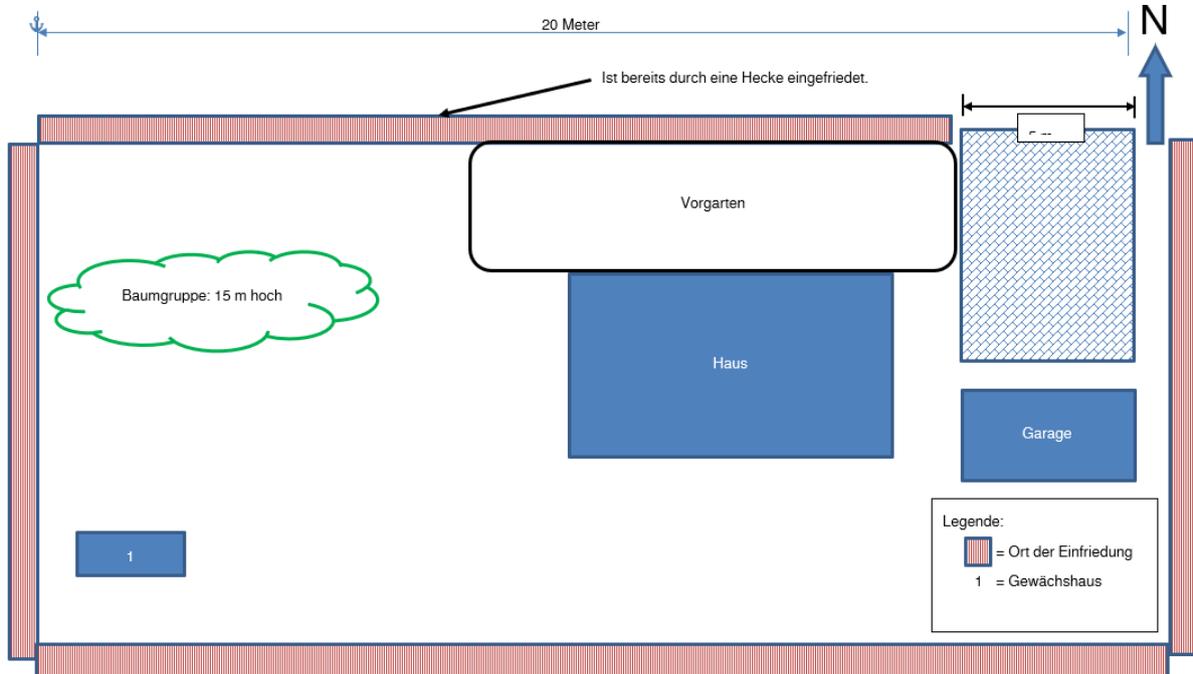


Ein Garten soll neugestaltet werden



Unsere Neukundin Familie Maier hat sich ein Häuschen aus den siebziger Jahren gekauft und möchte den Garten von Ihrer Firma neugestalten lassen.

So sieht der Garten aus:

- Größe des Gartens: 600 m²
- Größe der Gebäude: Haus (60 m²), Garage plus Einfahrt (70 m²)
- Wege und Sonstiges: teils defekte Randeinfassungen, Waschbetonplatten
- Pflanzen: Fichtenhecke, Obstbäume, Vorgarten (Buchs, Stauden und Saisonbeet)
- Gewächshaus

Ziele des Kunden:

Neugestaltung: Zisterne erstellen, Hochbeete anlegen, Spielflächen herstellen, Terrasse erneuern, Einfriedung erneuern, Produktionsflächen (Gewächshaus) sollen erhalten und erweitert (Hochbeet) werden, Biodiversität im Ökosystem Garten verbessern, heimische Arten beteiligen

Ökologische- und Nachhaltigkeitszielsetzungen:

- Ressourcenschonung (Zisterne)
- physikalischer Schneckenschutz (Hochbeet)
- kein Einsatz von chemischen Pflanzenschutzmitteln, Förderung von Nützlingen
- Einsatz von organischem Dünger vor mineralischem Dünger (Kreislaufwirtschaft im Garten)
- Lebensräume schaffen:
 - Trockenmauer: Reptilien, Insekten;
 - Teich: Amphibien, Insekten
 - Blühwiese: Kleinsäuger, Insekten
 - Hecke: Vögel, Säugetiere, Insekten

- wertvolle Strukturen schaffen: Insektenhotel, Steinhaufen
- Bienen unterstützen: Blühzeitpunkte von Nektar- und Pollenpflanzen beachten
- Artenschutz: Pflegezeitpunkte beachten

Bündelungsfach	Betriebsorganisation und Baumaßnahmen
Lernfeld	„Produktionsmaterialien und Baustoffe beschaffen und verwenden“
Querverweise zu weiteren Lernfeldern des Lehrplans	Pflanzenkenntnisse: Pflanzen verwenden, Kulturführung und vegetationstechnische Arbeiten: Böden / Erden / Substrate bestimmen, pflanzgerecht einordnen und verwenden; Pflanzen kultivieren, pflanzen und pflegen Vermarktung und Dienstleistung: Pflanzen marktgerecht präsentieren
Zeitrahmen	14 Unterrichtseinheiten á 45 Minuten
Benötigtes Material	EDV-Raum

Kompetenzerwartungen/ Phasen der vollständigen Handlung

Orientieren		
Kompetenzerwartung	Inhalt	Zeit
Die SuS analysieren die Lernsituation, das bedeutet, dass die Gesamtaufgabe mit Teilaspekten herausgearbeitet wird. z.B. Rückfragen an den Auftraggeber, Klärung von Verständnisschwierigkeiten, Wünsche des Kunden erschließen und erkennen.	Mindmap zu den möglichen Einfriedungen	45 Min.

Informieren		
Kompetenzerwartung	Inhalt	Zeit
Die SuS lernen verschiedene Heckenpflanzen und Einfriedungen kennen, dabei legen Sie besonderen Wert auf die Ökologie und die Nachhaltigkeit der verschiedenen Baustoffe und Pflanzen.	Einfriedungen (Zaunbau, Hecke, Gabionen)	180 Min.

	<p>Kenntnisse über Vorteile, Nachteile, Nachhaltigkeit und CO₂-Fußabdruck von Einfriedungen</p> <p>Kennenlernen von Heckenpflanzen (Merkmale, Blütezeitpunkt, Heckentyp)</p>	
--	---	--

Planen		
Kompetenzerwartung	Inhalt	Zeit
Sie planen anhand von betrieblichen und bauseitigen Vorgaben die Beschaffung und den Einsatz geeigneter Produktionsmaterialien und Baustoffe.	Analyse des Materialbedarfs	90 Min.

Durchführung		
Kompetenzerwartung	Inhalt	Zeit
Die SuS erstellen eine Kalkulation. Die SuS erstellen eine Pflanzenliste und treffen eine Vorausswahl.	Materialkalkulation eines Mustertyps Beratungsgespräch Erstellung einer Pflanzenliste	180 Min.

Kontrollieren		
Kompetenzerwartung	Inhalt	Zeit
Die SuS hinterfragen ihre Auswahl in Bezug auf die Kundenwünsche.	Beratungsbogen mit Checkliste	45 Min.

Präsentieren und Bewerten		
---------------------------	--	--

Kompetenzerwartung	Inhalt	Zeit
<p>Die SuS legen die Reihenfolge der Arbeiten im Kundengarten fest und diskutieren ihre Entscheidung.</p> <p>Die SuS bewerten die eigene Planung und Abhängigkeiten verschiedener Bauwerke</p>	<p>Einfriedung auswählen</p> <p>Festhalten der Ergebnisse auf einem Beratungsbogen für den Kunden und die Firma.</p> <p>Einordnen der Nachhaltigkeit von verschiedenen Bauwerken</p> <p>Vergleich verschiedener Alternativen für den Kunden</p>	<p>90 Min.</p>

Hinweise zum Unterricht

Die SuS sollen den Kundenauftrag aus der Email analysieren und mit Hilfe der Skizze des Grundstücks eine neue Einfriedung gestalten. Als Grundlage dienen Artikel aus dem Fachmagazin „My Garden is my Castle“. Dieses wurde selbst entworfen und soll als realistische Informationsquelle angesehen werden. Ergänzend können die Unterrichtseinheiten „Gestaltungslehre“ und „Materialkunde“ genutzt werden.

1. Aufgabe – Einfriedung: Auswahl eines Bauwerks



Anfrage schöner Zaun



Maier <maier@gmail.de>
An Thomas Müller <ChefTMG@directbox.de>



📄 Klicken Sie hier, um Bilder herunterzuladen. Um den Datenschutz zu erhöhen, hat Outlook den automatischen Download von Bildern in dieser Nachricht verhindert. 12.01.2022 um 07:00 Uhr

Sehr geehrte Damen und Herren,

Seit 3 Wochen hat mein Nachbar einen neuen Zaun. Grundsätzlich gefällt mir dieser sehr gut!

Dazu kommt, dass momentan noch eine Fichtenhecke mein Grundstück begrenzt. Hier ist mir der Pflegeaufwand und der Platzbedarf zu hoch.

Können Sie mir eine Alternative zu einer Hecke anbieten? So viel Platz wie die jetzige Lösung sollte allerdings nicht verbraucht werden.

Ich wünsche mir eine nachhaltige und wenig pflegeintensive Lösung.

Zu Ihrer Information ein paar Fakten zu meinem Grundstück:

Es herrscht starke Beschattung durch einen alten Baumbestand. Es gibt viele Fußgänger an der Grundstücksgrenze.

Anbei sende ich Ihnen noch einen Anhang mit der Skizze des Grundstücks.

Mit freundlichen Grüßen

Johannes Maier

Anhänge:

1. Skizze des Grundstücks



Handlungsaufträge

1. Überlegen Sie sich Möglichkeiten ein Grundstück einzufrieden!
2. Bilden Sie ein Team mit 5 Personen!
3. Machen Sie sich mit der E-Mail des Kunden und dem Informationsmaterial (Fachartikel aus Mygardenismycastle) der Firma vertraut!
4. Halten Sie die Wünsche des Kunden (E-Mail) auf der Beratungshilfe fest!
5. Ergänzen Sie auf der Beratungshilfe die nötigen Informationen!
6. Entscheiden Sie sich als Team für eine mögliche Einfriedung! Präsentieren Sie Ihre Entscheidung!

Reflexionsimpulse:

- Ordnen Sie die Einfriedungen nach dem Pflegeaufwand!
- Ordnen Sie die Einfriedungen nach dem Bauaufwand!
- Ordnen Sie die Einfriedungen nach den Herstellungskosten!
- Ordnen Sie die Einfriedungen nach der Haltbarkeit!
- Ordnen Sie die Einfriedungen nach der Umweltfreundlichkeit! (Biodiversität, Nachhaltigkeit, CO₂-Fußabdruck)
- Nehmen Sie Stellung zu folgender Aussage: „Ein lasierter Holzzaun ist nicht mehr nachhaltig!“
[Verwendete Lasur. Wie viel länger hält der Zaun mit Lasur? Ist die Lasur biologisch abbaubar?]

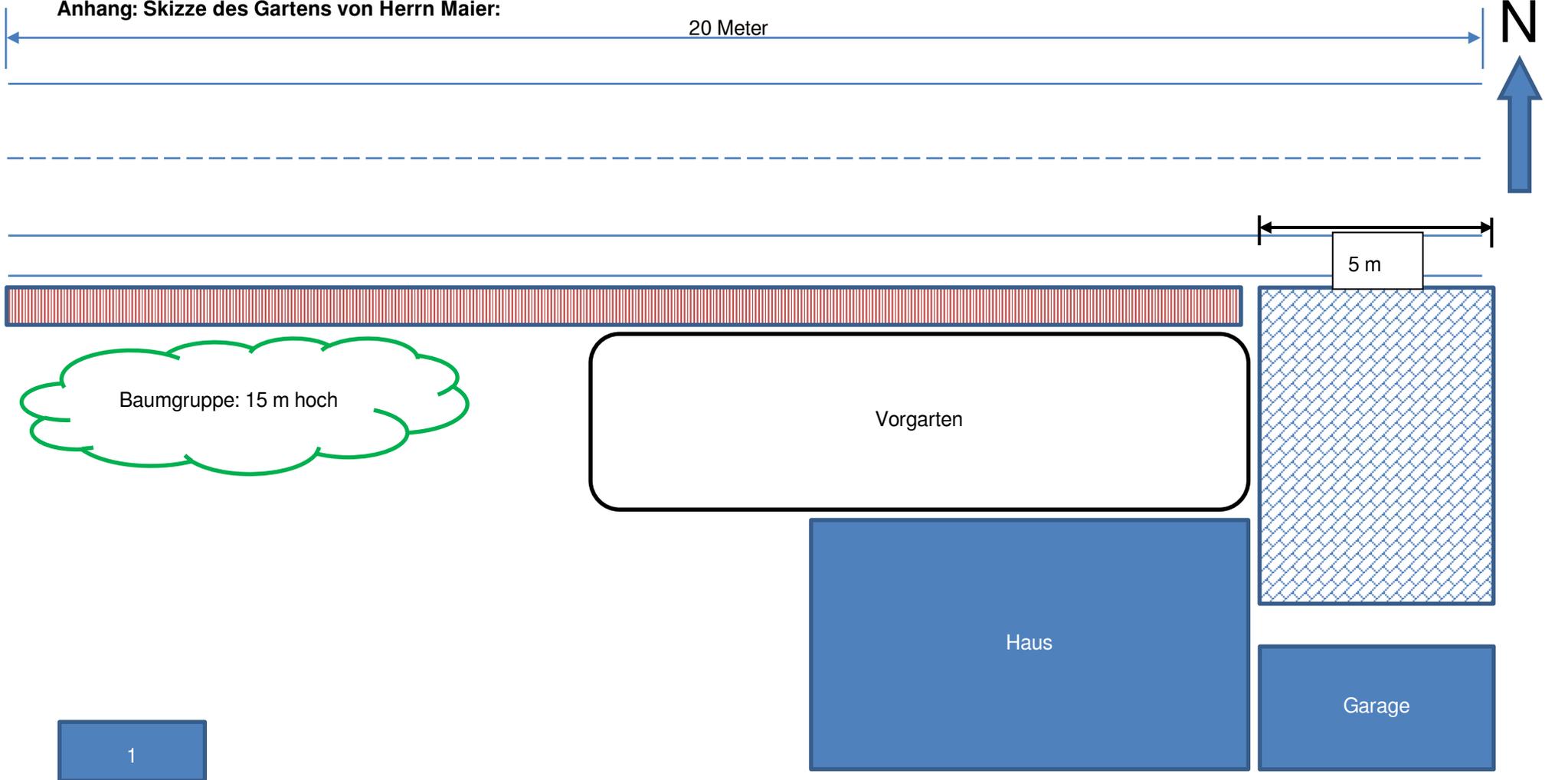
Beispielhafte Möglichkeit der Visualisierung der Reflexion an der Tafel
(Hier Pflegeaufwand)





Anhang: Skizze des Gartens von Herrn Maier:

20 Meter



1

Legende:

-  = Ort der Einfriedung
-  1 = Gewächshaus



Holzzaun

Vorteile:

Nachteile:

Nachhaltigkeit:

Metallzaun

Vorteile:

Nachteile:

Nachhaltigkeit:

Mauer

Vorteile:

Nachteile:

Nachhaltigkeit:

Hecke

Vorteile:

Nachteile:

Nachhaltigkeit:

Gabionen

Vorteile:

Nachteile:

Nachhaltigkeit:

Kundenwünsche

Beratungshilfe für Einfriedungen

Holzzaun

Vorteile: leicht zu bearbeiten (kürzen, etwas höhere Toleranzen etc.), einfache Herstellung des Zauns (einfaches Konzept), Sichtschutz und Windschutz; einfach zu reparieren,

Nachteile:

Holz verwittert also ist Pflege notwendig. Chemischer Holzschutz ist notwendig. „kurze Lebensdauer“

Nachhaltigkeit: nachwachsender Rohstoff

Bei Abbau noch als Brennstoff möglich.

Metallzaun

Vorteile: langlebig, kostengünstig, schnelle Montage bei passenden Pfosten, sehr langlebig

Nachteile: u.U. sehr kostspielig, wenig Toleranz beim Einbau, massivere Fundamente sind notwendig (bei Gusseisen)

Nachhaltigkeit: nur bedingt nachhaltig (Energieintensive Produktion), gut recycelbar

Mauer

Vorteile: beständig, stabil, Windschutz, Sichtschutz, nicht pflegeintensiv (beachte aber Grundinstandsetzung teuer)

Nachteile: teuer (Fundamente, Material, Lohn), Arbeitsorganisation aufwändig und Arbeitsfortschritt langsam → teuer, keine Biodiversität

Nachhaltigkeit: lange Nutzungsdauer von Mauern, kein chemischer Witterungsschutz nötig, Je nach Material Transportwege beachten. Natursteine eher nachhaltig, Betonsteine eher nicht nachhaltig. Natursteine wiederverwendbar.

Hecke

Vorteile: kostengünstig, natürlich, besser für die Tierarten, langlebig, Sichtschutz, Windschutz

Nachteile: Platzverbrauch, pflegeintensiv, Dreck (Laub, Schnitt) giftig, es dauert lange bis die Schutzfunktion eintritt (Hecke wächst langsam)

Nachhaltigkeit: Ja, speichert CO₂, Es kann nur so viel CO₂ freigesetzt werden, wie die Pflanze gespeichert hatte.

Gabionen

Vorteile: Einsatz von verschiedenen Steinen und Größen; guter Sichtschutz und Lärmschutz, nicht pflegeaufwändig, Windschutz

Nachteile: Aufwändige Fundamente sind nötig, Gabionen sind teuer. Speichern die Wärme. Frostsprengung

Nachhaltigkeit: Bei kurzen Transportwegen ist die Gabione eher nachhaltig. Schlecht für die Artenvielfalt.

Kundenwunsch:

Einfriedung Ziel:

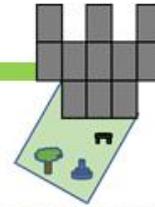
Nicht pflegeintensiv

Geringen Platzbedarf

Nachhaltig

Sichtschutz

Einfriedungen



Die Gabione - Stahl und Stein

Definition: Was ist eine Gabione überhaupt?

Eine Gabione ist ein Drahtkorb, der mit Sand, Erde oder Steinen gefüllt wird.

Geschichte:

Der Einsatz von Gabionen ist schon seit dem Mittelalter bekannt. Hier wurden anstatt des Eisens Weidenzweige verwendet. Beliebte war die Gabione im zivilen (Sicherung von Uferböschungen) und militärischen Bereich (Verschanzung). Heute wird die Gabione als Stilelement in Gärten oder als Lärmschutz an Straßen verwendet.

Vorteile:

Durch den Einsatz von verschiedenen Steinen und Größen kann man kreativ und farblich mit der Umgebung abgestimmt arbeiten. Gabionen sind durch die hohe Masse ein sehr guter Sicht- und Lärmschutz.

Nachteile:

Es sind aufwändigere Fundamente nötig, um ein Umstürzen zu verhindern. Außerdem ist auf eine



Gabione als Grundstücksbegrenzung Urheber Replinger

ausreichende Wasserführung zu achten. Gabionen sind teuer, da die Herstellung viel Zeit benötigt. Gabionen speichern die Wärme des Tages und geben diese auch noch lange nach Sonnenuntergang ab. Dies erwärmt auch Wohngebäude in der Nähe.

Nachhaltigkeit:

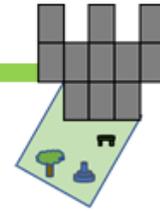
Es wird Eisen verwendet. Dieses ist kein nachwachsender Rohstoff und benötigt sehr viel Energie für die Herstellung. Die Steine in den Gabionen sind auch kein nachwachsender Rohstoff, allerdings sind diese nicht ganz so energieintensiv in der Herstellung. Man sollte aber

darauf achten, dass die Transportwege nicht zu lang sind. Im vergangenen Jahrzehnt hat sich der Verkauf von Gabionen verzehnfacht. Leider wirkt sich das auf die Artenvielfalt sehr nachteilig aus.

Vögel und Insekten geht durch die „toten Mauern“ die Möglichkeit verloren, sich von Hecken oder anderen Pflanzen, die als Begrenzung von Grundstücken dienen, zu ernähren.

CO₂-Fußabdruck:

Insgesamt kann man den CO₂-Fußabdruck von Gabionen als mittelmäßig beschreiben.



Die Hecke - althergebracht aber nicht veraltet



Thujahecke —Urheber Hirsch

Definition: Hecken sind künstliche oder natürlich entstandene längliche Pflanzverbände. Meist werden Hecken in der Landschaft oder an Grundstücksgrenzen verwendet, um die Besitzgrenzen zu verdeutlichen.

Geschichte:

Hecken haben eine sehr alte Geschichte, die meist aus wirtschaftlichen Notwendigkeiten entstanden ist. So gab es die Weidehecke, um Vieh auf der Weide zu halten. Eine andere Nutzung war die Nutzung als Wehrhecke. Für diese spezielle

Hecke wurden viele Dornensträucher verwendet, die einen höheren Schutz vor wilden Tieren und Angreifern boten.

Vorteile:

Eine Hecke besteht aus lebenden Pflanzen und bietet Lebensraum für viele verschiedene Tiere und Pilze. Durch die frei gestaltbare Höhe bieten Hecken einen hervorragenden Sichtschutz.

Nachteile:

Eine Hecke verbraucht relativ viel Platz, um einen ausreichenden Sichtschutz zu gewährleisten. Dazu kommt, dass es mehrere Jahre dauert bis die erforderliche Höhe erreicht ist. Die meisten Hecken sind pflegeaufwändig und müssen einmal im Jahr geschnitten werden.

Nachhaltigkeit:

Hecken sind auf viele verschiedene Arten nachhaltig. Durch das Pflanzenwachstum wird CO₂ (Kohlenstoffdioxid) in der Pflanze gebunden. Es kann

der Zersetzung oder Verwertung der Pflanze nur so viel CO₂ freigesetzt werden, wie zuvor gespeichert wurde.

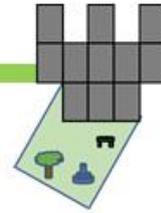
CO₂-Fußabdruck:

Die Hecke speichert in der Regel mehr Kohlenstoffdioxid als sie freisetzt. Damit hat die Hecke einen positiven CO₂-Fußabdruck.



Buchshecke Urheber Repplinger

Einfriedungen



Die Mauer - massiv und schwer



Mauer—regelmäßiges Mauerwerk Urheber Repplinger

Definition:

Mauern sind im Grunde genommen nur Steine, die nach einem gewissen System aufeinander geschichtet sind.

Dabei gibt es sehr viele verschiedene Varianten. Nach Art des Mauerwerks z.B. regelmäßiges Mauerwerk und unregelmäßiges Mauerwerk. Und nach Art des Materials z.B. Naturstein oder Kunststein.

Geschichte:

Die Grundidee des Mauerkonzepts ist in der Zeit der Sesshaftwerdung des Menschen entstanden. Der Zweck von Mauern diente in erster Linie

dem Schutz der Menschen und des Viehs sowie der Abgrenzung des Besitzes. Heute sind Mauern im Garten der Begrenzung oder auch als stilvolle Sitzmauer.

Vorteile:

Eine Mauer ist ein beständiges und relativ unempfindliches Bauwerk. Je nach Wahl des Materials, kann man die Mauer den unterschiedlichsten Gegebenheiten anpassen.

Nachteile:

Der Bau einer Mauer ist teuer. Dies liegt unter anderem an den aufwändigen Vorarbeiten. Die Mauer benötigt auf der ganzen Länge ein Fundament.

Nachhaltigkeit:

Eine Steinmauer ist beständig und verbleibt sehr lange an Ort und Stelle. Allerdings muss man die Transportwege im Auge behalten. Steine benötigen keinen chemischen Witterungsschutz. Wer jedoch lange Freude am Aussehen der Mauer haben möchte sollte die Regeln des konstruktiven Witterungsschutzes beachten.

CO₂-Fußabdruck:

Die Dauerhaftigkeit der Mauer und die Wiederverwendbarkeit der Materialien verbessert den CO₂-Fußabdruck von Mauern.

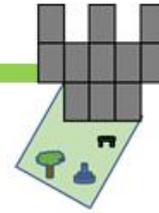


Mauerecke Urheber Repplinger



Mauer—unregelmäßiges Mauerwerk Urheber Repplinger

Einfriedungen



Der Holzzaun – traditionell und nachhaltig

Definition:

Zäune sind Elemente, die zwischen zwei Pfosten aufgehängt sind. Die Pfosten sind fest mit dem Erdreich verbunden und geben dem Zaun Stabilität. Die Zwischenelemente können unterschiedlich angeordnet sein. Zum Beispiel senkrecht wie beim Lattenzaun oder diagonal wie beim Jägerzaun. Dabei bestehen Holzzäune immer aus Querriegeln und daran befestigten Latten.

Geschichte:

Die Entstehung des Zaunes hat mit der Sesshaftigkeit der Menschheit zu tun. Hier ging es vor allem darum Tiere einzusperren (Haustiere) bzw. Tiere auszusperren (Wolf). Ursprünglich benannte das Wort Zaun nicht das Bauwerk selbst, sondern das Einzufriedende. Dieses erkennt man am Wortstamm von Gatter (Viehzaun), welches vom Wort Garten abstammt.



Lattenzaun Urheber Repplinger

Vorteile:

Ein Holzzaun kann aus nachwachsenden Rohstoffen hergestellt werden. Ebenso kann er durch Größe und Form ein gestalterisches Element bilden. Verwendet man lange und breite Latten kann ein Sichtschutz und Windschutz hergestellt werden.

Nachteile:

Der Holzzaun ist witterungsanfällig und benötigt deshalb in regelmäßigen Abständen einen Wetterschutzanstrich. Sind die Pfosten aus Holz können diese leicht verwittern.

Nachhaltigkeit:

Ein Holzzaun besteht aus nachwachsenden Rohstoffen. Beim Kauf von Anstrichen ist darauf zu achten, dass diese umweltfreundlich sind. Wer lange Freude an seinem Holzzaun haben möchte, sollte schon bei der Konstruktion auf den Verwitterungsschutz geachtet werden.

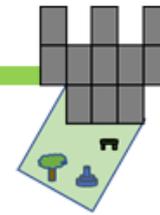
CO₂-Fußabdruck:

Sind die Hölzer aus heimischen Wäldern, sind sie klimaneutral. Nach dem Rückbau wird nur so viel CO₂ frei, wie der Baum aufgenommen hat.



Jägerzaun Urheber Repplinger

Einfriedungen



Der Metallzaun – einheitlich und stabil

Definition:

Ein Metallzaun besteht aus Pfosten und daran befestigten Metallgittern. Diese Metallgitter können entweder fortlaufend sein wie beim Maschendrahtzaun oder wie beim Holzzaun aus Zwischenelementen bestehen.



Metallzaun Urheber Repplinger

Oft wird der Metallzaun mit einer Schutzschicht versehen, um seine Haltbarkeit zu erhöhen. Dabei benutzt man entweder Lacke, Kunststoffe oder Verzinkungen.

Geschichte:

Der Metallzaun ist eine Weiterentwicklung des Holzzaunes. Der Stacheldrahtzaun wurde vor allem in den USA eingesetzt um die riesigen Flächen kostengünstig einzuzäunen. Zur Zeit der Industrialisierung sollte der Metallzaun das Vermögen der Hausbesitzer widerspiegeln.

Vorteile:

Durch seine maschinelle Herstellung kann der Maschendrahtzaun kostengünstig hergestellt werden. Da dieser auf Rollen verkauft wird, ist seine

Montage verhältnismäßig schnell. Erhält der Metallzaun einen Korrosionsschutz ist er sehr langlebig.

Nachteil:

Gusseiserne Zwischenelemente sind sehr kostspielig. Bei der Montage muss das Zwischenmaß der Pfosten exakt eingehalten werden, da die Elemente z. B. bei einem Doppelstegzaun nicht angepasst werden können. Metallzäune können sehr schwer sein, dadurch werden starke Postenfundamente benötigt.

Nachhaltigkeit:

Die Produktion von Metall ist sehr aufwendig. Das Erz muss aus dem Boden gewonnen, eingeschmolzen und verarbeitet werden. Dadurch entstehen Umweltzerstörung und

Umweltbelastungen. Wird der Zaun nach seinem Gebrauch recycelt, kann daraus wieder ein Zaun werden.

CO₂-Fußabdruck:

Die Gewinnung von Metall benötigt viel Energie. Werden Zaunelemente wiederverwendet verbessert sich der CO₂-Abdruck enorm. Metallzäune sind sehr langlebig und können über hundert Jahre im Gebrauch sein.

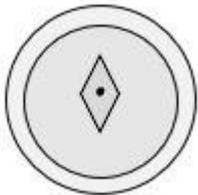
Differenzierungsmöglichkeiten

Firmen Know - How

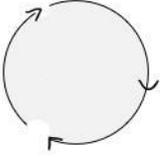


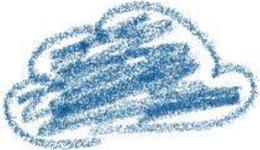
Häufig angestellte Überlegungen bei der Auswahl von Einfriedungen

1. Gibt es Bäume oder Sträucher in der Nähe der Einfriedung?
 Heben die Wurzeln Platten etc.?
 Werfen die Bäume Schatten und halten so die Feuchtigkeit?
 

2. In welcher Himmelsrichtung liegt die Einfriedung?
 Liegt die Einfriedung im Süden? (Wärmer und trockener)
 Liegt die Einfriedung im Norden? (Kühl und feucht)
 U.U. Einfluss auf die Wahl der Pflanzen!
 

3. Soll die Einfriedung auch dem Sichtschutz dienen?
 Ganzjährig? (Je nach Hecke, würde der Sichtschutz im Winter wegfallen.)
 

4. Wie wichtig ist dem Kunden Nachhaltigkeit?
 Ist das Material nachwachsend?
 Ist das Material abbaubar?
 Ist das Material in der Herstellung energieintensiv?
 

5. Kann ich anhand des Materials den CO₂ - Fußabdruck abschätzen?
 

6. Soll die Einfriedung wenig pflegeintensiv sein?

2. Aufgabe – Einfriedung: Auswahl der Pflanzen

Die Planung der Hecke für Familie Maier ist in vollem Gange. An der Straßenseite des Grundstücks soll doch wieder eine Hecke gepflanzt werden.

Bitte erstellen Sie eine vollständige Liste mit Heckenpflanzen und legen Sie diese Ihrem Chef vor, damit er den Kunden beraten kann.



Handlungsauftrag:

1. Informieren Sie sich im AuGala Buch über die verschiedenen Hecken.
2. Vervollständigen Sie die Liste für den Garten von Herrn Maier und markieren Sie die Pflanzen, die in Frage kommen.
3. Präsentieren Sie Ihr Ergebnis.
4. Geben Sie der vortragenden Person ein fachliches Feedback.

Pflanzenliste für die Hecke im Garten von Herrn Maier:

1. Nadelgehölze

Deutscher Name	Botanischer Name	Schnitt-ver-träglichkeit	Wachstum (schnell, langsam)	Giftigkeit	Ökologie	Heckentyp
Eibe	Taxus baccata	Sehr gut (ins Alt-holz)	Sehr lang-sam	alle Pflan-zenteile gif-tig bis auf Frucht-fleisch	Vogelnähr-gehölz, Bie-nenweide	Schnitt-he-cke; rhythmische Hecke

2. Laubgehölze

Deutscher Name	Botanischer Name	Schnitt-verträglichkeit	Wachstum (schnell, langsam)	immergrün/sommergrün /wintergrün	Ökologie	Herbst-färbung	Heckentyp
Kirschlorbeer	Prunus laurocerasus	gut	schnell	immergrün	schlecht	grün	Schnitthecke

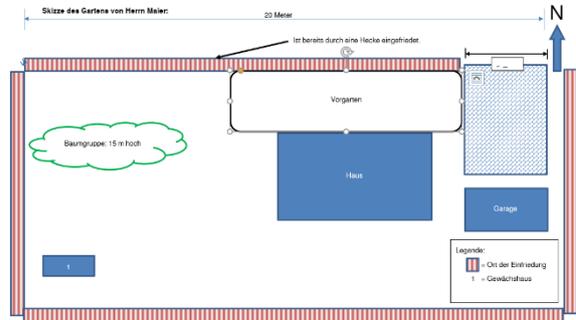
3. Wildhecke

Deutscher Name	Botanischer Name	Ökologie	Wachstum (schnell, langsam)	Blühzeitpunkt	Fruchtfarbe	Herbstfärbung	Heckentyp
Schlehe	Prunus spinosa	Vogellebensraum, Vogel-nährgehölz, Bienenweide	schnell	März bis April	schwarzblau	fahlgelb	freiwachsende Hecke

3. Aufgabe – Einfriedung: Beschaffung (EDV)

Der Garten von Herrn Maier ist zur Straße bereits mit einer Hecke eingefriedet worden. Die restlichen Seiten des Grundstücks sollen mit einem Holzzaun eingefriedet werden.

Familie Maier kann erst entscheiden, ob die Maßnahme durchführbar ist, wenn wir zumindest eine Berechnung über die Materialkosten vorlegen können.



Handlungsauftrag:

1. Ermitteln Sie aus der Skizze die nötigen Werte für die Berechnung! (Hinweis: Das Grundstück hat eine Gesamtfläche von 600 m²; 25 kg Beton pro Sack ergibt 13 l Frischbeton)
2. Erstellen Sie eine Kostenaufstellung für die Erstellung des Zauns! (Exceltabelle, EDV-Raum)
 - a. Die Exceltabelle soll der Firma helfen zukünftige Zaunbau-Aufträge schneller und besser zu planen.

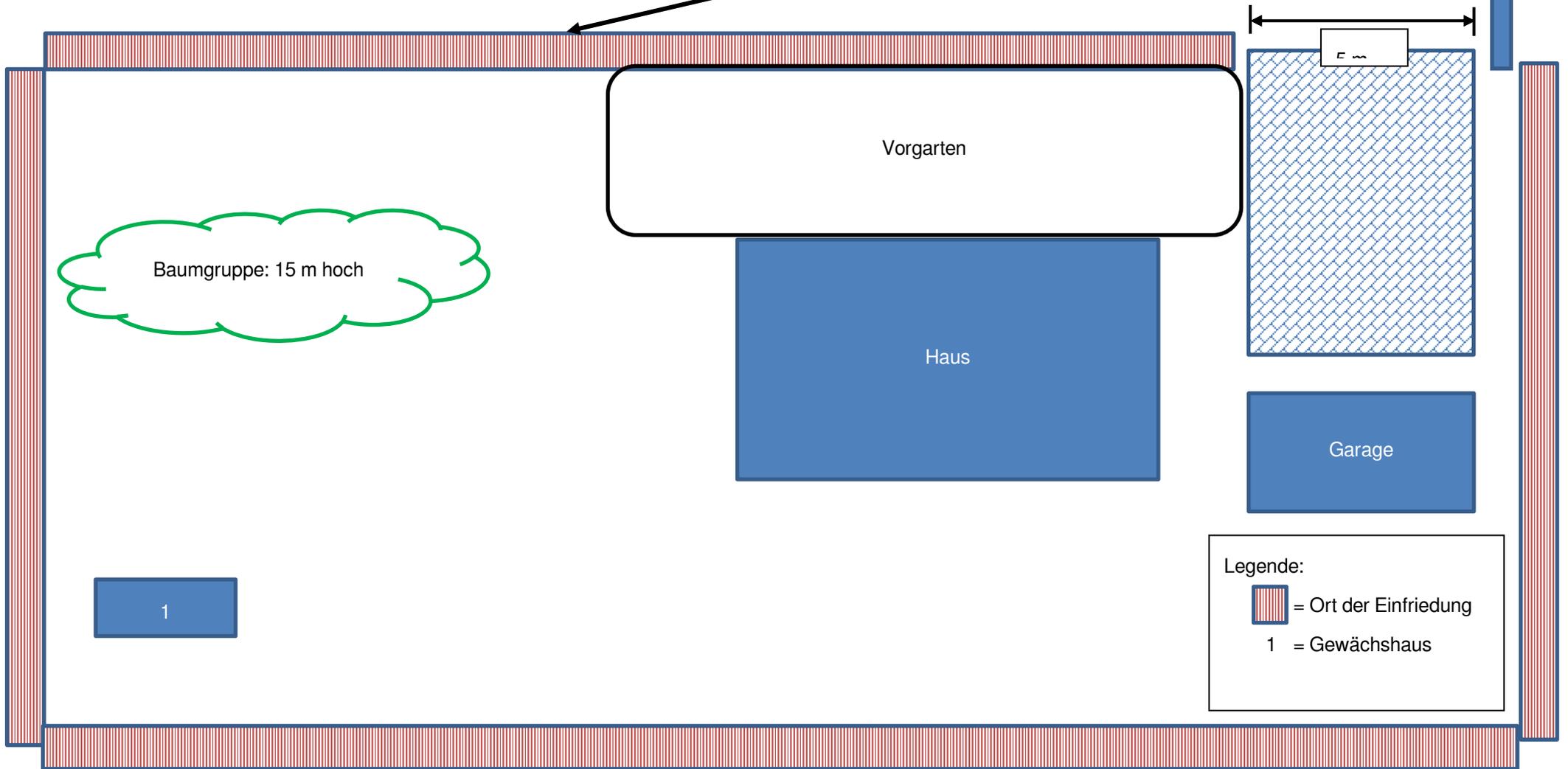
Ziel ist es, dass der Meister beim Kundentermin nur noch die Laufmeter Zaun aufnehmen muss

Skizze des Gartens von Herrn Maier:

20 Meter

N

Ist bereits durch eine Hecke eingefriedet.



Differenzierungsmöglichkeiten

Hilfe für die Berechnung

Materialliste Holzzaun

Latten _____ €/Stk.

Querriegel _____ € (2,5 m Länge)

Holzpfosten _____ €/Stk.

Schnellbeton _____ €/Sack

Zubehör: Schrauben (_____/50 Stk.), Pfostenkappen (_____/Stk.), Pfostenträger (_____/Stk.),

Anzahl und Menge sind aus der Skizze des Gartens von Herrn Maier zu entnehmen.

4. Aufgabe – Einfriedung: Reihenfolge der Bauwerke

Für die Baustelle von Herrn Maier sind die Planungen mittlerweile recht weit vorangeschritten. Bevor unsere Firma allerdings mit der Baustelle beginnen kann, müssen abschließend noch Planungsschritte vorgenommen werden.

Der Lieferant der Zisterne und die Pflastersteine hat angefragt, wann er liefern soll.

Ihr Chef möchte einen reibungslosen und zügigen Ablauf der Baustelle.

Handlungsauftrag:

1. Zeichnen Sie die gewünschten Bauwerke und Plätze (Terrasse, Spielplatz) in die Skizze des Gartens der Familie Maier ein!
2. Nummerieren Sie die Gewerke nach ihrer Entstehung durch! (Gewerke, die zuerst gebaut werden, erhalten die 1 usw.)
3. Präsentieren Sie Ihr Ergebnis und vertreten Sie Ihre Entscheidung vor der Klasse!

Differenzierung:

Liste der Bauwerke: Terrasse, Spielfläche, Hochbeet, Zisterne, Einfriedungen, Trockenmauer

Quellen- und Literaturangaben

Die Aufgabe und alle nicht anders gekennzeichneten Texte und Bilder wurden für den Arbeitskreis „Umsetzungshilfe für Lehrkräfte im Ausbildungsberuf Gärtner und Gärtnerin“ am Staatsinstitut für Schulqualität und Bildungsforschung (ISB) erstellt. Alle Rechte für Bilder und Texte liegen beim ISB, München 2022.