

Station 9: "Teppichfliesen"

Das Wohnzimmer der Villa des Weihnachtsmannes ist ein rechteckiges Zimmer, das mit Teppichfliesen der Größe $10\text{ cm} \times 40\text{ cm}$ (grau mit Kreuz) und solchen der Größe $20\text{ cm} \times 20\text{ cm}$ (weiß) ausgelegt ist. Alle Fliesen haben also den gleichen Flächeninhalt.

Es gibt eine $10\text{ cm} \times 40\text{ cm}$ Reservefliese. Eines Abends wird auf einer $20\text{ cm} \times 20\text{ cm}$ Fliese Punsch verschüttet. Ist es durch geschicktes Umlegen der Fliesen möglich, diese verschmutzte Fliese gegen die Reservefliese auszutauschen? (Sie dürfen hierbei alle Fliesen anheben und an eine beliebige andere Stelle legen.)

