

Es gibt 11 Möglichkeiten, die Zimmer zu verteilen.

Die Bettenanzahl beträgt $2 \cdot 5 + 3 \cdot 4 + 4 \cdot 3 + 3 \cdot 2 = 40$ – Es bleiben also keine Betten frei. Deshalb genügt es, nur die Verteilungsmöglichkeiten für eine Gruppe (Schüler oder Schülerinnen) zu bestimmen.

Um keine Möglichkeit zu übersehen, ist eine richtige Zählstrategie (= Kombinatorik) nötig. Wir beginnen immer mit dem größten Zimmer, dann das nächstgrößte Zimmer usw. ...

Möglichkeit	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Zimmer für die Jungs	5er	5er	5er	5er	5er	5er	5er	5er	4er	4er	4er
	5er	5er	5er	4er	4er	4er	4er	3er	4er	4er	3er
	4er	3er	3er	4er	4er	4er	3er	3er	4er	3er	3er
	3er	3er	2er	4er	3er	2er	3er	3er	3er	3er	3er
	2er	3er	2er	2er	3er	2er	2er	3er	2er	3er	2er
			2er			2er	2er	2er	2er	2er	2er
	Möglichkeiten mit zwei 5ern		Möglichkeiten mit einem 5er				Möglichkeiten mit keinem 5er				

