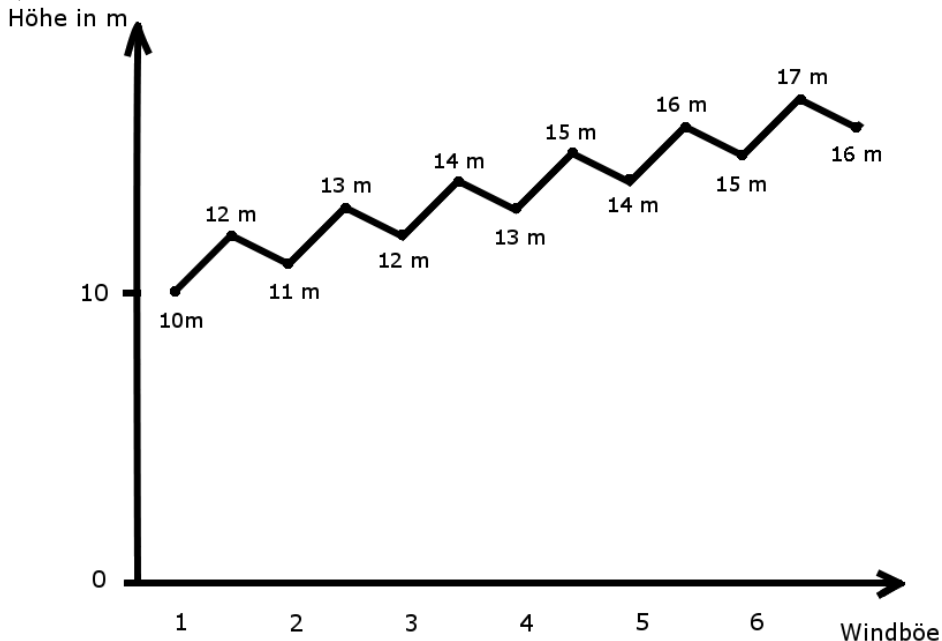


# Die LSGM - Aufgabe des Monats

Lösung des Monats *November 2011*:

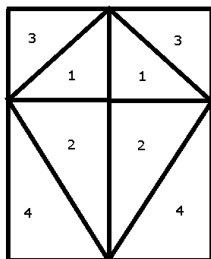
a)



Nach der ersten Windböe ist der Drache auf einer Höhe von  $12\text{ m}$ . Bei jeder weiteren Windböe steigt er jeweils um  $1\text{ m}$ .

Demnach wird die Höhe von  $30\text{ m}$  nach  $1 + \frac{30\text{ m} - 12\text{ m}}{1\text{ m}} = 19$  Windböen erreicht.

b) Die Flächen 1 und 3 sowie 2 und 4 sind jeweils deckungsgleich (kongruent) und damit flächengleich. Demnach ist im Rechteck viermal die Fläche 1 und viermal die Fläche 2 enthalten. Im Drachenviereck sind beide Flächen jeweils zweimal vorhanden. Daraus folgt, dass das Rechteck eine genau doppelt so große Fläche besitzt wie das Drachenviereck.



c) Die einfachste Lösung ist es, ein Quadrat zu falten, da Quadrate auch Drachenvierecke sind. Dazu nimmt man eine Ecke und legt die anliegende kürzere Kante auf die längere Kante, welche nicht an die Ecke grenzt. Nun kann man den Rest des Rechtecks, welcher unterhalb des entstandenen Dreiecks liegt umknicken. Nach dem Zurückfalten des Dreiecks entsteht ein Quadrat.

