



ABSCHLUSSPROJEKT – Inklusiver Unterrichtsplan

1. Überblick über den Unterrichtsplan

Fach & Klassenstufe: Mathematik, 5. Klasse

Unterrichtstitel: Maßeinheiten für die Länge

Lernziele (curriculumbasiert & zugänglich):

- Die Schüler:innen verstehen die Längeneinheiten.
- Sie lösen Aufgaben mit mehreren Schritten in realen Kontexten.
- Wir verwenden klare Formulierungen und vielfältige Beispiele für alle Lernniveaus.

Dauer & Rahmen:

- 2 Stunden: 1 Stunde Theorie + 1 Stunde Anwendung und Festigung
 - Hybridformat: Präsenzunterricht & Online-Aktivitäten
-

2. UDL + Differenzierung (DI) in der Umsetzung

Vielfältige Formen der Beteiligung (Engagement)

- **Gamification:** Interaktives Quiz auf MagicSchool/Quizizz zu Umrechnungen.
<https://wayground.com/join?gc=11411804>
- **Aufgabenwahl:** Die Schüler:innen wählen zwischen:
 - Anwendungsaufgaben (z. B. Tourismus, Sport),
 - Logikaufgaben im Wettbewerbsstil („Tinker-Probleme“).
- **Zusammenarbeit:** Heterogene Gruppen (Zweier-/Dreiergruppen) mit unterschiedlichen Leistungsniveaus.

Vielfältige Formen der Darstellung (Representation)

- **Visuell:** PPT-Präsentation mit Animationen + erklärendes Video (mit Untertiteln & Audio).
-  [Video Lehrer Schmidt \(3 Min\)](#)

 **Immersives Lesen:**

Die wichtigsten Maßeinheiten im metrischen System sind Kilometer (km), Meter (m), Dezimeter (dm), Zentimeter (cm) und Millimeter (mm).

Der Meter ist die Basiseinheit im internationalen Einheitensystem.

Übersicht der Einheiten & Beziehungen:

- **Kilometer (km):** $1 \text{ km} = 1000 \text{ m}$

Acest material a fost creat în cadrul proiectului Erasmus+ 2024-1-RO01-KA121-SCH-000210486. Conținutul prezentului material reprezintă responsabilitatea exclusivă a autorilor, iar Agenția Națională și Comisia Europeană nu sunt responsabile pentru modul în care va fi folosit conținutul informației.



Co-funded by
the European Union

- **Meter (m):** $1\text{ m} = 10\text{ dm} = 100\text{ cm} = 1000\text{ mm}$
- **Dezimeter (dm):** $1\text{ dm} = 10\text{ cm} = 100\text{ mm}$
- **Zentimeter (cm):** $1\text{ cm} = 10\text{ mm}$
- **Millimeter (mm):** –
-  [Das-Meter-Shortvideo \(30 Sek\)](#)
- **Taktile Materialien:** Maßstab-Kärtchen, Google Maps, Distanzen mit Distant.ro
- **Auditiv:** Schrittweise Erklärungen als Audio (zur Unterstützung der Lesefähigkeit)
-  [Mathematik-Shorts \(30 Sek\)](#)

Vielfältige Ausdrucksformen (Action & Expression)

Die Schüler:innen wählen ihre bevorzugte Methode zur Darstellung des Gelernten:

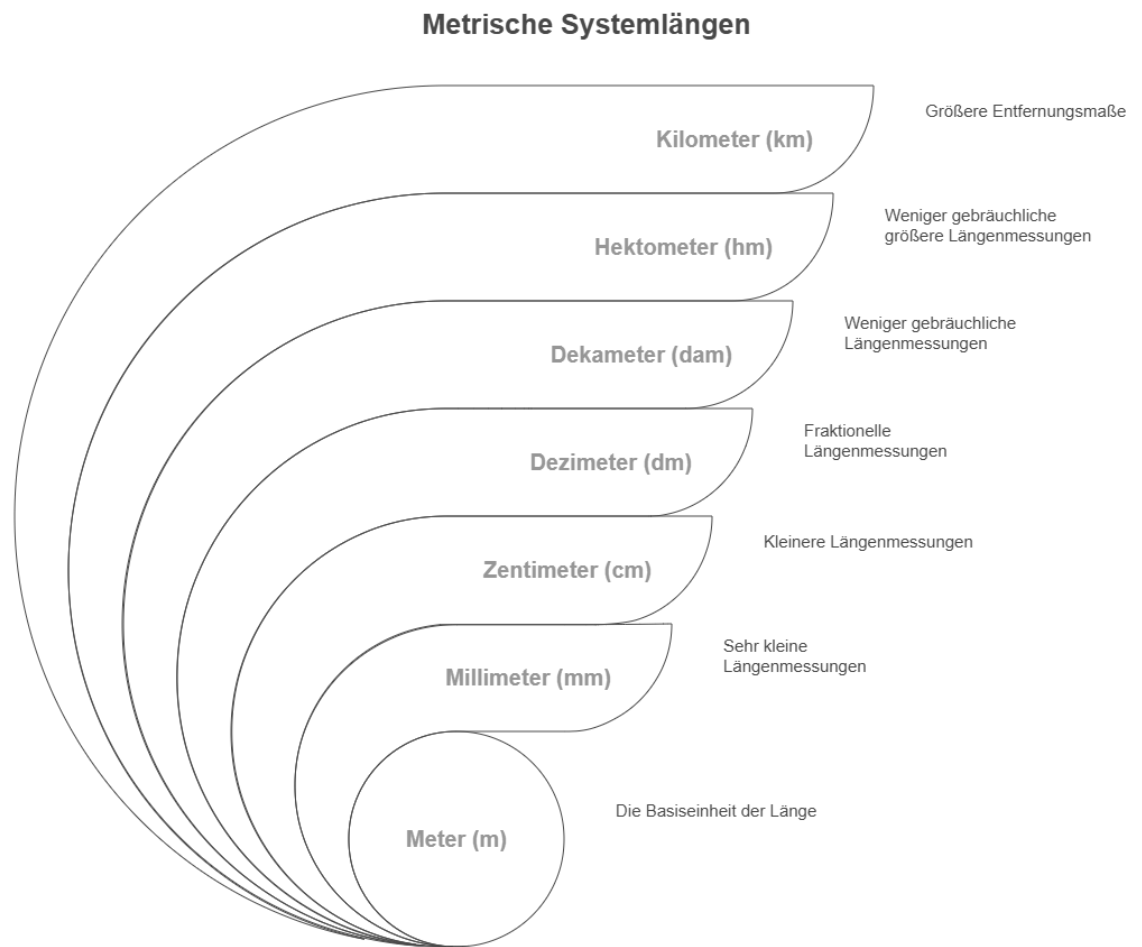
- Heftarbeit
- Digitale Diagramme mit Napkin AI / Padlet
- Mündliche Erklärung vor der Klasse oder als Sprachaufnahme
- Sizzle-Plattform zum Problemlösen

DI in Aktion

Leistungsniveaus: Arbeitsblätter auf drei Stufen: Anfänger, Mittel, Fortgeschritten

Lerntypen:

- **Visuell:** Mit illustrierten Materialien
 - o  [Treppe mit Maßeinheiten – Mirjana](#)
 - o  [Memo AI Flashcards](#)



Made with Napkin

- o
- **Auditiv:** Mit erklärenden Audios
 - o [Studyflix – Längeneinheiten](#)
- **Kinästhetisch:** Längenmessung mit verschiedenen Werkzeugen (Heft, Klassenzimmer, Schulhof)
- **Interessenbasiert:** Die Schüler:innen wählen den Kontext der Aufgaben (z. B. Sport, Google Maps)

3. KI-Integration zur Inklusion

KI-Tool	Einsatz im Unterricht	Unterstützte Bedürfnisse
Microsoft Immersive Reader	Text auf den Arbeitsblättern wird vorgelesen + synchrones Markieren	Schüler:innen mit Dyslexie & Leseschwierigkeiten
Canva Magic Design	Gestaltung visueller Poster zur Regelklärung	Visuell-kreative Schüler:innen
ChatGPT	Schrittweise Erklärungen auf Fragen	Zurückhaltende Schüler:innen

Acest material a fost creat în cadrul proiectului Erasmus+ 2024-1-RO01-KA121-SCH-000210486. Conținutul prezentului material reprezintă responsabilitatea exclusivă a autorilor, iar Agenția Națională și Comisia Europeană nu sunt responsabile pentru modul în care va fi folosit conținutul informației.



4. Lehr- & Lernmaterialien

- Erklärvideos (mit Audio & Untertiteln)
 - Differenzierte Arbeitsblätter, auch als Audiodateien verfügbar
 - Tastbare Maßeinheiten-Skala als Arbeitsmittel
 - Interaktive Plattformen: GeoGebra, Padlet, Memo AI, Diffit.me
 - Vereinfachte Texte + differenzierte Aufgabenformate (digital, Zeichnung, schriftlich)
-

5. Beurteilung für ALLE

Flexible Bewertungsformate

 Schriftlicher Test – mit realitätsnahen Aufgaben

ANFÄNGERNIVEAU

1. Schreiben Sie das Symbol der Einheit:
a) Kilometer → _____ b) Zentimeter → _____
c) Meter → _____ d) Millimeter → _____
 2. Füllen Sie die Lücken aus:
a) 1 km = _____ m
b) 1 m = _____ cm
c) 1 m = _____ mm
d) 1 dam = _____ m
 3. Kreuzen Sie die größere Einheit an:
☐ 1 m ☐ 1 cm
☐ 1 km ☐ 1 dm
-

MITTLERES NIVEAU

4. Wandeln Sie die Einheiten um:
a) 3 km = _____ m
b) 450 cm = _____ m
c) 7 m = _____ mm
d) 2,5 m = _____ cm
5. Ordnen Sie aufsteigend:
1 km, 800 m, 25 Damm, 90000 cm → _____
6. Aufgaben:
a) Maria ist morgens 2 km und nachmittags 1500 m gelaufen. Wie viele Meter insgesamt?
Antwort: _____
b) Ein Seil ist 1200 cm lang und wird in 3 gleiche Teile geschnitten. Wie viele dm



misst jedes Stück?

Antwort: _____

FORTGESCHRITTENES NIVEAU

7. Ergänzen Sie:

a) 0,03 km = _____ m = _____ cm

b) 12500 mm = _____ m = _____ dam

8. Angewandte Probleme:

a) Eine Bahn ist 1,2 km lang. Ein Sportler läuft sie 5-mal. Wie viele Meter läuft er insgesamt?

Antwort: _____

b) Ein Kabel ist 1 Hektometer lang und wird in Stücke von 2,5 m geschnitten. Wie viele Stücke ergeben sich?

Antwort: _____

9. Erstelle selbst eine Aufgabe mit Einheitenumwandlung und löse sie:

Aufgabe: _____

Lösung: _____



Merkregel:

- Multiplizieren mit 10 → kleinere Einheit
 - Dividieren mit 10 → größere Einheit
-

Mini-Projekt:

- Digitales Poster, Erklärvideo oder Zeichnung
- Mündliche Präsentation:**
- In Gruppen oder einzeln
-

Barrierefreiheit:

- Audioversionen der Tests verfügbar
 - Videofeedback für Schüler:innen mit Schreibschwierigkeiten
 - Optionale mündliche Prüfung
-

Bewertungsrubrik



Kriterium	Max. Punkte (4)
Konzeptverständnis	Wendet Regeln korrekt in vielfältigen & komplexen Aufgaben an
Sprachliche Klarheit	Erklärt kohärent mit angemessener mathematischer Sprache
Kreativität des Endprodukts	Nutzt eine innovative Darstellung
Engagement & Zusammenarbeit	Arbeitet engagiert & kooperativ mit anderen

Feedback:

- Individuell, schriftlich und/oder per Audio/Video
- Enthält positive Verstärkung: Stärken, Verbesserungsmöglichkeiten, Tipps fürs nächste Mal