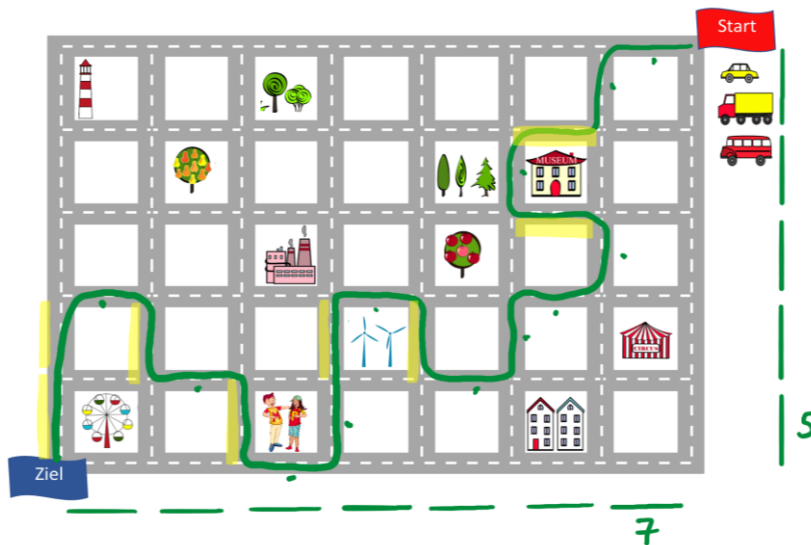


Problem des Monats

Oktober 2021 - Lösung

Autoteppich

- a) Ein 20 km langer Beispielweg ist hier in grün eingezeichnet.



Kein Weg kann 21 km lang sein. Die Weglänge kann nur eine gerade Maßzahl haben. Dies begründet sich mit der Länge (7 km) und der Breite (5 km) des Teppichs. Dies sind insgesamt 12 km vom Start zum Ziel. Mit jedem „Schlenker“ um ein Quadrat kommt eine gerade Anzahl an km dazu (gelb eingezeichnet). Daher ist ein Weg von 22 km Länge möglich.

- b) Die längste Strecke vom Start bis zum Ziel ist 70 km lang. Ein Beispielweg ist eingezeichnet.

