

Modul Biologie

Landschafts -planung

**Praktische Übungen & Aufgabenstellungen
am Beispiel Deutsch-Wagram (Niederösterreich)**

Warum wir „technik bewegt“ unterstützen

Die Kammer der Ziviltechniker:innen für Wien, Niederösterreich und Burgenland unterstützt mit **technik bewegt** ein Projekt, das jungen Menschen auf spannende und altersgerechte Weise zeigt, wie vielfältig und bedeutend planende, technische Berufe für unsere Gesellschaft sind.

Für die Kammer ist es ein zentrales Anliegen, Schüler:innen einen inspirierenden, aber auch realistischen Einblick in diese Berufsfelder zu ermöglichen. Denn die Herausforderungen unserer

Zeit – Klimawandel, nachhaltige Stadtentwicklung, Infrastrukturplanung oder Energiewende – erfordern technische Expertise und vorausschauendes Denken. Wir möchten jungen Menschen vermitteln, dass sie mit einer Ausbildung in einem technischen Beruf aktiv an der Gestaltung ihrer Welt mitwirken können. Wir danken allen Lehrpersonen für ihre Offenheit und ihr Engagement, ihren Schüler:innen diese spannenden Erfahrungen zu ermöglichen.

*Kammer der Ziviltechniker:innen
für Wien, Niederösterreich und
Burgenland*

„Das Projekt **technik bewegt** eröffnet Schülerinnen und Schülern einen praxisnahen Einblick in die Vielfalt der Berufswelt und schafft dadurch wichtige Impulse für die persönliche Zukunftsplanung. Besonders wertvoll ist die fächerübergreifende Verknüpfung mit realen Fragestellungen – so wird Unterricht greifbar und zeigt, wie schulisches Wissen in der Lebenswelt relevant wird.“

*Mag. Andreas Breitegger,
Direktor BORG Deutsch-Wagram*



**Folgende
Ausgaben sind
erschienen**

Modul Geografie

entwickelt im Schuljahr 2022/23



A: Architektur

ZT DI Ernst Pfaffeneder



B: Raumplanung

ZT DIⁿ Susanne Scherübl-Meitz

Modul Mathematik

entwickelt im Schuljahr 2023/24



A: Bauingenieurwesen

ZT DI Peter Bauer



B: Vermessungswesen

ZT DIⁿ Michaela Ragoßnig-Angst

Modul Biologie

entwickelt im Schuljahr 2024/25



A: Landschaftsplanung

ZT DIⁿ Sabine Dessoovic



B: Wasserwirtschaft

ZT DI Dominik Burger-Schranz

Werte Lehrperson!

Sie haben hier ein Modul der Serie **technik bewegt – FOKUS OBERSTUFE** vor sich.

technik bewegt ist eine österreichweite Initiative von **bink** (www.bink.at) im Auftrag der Kammer der Ziviltechniker:innen, welche Jugendlichen die Aufgaben von Architekt:innen und Ingenieurkonsulent:innen, also allesamt Ziviltechniker:innen, näher bringen will.

technik bewegt gibt auf jugendgerechte und spannende Weise Einblick in planende, technische Berufe und zeigt die Bedeutung der Ziviltechniker:innen für die Gestaltung unseres Lebensraums auf. Seit 2010 veranstalten die Netzwerkpartner:innen von **bink** in allen Bundesländern dazu gemeinsam mit Ziviltechniker:innen ein vielfältiges Vermittlungsprogramm an Schulen mit einem Fokus auf die Unterstufe.

[-> www.bink.at/technik-bewegt/](http://www.bink.at/technik-bewegt/)

bink möchte verstärkt auch Schüler:innen ab 14 Jahren im Rahmen der Bildungs- und Berufsorientierung ansprechen und hat dazu mit der Serie **FOKUS OBERSTUFE** neue Module konzipiert, welche sich an alle AHS und BHS richten. Diese können unter Bezugnahme auf die jeweiligen Lehrpläne in den entsprechenden Schulfächern von den Lehrpersonen selbstständig eingesetzt werden.

Durch praktische Beispiele aus dem Berufsalltag kann so der Unterrichts-Theorie Leben eingehaucht werden. Gleichzeitig wird ein Einblick in die Tätigkeitsbereiche verschiedener Fach-Disziplinen in höheren technischen Berufen geboten. Entwickelt wurden diese Module von Ziviltechniker:innen aus der Praxis gemeinsam mit der Vermittlerin Sibylle Bader/Wanderklasse und mit der Partnerschule BORG Deutsch-Wagram.

Sie können dieses Material nun selbstständig in Ihrem Unterricht einsetzen und die Aufgaben mit Ihren Schüler:innen in Ihrem eigenen Tempo durchführen. Grundsätzlich ist jedes Modul in 2 bis 3 Unterrichtseinheiten machbar. Eine Selbstkontrolle ist durch die beiliegenden Lösungen jederzeit möglich. Sollten Sie Fragen zur Durchführung oder zu den Inhalten haben, uns Feedback geben oder von Ihrer Umsetzung berichten wollen, melden Sie sich gerne unter bader@wanderklasse.at.

Für die Durchführung des Moduls wird sowohl dieses Handout als auch ein Computer mit Internetzugang benötigt. Eine reine Durchführung mittels Handy ist nicht empfehlenswert, da sehr komplexe Online-Karten und Kataster zum Einsatz kommen. Die Module können ausgedruckt oder direkt in der PDF-Version bearbeitet werden.

Landschafts -planung

Praktische Übungen & Aufgabenstellungen am Beispiel Deutsch-Wagram (Niederösterreich)

Fachliche Ausarbeitung

Ziviltechnikerin Dipl. Ing. Sabine Dessoovic mit der Befugnis für Landschaftsplanung u. -pflege
DnD Landschaftsplanung ZT GmbH
Mitarbeit: Rhea Dessoovic

Konzept und Gesamtleitung

bink-Netzwerk-Partnerin: Wanderklasse – Verein für BauKulturVermittlung, Sibylle Bader

Pädagogische Unterstützung

Mag. a Doris Kumhofer
Mag. a Katrin Morena

entstanden im Schuljahr 2024/25



Inhalt

1 Was bedeutet der Ausdruck „Ziviltechniker:in“? (Lückentext)	S 2
2 Begriffe aus der Landschaftsplanung (Kreuzworträtsel)	S 3
3 Einführung und Begriffe	S 4
3.1 Kreisläufe	S 4
3.2 Biodiversität	S 5
4 Praktische Übung	S 6
4.1 Recherche von Grundlagen & Rahmenbedingungen	S 7
4.1.1 Grundstück: Lage – Wo befindet sich unser Planungsgrundstück?	S 7
4.1.2 Klima – In welcher Klimaprovinz liegt unser Grundstück?	S 7
4.1.3 Winterhärtezonen – In welcher Winterhärtezone liegt unser Grundstück?	S 8
4.1.4 Boden – Wie ist der Boden auf unserem Grundstück beschaffen?	S 9
4.1.5 Bodenarten – Welche Bodenart können wir für unser Grundstück erwarten?	S 10
4.1.6 Baumauswahl – Welche Bäume passen zu den lokalen Bedingungen?	S 11
4.2 Planungsaufgabe	S 12
4.2.1 Planungsaufgabe – Pflanzenwahl	S 13
4.2.2 Planungsaufgabe – Freiraumgestaltung	S 14
5 Reflexion und Quiz	S 16
6 Lösungen	S 17
7 Anhang	S 18

1 Was bedeutet der Ausdruck „Ziviltechniker:in“?

Ziviltechniker:in ist in Österreich seit Anfang des 20. Jahrhunderts eine _____ für freiberuflich tätige, staatlich befugte und beeidete Personen. Ziviltechniker:innen sind _____ Personen, die auf technischen, montanistischen, ingenieurwissenschaftlichen oder naturwissenschaftlichen _____ aufgrund einer staatlich verliehenen Befugnis freiberuflich tätig sind. Die Befugnis erfordert zunächst den Abschluss eines einschlägigen Diplom-, Magister- oder Masterstudiums an einer Universität oder Fachhochschule. Nach dem _____ ist eine mindestens dreijährige einschlägige Berufspraxis, die Ablegung der Ziviltechnikerprüfung sowie die Leistung eines Eides erforderlich. Derzeit werden Ziviltechnikerbefugnisse auf rund 160 verschiedenen Fachgebieten erteilt. Die Ziviltechniker:innen _____ sich in Architekt:innen und Ingenieurkonsulent:innen (auch Zivilingenieur:innen genannt). Sie [die Ziviltechniker:innen] haben das Recht, das Staatswappen zu führen, sie besitzen ein Siegel und einen Ziviltechnikerausweis.

Die Ziviltechnikerprüfung wird vor einer Kommission abgelegt und umfasst die _____: österreichisches Verwaltungsrecht, Betriebswirtschaftslehre, rechtliche und fachliche Vorschriften (spezifisch nach Fachgebiet, z.B. Bauordnung, Vergaberecht), Berufs- und Standesrecht. Ziviltechniker:innen haben eine Verschwiegenheitspflicht. Tätigkeiten, die mit der Würde des Standes und der Vertrauenswürdigkeit unvereinbar sind, sind ihnen untersagt. Geschichte: _____ Zuge der Reform der österreichischen Staatsverwaltung im 19. Jahrhundert wurden Ziviltechniker:innen zur _____ der Verwaltung als Verwaltungshelfer für Aufgaben der öffentlichen Verwaltung herangezogen ohne dabei ein Staatsorgan zu sein.

Anfangsbuchstaben der gesuchten Worte:

Alle 8 Buchstaben müssen in eine neue Ordnung gebracht werden. Dies ergibt das LÖSUNGSWORT:

Verwende für diese Übung dein Handy oder den Computer und das Internet, um die fehlenden Wörter zu finden.

Quelle: de.wikipedia.org/wiki/Ziviltechniker, abgerufen am 27.6.2025
Es ist möglich, dass sich der Quelltext inzwischen leicht verändert hat, da Wikipedia eine öffentliche Plattform ist. Inhaltlich sind die Angaben aber immer noch gültig.
TIPP: Gib ein paar Schlagworte aus dem Text in der Suchfunktion der Seite ein und du wirst zu den richtigen Absätzen gelangen.

2 Begriffe aus der Landschaftsplanung

Suche die Begriffe durch Google-Suche oder andere Suchmaschinen im Internet, benutze auch Wikipedia und andere Einträge sowie deine eigenen Erfahrungen.

Horizontal ►

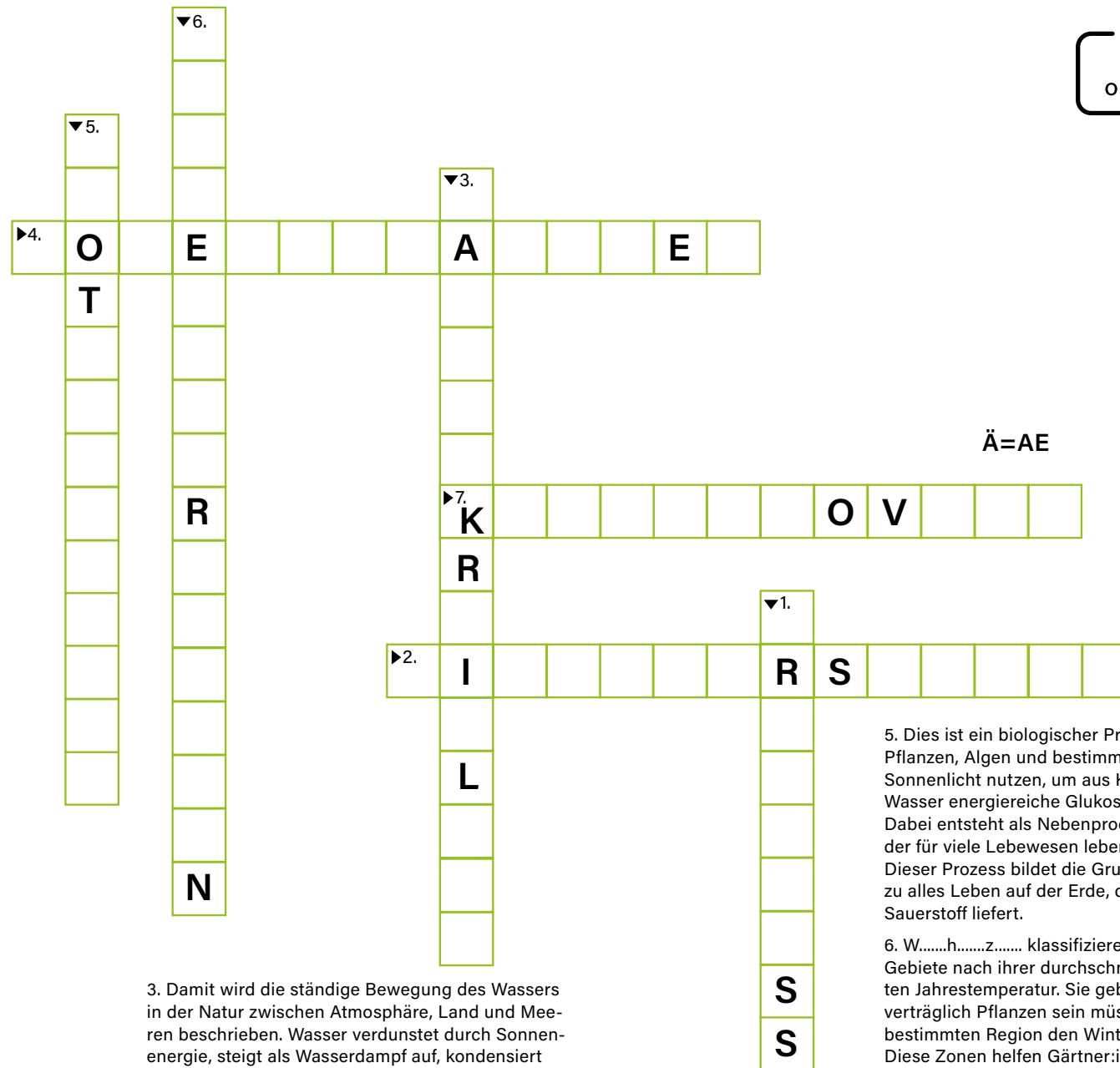
2. Dieser Begriff bezeichnet die Vielfalt des Lebens auf der Erde, einschließlich der Artenvielfalt, der genetischen Vielfalt innerhalb von Arten und der Vielfalt der Ökosysteme. Sie ist entscheidend für stabile, widerstandsfähige und funktionierende Naturkreisläufe. Der Erhalt der B..... ist wichtig für Mensch und Umwelt, da sie Lebensgrundlagen wie Nahrung, sauberes Wasser und ein stabiles Klima sichert.

4. In der Landschaftsplanung liefert ein B..... wichtige Informationen über Bodenart, -struktur und -nutzungspotenzial. Es hilft dabei, Eingriffe in den Boden zu bewerten und geeignete Maßnahmen für Bodenschutz und -erhalt zu planen. Zudem unterstützt es bei der Auswahl standortgerechter Bepflanzung und der Renaturierung von Flächen.

7. Eine K.....p..... ist ein geografisch abgegrenztes Gebiet mit einheitlichen klimatischen Bedingungen, die durch Temperatur, Niederschlag und andere Wettermerkmale gekennzeichnet sind. Sie ist eine feinere Unterteilung innerhalb größerer Klimazonen. Sie helfen dabei, regionale Unterschiede im Klima besser zu verstehen und in der Planung zu berücksichtigen.

Vertikal ▼

1. Diese Zeichnung ist eine maßstabsgerechte, zweidimensionale Darstellung eines Bauwerks oder Geländes aus der Sicht von oben, welche die Anordnung von Räumen, Wänden, Türen und anderen baulichen Elementen in der Horizontalen zeigt. In der Landschaftsplanung wird der G..... genutzt, um Freiräume, Wege und Bepflanzung übersichtlich zu planen und darzustellen.



3 Einführung und Begriffe

Wichtige Begriffe in der Landschaftsplanung und Landschaftsarchitektur

Landschaftsplaner:innen und -architekt:innen planen Parks, Gärten, Spielplätze und Erholungsräume, kümmern sich um Natur- und Umweltschutz, Wasserbau und die Planung von Freiflächen. Dabei arbeiten sie mit vielen anderen Fachrichtungen zusammen: Gestaltung, Wasserwirtschaft, Tiefbau, Naturschutz und Raumplanung. Das macht den Arbeitsalltag besonders abwechslungsreich und spannend.

3.1 Kreisläufe

In der Natur gibt es keinen Müll – alles wird wiederverwertet. Blätter fallen, werden zu Humus und liefern Nährstoffe für neues Wachstum. Dieser natürliche Prozess wird **Stoffkreislauf** genannt.



<https://studyflix.de/biologie/stoffkreislauf-2569>

Der Kreislauf an sich ist eine **regelmäßig wiederkehrende Abfolge von Ereignissen**. In der Natur gibt es viele Kreisläufe.

Übung 1 Beispiel: Wasserkreislauf-Abläufe

- » Die Sonne lässt Wasser aus Gewässern verdunsten.
- » Der Wind transportiert den Wasserdampf aufs Festland.
- » Der Wasserdampf kondensiert zu Wolken.
- » Niederschlag fällt auf das Land.
- » Das Wasser versickert in den Boden und gelangt ins Grundwasser oder fällt direkt in ein Gewässer.
- » Das Wasser fließt zurück in die Gewässer.



Setze nun folgende Begriffe in die Grafik ein: **Gewässer** **Versickern**
Niederschlag **Kondensation** **Verdunstung** **Verdunstung** **Grundwasser**

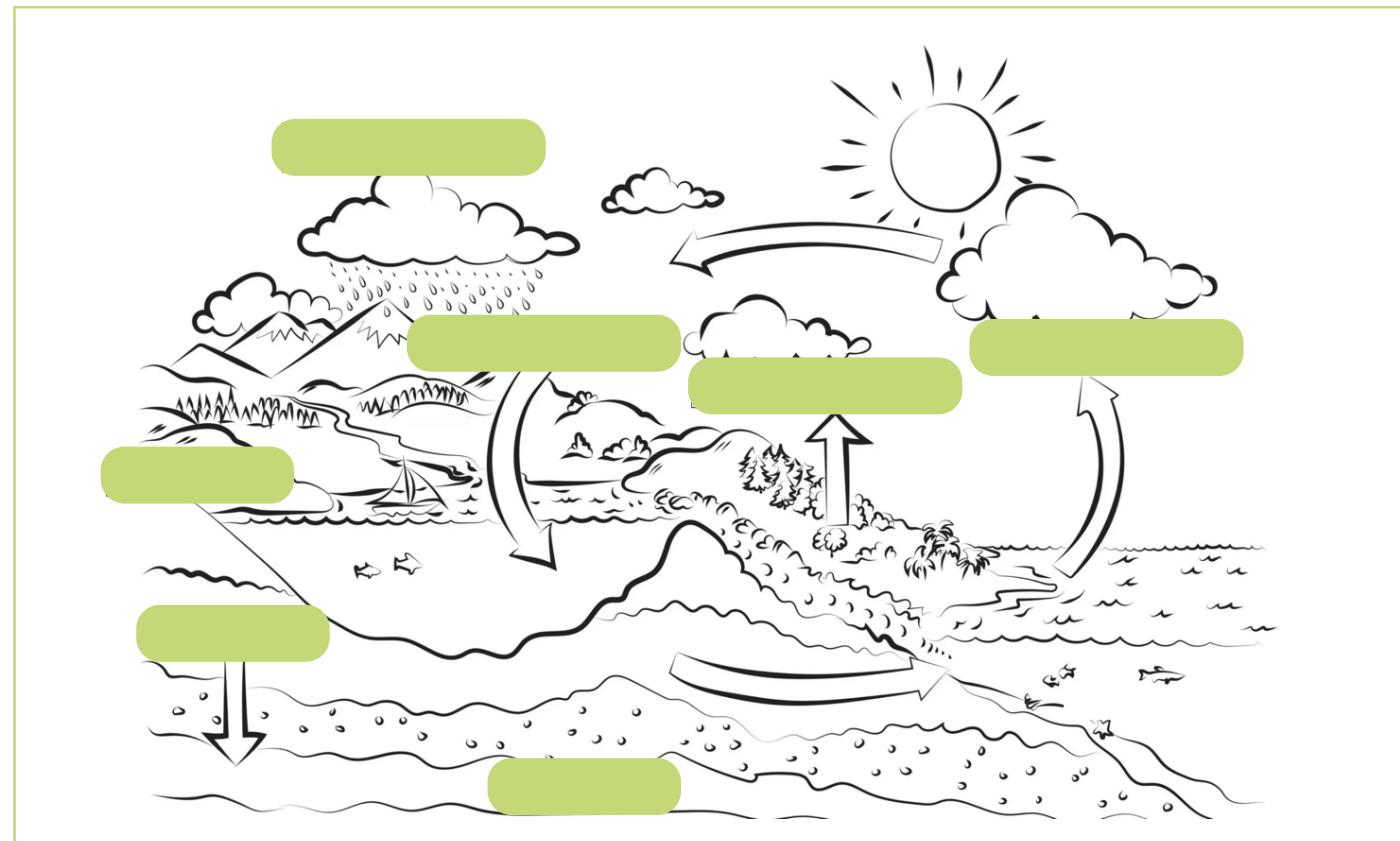


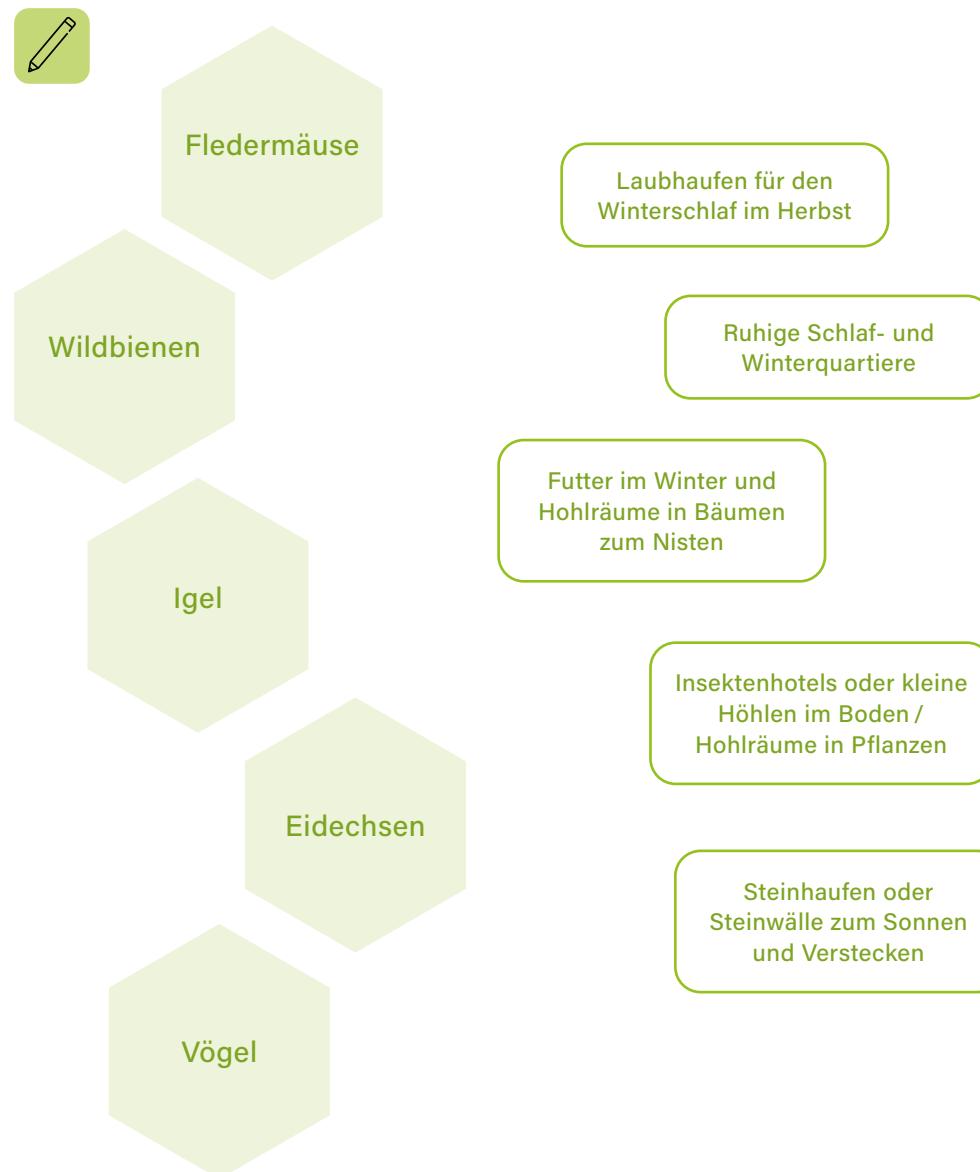
Bild Quelle: Wasserkreislauf -malvorlagen-seite.de:
<https://i.pinimg.com/736x/66/d1/cc/66d1cc459bbf30846644d3c662b3984b.jpg>

3.2 Biodiversität

Biodiversität ist ein anderes Wort für **Artenvielfalt** und bezeichnet die Vielfalt von **Leben**. Alle Lebewesen, ob Tier oder Pflanze, unterscheiden sich individuell und geben diese **Einzigartigkeit** an ihre Nachkommen weiter. Bei der Gestaltung einer Landschaft geht es auch darum, die Anforderungen verschiedener, am **Standort** vorkommender **Tier- und Pflanzenarten** zu berücksichtigen.

Übung 2 Was benötigen folgende Tiere zum Leben?

Welches Tier benötigt welchen Lebensraum?
Versuche die Begriffe richtig zuzuordnen und durch Linien zu verbinden. (Die Auflösung findest du im Anhang.)



4 Praktische Übung

Dies ist eine fiktive Planungs- und Rechercheübung zum Thema Landschaftsplanung am Beispiel einer Neuplanung des Freigeländes mit See am Schulgelände des BORG Deutsch-Wagram (Bezirk Gänserndorf, Niederösterreich)

Aufgabenstellung

Das BORG Deutsch-Wagram besitzt am Schulgelände einen großzügigen Freiraum, auf dem sich auch ein Teich befindet. Das Gelände ist durch Nicht-Nutzung wild verwachsen und ungepflegt und soll nun neu gestaltet und für die Schüler:innen der Schulen in der Umgebung sowie für die Anrainer:innenschaft besser nutzbar gemacht werden.

Im Folgenden erarbeiten wir an diesem Beispiel die Grundlagen und Rahmenbedingungen für eine Planung. Im Anschluss folgt die konkrete Planungsübung zum betreffenden Außenbereich mit See.

Für die Planung eines Freiraums müssen einige Grundlagen erhoben werden: Lage → 4.1.1 und Klima → 4.1.2 sowie die Bodenbeschaffenheit → 4.1.4, in der später Pflanzen wachsen sollen.

Wir prüfen die Winterhärtezonen → 4.1.3 sowie die vorhandenen Bodenarten unseres Grundstückes → 4.1.5, welche uns einen Hinweis auf die im Folgenden für den Standort passende Baumauswahl → 4.1.6 geben.

!

Landschaftsplaner:innen beschäftigen sich mit der Gestaltung, Entwicklung und dem Schutz von Natur und Landschaft. Ihr Ziel ist es, eine **nachhaltige** und **ausgewogene** Nutzung des Raums zu ermöglichen – im Einklang mit **ökologischen**, **sozialen** und **wirtschaftlichen** Anforderungen.

Eine der Hauptaufgaben, neben **Natur- schutz und Umweltplanung**, **Raum- und Regionalplanung**, **Renaturierung** und **Rekultivierung** sowie **Partizipation und Kommunikation** ist die eigentliche **Landschaftsplanung und -gestaltung**. Damit ist die **Entwicklung von Plänen** zur Nutzung und Pflege von Landschaften (z. B. Grünflächen, Parks, Naturschutzgebiete) gemeint.

4.1 Recherche von Grundlagen & Rahmenbedingungen

Grundstück

4.1.1

LAGE – Wo befindet sich unser Planungsgrundstück?

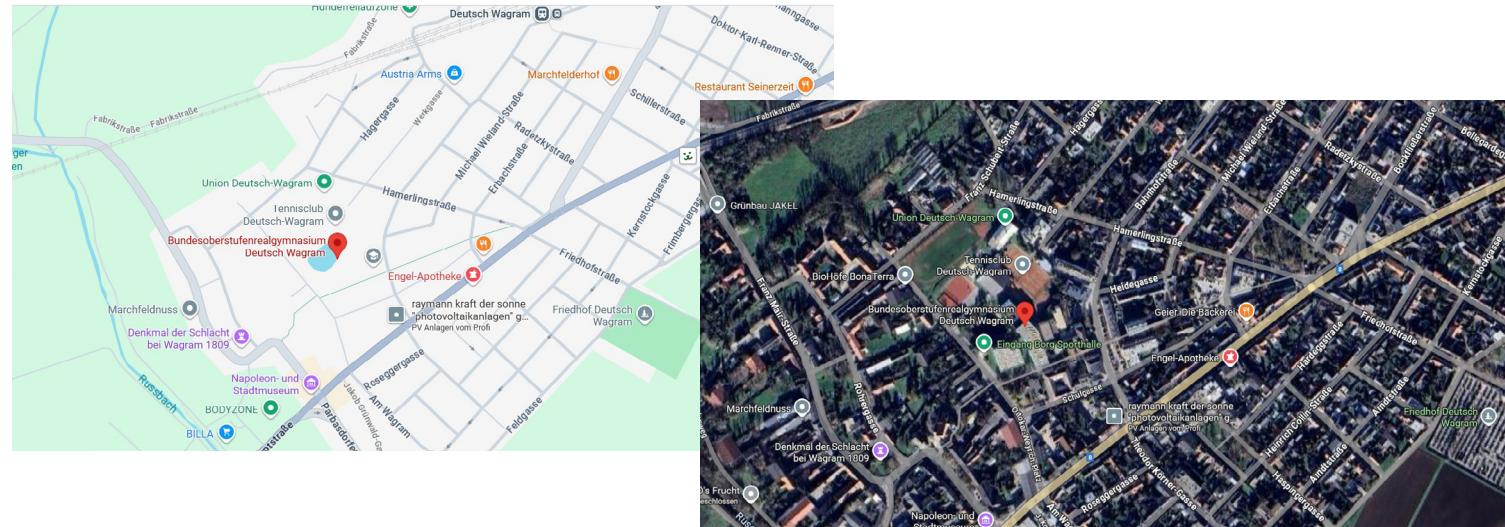
BORG Deutsch Wagram

Adresse:

Schulallee 4, 2232 Deutsch-Wagram



Verschaffe dir einen Überblick: Wo ist unser Grundstück? Suche es auf Google Maps und kreise es auf dem Überblicksplan und auf dem Luftbild ein:



4.1.2

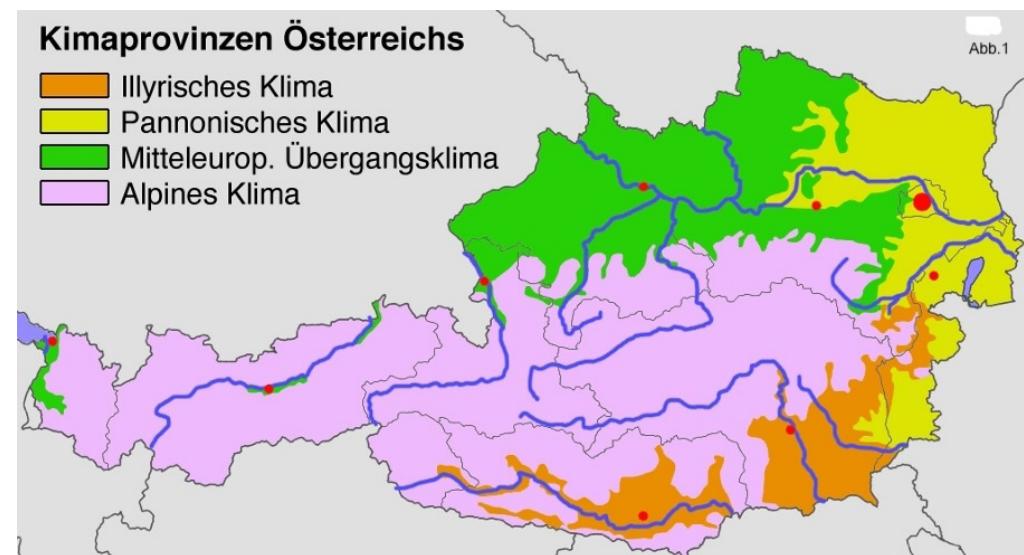
KLIMA – In welcher Klimaprovinz liegt unser Grundstück?

Dabei hilft dir eine sogenannte Klimazonenkarte: Diese zeigt die Einteilung der Erde in verschiedene Zonen mit ähnlichen klimatischen Bedingungen wie tropisch, gemäßigt oder polar. Sie veranschaulicht Temperatur- und Niederschlagsmuster und hilft, globale Klimaunterschiede besser zu verstehen.



Betrachte folgende Karte und kreuze die Klimazone an, welche in unserem Projektgebiet vorherrscht.

- Illyrisches Klima
- Pannonicus Klima
- Mitteleurop. Übergangsklima
- Alpines Klima



4.1.3

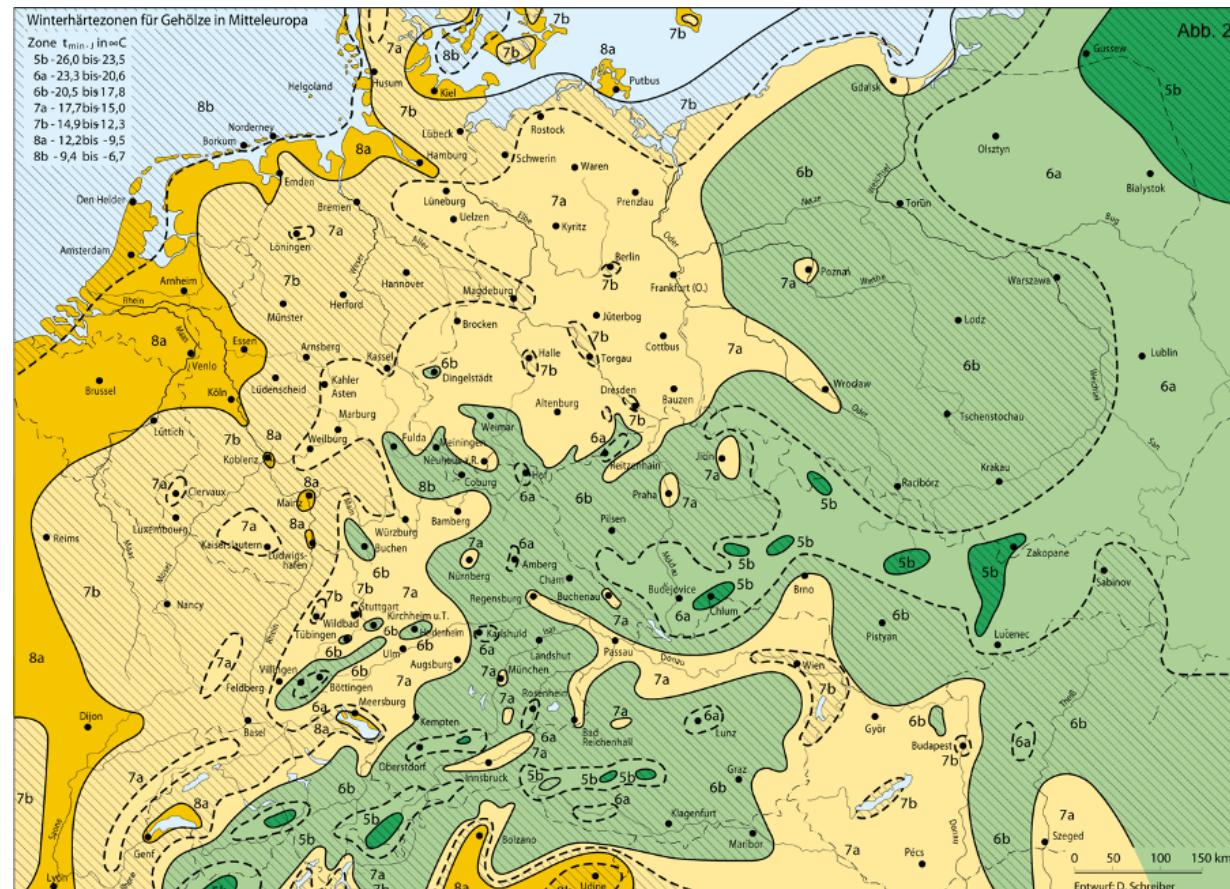
WINTERHÄRTEZONEN – In welcher Winterhärtezone liegt unser Grundstück?

Auch hierfür gibt es eine Karte, die sogenannte **Winterhärtezonen-Karte**. Diese zeigt die Einteilung von **Regionen** anhand der durchschnittlich **tiefsten** Wintertemperaturen. Sie gibt an, welche Pflanzen in einem bestimmten Gebiet den Winter im Freien überstehen können und ist besonders wichtig für Gärtner:innen, Landwirt:innen und Landschaftsplanende.



Welche Winterhärtezone trifft dieser Karte zufolge auf unser Grundstück zu?
Kreuze die richtige Winterhärtezone an:

- 5b
- 6a
- 6b
- 7a
- 7b
- 8a
- 8b



Winterhärtezonen-Karte: Garten-Navi.net

4.1.4**BODEN – Wie ist der Boden auf unserem Grundstück beschaffen?**

Auskunft über die Bodenqualität gibt das sog. **Bodengutachten**: In der **Landschaftsplanung** liefert ein Bodengutachten wichtige Informationen über **Bodenart, -struktur und -nutzungs-potenzial**. Es hilft dabei, **Eingriffe in den Boden** zu bewerten und geeignete Maßnahmen für **Bodenschutz und -erhalt** zu planen. Zudem unterstützt es bei der **Auswahl standort-rechter Bepflanzung** und der **Renaturierung** von Flächen.

Gibt es noch kein Bodengutachten wird zur ersten Einschätzung eine **Bodenprobe direkt am Grundstück** durchgeführt. Folgende Richtlinien helfen bei der Feststellung.

Tonig: gut formbar.

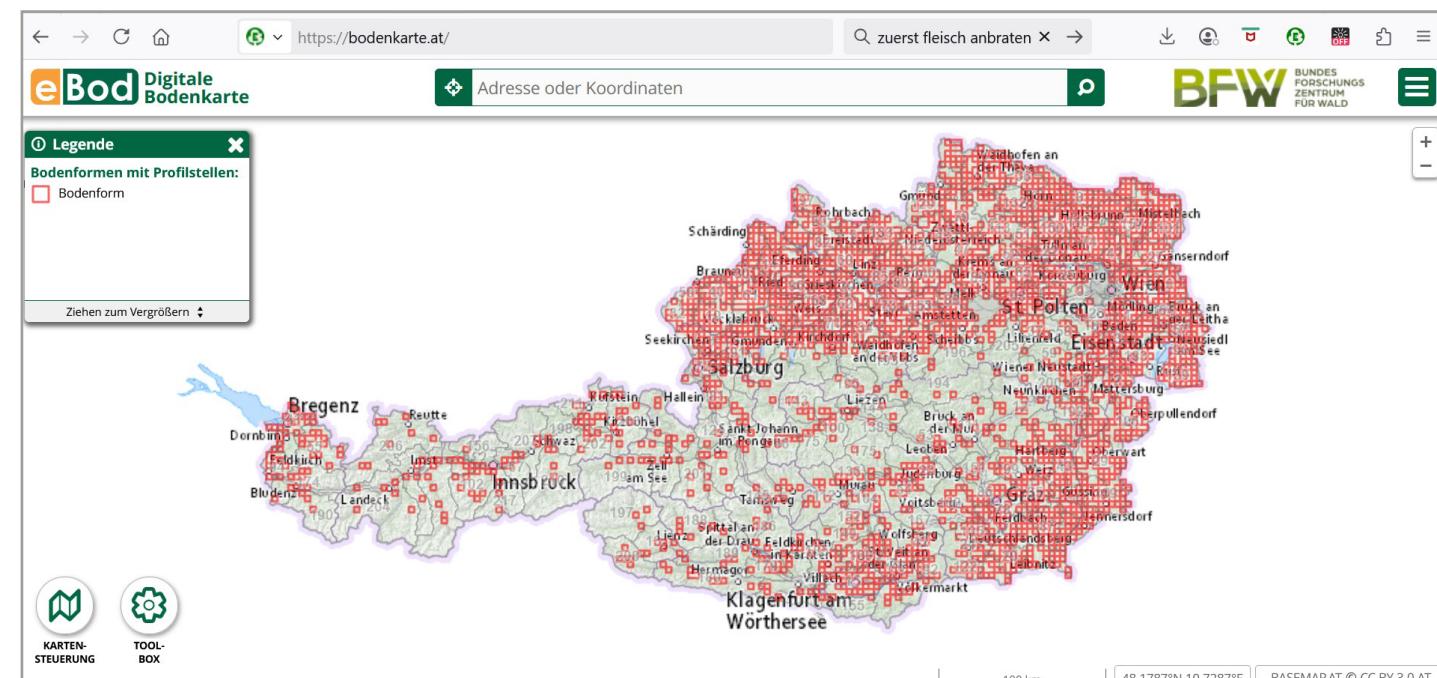
Lehmig: pappt leicht zusammen, schwer formbar.

Sandig: zerrieselt in der Hand.

Für eine genauere Analyse wird ein Bodengutachten beantragt.

Alternativ wird die **Bodenkarte Österreich** genutzt, um die Gegebenheiten genauer festzustellen.

 www.bodenkarte.at



4.1.5 BODENARTEN – Welche Bodenart können wir für unser Grundstück erwarten?

Um herauszufinden, welche Bodenart wir uns bei unserem Grundstück erwarten können, müssen wir wie folgt vorgehen:

→ Gehe auf die digitale Bodenkarte und gib die Adresse unseres Grundstückes in der Suchleiste ein:
Schulallee 3, 2232
Deutsch-Wagram, Niederösterreich

→ Zoome dich jetzt an unser Grundstück ran.

Direkt bei unserem Grundstück liegen keine spezifischen Daten vor, jedoch geben uns die angrenzenden Gebiete bereits einige Hinweise darauf, was wir erwarten können.

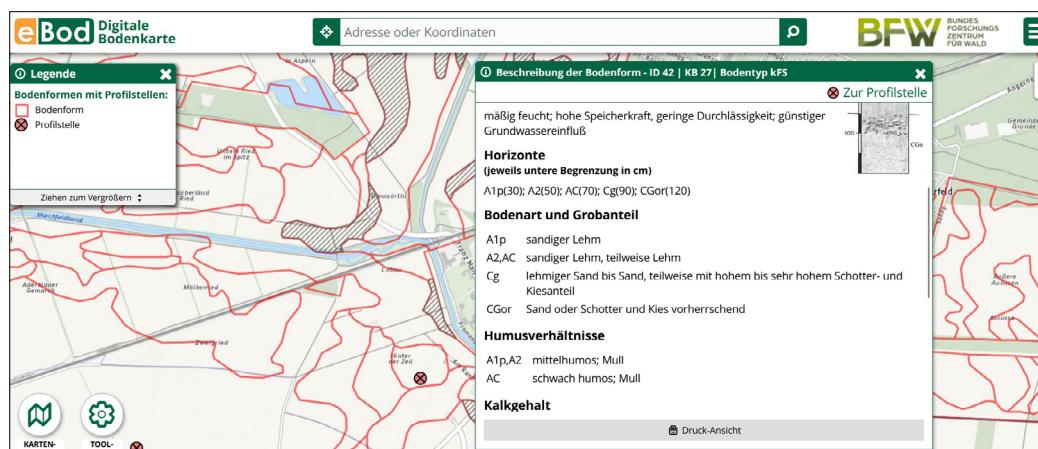
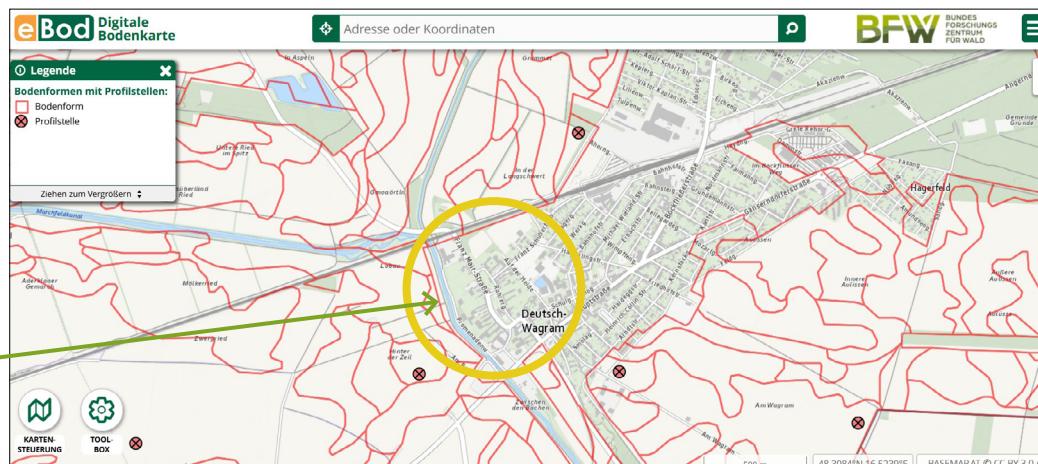
→ Klicke in den umliegenden Bereichen auf die rot eingerahmten Felder und schaue dir an, welche Bodenarten dort angezeigt werden.



Welche Bodenarten tauchen immer wieder auf?

→ Klicke dazu auf den Unterpunkt „Bodenart und Grobanteil“

Welche Bodenart/Bodenbeschaffenheit kannst du aufgrund dessen auf unserem Grundstück erwarten?



4.1.6

BAUMAUSWAHL – Welche Bäume passen zu den lokalen Bedingungen?

Die Bäume, die wir am Grundstück pflanzen wollen, müssen zur **Klimazone**, zum **Winterhärtegrad** und zum **Bodentyp** passen und die gewünschten **ästhetischen Funktionen** (Form, Farbe, Größe) erfüllen.

Die Bedingungen haben wir oben bereits recherchiert. Für die ästhetischen Funktionen stehen folgende **Kategorien zur Auswahl**, mit welchen du später dein Planungsprojekt individuell erarbeitest:

Ästhetische Funktionen

- FRÜHLING:** Schöne Blüten
- HERBST:** Bunte Laubfärbung
- GRÖSSE:** Anpassung der Baumhöhe an die Umgebung (Bauten, andere Bäume etc.)



Um die am besten geeigneten Pflanzen und Bäume für einen Standort zu bestimmen, gibt es eigene **Pflanzplaner**. Es gibt aber auch **Toolboxen**, die dabei helfen können, die richtigen Pflanzen und Bäume zu finden. In diesen Toolboxen kann nach Standort, Klimaprovinz, Winterhärtezone und vielen anderen Aspekten gefiltert werden, um den perfekten Baum zu finden.

→ In der Planungsaufgabe 4.2.1 wirst du die Toolbox einer tatsächlichen Baumschule benutzen.

Bäume werden hinsichtlich ihrer Größe in folgende Kategorien unterteilt:

GROSSBÄUME:
Über 20 Meter Höhe

MITTELGROSSE BÄUME (2. Ordnung):
15–20 Meter Höhe

KLEINE BÄUME:
7–15 Meter Höhe

STRÄUCHER:
Bis 6 Meter Höhe

4.2 Planungsaufgaben

Als Landschaftsplaner:in überlegst du dir ein gutes Konzept für die Gestaltung und Nutzung des beauftragten Geländes. Dabei musst du verschiedene Rahmenbedingungen berücksichtigen. Die örtlichen Gegebenheiten haben wir in 4.1 behandelt. Es gibt natürlich für die Aufgabe auch Vorgaben von den Auftraggeber:innen. Nun ist deine Kreativität gefragt!

VORGABEN

- » Der See (rund 1.300 m²) bleibt größtenteils erhalten, kann aber eine neue Form bekommen.
- » Architektur (Gebäude A: rund 2.100 m², 14 m Höhe; Gebäude B: rund 1.100 m², 6 m Höhe) bleibt unberührt. (Gesamtfläche des Grundstücks: rund 9.500 m²)
- » Achte auf Eingangsbereiche, Aufenthaltsräume, Durchgangsräume.
- » Überlege, wo wie viele Bäume benötigt werden und welches Mobiliar sinnvoll ist. Denke an den Sonnenstand zu verschiedenen Jahreszeiten.
- » Überlege, wie viele Parkplätze nach der Umgestaltung benötigt werden. Bleibt die Anzahl der Stellplätze gleich? Aktuell hat der Parkplatz im Südwesten eine Fläche von rund 500 m².



Überlege dir bei deiner Planung folgende Aspekte:

NUTZUNG

- WER soll das Gelände nutzen? Was brauchen die Nutzer:innen?
- WIE ist das Klima vor Ort, was brauchen wir an diesem Ort für einen angenehmen Aufenthalt?
- WELCHE Bedingungen hat der Boden, was kann hier gut wachsen, was nicht so gut?
- WELCHE Funktionen sollen in dem Park angeboten werden? Was kann hier passieren?
- WIE verlaufen die Wege durch diesen Park? Wie sind diese gestaltet?
- WO sind die Grenzen zwischen öffentlich und privat? Gibt es eine Trennung für verschiedene Nutzer:innen, verschiedene Nutzungszeiten?
- WIE ist der Sonnenstand, wo wird Schatten benötigt, wo freie Sicht?

ÄSTHEKTIK

- Welchen Eindruck soll der Park machen? Soll er vielfältig sein oder einheitlich?
- Soll der Park eher junge Menschen ansprechen oder für andere Zielgruppen gestaltet sein?
- Sollen Farben eingesetzt werden oder sollen ruhige Elemente überwiegen?

ELEMENTE

Schlage nach allen Überlegungen eine konkrete Planung auf dem beigelegten Plan vor.

Dabei planst du:

- Pflanzen und Bäume
- Möblierung
- Durchwegung
- zusätzliche Funktionen (Hochbeete, Sonnenbäder etc.)



Für die zeichnerische Planungsaufgabe findest du Pläne als Grundrisse und Schnitte im Anhang!

4.2.1 Planungsaufgabe – Pflanzenwahl

Im Folgenden verwenden wir beispielhaft eine solche Toolbox, wie sie Planer:innen für die Baumauswahl benutzen. Dabei werden wenige Kriterien vorgegeben, das Ausprobieren und Zusammenstellen der Baumauswahl steht im Vordergrund. Wir verwenden hier die Toolbox der Baumschule Horstmann aus Deutschland.

www.baumschule-horstmann.de

→ Hier klicken wir auf **Laubgehölze** und geben anschließend die **POSTLEITZAHL** unseres Standortes ein, also 2232 für Deutsch-Wagram und prüfen

→ Es sollen uns nur die für den Standort geeigneten Pflanzen angezeigt werden, klicke also bitte hier:

→ Wähle jetzt in der Tabelle links 3 bis 5 weitere Faktoren aus, nach denen du Filtern möchtest. Dazu musst du weiter nach unten scrollen:

→ Du wirst jetzt eine Liste mit Bäumen bekommen, welche alle diese Anforderungen erfüllen und zu unserem Standort passen.

The screenshot shows the website's navigation bar with categories like SHOP, RATGEBER, BOTANIK, and various plant types. Below the navigation is a search bar with placeholder 'Lieblingspflanze suchen ...' and a green 'LOS' button. To the right are user icons for 'Mein Konto', 'Merkzettel', 'Pflanz-o-mat', and a shopping cart. The main content area has a banner for 'BEERENSTARK' with a photo of dark berries. Below it, a large green circle highlights the 'Laubgehölze' category in the top navigation. A second green circle highlights the 'Postleitzahl eingeben & Winterhärte checken' button on the left side of the page. A third green circle highlights the 'nur geeignete Pflanzen (1624)' checkbox in the 'Winterhärte-Check' sidebar. A fourth green circle highlights the 'Containerpflanze' filter in the sidebar. At the bottom, a fifth green circle highlights a list of tree species: Rispenhortensie 'Vanille-Fraise', Winterblühende Heide 'Kramer's Rote', and Rispenhortensie 'Limelight'.



Wähle drei Baumarten aus dieser Liste aus und schreibe hier die Namen auf:

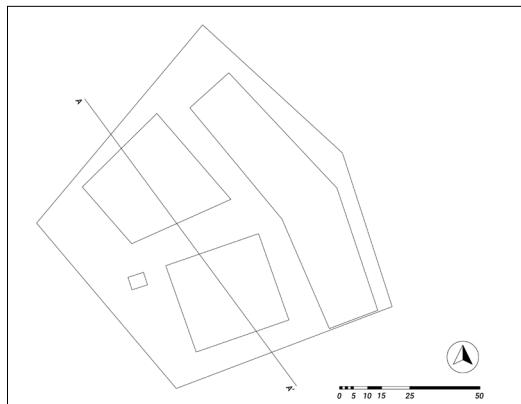
4.2.2 Planungsaufgabe – Freiraumgestaltung

Erst nachdem alle bisherigen Schritte erledigt sind, können wir damit beginnen, den Freiraum tatsächlich zu planen.

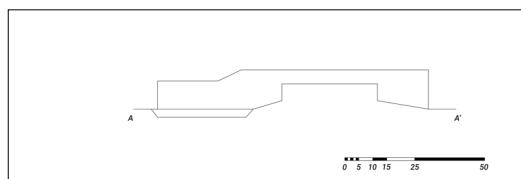
Für die Bearbeitung dieser Aufgabe stellen wir euch im Anhang ein **Orthofoto = Luftbild** sowie einen **Grundriss** und **Schnitt** in Größe A4 zur Verfügung.



Orthofoto, Luftbild



Grundriss



Schnitt



Aufgaben:

1 Baumstandorte skizzieren

Zeichnet im Grundriss (Anhang 3) Kreise im richtigen Maßstab ein, um zu zeigen, wo Bäume auf dem Grundstück stehen könnten.

1 Großbaum entspricht einem Kreis mit einem Durchmesser von 2,5 cm

1 Mittelbaum entspricht einem Kreis mit einem Durchmesser von 1,5 cm

1 Kleinbaum entspricht einem Kreis mit einem Durchmesser von 0,5 cm

2 Aufenthaltsbereiche überlegen

- a) Wo sollte eine Bank oder Sitzgruppe stehen?
- b) Wo entsteht der attraktivste Aufenthaltsbereich?

3 Präsentation

Jede Gruppe stellt kurz ihre Variante vor.

4 Entscheidung

Ihr stimmt gemeinsam ab, welche Variante umgesetzt werden soll, und begründet eure Wahl.



Folgende Fakten sind im Vorhinein wichtig zu wissen!

Möglichkeiten für Baumplatzierungen:

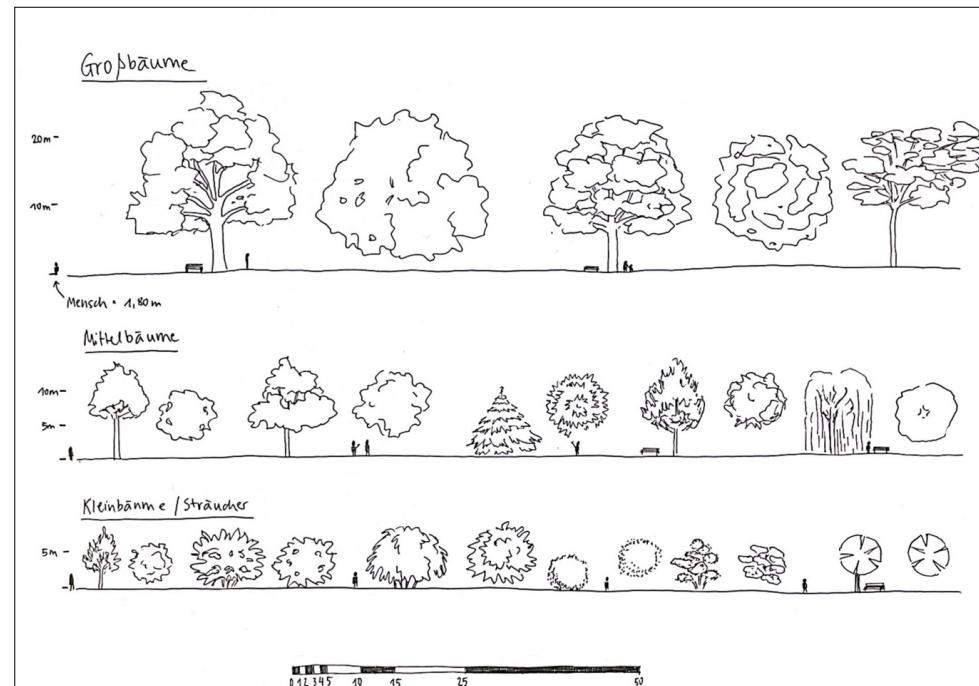
- **Clumps:** Mehrere Bäume in Gruppen
- **Reihenpflanzung:** Bäume in einer Linie
- **Baumhaine:** Locker verstreute Bäume

Darstellungsformen im Plan:

- **Grundriss:** Bäume werden von oben in ihrer Lage gezeigt (Umfang ersichtlich)
- **Schnitte:** Bäume werden von vorne gezeigt (Baumhöhe ersichtlich)

Hier siehst du, wie Landschaftsplaner:innen Bäume im Schnitt einzeichnen. Zur besseren Vorstellung ergänzen wir Menschen und Sitzbänke im gleichen Maßstab, um die Größe der Bäume realistisch darzustellen.

Im Anhang findest du die Abbildung in Größe A4.



Bäume im Schnitt

5 Reflexion und Quiz

Überprüfe anhand der folgenden Fragen und Aufgaben,
was du dir von der vergangenen Übung mitnehmen konntest:



5.1 Reflexion

Was hast du Neues lernen können?

5.2 Quizfragen

Frage 1: Welches der folgenden Elemente ist kein Bestandteil des Wasserkreislaufes?

- a) Verdunstung
- b) Kondensation
- c) Photosynthese
- d) Niederschlag

Frage 2: Warum ist Biodiversität für die Landschaftsarchitektur wichtig?

- a) Sie sorgt für mehr Farben in der Landschaft.
- b) Sie hilft, das ökologische Gleichgewicht zu erhalten.
- c) Sie macht die Landschaft haltbarer gegen Stürme.
- d) Sie verhindert, dass Pflanzen wachsen.

Frage 3: Was ist kein wichtiger Aspekt bei der Planung des Freiraumes?

- a) Die Lage des Grundstücks
- b) das Lieblingsessen der Architekten
- c) Die Bodenbeschaffenheit
- d) Das Klima der Regionalplanung

Frage 4: Welche Bodenart ist nicht gut formbar?

- a) Toniger Boden
- b) Lehmiger Boden
- c) Sandiger Boden

6 Lösungen

S 2

LÜCKENTEXT

Berufsbezeichnung, natürliche, Fachgebieten, Studium, unterteilen, Gebiete, Im, Entlastung:
BNFSUGIE -> BEFUGNIS

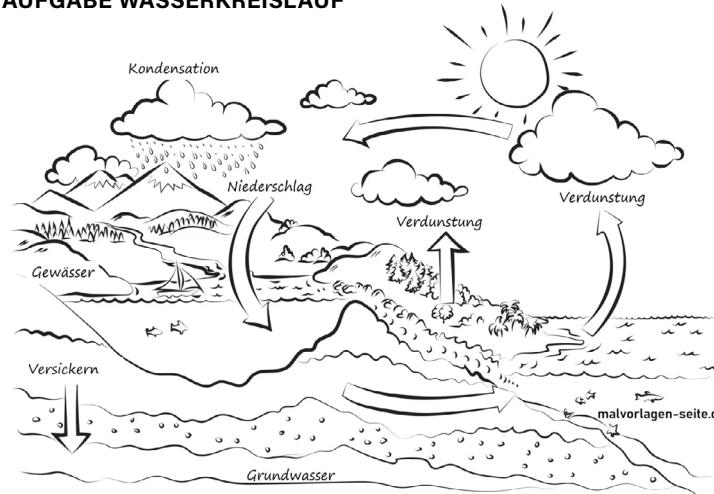
S 3

KREUZWORTRÄTSEL

horizontal: 2: Biodiversität 4: Bodengutachten, 7: Klimaprovinz; vertikal: 1: Grundriss, 3: Wasserkreislauf, 5: Photosynthese, 6: Winterhärtezonen

S 4

AUFGABE WASSERKREISLAUF



S 5

ZUORDNUNG TIERE UND LEBENSRAUM

Fledermäuse + Ruhige Schlaf- und Winterquartiere,

Wildbienen + Insektenhotels oder kleine Höhlen im Boden / Hohlräume in Pflanzen,

Igel + Laubhaufen für den Winterschlaf im Herbst,

Eidechsen + Steinhaufen oder Steinwälle zum Sonnen und Verstecken,

Vögel + Futter im Winter und Hohlräume in Bäumen zum Nisten

S 7

KLIMAPROVINZ

Pannonisches Klima

S 8

WINTERHÄRTEZONE

7B

S 10

BODENARTEN

Sandiger Lehm und Lehm

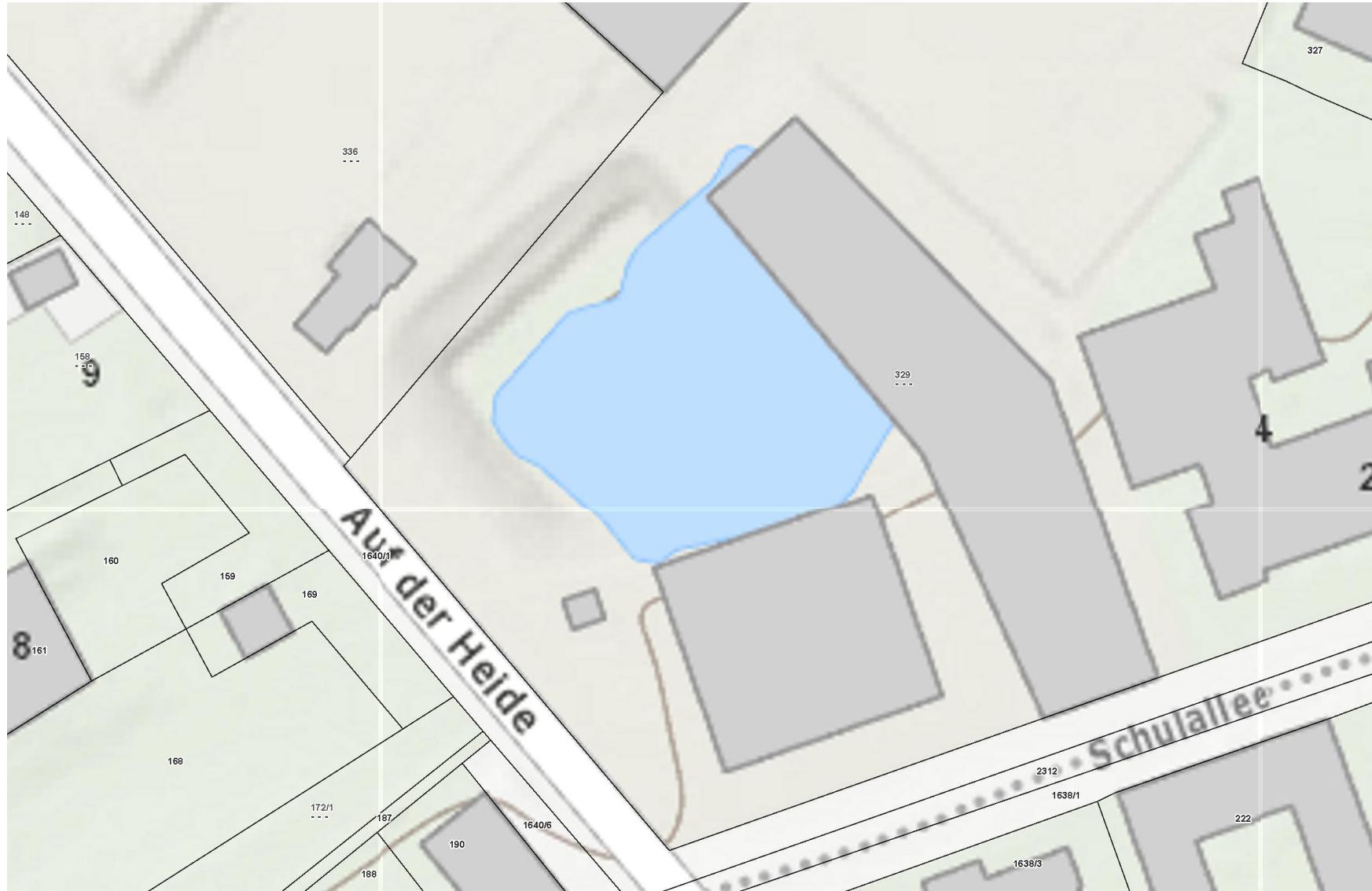
S 16

QUIZFRAGEN

1:C, 2:B, 3:B, 4: C

7 Anhang

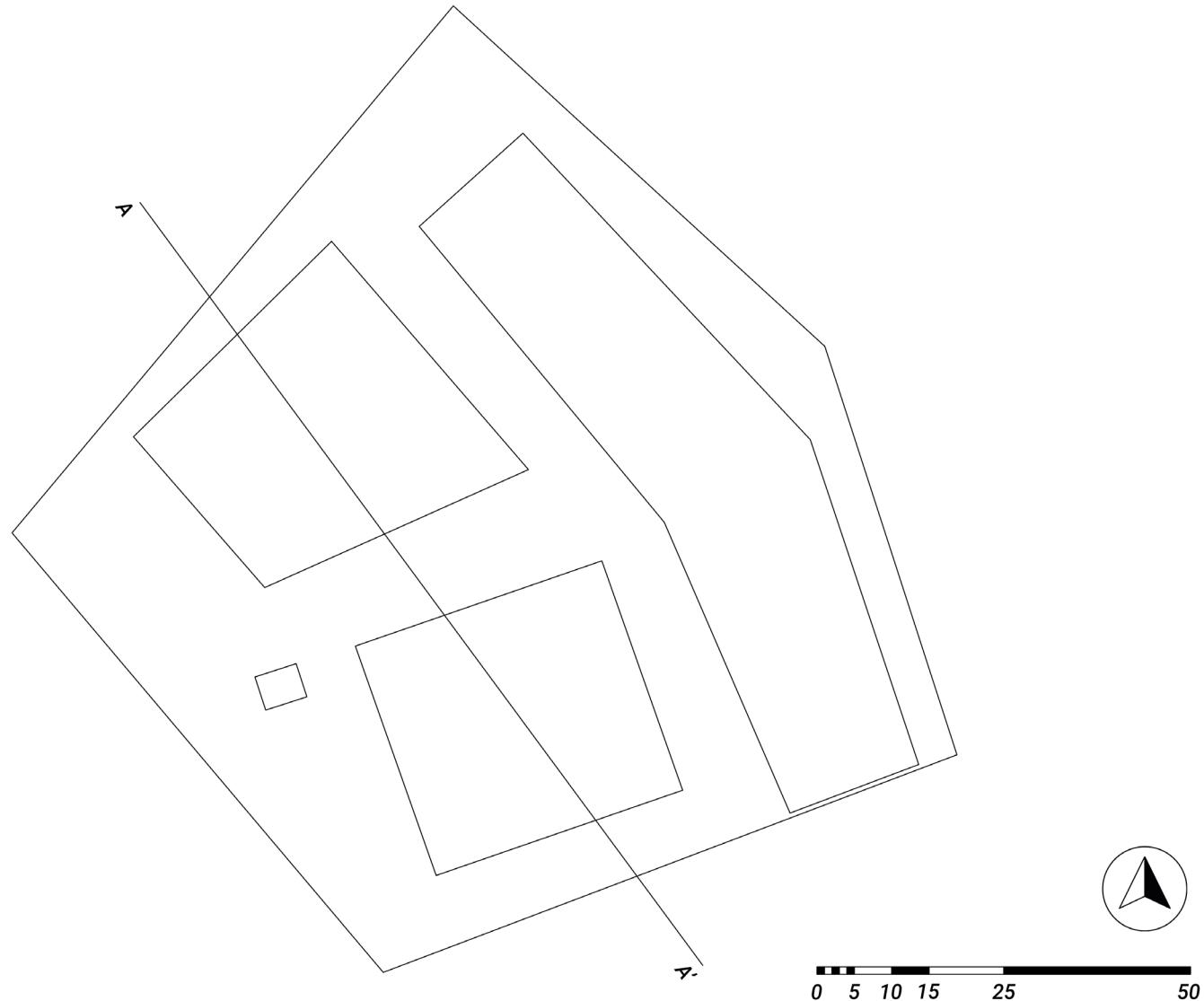
Anhang 1, Kartenausschnitt



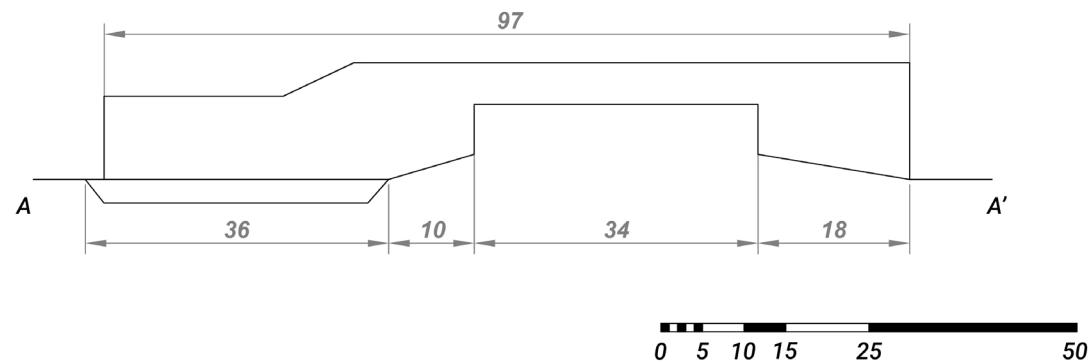
Anhang 2, Kartenausschnitt Luftbild



Anhang 3, Grundriss mit Schnittkante



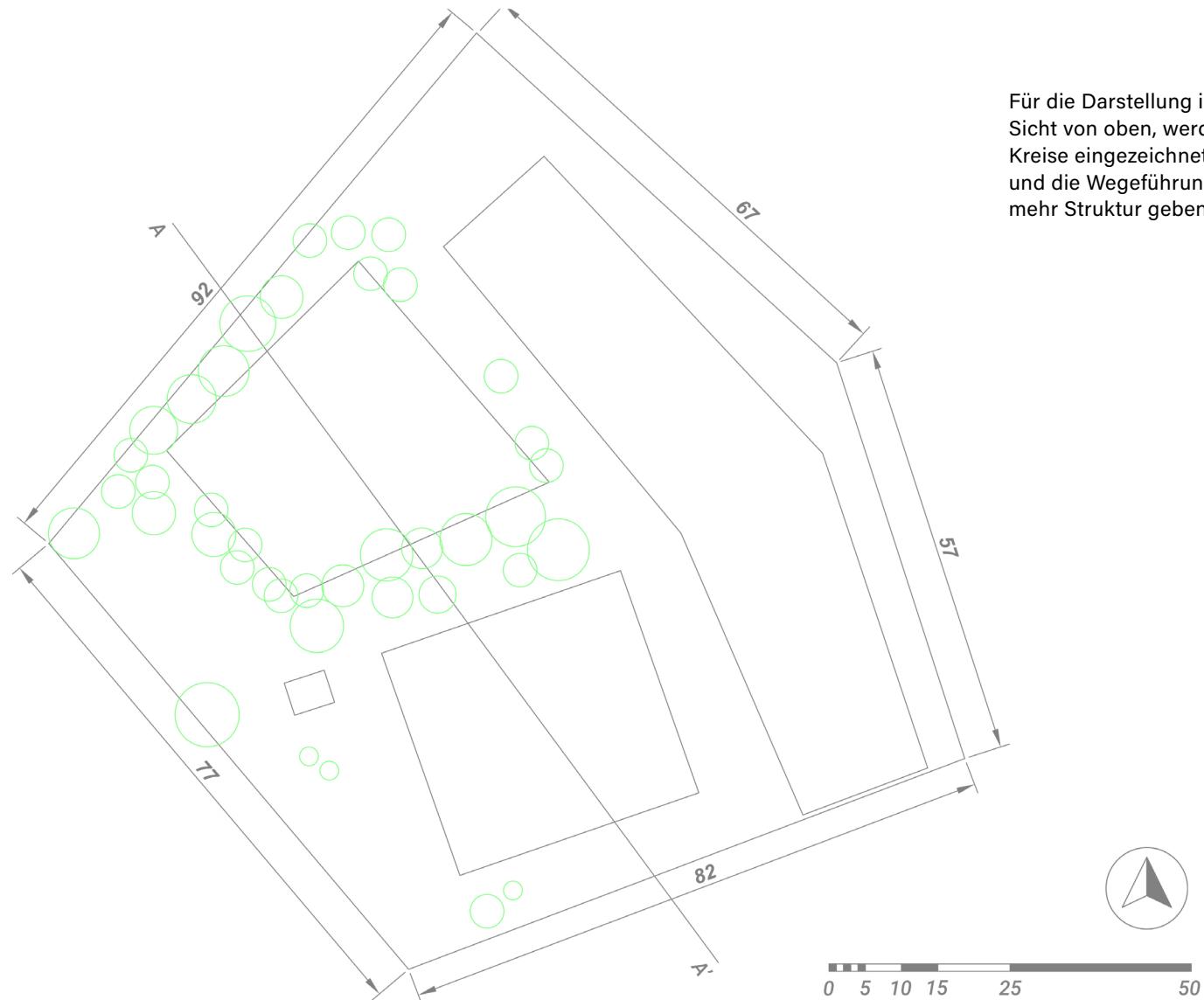
Anhang 4, Schnitt



Anhang 5, Bäume im Schnitt



Anhang 6, Bäume im Grundriss (Lösungsvorschlag)



Für die Darstellung im Grundriss, also mit der Sicht von oben, werden die Bäume als grobe Kreise eingezeichnet. Die vorgesehenen Möbel und die Wegeführung können der Planung noch mehr Struktur geben.