

1 Übersicht der Materialien / Overview of materials

File name	Title
AUF1_Introduction.pdf	Task 1: Introduction (pdf)
AB1_Exe_categories.pdf	WS 1: Putting materials into categories (pdf)
LB1_Exe_categories.pdf	Solution: WS 1 (pdf)
MAT1_Steel_standards.pdf	M 1: International Steel Standardisation (pdf)
AB2_Steel_standards.pdf.	WS 2: Tasks for M 1 (pdf)
MAT2_EN_10025_2.pdf	M 2: Structural steel grade designations (pdf)
MAT3_Vocabulary.pdf	M 3: Vocabulary list (pdf)

2 Allgemeine Hinweise / General remarks

Der KMK-Rahmenlehrplan sieht für Berufe im Berufsfeld Metalltechnik die Integration fremdsprachlichen Lernens in den Lernfeldunterricht vor. Die vorliegenden Materialien bieten Ansätze zur Umsetzung dieser Forderung. Die Dateien [AUF1_Introduction.pdf](#) und [AB1_Exe_categories.pdf](#) (mit entsprechender Lösung) können verwendet werden, um in die Thematik der Klassifizierung von Werkstoffen einzusteigen. [MAT1_Steel_standards.pdf](#), [AB2_Steel_standards.pdf](#) und [MAT2_EN_10025_2.pdf](#) fokussieren auf den Werkstoff Stahl und internationale Varianten der Normung von Stahl.

The core curriculum given by the Standing Conference of the Ministers of Education and Cultural Affairs of the Länder in Germany defines foreign language learning as an integral part of job-specific lessons in the area of trades in the metal-working industry. These materials suggest possibilities to put this demand into practice. The documents [AUF1_Introduction.pdf](#) and [AB1_Exe_categories.pdf](#) (with solution) can be used for an introduction to the concept of classification of engineering materials. [MAT1_Steel_standards.pdf](#), [AB2_Steel_standards.pdf](#) and [MAT2_EN_10025_2.pdf](#) focus on the material steel and international steel standardisation systems.

2.1 Material 1 – Task 1: Introduction to engineering material categories

Hinweise zum Material im Bezug auf/ information on the material referring to:	Erläuterungen und Hinweise / explanations and advice
Lernkompetenzen / learning skills	<p><u>Sachkompetenz / subject specific skills:</u></p> <p>Der Schüler kann</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gemeinsamkeiten und Unterschiede von Werkstoffen erkennen • Kategorien ableiten • metallische und nichtmetallische Werkstoffe, Elemente, Verbindungen und Gemische unterscheiden • eisenhaltige und nicht eisenhaltige Materialien voneinander unterscheiden <p>The student can</p> <ul style="list-style-type: none"> • realize similarities and differences of engineering materials • deduce categories of materials • differentiate between metallic and non-metallic materials, elements, compounds and mixtures • differentiate between ferrous and non-ferrous materials <p><u>Methodenkompetenz / methodological skills:</u></p> <p>Der Schüler kann</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fachbegriffe in Englisch und Deutsch vergleichend gegenüberstellen • Gemeinsamkeiten und Unterschiede von Materialien in englischer und/oder deutscher Sprache benennen <p>The student can</p> <ul style="list-style-type: none"> • compare subject-specific terms in English and German • name similarities and differences of engineering materials in German and/or English language <p><u>Selbst- und Sozialkompetenz / self-competence and social skills:</u></p> <p>Der Schüler kann</p> <ul style="list-style-type: none"> • den Lernprozess eigenverantwortlich gestalten • gemeinsam mit anderen lernen • unterschiedliche Arten der Kategorisierung akzeptieren <p>The student can</p> <ul style="list-style-type: none"> • organize his/her learning process responsibly • learn together with others • accept different kinds of categorizations
Empfohlene Vorkenntnisse / recommended previous knowledge	<ul style="list-style-type: none"> • Englischkenntnisse: Niveaustufe B1 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens • English language skills: level B1 of the Common European Framework

[back](#) ↑

2.2 Material 2 – AB1_Exe_categories.pdf, LB1_Exe_categories.pdf: Putting materials into categories, Solutions

Hinweise zum Material im Bezug auf/ Information on the material referring to:	Erläuterungen und Hinweise / Explanations and advice
Lernkompetenzen / learning skills	<p>Sachkompetenz / subject specific skills:</p> <p>Der Schüler kann</p> <ul style="list-style-type: none"> • unterschiedliche Werkstoffe in Werkstoffklassen richtig einordnen • Werkstoffbezeichnungen in deutscher und englischer Sprache korrekt verwenden <p>The student can</p> <ul style="list-style-type: none"> • arrange different engineering materials in correct categories • use names of engineering materials in German and English correctly <p>Methodenkompetenz / methodological skills:</p> <p>Der Schüler kann</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fachbegriffe in Englisch und Deutsch vergleichend gegenüberstellen • zu unterschiedlichen Werkstoffen einfache, korrekte Aussagen in englischer Sprache bilden <p>The student can</p> <ul style="list-style-type: none"> • compare subject-specific terms in English and German • form correct statements about different materials in English <p>Selbst- und Sozialkompetenz / self-competence and social skills:</p> <p>Der Schüler kann</p> <ul style="list-style-type: none"> • den Lernprozess eigenverantwortlich gestalten <p>The student can</p> <ul style="list-style-type: none"> • organize his/her learning process responsibly
Empfohlene Vorkenntnisse / recommended previous knowledge	<ul style="list-style-type: none"> • Englischkenntnisse: Niveaustufe A2 - B1 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens • English language skills: level A2 - B1 of the Common European Framework

[back](#) ↗

2.3 Material 3 – MAT1_Steel_standards.pdf, AB2_Steel_standards.pdf: Text on steel standards. Tasks on the text

Hinweise zum Material im Bezug auf/ Information on the material referring to:	Erläuterungen und Hinweise / Explanations and advice
Lernkompetenzen / learning skills	<p><u>Sachkompetenz / subject specific skills:</u></p> <p>Der Schüler kann</p> <ul style="list-style-type: none"> • unterschiedliche internationale Stahlnormierungen nennen • grundlegende Aussagen zu unterschiedlichen international üblichen Arten der Stahlnormierung (ASTM, AISI, DIN, EN, SAE, JIS, BS) in englischer und/oder deutscher Sprache treffen <p>The student can</p> <ul style="list-style-type: none"> • name different international steel standards • make basic statements on different international standardizations of steel in English and/or German <p><u>Methodenkompetenz / methodological skills:</u></p> <p>Der Schüler kann</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informationen aus einem englischsprachigen Fachtext entnehmen • wesentliche Informationen übersichtlich darstellen und präsentieren • Fachbegriffe in Englisch und Deutsch vergleichend gegenüberstellen <p>The student can</p> <ul style="list-style-type: none"> • extract information from English specialist texts • show important information in an organised way and present it • compare subject-specific terms in English and German <p><u>Selbst- und Sozialkompetenz / self-competence and social skills:</u></p> <p>Der Schüler kann</p> <ul style="list-style-type: none"> • den Lernprozess eigenverantwortlich gestalten • gemeinsam mit anderen lernen <p>The student can</p> <ul style="list-style-type: none"> • organize his/her learning process responsibly • learn together with others
Empfohlene Vorkenntnisse / recommended previous knowledge	<ul style="list-style-type: none"> • Englischkenntnisse: Niveaustufe B1 – B2 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens • English language skills: level B1 – B2 + of the Common European Framework
Weiterführende externe Links / Further (external) links	http://www.keytometals.com/

[back ↑](#)

2.4 Material 4 – MAT2_EN_10025_2.pdf: Structural steel grade designations

Hinweise zum Material im Bezug auf/ Information on the material referring to:	Erläuterungen und Hinweise / Explanations and advice
Lernkompetenzen / learning skills	<p><u>Sachkompetenz / subject specific skills:</u></p> <p>Der Schüler kann</p> <ul style="list-style-type: none"> • die Kennzeichnung von Baustählen nach Euronorm EN 10025-2 lesen und daraus Eigenschaften von Baustählen ableiten • mechanische Eigenschaften von Stahl, Stahlklassen und Bearbeitungsverfahren in englischer Sprache wiedergeben <p>The student can</p> <ul style="list-style-type: none"> • read the designation of structural steels according to EN 10025-2 and deduce characteristics of these steels • express mechanical characteristics of steel, steel groups and treatment conditions in English <p><u>Methodenkompetenz / methodological skills:</u></p> <p>Der Schüler kann</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fachbegriffe in Englisch und Deutsch vergleichend gegenüberstellen • mit Hilfe vorgegebenen Wortschatzen Aussagen zu Baustählen in Englisch formulieren <p>The student can</p> <ul style="list-style-type: none"> • compare subject-specific terms in English and German • form statements on structural steels with the help of given vocabulary <p><u>Selbst- und Sozialkompetenz / self-competence and social skills:</u></p> <p>Der Schüler kann</p> <ul style="list-style-type: none"> • den Lernprozess eigenverantwortlich gestalten <p>The student can</p> <ul style="list-style-type: none"> • organize his/her learning process responsibly
Empfohlene Vorkenntnisse / recommended previous knowledge	<ul style="list-style-type: none"> • Englischkenntnisse: Niveaustufe B1 – B2 des Gemeinsamen europäischen Referenzrahmens • English language skills: level B1 – B2 + of the Common European Framework
Weiterführende externe Links / Further (external) links	http://www.tatasteeleurope.com/file_source/StaticFiles/Business%20Units/CC&I/Products/Sections/Steel%20standard%20EN10025-04.pdf

[back](#) ↑