Baumkronen die Menge an Sonnenlicht und Niederschlag reguliert, die den Boden erreicht.

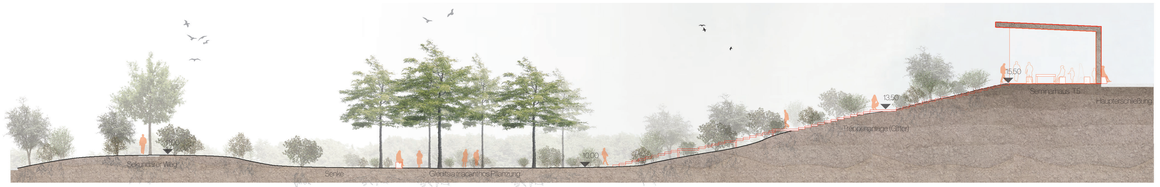
Leitart:
Gleditsia triacanthos

Mischpflanzung

Der Teilbereich 4 erstreckt sich über den gesamten östlichen und südlichen Rand des Gebiets. Hier werden Flaumeichen als Leitart gepflanzt, die von verschiedenen kleineren Gehölzen begleitet werden. Es soll eine Schichtpflanzung entstehen, die unterschiedliche Höhen der Kronen etabliert und das Wasser bei Starkregen durch Interzeption langsamer versickern lässt.

Leitarten:
Quercus pubescens
Ostrya carpinifolia
Crataegus monogyna
Cornus sanguinea
Prunus mahaleb
u.m.

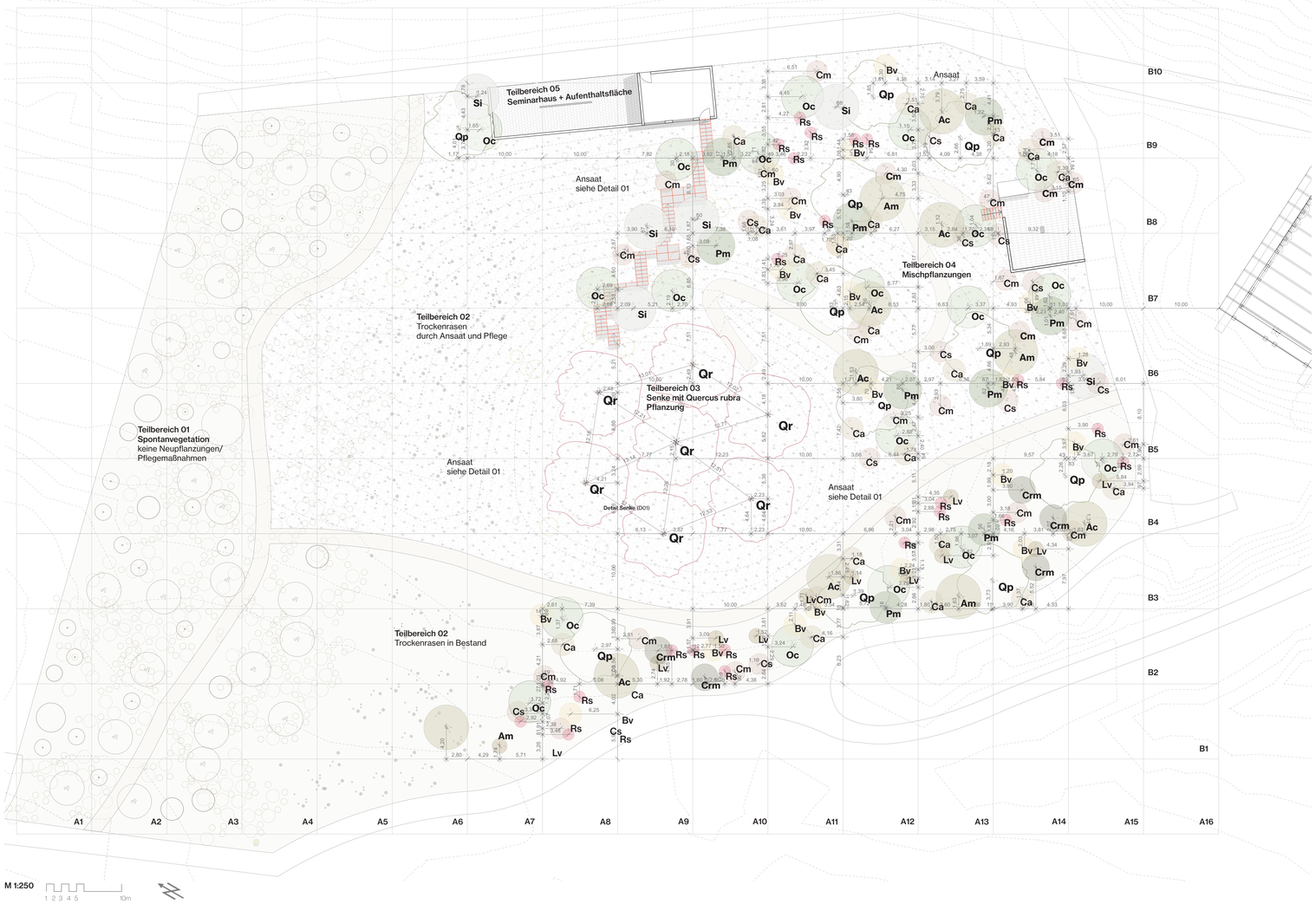
Detail Gittertreppe 1:50



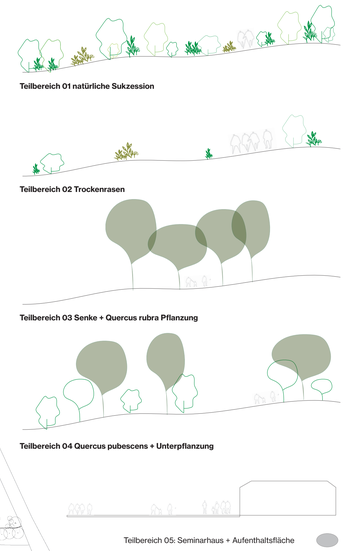
Schnittansicht A-A' 1:250

Schnitt B-B' 1:250

PFLANZPLAN OBSERVATORIUM



Konzept



Gesamtpflanzenliste

Leitgehölze Hochstamm

Kürzel	Lat. Name	Deutscher Name	Stk	Qualiät
Qr	*Quercus rubra*	Amerikanische Roteiche	7 Stk.	H 3xv, 250cm-300cm, mDb
Qp	*Quercus pubescens*	Flaumeiche	11 Stk.	H 3xv, 200cm-250cm, mDb

Begleitgehölze mehrstämmig

Ac	*Acer campestre*	Feldahorn	7 Stk.	I.Hei 1xv, 100cm, oB
Am	*Acer monspessulanum*	Französischer Ahorn	4 Stk.	Sol 3xv, 150cm, C
Ca	*Colutea aborescens*	Gelber Blasenstrauch	21 Stk.	v.Str. 150cm, oB
Crm	*Crataegus monogyna*	Eingriffeliger Weißdorn	5 Stk.	Sol 3xv, 150cm.200cm, mDb
Os	*Ostrya carpinifolia*	Hopfenbuche	19 Stk.	Sol 3xv, 150cm-200cm, mDb
Pm	*Prunus mahaleb*	Steinweichsel	9 Stk.	Str. 2xv, 60cm-100cm, C
Si	*Sorbus intermedia*	Mehlbeere	6 Stk.	Sol 3xv, 150cm-200cm, mDb

Leitsträucher

Bs	*Berberis vulgaris*	Gewöhnliche Berberitze	19 Stk.	Str. 2xv, 40cm-60cm, C
Cm	*Cornus mas*	Kornellkirsche	18 Stk.	Str 2xv, 60cm-100cm, C
Cs	*Cornus sanguinea*	Roter Hartriegel	10 Stk.	Str. 2xv, 40cm-60cm, C
Lv	*Ligustrum vulgare*	Gewöhnlicher Liguster	9 Stk.	v.Str., 60cm-100cm, oB
Rs	*Rosa spinosissima*	Bibernell-Rose	24 Stk	I.Str., 40cm-70cm, oB

Ansaat	siehe Liste	3g pro qm²	3g x 8.688 qm² = 26.064 g (26kg) Gesamt

Ansaat (8.688 qm ²)

Wildblumen 50% Botanischer Name	Deutscher Name	%
Achillea millefolium	Gewöhnliche Schafgarbe	1,00
Agrimonia eupatoria	Kleiner Odermennig	2,00
Armeria maritima ssp. elongata	Gemeine Grasnelke	1,00
Betonica officinalis	Heilziest	1,00
Campanula rotundifolia	Rundblättrige Glockenblume	0,30
Centaurea cyanus	Kornblume	1,00
Centaurea jacea	Wiesen-Flockenblume	1,00
Centaurea scabiosa	Skabiosen-Flockenblume	1,00
Centaurea stoebe	Rispen-Flockenblume	0,50
Clinopodium vulgare	Gewöhnlicher Wirbeldost	0,40
Daucus carota	Wilde Möhre	1,50
Dianthus carthusianorum	Kartäusernelke	1,00
Dianthus deltoides	Heidenelke	0,50
Dorychnium pentaphyllum	Siedenbackenklee	1,00
Echium vulgare	Gewöhnlicher Natternkopf	1,00
Euphorbia seguieriana	Steppenwolfsmilch	0,50
Galium album	Weißes Labkraut	1,40
Galium verum	Echtes Labkraut	2,00
Hieracium pilosella	Kleines Habichtskraut	0,20
Hypericum perforatum	Echtes Johanniskraut	1,00
Hypochaeris radicata	Gewöhnliches Ferkelkraut	1,00
Inula conyzae	Dürrwurz-Alant	0,50
Jasione montana	Bergsandglöckchen	0,10
Knautia arvensis	Acker-Witwenblume	1,00
Leucanthemum ircutianum/vulgare	Wiesen-Margerite	2,40
Linaria vulgaris	Gewöhnliches Leinkraut	0,40
Lotus corniculatus	Hornschotenklee	1,00
Malva moschata	Moschus-Malve	2,50
Medicago lupulina	Gelbklee	0,70
Origanum vulgare	Gewöhnlicher Dost	0,30
Papaver rhoeas	Klatschmohn	0,50
Pimpinella saxifraga	Kleine Bibernelle	1,00
Plantago lanceolata	Spitzwegerich	2,00
Plantago media	Mittlerer Wegerich	1,00
Potentilla argentea	Silber-Fingerkraut	0,50
Poterium sanguisorba	Kleiner Wiesenknopf	1,00
Prunella grandiflora	Großblütige Braunelle	0,50
Prunella vulgaris	Gewöhnliche Braunelle	0,60
Reseda lutea	Gelbe Resede	0,20
Rhinanthus minor	Kleiner Klappertopf	0,50
Rumex acetosella	Kleiner Sauerampfer	0,50
Rumex thyrsiflorus	Rispen-Sauerampfer	0,50
Salvia pratensis	Wiesen-Salbei	1,00
Sanguisorba minor	Kleiner Wiesenknopf	1,50
Saponaria officinalis	Echtes Seifenkraut	0,50
Scabiosa columbaria	Tauben-Skabiose	0,40
Scandix australis	Südlicher Nadelkerbel	1,00
Sedum acre	Scharfer Mauerpfeffer	0,10
Silene latifolia ssp. alba	Weiße Lichtnelke	2,00
Silene nutans	Nickendes Leimkraut	0,50
Silene vulgaris	Gewöhnliches Leimkraut	2,00
Thymus serpyllum	Wilder Thymian	0,20
Trifolium arvense	Hasenklee	0,50
Verbascum nigrum	Schwarze Königskerze	0,80
Viola arvensis	Acker-Veilchen	1,50

Wildgräser 50%		
Agrostis capillaris	Rotes Straußgras	2,00
Anthoxanthum odoratum	Gewöhnliches Ruchgras	5,00
Briza media	Gewöhnliches Zittergras	3,00
Bromus erectus	Aufrechtes Straußgras	
Cynosurus cristatus	Kammgras	3,00
Festuca brevipila	Raublättriger Schwingel	5,00
Festuca ovina (guestfalica)	Schafschwingel	5,00
Festuca paniculata	Rispen-Rotschwingel	
Festuca rubra	Rotschwingel	7,00
Festuca rupicola	Felsen-Rotschwingel	
Helictotrichon pratense	Echter Wiesenhafer	2,00
Koeleria macrantha	Großes Zittergras	
Luzula campestris	Gewöhnliche Hainsimse	1,00

Blühkalender Leitpflanzen

Kürzel	Name	Heimisch	Insekten- / tierfreundlich	Besonderheit
Ac	*Acer campestre*	❋	Bienenfreundlich	Bronzefarbener Austrieb
Am	*Acer monspessulanum*	❋	Bienenfreundlich	Oft drehwüchsig
Bv	*Berberis vulgaris*	❋	Früchte als Vogelfutter	Rote essbare Früchte
Ca	*Colutea aborescens*	❋	Insektenfreundlich	Stickstoffsammler
Cm	*Cornus mas*	❋	Insektenfreundlich	Trockenheitsverträglich
Cs	*Cornus sanguinea*	❋		Sonnenseits rotes Holz
Crm	*Crataegus monogyna*	❋	Insektenfreundlich	Trockenheitsverträglich
Lv	*Ligustrum vulgare*	❋	Insektenfreundlich	Schwach giftige Frucht
Oc	*Ostrya carpinifolia*			Klimafit / Fruchtschmuck
Pm	*Prunus mahaleb*		Vogelfutter	Wohlriechend
Rs	*Rosa spinosissima*	❋	Insektenfreundlich	Hitze-, dürre- und windfest
Si	*Sorbus intermedia*	❋	Insektenfreundlich	Trockenheitsverträglich
Qp	*Quercus pubescens*			Stadtklimafest
Qr	*Quercus rubra*			Buntes Herbslaub

Pflegekonzept

01 Spontanvegetation

1. Gezielte Entfernung invasiver Arten:
Robinien und andere invasive Pflanzen regelmäßig entfernen, um ihre Ausbreitung zu verhindern. Dies kann durch manuelles Ausreißen, Schnitt oder Einsatz von Herbiziden (falls notwendig und umweltgerecht) erfolgen.

2. Pflanzengesellschaften im Gleichgewicht halten:
Es ist wichtig, eine gute Mischung von Pionierpflanzen, Stauden und Sträuchern zu erhalten, um eine stabile Sukzession zu fördern, die eine Waldentwicklung verzögert und invasiven Arten wenig Raum lässt.

3. Kontinuierliche Beobachtung und Anpassung:
Die Fläche regelmäßig überwachen und bei Bedarf nachsteuern, um Veränderungen zu kontrollieren und gezielt gegen invasive Arten vorzugehen.

4. Beweidung und Mahd zur Förderung der Artenvielfalt und Vermeidung der Verbuschung (je nach Laboraspekt)

02 Trockenrasen

1. Pflege nach der Aussaat
- Bewässerung
- Unkrautmanagement.
- Mähen

2. Langfristige Pflege
- Nachsäen
- Beweidung

3. Monitoring und Anpassung
- Beobachtung: Regelmäßig den Zustand des Rasens und die Etablierung der gewünschten Pflanzenarten überprüfen. Manche Pflanzenarten benötigen längere Zeit zum Keimen und Etablieren, während andere möglicherweise schon nach wenigen Monaten eine gute Deckung erreichen.
- Anpassung: Gegebenenfalls sind Anpassungen der Pflege erforderlich, insbesondere wenn bestimmte Arten nicht gedeihen oder unerwünschte Pflanzen dominieren.

03 Senke + Quercus rubra Pflanzung

1.Pflege nach der Pflanzung
- Wässern: Fokus auf das erste Jahr. Keine Staunässe, aber feuchter Boden.
- Unkrautkontrolle: Halte die Fläche rund um die Bäume frei von Unkraut, um Konkurrenz um Wasser und Nährstoffe zu vermeiden.
- Schutz: Schütze die jungen Bäume vor Wildverbiss

2.. Langfristige Pflege
- Schnitt: In den ersten Jahren keine großen Schnittmaßnahmen durchführen, außer zur Entfernung von totem oder beschädigtem Holz. Eine regelmäßige Durchlichtung des Kronenaufbaus kann später helfen, die Struktur des Baumes zu fördern.
- Schädlingskontrolle

04 Mischpflanzung

1. Leitgehölz: Quercus pubescens
Pflege nach Pflanzung: Gieße in den ersten Jahren regelmäßig, besonders bei Trockenheit.

2. Pflege artenreiche Unterpflanzung
Pflege: Regelmäßige Kontrolle der Konkurrenzsituation. Ggf. Gießen und Ausdünnung der Unterpflanzung, um eine ausgewogene Entwicklung zu fördern

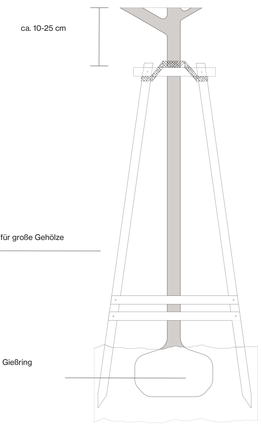
Aufbauten & Übergänge

Aufbau Ansaat D01

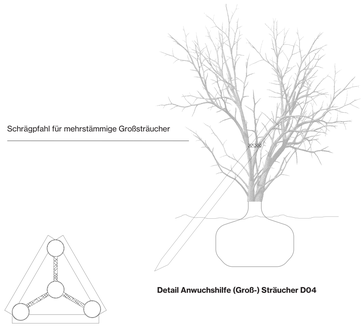
Übergang Ansaat zu Wassergebundener Wegedecke (primär) D02/1

Übergang Ansaat zu Kiesweg (sekundär) D02/2

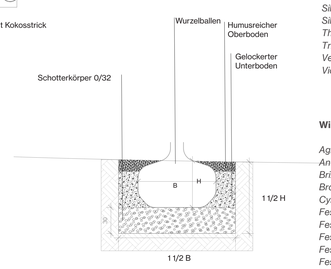
Technische Details



Detail Anwuchshilfe Gehölze D03



Detail Anwuchshilfe (Groß-) Sträucher D04



Detail Pflanzloch und Aufbau (Quercus rubra Pflanzung) D05