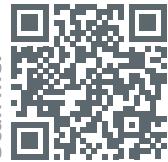




# Der letzte Umschlag – Mission Straße & Schiene – Mini Escape Room

Scan me!





## Information für Lehrpersonen/Lösungen

2

Information für Lehrpersonen .....	2
1 Rätsel Mal den QR-Code .....	4
2 Rätsel Wer bin ich? .....	5
3 Rätsel CO <sub>2</sub> -Tracking.....	6
4 Rätsel Frachtbrief-Fehlersuche.....	7

Die fachlichen Grundlagen zum Mini Escape Room findest du in diesen beiden eLearnings:

**Der Weg einer Dose zu dir**  
<https://aws.ibw.at/offers/1886>**Kombinierter Verkehr früher – heute – zukünftig**  
<https://aws.ibw.at/offers/1887>**Hinweis:**

Beim Intermodalen Verkehr werden für den Transport von Gütern mehrere Verkehrsträger verwendet. Die Güter bleiben während des gesamten Transports in ihrer Ladeeinheit. Der **Kombinierte Verkehr** (KV) ist eine Form des Intermodalen Verkehrs, beschränkt sich jedoch auf die Verkehrsträger Straße und Schiene. Für die lange Strecke wird ein Güterzug eingesetzt. Die kurze Strecke wird mit einem LKW zurückgelegt.

Im Deutschen werden die Begriffe **Intermodaler Verkehr** und **Kombinierter Verkehr** oft gleichwertig verwendet. Im Englischen spricht man von *intermodal transports*.

**Quellen**

Der QR-Code zum Ausmalen wurde mit folgendem kostenlosen Tool erstellt:



Tool-Tipp: [Mal-den-Code.de](https://mal-den-code.de/)  
<https://mal-den-code.de/>

[AWS.ibw.at](http://AWS.ibw.at)[facebook.com/  
AWSibw](https://facebook.com/AWSibw)[youtube.com/  
AWSibw](https://youtube.com/AWSibw)[instagram.com/  
AWSibw](https://instagram.com/AWSibw)[AWS@ibw.at](mailto:AWS@ibw.at)

Du findest uns unter

für Feedback, Anregungen & Co  
kannst du uns gerne schreiben

## Information für Lehrpersonen

### Kurzbeschreibung & Ziel

In diesem Mini Escape Room (für zwei Unterrichtsstunden) zum Thema Kombinierter Verkehr lösen Schüler\*innen verschiedene Rätsel, um das vierstellige Zahlenschloss einer Schatztruhe öffnen zu können. Insgesamt gibt es vier Rätsel, von denen jedes eine Zahl für den Zahlencode der Schatztruhe ergibt.

### Vorbereitungen vor dem Unterricht

Pro Gruppe werden die folgenden Materialien benötigt:

	Papier für Notizen		1 ausgedruckte Ausgangssituation
	Stifte		1 Kiste mit Befestigung für ein Schloss (idealerweise Schatzkiste)
	4 Kuverts		1 vierstelliges Zahlenschloss
	4 ausgedruckte Rätsel		Süßigkeiten für die Schatztruhe
	1 ausgedruckte Spielanleitung		

**Hinweis:** Alternativ kann auch nur eine Schatztruhe für alle Gruppen vorbereitet und in der Klasse platziert werden.

#### Schatzkisten:

- Befülle die Schatzkisten mit Süßigkeiten und befestige vierstellige Zahlenschlösser darauf.
- Ändere den Zahlencode auf **6294** und versperre die Schatzkisten.

#### Spielanleitung, Ausgangssituation & Rätsel:

- Drucke für jede Gruppe eine Spielanleitung, eine Ausgangssituation und die Rätsel aus. (Tipp: Drucke manche Rätsel mehrmals als Reserve aus, da es vorkommen kann, dass die Schüler\*innen bei fehlerhaften Lösungswegeen einen neuen Ausdruck benötigen.)
- Gib die Rätsel jeweils in Kuverts und beschriffe die Kuverts vorne mit der entsprechenden Rätselnummer.



## Ablauf des Mini Escape Rooms

Zeit ca. (in Minuten)	Aktivität	Material	Sozialform
100	5 Vorbereitungen in der Klasse	-	Lehrperson
	10 Gruppeneinteilung & Spielerklärung	Spielanleitung	Plenum
	75 Durchführung	Papier, Stifte, Kuverts, Rätsel, Spielanleitung, Ausgangssituation, Kisten, Zahenschlösser, Süßigkeiten	Gruppe
	10 Abschluss mit Reflexionsfragen	-	Plenum

### Vorbereitungen in der Klasse

- Bilde je nach Anzahl der Gruppen einzelne Tischgruppen mit Sesseln.
- Bereite je Arbeitstisch Papier, Stifte und eine ausgedruckte Spielanleitung und Ausgangssituation vor.
- Stelle jeweils eine Schatztruhe mit versperrtm Schloss auf den Arbeitstisch.
- Lege das erste Rätsel im Kuvert auf jeden Arbeitstisch.

### Gruppeneinteilung & Spielerklärung

- Teile die Schüler\*innen in Gruppen nach dem Zufallsprinzip ein (idealerweise vier Schüler\*innen/Gruppe) und weise sie einem Arbeitstisch zu.
- Erkläre den Schüler\*innen den Ablauf des Mini Escape Rooms mithilfe der Spielanleitung.

### Durchführung

- Die Schüler\*innen lesen sich die Ausgangssituation durch und lösen das erste Rätsel, das sich im Kuvert am Arbeitstisch befindet.
- Die Schüler\*innen zeigen per Handzeichen an, wenn sie ein Rätsel gelöst haben. Kontrolliere jeweils die Lösung der Gruppe (siehe Lösungsblätter ab Seite 4).
  - Ist die Lösung richtig, dann erhält die Gruppe ein neues Kuvert mit dem nächsten Rätsel.
  - Ist die Lösung falsch, dann muss die Gruppe das Rätsel nochmals versuchen. Eventuell benötigt sie in diesem Fall ein neues Rätselblatt.
- Jede Gruppe hat insgesamt zwei Joker. Wird ein Joker eingelöst, dann gib der Gruppe einen Tipp zum Rätsel, der für sie hilfreich ist.
- Am Ende können die Schüler\*innen die Schatztruhe mit dem richtigen vierstelligen Zahlencode öffnen.

### Abschluss mit Reflexionsfragen

Fasse den Mini Escape Room z.B. mithilfe dieser Fragen nochmals zusammen:

- Wie hat die Zusammenarbeit in der Gruppe funktioniert?
- Was war für euch die spannendste Erkenntnis zum Thema Kombinierter Verkehr?
- Zu welchem der beschriebenen Berufe würdet ihr gerne mehr erfahren und warum?
- War die CO<sub>2</sub>-Ersparnis durch den Transport per Güterzug anstelle des LKWs (Hauptlauf Wien - Vorarlberg) für euch überraschend?
- Konntet ihr euch vor der Aufgabe etwas unter einer Tonne CO<sub>2</sub> vorstellen?
- Wie würde der korrekte Frachtbrief aussehen?
- etc.

## Rätsel 1: Mal den QR-Code

erste Zahl für das Schloss: 6

Folgende Zahlen sind auszumalen:

**1, 3, 5, 6, 7**



Die Zahl 6 ergibt sich durch das Scannen des QR-Codes.



## Rätsel 2: Wer bin ich?

zweite Zahl für das Schloss: **2**

Beispielhafte Lösungsermittlung zu Aussage 1:

1. Berufsbezeichnung = Berufskraftfahrer\*in (Zahl: 4)
2. Position entlang der Transportkette = Vorlauf/Nachlauf (Zahl: 2)
3. Lösung des Rechenergebnisses →  $4 + 2 = 6$

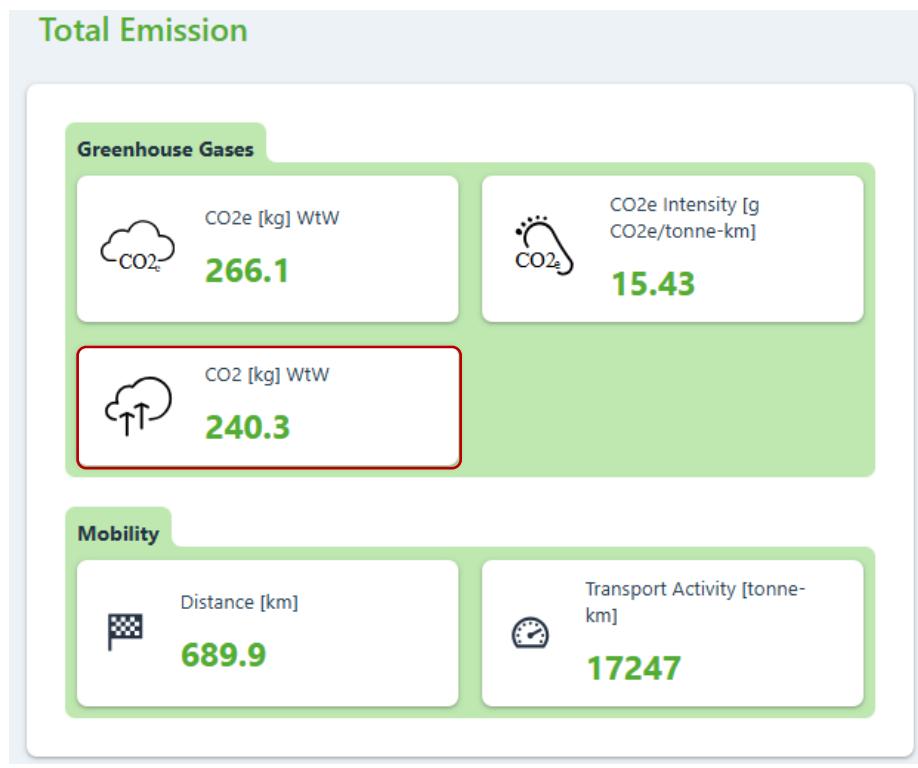
Nachdem alle Einzelergebnisse gelöst wurden, muss die Summe gebildet werden.

Aussage	1. Beruf	+	2. Position	=	3. Ergebnis
„Ich transportiere die Ware mit meinem Fahrzeug vom Terminal Wolfurt CCT zum Zentrallager des Supermarkts.“	4	+	2	=	6
„Ich plane den Transport der Getränke und sorge dafür, dass die Waren pünktlich beim Endkunden ankommen.“	3	-	1	=	2
„Ich bin auf den Schienen zwischen dem Terminal Wien Süd CCT und dem Terminal Wolfurt CCT unterwegs.“	1	+	4	=	5
„Ich bewege den Curtainsider zwischen dem LKW und dem Güterzug.“	5	-	3	=	2
„Ich stelle den Güterzug am Terminal Wien Süd CCT bereit, indem ich z. B. die Bahnwaggons verbinde.“	2	+	3	=	5
				Summe	20

Die Zahl **2** ergibt sich durch das Bilden der Quersumme, also  $2 + 0$ .

**Rätsel 3: CO<sub>2</sub>-Tracking**

dritte Zahl für das Schloss: 9



Die Zahl 9 ergibt sich durch das Bilden der Quersumme, also 2 + 4 + 0 + 3.

**Tipp für den Unterricht:**

Weitere Kennzahlen (z. B. externe Kosten, Lärmemissionen oder Energieverbrauch) können auf der rechten Spalte eingeblendet werden. Diese können für eine Vertiefung im Unterricht herangezogen werden. Zudem können die Ergebnisse zu einem Transport (Hauptlauf) per Güterzug und einem Transport (Hauptlauf) per LKW miteinander verglichen werden.

Auf dieser Seite werden weitere Zahlen und Fakten zur CO<sub>2</sub>-Reduktion im Kombinierten Verkehr zusammengefasst dargestellt:

**Factsheet KMU goes Intermodal**

<https://www.wko.at/wien/transport-verkehr/factsheet-kmu-goes-intermodal.pdf>





## Rätsel 4: Frachtbrief-Fehlersuche

vierte Zahl für das Schloss: 4

### Lösungshinweise:

- Die Informationen zur Kontrolle der Angaben auf dem Frachtbrief befinden sich auf Seite 3,4 und 11 (siehe Angabe für die Schüler\*innen).
- folgende Fehler sind auf dem Frachtbrief zu finden:
  - Feld 4: falsche Adresse (Kehlerstraße 71, 6850 Dornbirn statt Roseggerstraße 13, 6850 Dornbirn)
  - Feld 12: falscher Code des Bahnhofs (8101978-6 [Wolfurt CCT] statt 8101974-5 [Hall in Tirol CCT])
  - Feld 18: falsche Wagen-Nr. (3181 4953 617-6 statt 3181 4953 674-6)
  - Feld 25: falsche Masse (25.000 statt 20.000)

<input checked="" type="checkbox"/> A remplir par l'expéditeur <input type="checkbox"/> Vom Absender auszufüllen <input checked="" type="checkbox"/> Désigner par une croix de ce qui convient - Zutreffende ankreuzen <small>(Cases - Felder 20, 22, 23, 30, 52, 58)</small>	
<p><small>Conformément à la code consulaire, à transport des marchandises et aux règles internationales CIM. Dans les autres applications commerciales, le transport est assuré par un autre moyen que le transport en wagon. Lorsque le transport en wagon est effectué par un autre moyen, il doit être indiqué sous convention contractuelle. Les termes utilisés dans les codes sont tirés des conditions contractuelles. Les termes utilisés dans les documents de transport peuvent être différents. Les termes utilisés dans les documents de transport doivent être traduits en allemand ou en français. Les termes utilisés dans les documents de transport doivent être traduits en allemand ou en français.</small></p> <p><b>30 Lettre de voiture CIM / Frachtbrief CIM</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Lettre wagon CUV / Wagenbrief CUV</b> <input type="checkbox"/></p> <p><b>1 Expéditeur (nom, adresse)-Absender (Name, Anschrift)</b> Getränkehersteller Bitterlichstraße 57, 1100 Wien  Signature Nr. TVA MWSI-Nr.</p> <p><b>4 Destinataire (nom, adresse, pays) Empfänger (Name, Anschrift, Land)</b> Zentrallager Supermarkt Roseggerstraße 13, 6850 Dornbirn  Nr. TVA MWSI-Nr.</p> <p><b>11 Lieu de livraison / Ablieferungsort</b> Gare-Bahnhof Wolfurt CCT</p> <p><b>13 Conditions commerciales - Kommerzielle Bedingungen</b> Österreich</p> <p><b>14</b> <b>12</b> <b>8.1 0 1 9 7 4 - 5</b></p> <p><b>15 Informations pour le destinataire - Vermerke für den Empfänger</b></p> <p><b>21 Désignation de la marchandise Bezeichnung des Gutes</b> Lebensmittel NHM: 2202 - Wasser, einschl. Mineralwasser und kohlensäurehaltiges Wasser, mit Zusatz von Zucker, anderen Süßmitteln oder Aromastoffen, und andere nichtalkoholhaltige Getränke (ausg. Frucht- und Gemüsesäfte und Milch) 45° UTI-Kenndaten</p> <p><b>22 Transportexceptionnel / Ausgewöhnliche Sendung</b> <input type="checkbox"/> <b>ja</b> <b>23 RID</b> <input type="checkbox"/> <b>ja</b> <b>24 Netto Code</b> Franco de port <input type="checkbox"/> Franko Fracht <input checked="" type="checkbox"/> <b>25 Incoterms</b> <b>EXW</b></p> <p><b>26 Masse</b> <b>20.000</b></p> <p><b>27 Paiement des frais Zahlung der Kosten</b> <input type="checkbox"/> y compris -éinschlusslich <input type="checkbox"/> <b>3181 4953 674-6</b></p> <p><b>28 Remboursement / Renvoi Monnaie</b></p> <p><b>29 Déclaration de valeur Wert des Gutes</b></p> <p><b>30 Intérêt à la livraison Interesse an der Lieferung</b></p> <p><b>31 Prolongation du délai de livraison - Lieferfristverlängerung</b></p> <p><b>32 Identification Pays - Land Gare - Bahnhof</b> 8.1 0 1 9 5 4 - 7</p> <p><b>33 Date d'arrivée - Ankunftsdatum</b> Arrivée N° - Empfangs-Nr. <b>Original</b></p> <p><b>34 Date &amp; disposition Bereitgestellt</b> non-jour-heure tarif-logistique</p> <p><b>35 Quittance du destinataire Empfangsbescheinigung</b></p> <p><b>36 Déclarations du transporteur-Eklärungen des Beförderer</b> RCA Signature - Unterschrift b) Procédure simplifiée de transit ferroviaire Vereinfachtes Eisenbahnversandverfahren Code principal obligé Code Hauptverpflichteter</p> <p><b>37 Autres transporteurs - Andere Beförderer</b> Nom, adresse - Name, Anschrift Parcours - Strecke Qualité Eigenschaft</p> <p><b>38 a) Transporteur contractuel - Vertraglicher Beförderer</b> RCA Signature - Unterschrift b) Procédure simplifiée de transit ferroviaire Vereinfachtes Eisenbahnversandverfahren Code principal obligé Code Hauptverpflichteter</p> <p><b>39 Date d'arrivée - Ankunftsdatum</b> Arrivée N° - Empfangs-Nr. <b>Original</b></p> <p><b>40 Date &amp; disposition Bereitgestellt</b> non-jour-heure tarif-logistique</p> <p><b>41 Quittance du destinataire Empfangsbescheinigung</b></p> <p><b>42 Identification Pays - Land Gare - Bahnhof</b> 8.1 0 1 9 5 4 - 7</p> <p><b>43 Date, signature - Datum, Unterschrift</b> Wien am 18-02-20..</p>	
<p><b>16</b> <b>17</b> <b>18</b> <b>19</b> <b>20</b> <b>21</b> <b>22</b> <b>23</b> <b>24</b> <b>25</b> <b>26</b> <b>27</b> <b>28</b> <b>29</b> <b>30</b> <b>31</b> <b>32</b> <b>33</b> <b>34</b> <b>35</b> <b>36</b> <b>37</b> <b>38</b> <b>39</b> <b>40</b> <b>41</b> <b>42</b> <b>43</b></p>	
<p><b>44</b> <b>45</b> <b>46</b> <b>47</b> <b>48</b> <b>49</b> <b>50</b> <b>51</b> <b>52</b> <b>53</b> <b>54</b> <b>55</b> <b>56</b> <b>57</b> <b>58</b> <b>59</b> <b>60</b> <b>61</b> <b>62</b> <b>63</b> <b>64</b> <b>65</b> <b>66</b> <b>67</b> <b>68</b> <b>69</b> <b>70</b> <b>71</b> <b>72</b> <b>73</b> <b>74</b> <b>75</b> <b>76</b> <b>77</b> <b>78</b> <b>79</b> <b>80</b> <b>81</b> <b>82</b> <b>83</b> <b>84</b> <b>85</b> <b>86</b> <b>87</b> <b>88</b> <b>89</b> <b>90</b> <b>91</b> <b>92</b> <b>93</b> <b>94</b> <b>95</b> <b>96</b> <b>97</b> <b>98</b> <b>99</b> <b>100</b></p>	

Die Zahl 4 ergibt sich durch die Anzahl der Fehler.

# WERDE TEIL UNSERER COMMUNITY!

auf Facebook



[facebook.com/AWSibw](https://facebook.com/AWSibw)



auf Spotify



[spotify.com](https://spotify.com)

AWS on air



auf Instagram



[instagram.com/AWSibw](https://instagram.com/AWSibw)



auf YouTube



[youtube.com/AWSibw](https://youtube.com/AWSibw)



Die Arbeitsgemeinschaft Wirtschaft und Schule (AWS) ist ein Projekt am Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft (ibw). Projektpartner sind die Wirtschaftskammer Österreich (WKÖ) und der Österreichische Sparkassenverband. Projektleiter: Mag. Josef Wallner

**Autor\*innen:** Katharina Bernscherer MSc, Toni Ristov BA | **Redaktion:** Mag. Martin Hannreich BEd, Karina Schnabl MSc, Mag. Josef Wallner | **Gestaltung Cover:** designag.at | **Gestaltung innen:** Dr. Andrea Raso | **Coverbild:** Adobe Stock, Oleksandr Bilder innen: Rail Cargo Group, EcoTransIT, Felix Götzendorfer MSc, Adobe Stock, Tatiana