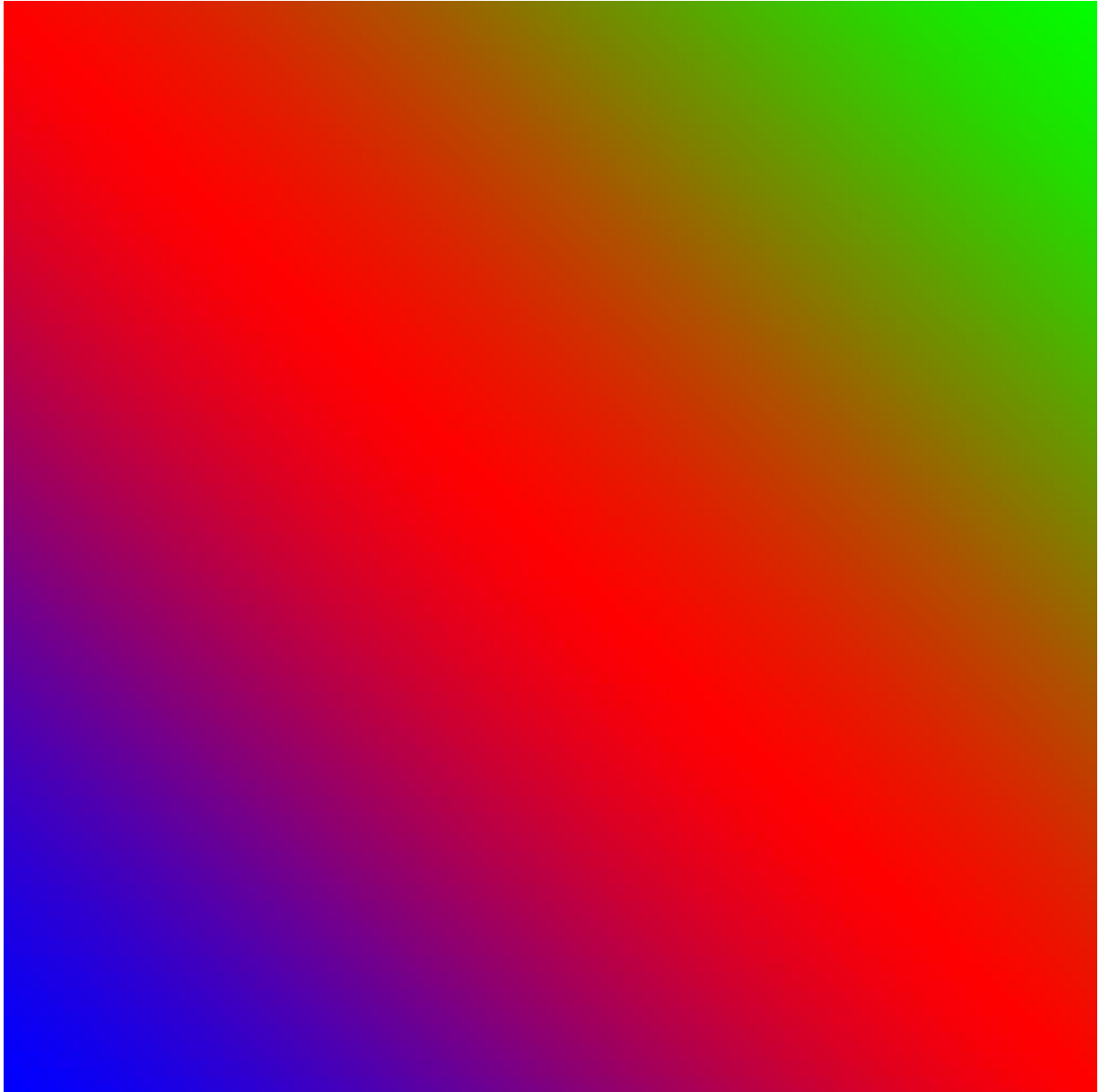


Aufgabe 1.1

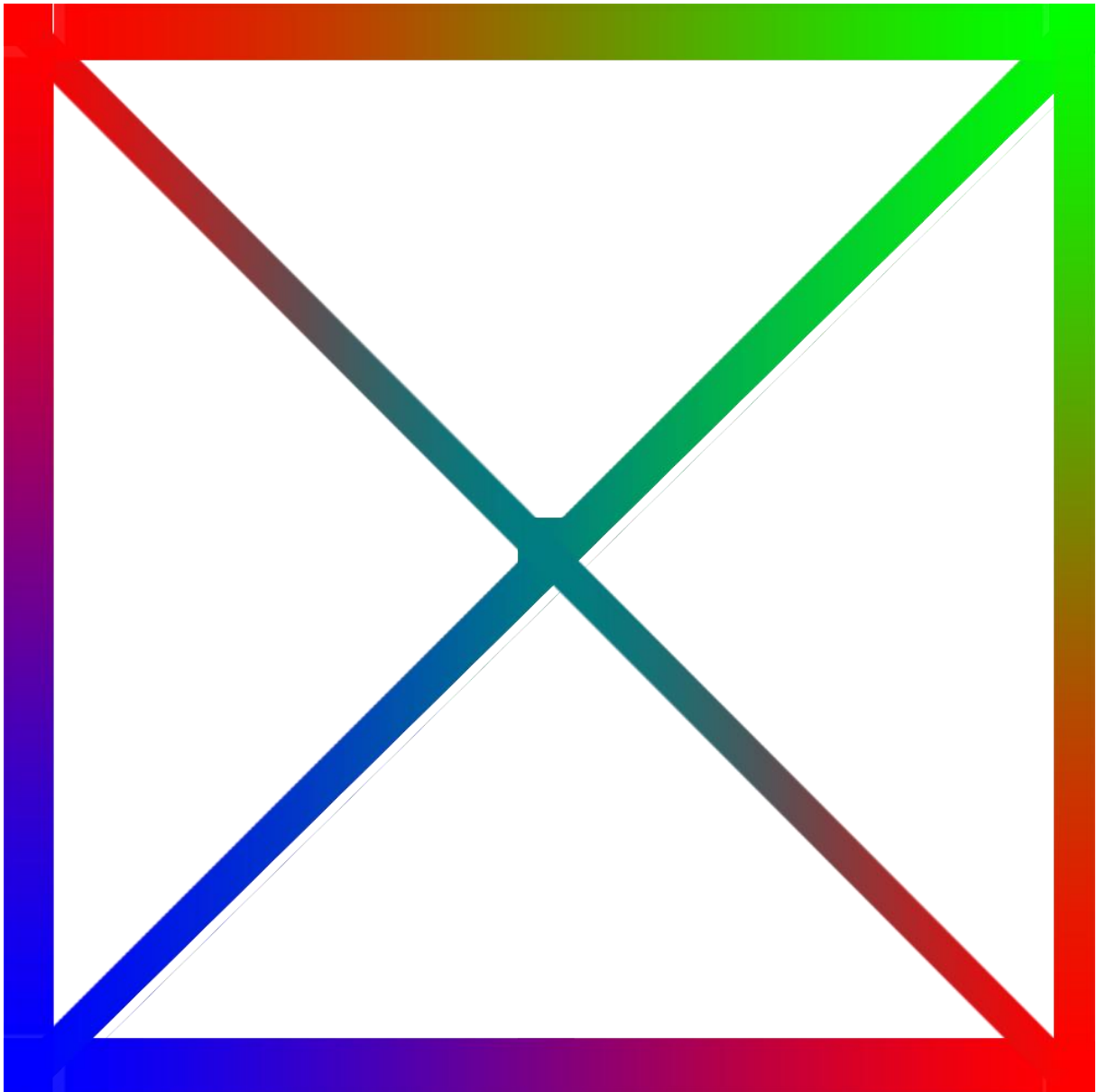
Man benötigt $n+1$ Koordinaten.

Aufgabe 1.2



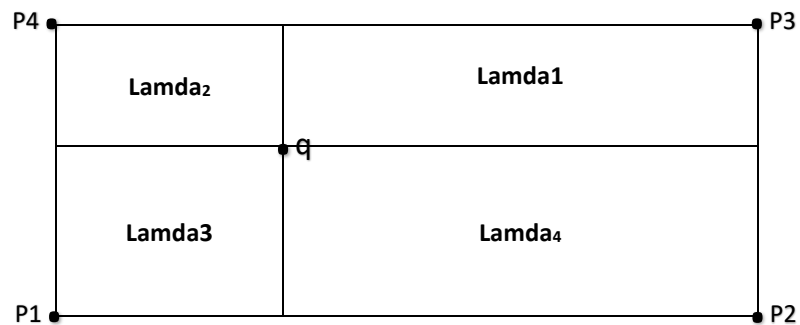
Die Verläufe sind in der obigen Grafik dargestellt. Die Gewichtung zwischen den Eckpunkten gemäß einer Horizontalen oder Vertikalen ist stets linear.

Aufgabe 1.3



Der neue Verlauf ist hier zu sehen. Die Verläufe direkt zwischen den Eckpunkten in Vertikaler und Horizontaler Richtung sind noch identisch, allerdings ändern sich die Verläufe diagonal grundlegend.

Aufgabe 1.4



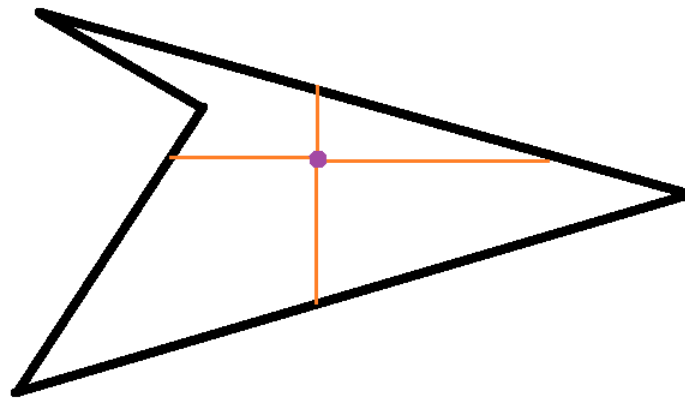
Sei c_i der Farbtupel $c_i = (r, g, b)$ des Punktes P_i und sei

Lamda_i = Fläche mit Eckpunkt q und $P_{(i+1 \bmod 4) + 1}$

Dann wird q so berechnet:

$$q = \text{Lamda}_1 * c_1 + \text{Lamda}_2 * c_2 + \text{Lamda}_3 * c_3 + \text{Lamda}_4 * c_4$$

Nein, für allegemeine Vierecke funktioniert es nicht, da die senkrechten Einteilungen der Flächenbegrenzungen nicht die exakte Flächenrelation darstellen:



Aufgabe 1.5

Es werden die Lamda_i auf Grundlagen die Volumina zu einem gesuchten Farb-Punkt berechnen.