|  |  |
| --- | --- |
| **Fachtheorie/Fachpraxis****BES 2 Technik****Qualifizierungsbaustein 2:****Einfache Produkte aus Holz herstellen**  | **Curricularer Bezug:**Rahmenrichtlinien für den berufsbezogenen Lernbereich in der Berufseinstiegsschule Klasse 2, MK 09/2022[nline bes: Rahmenrichtlinien (nibis.de)](https://bes.nline.nibis.de/nibis.php?menid=145)  |
| **Titel:** Nistkästen für Mauersegler planen und herstellen**Handlungssituation:** Der Landkreis Göttingen beauftragt die Schülerfirma BBS-Bauservice, Mauersegler-Nistkästen anzufertigen. Die Materialkosten werden vom Auftraggeber übernommen. In der Werkstatt wurde bereits ein Prototyp eines Nistkastens gebaut.Anzahl der Nistkästen: 20Material: LärcheVerbindungen: Schrauben**Geplanter Zeitrichtwert Fachtheorie: 12 Stunden****Geplanter Zeitrichtwert Fachpraxis: 24 Stunden** |
| **Handlungsergebnis: 20 Nistkästen für Mauersegler** |
| Handlungskompetenz PKDie Schülerinnen und Schüler…* greifen auf ihre Kenntnisse und Erfahrungen aus früheren Lernprozessen zurück.
* nehmen Hilfestellung durch andere an.
* geben ihrerseits anderen Hilfestellungen.
* bearbeiten Arbeitsaufträge in unterschiedlichen

Sozialformen und* arbeiten dabei sorgsam und verantwortungsvoll.
* übernehmen Verantwortung für die Erstellung ihrer eigenen Planungsmappe.
* unterstützen sich gegenseitig bei der Planung und Herstellung.
* verbessern ihre Selbstsicherheit, indem sie ihre Ergebnisse mit anderen SuS besprechen.
* verbessern ihre Kommunikationsfähigkeit, indem sie ihre Ergebnisse mit anderen SuS vergleichen.

FKDie Schülerinnen und Schüler…* fassen die Planungsvoraussetzungen selbständig zusammen und formulieren dies mit eigenen Worten.
* werten den Arbeitsauftrag aus.
* planen den Arbeitsablauf.
* legen Außenabmessungen fest.
* fertigen Ansichtszeichnungen im Maßstab 1:4 an.
* legen eine Materialliste an.
* kennen Begriffe des Fachrechnens wie Länge, Breite, Höhe, Volumen, Fertig- und Rohmenge, Preis, Kosten.
* rechnen Längeneinheiten um.
* kennen die Eigenschaften vom Werkstoff Lärche (Farbe, Geruch, Dichte, Witterungsbeständigkeit).
* berechnen die für die Herstellung notwendige Rohmenge
* kalkulieren die Kosten.
* nutzen über ISERV bereitgestellte Arbeitsmaterialien und tauschen Informationen die Plattform darüber aus (Download, Upload)
* bearbeiten Textvorlagen am PC.
* dokumentieren den Herstellungsprozess mit ihrem Smartphone.
* fügen Fotos in eine WORD-Datei ein.
* wandeln WORD-Dateien um und geben ihre Arbeitsergebnisse als PDF-Datei ab.
* bewerten die eigene Planungsmappe anhand eines Bewertungsschemas.
* wählen das Holz für die Herstellung aus.
* reißen Maße für den Zuschnitt an.
* zeichnen Bauteile mit dem Tischlerdreieck.
* reißen Bohrungen an und bohren Lüftungs- und Einfluglöcher.
* arbeiten mit der Standbohrmaschine.
* verschrauben Bauteile mit dem Akkuschrauber.
* brechen die Kanten der Bauteile.
* sprechen fachlich und strukturiert über den Herstellungsprozess.
* kennen Merkmale von FSC zertifiziertem Holz.
* kontrollieren die Qualität ihrer Arbeit.
 | **Inhalte*** Planungsvoraussetzungen für Nistkästen
* inkl. FSC-Zertifizierung
* Werkstoff Lärche
* Messen der Hauptmaße des Prototyps
* Herstellen einer Skizze mit allen relevanten Maßen
* Fachbegriffe verwenden
* Holzauswahl treffen
* Planungsunterlagen auch rechnergestützt erstellen (vereinfachter Arbeitsablaufplan,

 Materialliste, Ansichtszeichnung mit Vorder- und Seitenansicht* Schneiden, Schleifen, Raspeln, Anreißen
* Maße berechnen
* Volumen berechnen
* Verschnitt berechnen
* Kosten berechnen
* Schraube auswählen
* Kundengespräch führen
* Hobelbank und Handwerkzeuge kennen lernen
* Arbeitssicherheit in der Werkstatt
 |
| **Phase der vollständigen Handlung** | **geplanter Unterricht****Beispiele für mögliche Stolpersteine**Die Schülerinnen und Schüler … | **Methoden** | **(sprachsensible) Materialien** **Die grün markierten Materialien sind sprachsensibel.** |
| **Informieren** | analysieren den Arbeitsauftrag und tragen ihn mit eigenen Worten zusammen, bearbeiten Informationstexte, über Planungsvoraussetzungen und notieren diese, übernehmen die Abmessungen des Prototyps.erfassen dabei wichtige Faktoren, wie z.B. ressourcenschonendes Arbeiten  | [Begriffsnetz](https://methodenpoolapp.de/pdfs/BegriffsnetzKorr.pdf)[Strukturlegen](https://lehrerfortbildung-bw.de/u_gestaltlehrlern/projekte/sol/fb1/02_einstieg/methoden/strukturlegen/)[Leseaufträge](http://www.download.josefleisen.de/auswahlliste.pdf)[Wortgeländer](https://methodenpoolapp.de/pdfs/WortgelaenderKorr.pdf)[Textpuzzle](https://methodenpoolapp.de/pdfs/TextpuzzleKor.pdf)[Wortliste](https://www.schulportal-thueringen.de/get-data/9bd743a8-3a8a-46ab-b8b6-2c1d11834100/Beschreibung%20von%2040%20Methoden.pdf)  | LS04\_01\_1\_Arbeitsauftrag Planungsvorgaben\_3\_LeseschritteLS04\_01\_2\_Bauanleitung originalLS04\_01\_2\_Bauanleitung\_TextvereinfachungLS04\_01\_3\_Planungsschritte\_WortgeländerLS04\_01\_4\_Infoblatt FSC\_TextpuzzleLS04\_02\_Bezeichnungen und Hauptmaße zuordnen\_Wortliste |
| **Planen** | fertigen eine Skizze mit allen Maßen an, legen eine Materialliste an, planen den Arbeitsablauf, berechnen die Materialmenge und die Kosten | [Leseaufträge](http://www.download.josefleisen.de/auswahlliste.pdf)[Zuordnung](https://www.schulportal-thueringen.de/get-data/9bd743a8-3a8a-46ab-b8b6-2c1d11834100/Beschreibung%20von%2040%20Methoden.pdf)[Textpuzzle](https://methodenpoolapp.de/pdfs/TextpuzzleKor.pdf)[Worträtsel](https://www.schulportal-thueringen.de/get-data/9bd743a8-3a8a-46ab-b8b6-2c1d11834100/Beschreibung%20von%2040%20Methoden.pdf) | LS04\_03\_MateriallisteLS04\_04\_Vorübung Berechnung\_Leseschritte\_WortwolkeLS04\_05\_Vorübung Berechnung Tabelle\_ Zuordnung\_WorträtselLS04\_06\_Berechnung Volumen Fertigmenge LS04\_07\_Berechnung Rohmenge GesamtkostenLS04\_08\_Arbeitsablaufplan\_Textpuzzle |
| **Entscheiden**  | wählen eine Schraubenverbindung aus, legen die Anzahl an Bohrungen fest, legen die Größe des Einfluglochs fest, begründen die Auswahlentscheidung Lärche | [Satzbaukasten](https://www.josefleisen.de/downloads/methodenwerkzeuge/53%20Satzbaukasten%20NiU%202003.pdf)[Wort zum Text](https://methodenpoolapp.de/pdfs/WortzumText.pdf) |  |
| **Durchführen**  | erstellen eine Planungsmappe mithilfe einer Dateivorlage am PC, stellen Nistkästen in der Werkstatt her, dokumentieren die Arbeitsschritte mit dem Smartphone, führen ein fachliches Gespräch über die Herstellung  | [Wortgeländer](https://methodenpoolapp.de/pdfs/WortgelaenderKorr.pdf) | LS04\_09\_Kundengespräch\_WortgeländerLS04\_10\_Planungsmappe Nistkasten ErgebnisLS04\_10\_Planungsmappe Nistkasten leer |
| **Überprüfen**  | überprüfen die Passung der Schraubenverbindungen und die Maßhaltigkeit |  |  |
| **Reflektieren** | bewerten ihre Planungsmappe anhand eines Kriterienkatalogs |  | LS04\_11\_Bewertung |
| Weitere schulische Vereinbarungenkeine |
| **Verwendete Quellen*** [nline bes: Rahmenrichtlinien (nibis.de)](https://bes.nline.nibis.de/nibis.php?menid=145) (abgerufen am 24.03.2023)

**Eingebundene Verlinkungen:*** [190624-nabu-bauanleitung-mauerseglerkasten.pdf](https://www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/vogelschutz/190624-nabu-bauanleitung-mauerseglerkasten.pdf) (abgerufen am 12.04.2024)
* <https://methodenpoolapp.de//pdfs/BegriffsnetzKorr.pdf> (abgerufen am 12.04.2024)
* <https://lehrerfortbildung-bw.de/u_gestaltlehrlern/projekte/sol/fb1/02_einstieg/methoden/strukturlegen/> (abgerufen am 12.04.2024)
* <http://www.josefleisen.de/downloads/methodenwerkzeuge/50%20Methoden-Werkzeuge%20-%20Steckbrief%20NiU%202003.pdf> (abgerufen am 12.04.2024)
* <http://www.josefleisen.de/downloads/lesen/01%20Lesen%20von%20Sachtexten%20-%20Jung%C3%B6sterreich%202022.pdf> (abgerufen am 12.04.2024)
* <http://www.download.josefleisen.de/auswahlliste.pdf> (abgerufen am 12.04.2024)
* <https://methodenpoolapp.de/pdfs/TextpuzzleKor.pdf> (abgerufen am 12.04.2024)
* <https://methodenpoolapp.de//pdfs/WortgelaenderKorr.pdf> (abgerufen am 12.04.2024)
* <https://www.schulportal-thueringen.de/get-data/9bd743a8-3a8a-46ab-b8b6-2c1d11834100/Beschreibung%20von%2040%20Methoden.pdf>
* (abgerufen am 12.04.2024)
* [Methodenpool │ Mercator-Institut für Sprachförderung und Deutsch als Zweitsprache (mercator-institut-sprachfoerderung.de)](https://www.mercator-institut-sprachfoerderung.de/de/publikationen/material-fuer-die-praxis/methodenpool/) (abgerufen am 12.04.2024)
* <https://methodenpoolapp.de/pdfs/WortzumText.pdf> (abgerufen am 12.04.2024)
 |

Haftungshinweis: Trotz sorgfältiger inhaltlicher Kontrolle übernehmen wir keine Haftung für die Inhalte externer Links. Für den Inhalt der verlinkten Seiten sind ausschließlich deren Betreiber verantwortlich. Alle hier verwendeten Namen, Begriffe, Zeichen und Grafiken
können Marken- oder Warenzeichen im Besitz ihrer rechtlichen Eigentümer sein. Die Rechte aller erwähnten und benutzten Marken- und Warenzeichen liegen ausschließlich bei deren Besitzern. Die Daten dieser Sammlung sind frei erfunden, Übereinstimmungen mit realen Personen oder Unternehmen sind nicht beabsichtigt und rein zufällig. Die Daten und Illustrationen dieser Sammlung dürfen für schulische Zwecke ohne Nachfrage verwendet werden. Eine kommerzielle Nutzung ist nicht zulässig.