

## www.mal-den-code.de

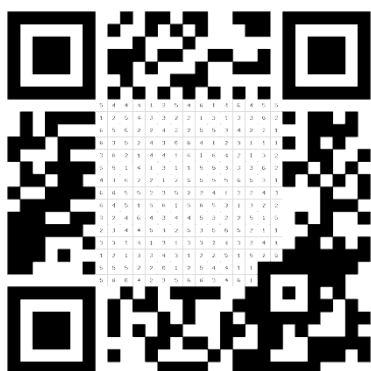
### Über QR-Codes:

Ein QR-Code funktioniert ganz ähnlich wie ein Barcode. Statt Linien besteht er jedoch aus kleinen **Kästchen**. In so einen quadratischen Code passt deutlich mehr Information. Daher können z.B. Internetadressen wie <http://wien4matik.schule.wien.at> darin verpackt werden.

Ein QR-Code besitzt immer **drei große und ein kleines auffälliges Quadrat in den Ecken**. Diese dienen dem Scanner zur Positionserkennung. Das kleine Quadrat dient zur Bestimmung der Richtung. Die restlichen Punkte verschlüsseln die Information.



### QR-Codes für den Unterricht:



QR-Codes lassen sich auch prima für **Quiz** oder **Wettbewerbe** verwenden. Dazu wird ein Teil des Codes frei gelassen und mit Zahlen oder Buchstaben versehen. Dieser unvollständige Code wird auf Papier ausgedruckt.

Die Spieler müssen nun den mittleren Teil mit einem dunklen Stift vervollständigen. Nur wer die richtigen Kästchen ausmalt, kann den Code anschließend einscannen und gelangt zur hinterlegten Website.

### Und so funktioniert's:

Auf der Webseite [www.mal-den-code.de](http://www.mal-den-code.de) wird die Ziel-Internetadresse eingegeben, um einen lückenhaften QR-Code als **Malvorlage** zu erstellen. Dieser kann nun samt zugehörigem **Lösungsblatt** ausgedruckt und den Schüler/innen zur Verfügung gestellt werden.

Je nachdem wie viele Fragen man verwenden möchte, wählt man beim Erstellen des QR-Codes einen anderen **Schwierigkeitsgrad** aus:

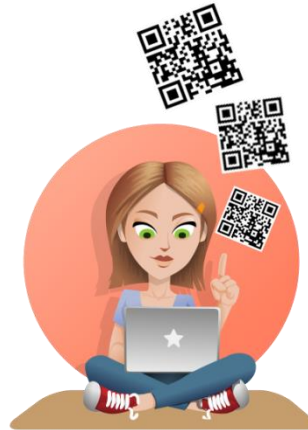
- Einfach (1-6, ca. 3 Zahlen sind auszumalen)
- Mittel (1-9, ca. 5 Zahlen sind auszumalen)
- Schwer (1-20, ca. 10 Zahlen sind auszumalen)

- Einfach (A-F, ca. 3 Buchstaben sind auszumalen)
- Mittel (A-O, ca. 8 Buchstaben sind auszumalen)
- Schwer (A-Z, ca. 13 Buchstaben sind auszumalen)

Nun muss sich der Spielleiter nur noch **Fragen** ausdenken. Je nach Antwort sollen die Spieler eine Zahl oder einen Buchstaben auf dem Spielplan ausmalen.

Beispiel: **Ist die Erde eine Kugel?**

- ja - dann male alle Einsen aus
- nein - dann male alle Vieren aus



### Hinweise zum Ausmalen:

- Es wird empfohlen, einen möglichst **dunklen Stift** zu verwenden. Bleistift spiegelt im Licht und funktioniert häufig nicht so gut.
- Die Kästchen müssen **nicht perfekt ausgemalt** werden. (meist reicht schon ein dicker Punkt).
- Beim Ausdrucken der Malvorlage sollte ein **weißer Rand um den QR-Code** stehen bleiben.

### Überprüfung:

Die Überprüfung kann über eine beliebige **QR-Code-Lese-App**, die auf dem Smartphone installiert sein muss, stattfinden. Auf der Webseite gibt es entsprechende Links in die Webstores von Apple und Google.

Die QR-Codes können aber auch direkt auf der Webseite über eine **Webcam** eingescannt werden.