

NAME

**Logic Masters 2016**  
**Runde 3: Kellerrunde**  
**Bearbeitungszeit: 60 Minuten**

3.1 Mosaik – Magische Spirale .....	15 + 15 Punkte
3.2 Sternenhimmel – Magnetplatten .....	30 + 30 Punkte
3.3 BACA – U-Bahn .....	30 + 30 Punkte
3.4 Rundweg – Domino .....	30 + 30 Punkte
3.5 Gepunktete Schlange – Japanische Summen .	45 + 45 Punkte
<hr/>	
	300 Punkte

**Zeitbonus: 5 Punkte für jede volle Minute Restzeit**

Allgemeines:

In dieser Runde besteht jedes Rätsel aus zwei verschiedenen Standardrätseln mit gleich großen, übereinanderliegenden Rätselgittern. Die beiden Rätselgitter sind - für sich alleine genommen - nicht eindeutig. Da sich die Gitter aber gegenseitig beeinflussen, sind die Rätsel in Kombination eindeutig lösbar.

Jedes Rätselgitter wird mit einer eigenen Punktzahl bewertet. Es wird aber immer nur diejenige Lösungsmöglichkeit als korrekt akzeptiert, die Teil der eindeutigen Gesamtlösung des betreffenden Rätselpaares ist.

**Achtung:** Es gibt keine Punkte für korrekte Lösungen, die in das jeweilig andere Gitter des Rätselpaares eingetragen wurden.

Die Punkte im Inneren der Rätselgitter dienen lediglich der Orientierung.

PUNKTE

### 3.1 Mosaik – Magische Spirale

15 + 15 Punkte

**Mosaik:**

Es sind einige Felder im Diagramm zu schwärzen. Jede Zahl gibt an, wieviele der geschwärtzten Felder das jeweilige Feld berührt (auch diagonal). Felder mit Zahlen können auch geschwärtzt werden und werden dann mitgezählt. Es können also Zahlen von 0 bis 9 vorgegeben sein.

	2			4		2
1	3	5			2	
	4	•			•	3
			3			
3					3	
	3	•		3	•	2
1		3			1	

**Magische Spirale:**

In jeder Zeile und jeder Spalte müssen die Zahlen 1 bis 3 so eingetragen werden, dass sich keine Zahl wiederholt. Folgt man der Spirale von außen nach innen, dann wiederholt sich die Zahlenfolge 1-2-3-1-2-3-...

			-			
	3	•			•	
						-
		•			•	
			2			
1						

**Interaktion:**

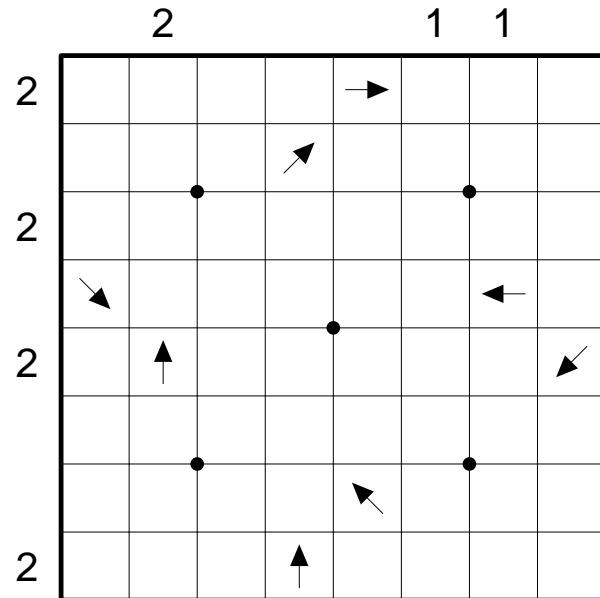
Geschwärtzte Zahlen im Mosaik gelten in der Magischen Spirale als Vorgaben.

PUNKTE

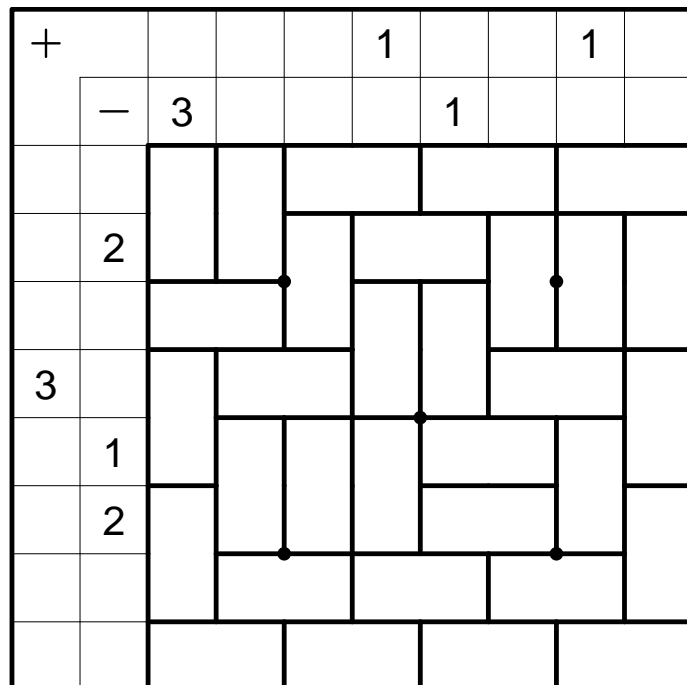
### 3.2 Sternenhimmel – Magnetplatten

30 + 30 Punkte

**Sternenhimmel:** In einige der leeren Felder des Diagramms ist ein Stern einzutragen. Jeder Pfeil muss auf mindestens einen Stern zeigen, und auf jeden Stern zeigt auch mindestens ein Pfeil. Die Zahlen am Rand geben die Anzahl der Sterne in der jeweiligen Zeile bzw. Spalte an. **Achtung: Die Magnetplatten beeinflussen die Pfeilrichtung** (s. Interaktion).



**Magnetplatten:** Jede der Platten ist entweder neutral (geschwärzt) oder magnetisch. Magnetische Platten bestehen aus einem Plus- und einem Minuspol. Magnetplattenhälften mit der gleichen Ladung dürfen nicht orthogonal benachbart sein. Die Zahlen am Rand geben die Anzahl der Plus- bzw. Minuspole in der jeweiligen Zeile oder Spalte an.



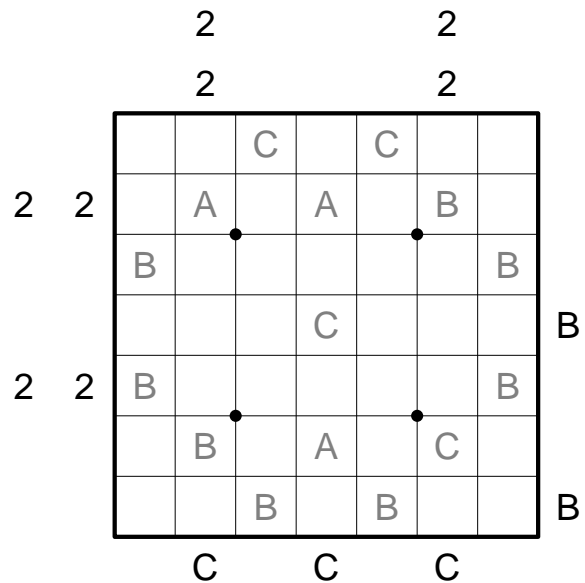
**Interaktion:** Pfeile, die über geladenen Magnetplattenhälften liegen, werden um 90° abgelenkt, und zwar im Uhrzeigersinn für einen Pluspol, gegen den Uhrzeigersinn für einen Minuspol. Beispiel: Liegt  $\uparrow$  über einem Minuspol, dann wird daraus  $\leftarrow$ . Pfeile über neutralen Platten behalten die Richtung. Sterne dürfen nur über geladenen Magnetplattenhälften liegen.

PUNKTE

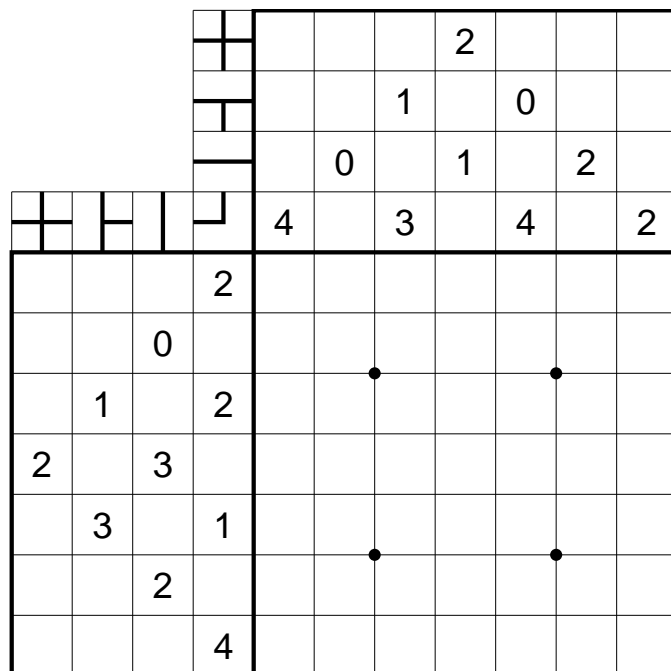
### 3.3 BACA – U-Bahn

30 + 30 Punkte

**BACA:** In jeder Zeile und Spalte ist jeder der Buchstaben A bis C genau einmal einzutragen. Die übrigen Felder werden geschwärzt. Die Buchstaben am Rand geben an, welcher Buchstabe von dieser Seite aus als erster kommt. Die Zahlen am Rand geben in der richtigen Reihenfolge die Längen aufeinanderfolgender Blöcke von Schwarzfeldern an. Dabei muss mindestens ein Buchstabenfeld zwischen zwei Schwarzfeldern stehen. Felder, in denen bereits ein Buchstabe steht, dürfen entweder geschwärzt werden oder müssen diesen Buchstaben enthalten.



**U-Bahn:** In das Diagramm müssen Linien eingezeichnet werden, die waagrecht oder senkrecht von Feldmittelpunkt zu Feldmittelpunkt verlaufen und einen zusammenhängenden U-Bahn-Plan ohne Sackgassen ergeben. Die Zahlen am Rand geben an, wieviele der jeweiligen Linienführungen in der Zeile oder Spalte vorkommen. Die Linienführungen dürfen gedreht werden.



**Interaktion:** Unter einem geschwärzten Buchstaben im BACA muss ein Leerfeld der U-Bahn liegen.

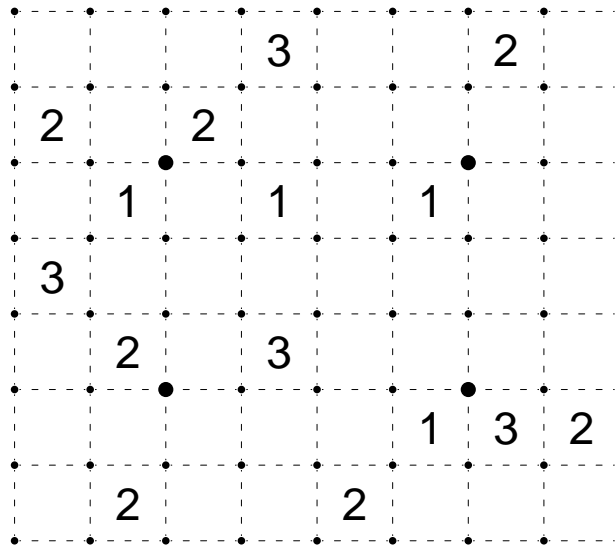
PUNKTE

### 3.4 Rundweg – Domino

30 + 30 Punkte

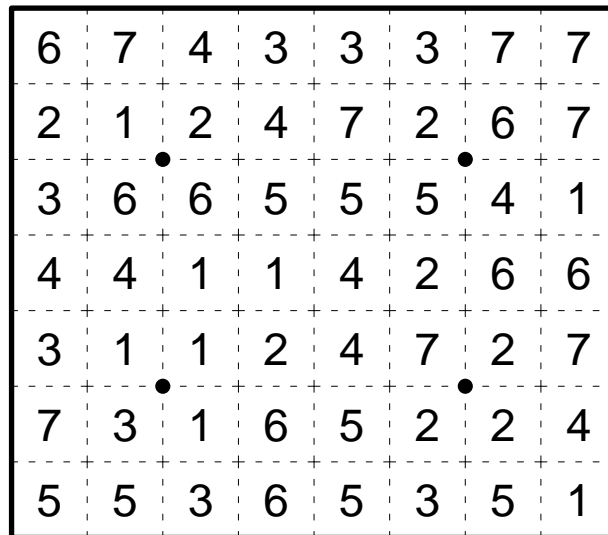
**Rundweg:**

Entlang der Kästchenkanten ist ein Rundweg einzuzeichnen, der sich nicht selbst kreuzt oder berührt. Die Zahlen geben die Anzahl der Kanten des jeweiligen Kästchens an, die vom Rundweg benutzt werden.



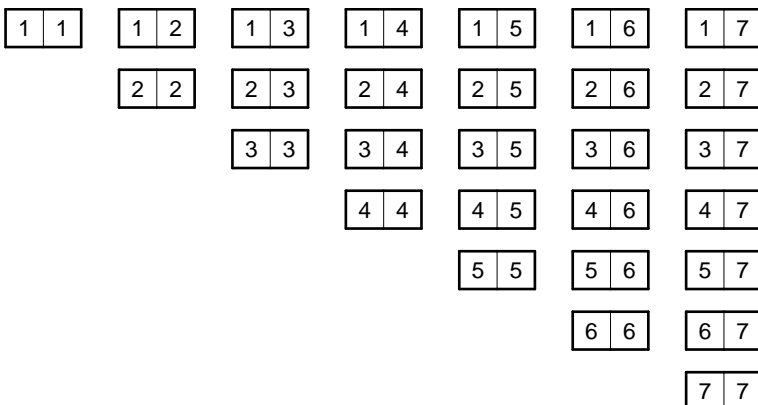
**Domino:**

Das Diagramm muss entlang der Kästchenkanten so in die Dominos 1-1 bis 7-7 zerlegt werden, dass jedes Domino genau einmal vorkommt.



**Interaktion:**

Der Rundweg muss auf den Kanten der Dominos verlaufen.



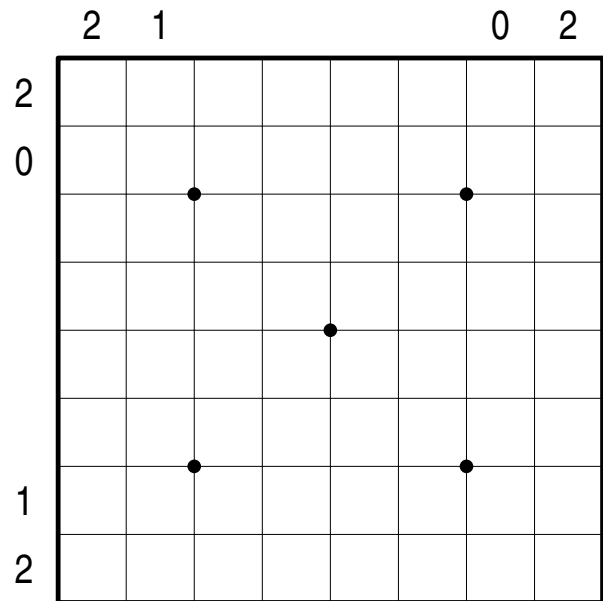
PUNKTE

### 3.5 Gepunktete Schlange – Japanische Summen

45 + 45 Punkte

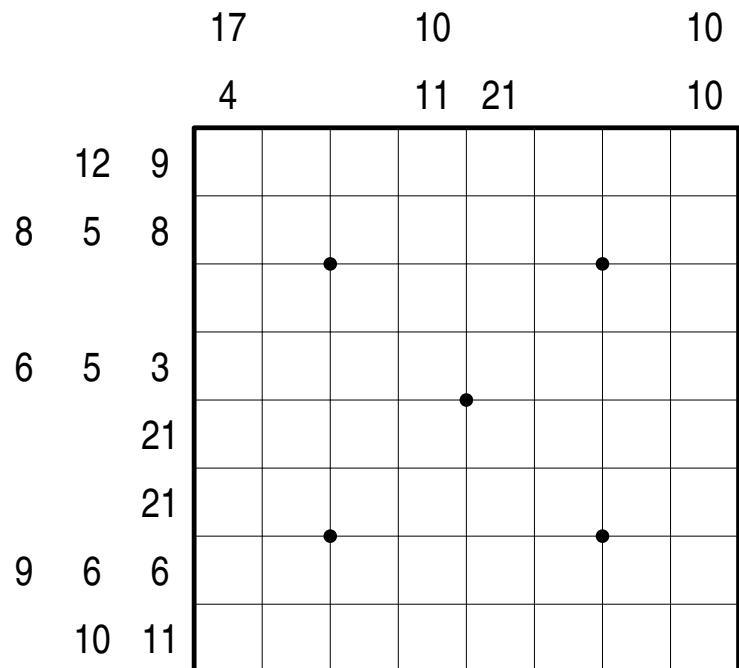
**Gepunktete Schlange:**

In das Diagramm ist eine Schlange einzuzeichnen, die sich nicht selbst berührt, auch nicht diagonal. Nummeriert man die Schlangfelder von 1 bis N durch, dann trägt jedes Feld mit einer durch 3 teilbaren Nummer einen Punkt. Die Zahlen am Rand geben die Anzahl der Punkte in der jeweiligen Zeile bzw. Spalte an.



**Japanische Summen:**

Einige Felder müssen geschwärzt werden. In die anderen Felder werden Ziffern von 1 bis 6 so eingetragen, dass sich in keiner Zeile oder Spalte eine Ziffer wiederholt. Die Zahlen am Rand geben die Summe der Ziffern der durch Schwarzfelder getrennten Blöcke in der richtigen Reihenfolge an.



**Interaktion:**

Schlangfelder müssen über Ziffernfeldern liegen. Ein Schlangfeld hat genau dann einen Punkt, wenn es über einer durch 3 teilbaren Ziffer (also 3 oder 6) der Japanischen Summen liegt.

PUNKTE