

# 1 Lösungsidee

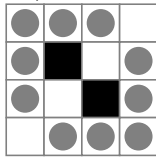
## 1.1 Kernidee

Rominos mit  $n$  Blöcken können gefunden werden, indem zu Rominos mit  $(n-1)$  Blöcken ein Block angefügt wird. Hierbei muss beachtet werden, dass der Rominostein zusammenhängend bleiben muss, und dass mindestens eine Diagonale bleiben muss.

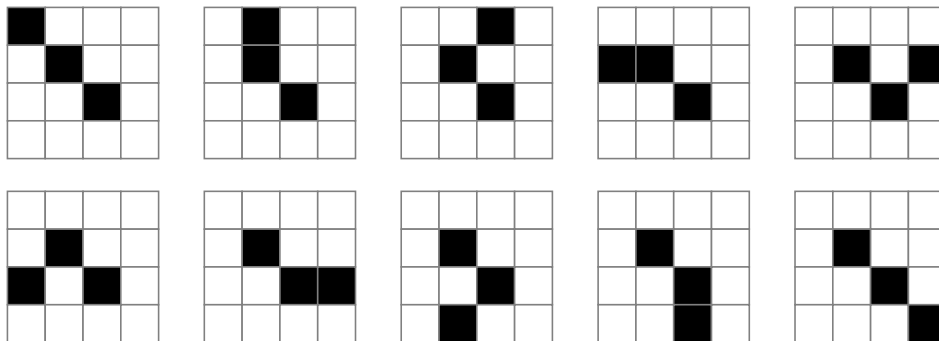
Um alle möglichen Rominos mit  $n$  Blöcken zu finden, muss man also alle Rominos mit  $(n-1)$  Blöcken finden, und für diese alle Rominos die durch hinzufügen eines weiteren Blocks entstehen können ermitteln. Dabei wird es Duplikate geben. Eliminiert man diese hat man alle möglichen  $n$ -Rominos eindeutig gefunden.

### 1.1.1 Beispiel

Nehme man beispielsweise das 2er-Romino, kann man zum Finden aller 3 ( $= 2 + 1$ ) - Rominos wie folgt Blöcke anfügen:



Somit ergeben sich folgende 3-Rominos:



Da Rominos mindestens zwei Steine haben müssen um eine Diagonale zu besitzen, ist der Rominostein mit den wenigsten Blöcken einer 2er Diagonale.



Kleinster Rominostein

Um alle n-Rominos für ein beliebiges n zu finden, würde man den obigen Algorithmus verwenden um aus dem 2er-Romino alle 3-Rominos zu folgern, dann aus diesen alle 4-Rominos etc. bis man alle n-Rominos errechnet hat.

## **1.2 Hinzufügen von Blöcken**

## **1.3 Eliminierung von Duplikaten**