

Präsentierende Person

MathCityMap

Modul 2: Web Portal

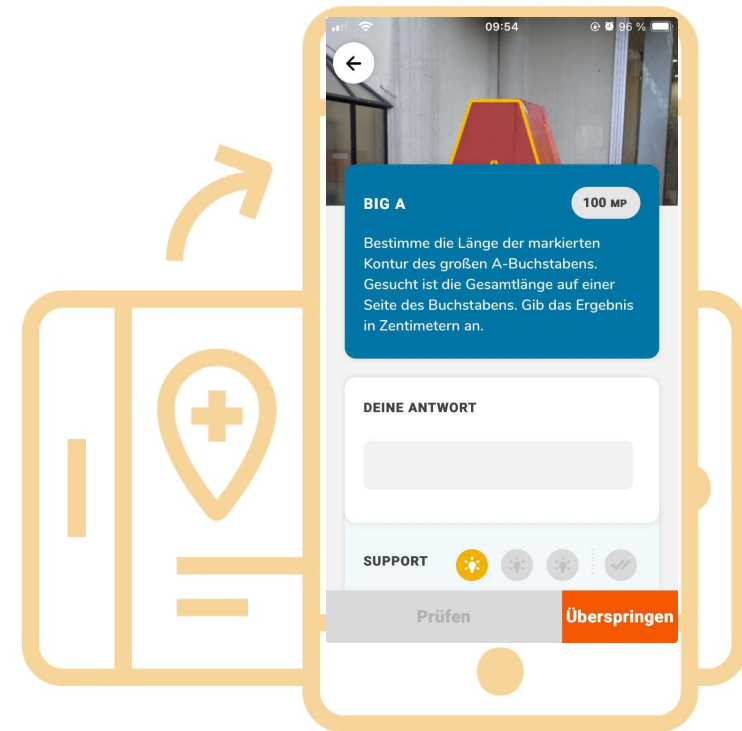
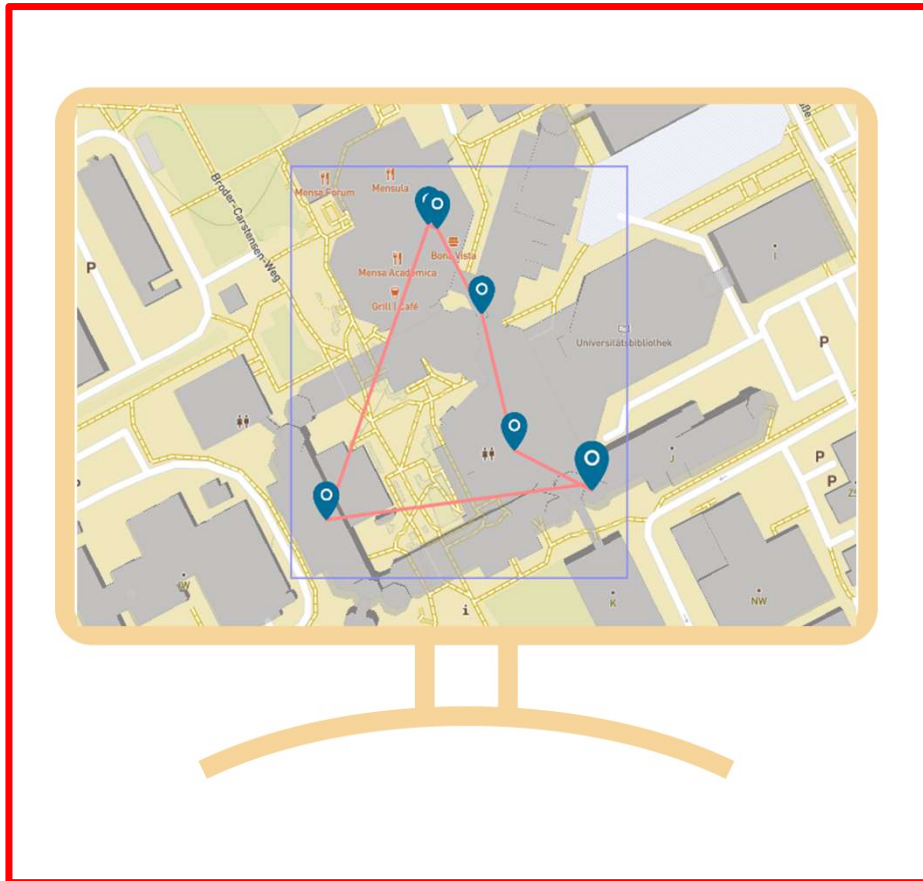
Deutschland
Land der Ideen



Ausgezeichneter Ort 2019



Das MathCityMap System



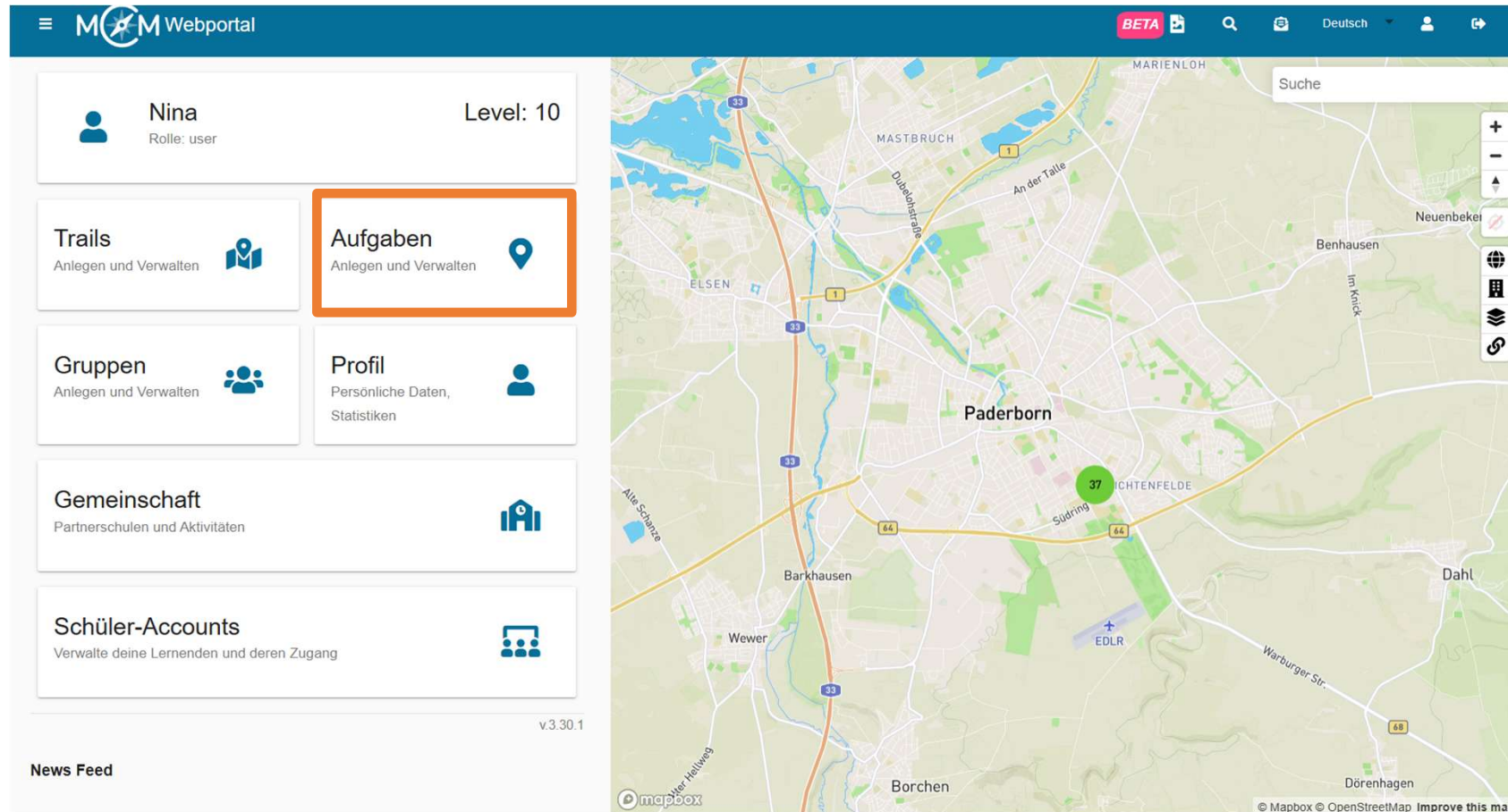
Web Portal



Web Portal

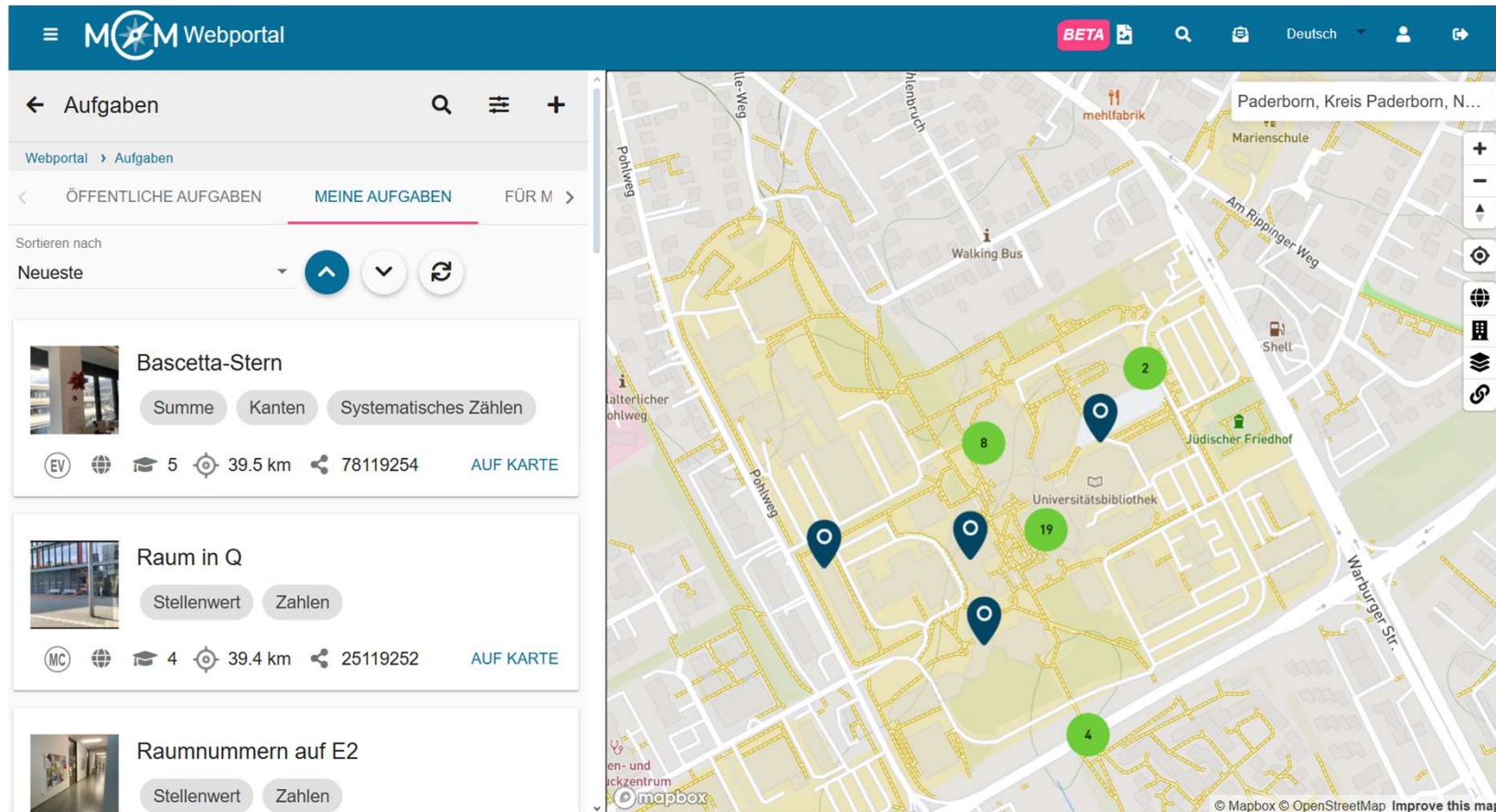
📍 Die Aufgaben sind auf der Karte markiert

Web Portal: Startansicht



The screenshot shows the MOM Webportal interface. At the top, there is a navigation bar with the MOM logo, the text 'Webportal', a 'BETA' badge, a search icon, a language dropdown set to 'Deutsch', and a user profile icon. Below the navigation bar, the user profile for 'Nina' is displayed, showing 'Rolle: user' and 'Level: 10'. The main content area is divided into a sidebar on the left and a map on the right. The sidebar contains several menu items: 'Trails' (Anlegen und Verwalten), 'Aufgaben' (Anlegen und Verwalten), 'Gruppen' (Anlegen und Verwalten), 'Profil' (Persönliche Daten, Statistiken), 'Gemeinschaft' (Partnerschulen und Aktivitäten), and 'Schüler-Accounts' (Verwalte deine Lernenden und deren Zugang). The 'Aufgaben' item is highlighted with an orange border. The map on the right shows a satellite view of Paderborn, Germany, with a search bar at the top right and navigation controls on the right side. The map includes labels for various locations like MASTBRUCH, ELSEN, Paderborn, and Dörehagen, as well as roads and landmarks like the EDLR airport.

Web Portal: Kartenansicht



The screenshot shows the MCM Webportal interface. The top navigation bar includes the MCM logo, 'Webportal', a 'BETA' badge, search, and language settings (Deutsch). The left sidebar contains a navigation menu with 'Aufgaben' selected, and sub-sections for 'ÖFFENTLICHE AUFGABEN' and 'MEINE AUFGABEN'. Below this is a sorting section set to 'Neueste' with up/down arrows and a refresh icon. The main content area on the left lists three tasks:

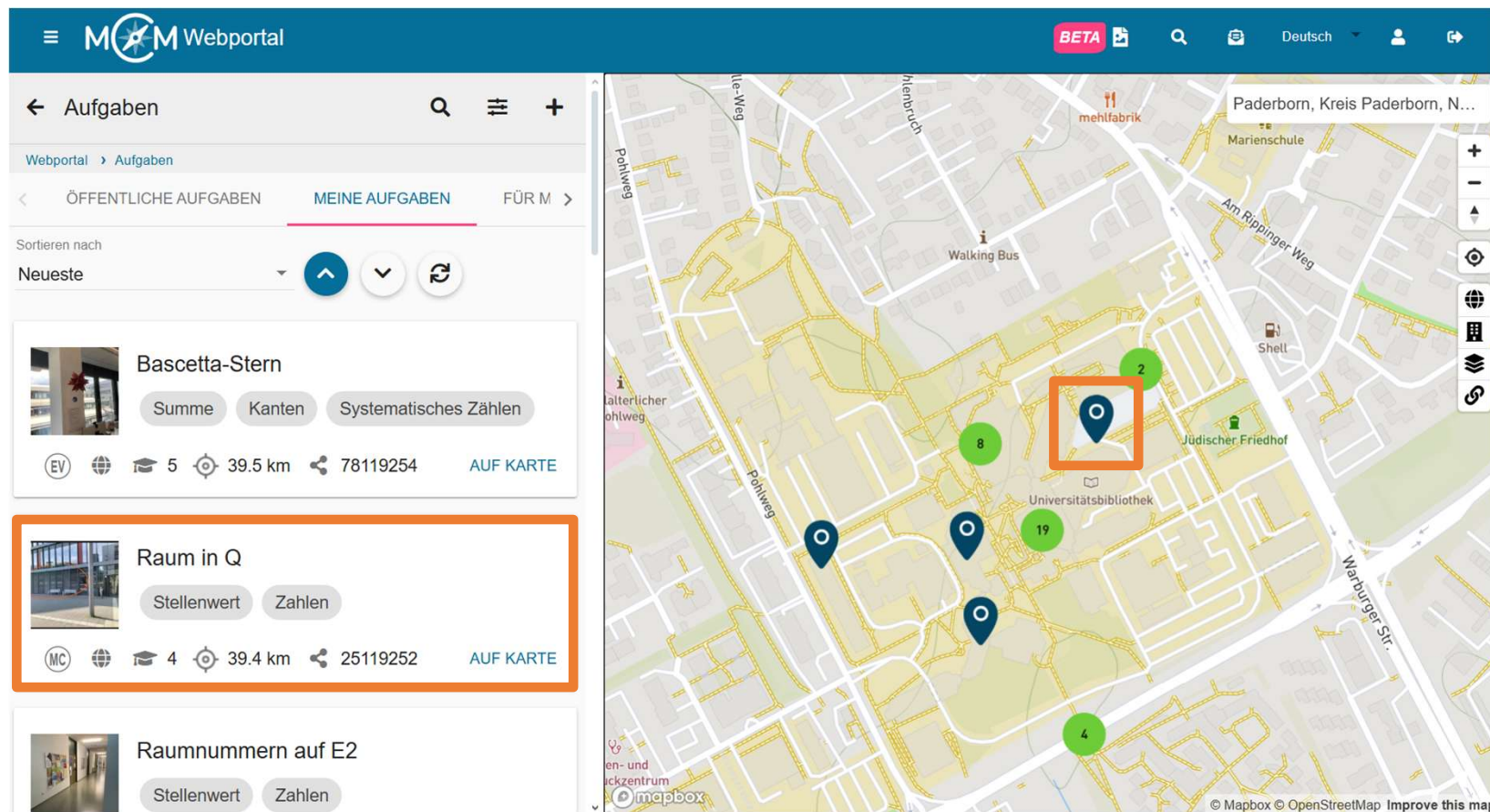
- Bascetta-Stern**: Includes buttons for 'Summe', 'Kanten', and 'Systematisches Zählen'. It shows 5 tasks, 39.5 km distance, and 78119254 views. An 'AUF KARTE' link is present.
- Raum in Q**: Includes buttons for 'Stellenwert' and 'Zahlen'. It shows 4 tasks, 39.4 km distance, and 25119252 views. An 'AUF KARTE' link is present.
- Raumnummern auf E2**: Includes buttons for 'Stellenwert' and 'Zahlen'.

The right side of the screenshot shows a map of Paderborn, Kreis Paderborn, N... with several location markers. Blue markers are placed at 'Walking Bus', 'Universitätsbibliothek', and 'Jüdischer Friedhof'. Green markers are numbered 2, 8, 19, and 4. The map includes street names like 'Pohlweg', 'Am Rippinger Weg', and 'Warburger Str.'. Mapbox and OpenStreetMap logos are visible at the bottom of the map area.

Web Portal

- 📍 Die Aufgaben sind auf der Karte markiert
- 📍 **Aufgaben sind im Web Portal zugänglich**

Web Portal: Zugang zu Aufgaben



The screenshot displays the MOM Webportal interface. The top navigation bar includes the MOM logo, a 'BETA' badge, a search icon, a language dropdown set to 'Deutsch', and user profile icons. The main content area is divided into two panels. The left panel, titled 'Aufgaben', shows a list of tasks under the 'MEINE AUFGABEN' tab. The tasks are sorted by 'Neueste'. The first task is 'Bascetta-Stern' with sub-tasks 'Summe', 'Kanten', and 'Systematisches Zählen'. The second task, 'Raum in Q', is highlighted with an orange border and has sub-tasks 'Stellenwert' and 'Zahlen'. The third task is 'Raumnummern auf E2' with sub-tasks 'Stellenwert' and 'Zahlen'. The right panel shows a map of Paderborn, Kreis Paderborn, with several location markers. A blue location pin is highlighted with an orange square, and other markers are labeled with numbers 2, 4, 8, and 19. The map includes labels for 'mehlfabrik', 'Marienschule', 'Am Ripinger Weg', 'Shell', 'Jüdischer Friedhof', 'Universitätsbibliothek', and 'Warburger Str.'.

Web Portal: Zugängliche Aufgaben

← Aufgabe: Raum in Q

Webportal > Aufgaben > Aufgabe 25119252



Raum in Q

Wenn du vorm Q-Gebäude stehst, dann siehst du den eingereisten Raum auf dem Bild und gehe hin. Finde heraus, wie die Raumnummer lautet.

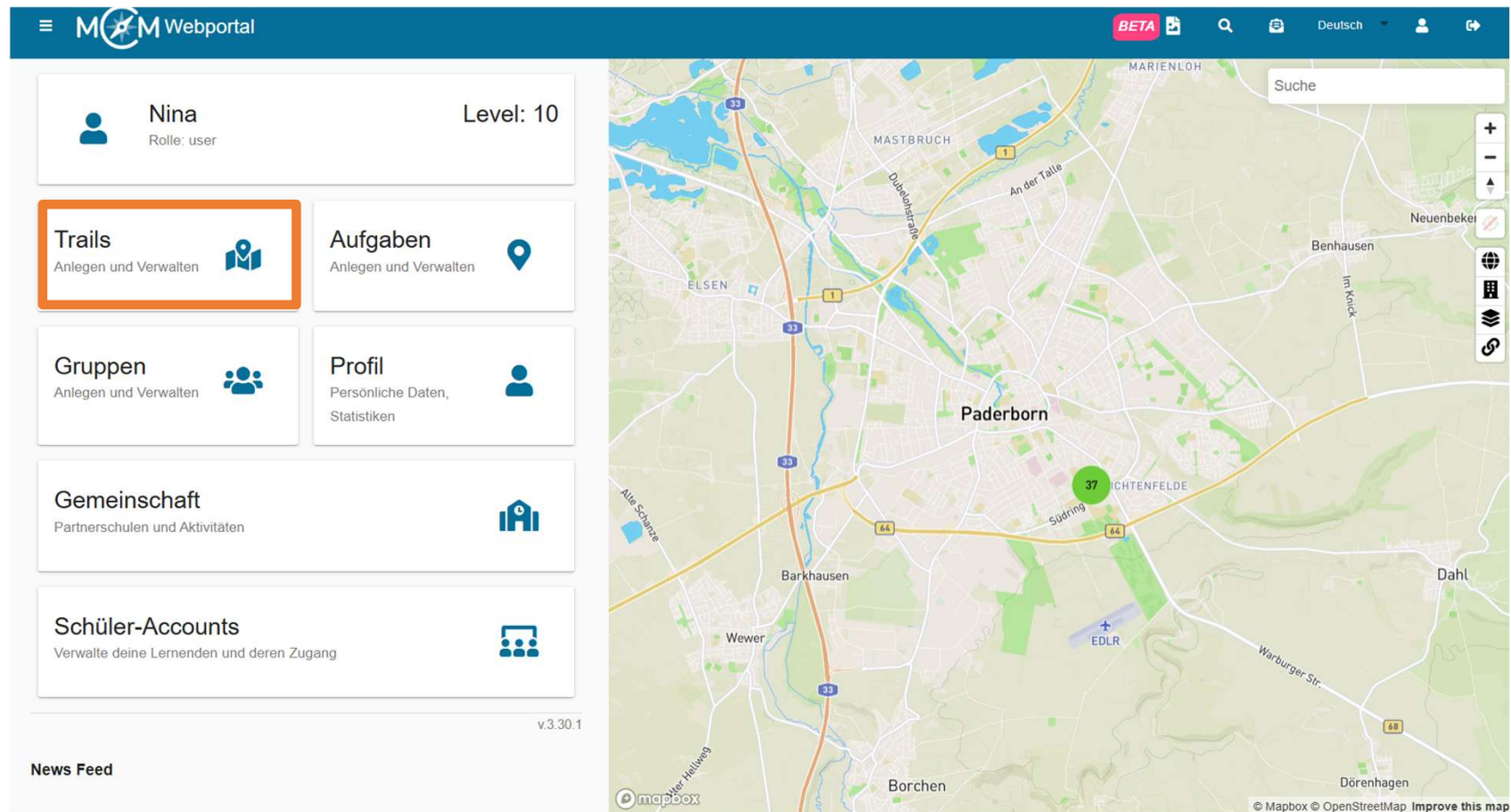
Welche Aussagen über die vierstellige Zahl der Raumnummer ist wahr?

Stellenwert Zahlen

Web Portal

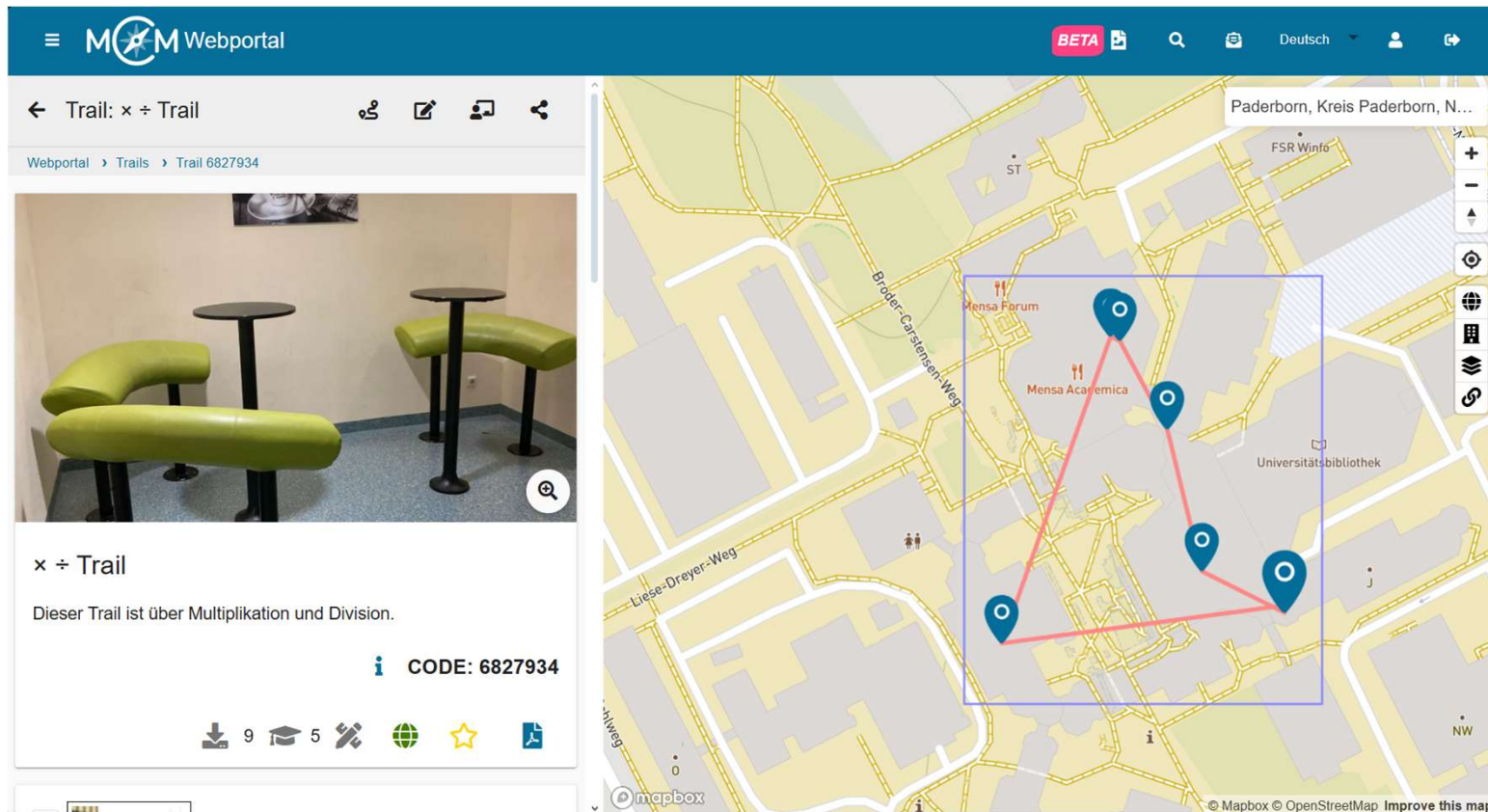
- 📍 Die Aufgaben sind auf der Karte markiert
- 📍 Aufgaben sind im Web Portal zugänglich
- 📖 **Mehrere Aufgaben von einem Math Trail**

Web Portal: Startseite



The screenshot shows the MCM Webportal interface. At the top, there is a navigation bar with the MCM logo, a 'BETA' badge, a search icon, a language dropdown set to 'Deutsch', and a user profile icon. The main content area is divided into two columns. The left column contains a user profile for 'Nina' (Level: 10, Rolle: user) and a menu of options: 'Trails' (Anlegen und Verwalten), 'Aufgaben' (Anlegen und Verwalten), 'Gruppen' (Anlegen und Verwalten), 'Profil' (Persönliche Daten, Statistiken), 'Gemeinschaft' (Partnerschulen und Aktivitäten), and 'Schüler-Accounts' (Verwalte deine Lernenden und deren Zugang). The right column features a map of Paderborn with a search bar and various map controls. The version number 'v.3.30.1' is visible at the bottom right of the interface.

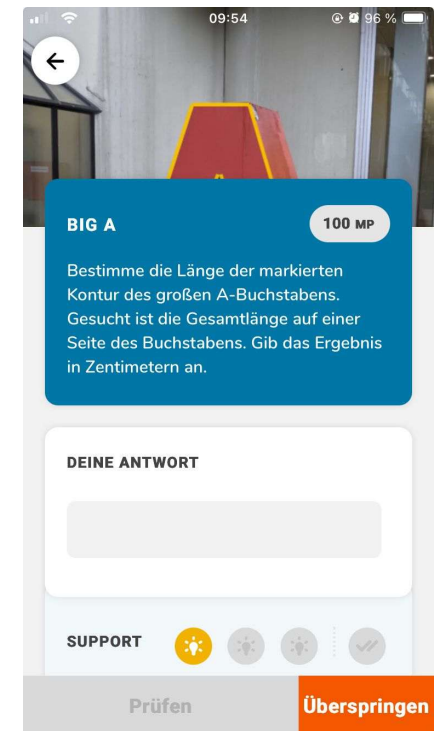
Web Portal: Accessing Math Trails



The screenshot displays the MOM Webportal interface. The top navigation bar includes the MOM logo, the text 'Webportal', a 'BETA' badge, a search icon, a language dropdown set to 'Deutsch', and user profile icons. Below the navigation bar, the breadcrumb trail reads 'Webportal > Trails > Trail 6827934'. The main content area is split into two panels. The left panel features a photograph of a study area with green curved chairs and black tables. Below the photo, the title 'x ÷ Trail' is displayed, followed by the description 'Dieser Trail ist über Multiplikation und Division.' and the code 'CODE: 6827934'. At the bottom of this panel are icons for download (9), graduation cap (5), share, globe, star, and print. The right panel shows a map of the university campus in Paderborn, with a red line connecting several blue location pins to form a trail. Landmarks like 'Mensa Forum', 'Mensa Academica', and 'Universitätsbibliothek' are labeled. The map includes standard navigation controls like zoom in/out, pan, and a search bar at the top right.

Web Portal

- 📍 Die Aufgaben sind auf der Karte markiert
- 📍 Aufgaben sind im Web Portal zugänglich
- 📍 Mehrere Aufgaben von einem Math Trail
- 📍 **Die Aufgaben sind so gestellt, dass sie nur vor Ort gelöst werden können**



Web Portal

- 📍 Die Aufgaben sind auf der Karte markiert
- 📍 Aufgaben sind im Web Portal zugänglich
- 📍 Mehrere Aufgaben von einem Math Trail
- 📍 Die Aufgaben sind so gestellt, dass sie nur vor Ort gelöst werden können
- 👥 **Jede*r kann teilnehmen und ihre*seine eigenen Aufgaben & Math Trails erstellen**



5

Do you have the permission to use ths foto (C); you should add it somewhere; also in the title page CC-BY

Eva Schmidthaler; 22.10.2025

Live Präsentation: Erstellung einer Aufgabe

<https://mathcitymap.eu/>

Kriterien für eine MCM-Aufgabe I

- **Einzigartigkeit:**

Für jede Aufgabe muss ein Bild erstellt werden, anhand dessen die Situation oder das Objekt, um das es in der Aufgabe geht, genau identifiziert werden kann.

- **Präsenz:**

Die Aufgabe kann nur vor Ort gelöst werden, z.B. muss für die Aufgabe vor Ort Daten gesammelt werden. Das bedeutet, dass das Bild oder die Aufgabenstellung nicht ausreichend sein soll, um die Aufgabe erfolgreich lösen zu können.

- **Aktivität:**

Die Person, welche die Aufgabe löst, muss aktiv sein und irgendetwas tun (z.B. messen oder zählen).

Kriterien für MCM-Aufgaben II

- **Mehrere Lösungen**
Die Aufgabe sollte auf verschiedene Arten lösbar sein.
- **Realität:**
Die Aufgabe sollte ein Bezug zum Objekt haben, realistisch sein und nicht zu künstlich wirken.
- **Gestufte Hilfe:**
Als letztes sollte jede Aufgabe zwei Hinweise haben.
- **Beispiel-Lösung:**
Eine Lösung oder Lösungsbeschreibung (nur im Portal sichtbar) sollten für Lehrer*innen bereitgestellt werden.

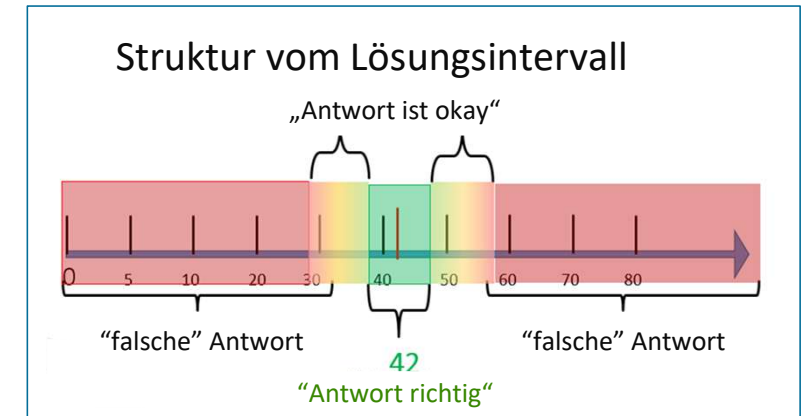
Antwortformate

- Intervall
- Exakter Wert
- Multiple Choice
- Lückentext
- Vektor (Exakter Wert)
- Vektor (Intervall)
- Lösungsmenge
- Bruch
- Informationsstation

**Welches Antwortformat eignet sich am besten
für meine Aufgabenidee?**

Antwort Format Intervall

- **Verwendete Szenarien:**
 - Alle Aufgaben, in denen gemessen werden soll.
- **Beispiel:**
 - Bestimme die Fläche des (rechteckigen) Bereichs in m^2 .
 - Lösung: $A = a \cdot b = 100 \text{ m} \cdot 50 \text{ m} = 5000 \text{ m}^2$
 ABER: Andere Messwerte sind denkbar (z. B. $a = 99,5 \text{ m}$; $b = 49,8 \text{ m}$).



Antwortformat Exakter Wert

- Verwendete Szenarien:
 - Kombinatorische Fragen mit exakten Antworten
 - Abzähl-Aufgaben, in denen die Zahl sehr genau bestimmt werden kann
- Beispiel:
 - Wie viele Fenster siehst du auf der Südseite des Gebäudes?
Antwort: 40



Aufgabenformat Multiple Choice

- Verwendete Szenarien:
 - Aufgabe hat mehrere richtigen Antworten
 - Aufgabe deren Antworten Begriffe sind (Gleichung, Fachbegriffe)
 - Aufgabe, welche äquivalenten Antworten präsentiert (z.B. 3·2, 6)
- Beispiel:
 - In welche Himmelsrichtung schaut die Skulptur?
 - a) Norden
 - b) Osten
 - c) Süden
 - d) Westen



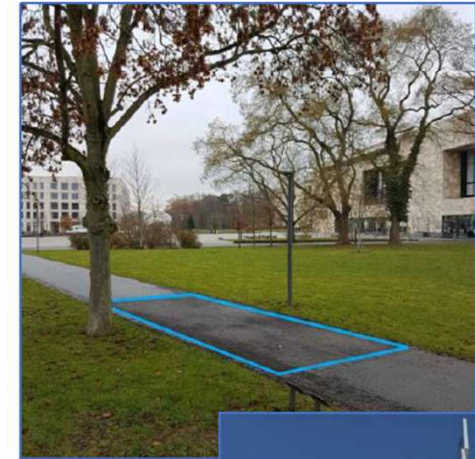
Aufgabenformat Lückentext

- Verwendete Szenarien:
 - Aufgabe, welche Fachbegriffe abfragt
 - Aufgabe mit einem Satz als Antwort
- Beispiel:
 - Der Graph von linearen Funktionen ist im eine **gerade Linie**, welche durch eine **Funktionsgleichung** $y=mx+b$ beschrieben wird. Hier steht m für die **Steigung**.



Antwortformat Vektor (Exakter Wert & Intervall)

- Verwendete Szenarien:
 - Aufgabe wird in kleinere Schritte runtergebrochen, z.B. Überprüfen von gemessenen Werten
- Beispiel:
 - Gebe die gemessene Länge und Breite als auch die Fläche ein.
 - Bestimme das Minimum, Maximum und Median der Daten, welche du auf dem Fahrrad Wegweiser findest.



Aufgabenformat Lösungsmenge

- Verwendete Szenarien:
 - Nützlich für Aufgaben mit Lösungen, welche aus mehreren Zahlen besteht
- Beispiel:
 - Wie viele Farben braucht man, um ein konstantes Muster zu erzeugen? Mehr als eine Antwort ist richtig!



Antwortformat Brüche

- Verwendete Szenarien:
 - Bestimme die Prozentsätze/Anteile.
- Beispiel:
 - Bestimme den Anteil der Gitterquadrate im kleinen Fenster im Verhältnis zum großen Fenster.



Antwortformat Informationsstation

- Verwendete Szenarien:
 - Informationen über wichtige historische Objekte, etc.
 - Finde Objekte, z.B. flache Figur mit drei Symmetrieachsen
 - Sende Bilder zum*r Lehrer*in

Jetzt bist du dran!

- Gehe raus und suche nach eigenen Aufgabenideen!
- Nutze unser Arbeitsblatt und mache Notizen für **2-3** Aufgaben.
- Zeit bis **xx:xx** Uhr

MathCityMap Task creation

Part II – Back in the classroom

Learning Group: _____

Members: _____

Checklist for creating tasks in the web portal. Please fulfill the document in the same way as you enter the task information in the web portal.

Task title	
NH2	
comprehensibility.	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>

MathCityMap Task creation

Part I – Outside the classroom

Learning Group: _____

Members: _____

Task title		
Task's location		
Check that you have taken a photo.	<input type="checkbox"/>	
Task definition: (incl. specification of the required unit)		
Check that you have to be on site to solve the task. Make sure that the photo and task formulation are not enough to solve the task.	<input type="checkbox"/>	
Selection of a suitable answer format:		
<input checked="" type="checkbox"/>	Interval	Measurements or estimates
	Exact value	Counting tasks, simple arithmetic or combinatorial
	Multiple choice	Quiz questions with 2 to n answers
	Vector (exact value)	Tasks with multiple components for tasks with "exact value"

NH2

Screenshots von der deutschen Version einfügen

Nina Hoppe; 13.11.2025

Live Präsentation: Erstelle einen Trail

<https://mathcitymap.eu>