Zunächst werden 3 Fälle - je nach Anzahl der Standorte - unterschieden:

* **Fall 1 - “1 Standort”:** Bei nur einem Standort ist keine Flächenaufteilung des Polygons erforderlich, da die geforderte Fläche (c1 = 1.0) die gesamte Fläche des Polygons P darstellt. Hieraus folgt direkt AreaRequired(S1) == Area(P).

*Ausgehend von einem Polygon mit mehreren Standorten wird dieser Fall (je Teilfläche) der gewünschte Zielzustand sein, siehe unten.*

* **Fall 2 - “2 Standorte”:** Das Polygon P (mit Standorten S1 und S2) wird durch eine Linie L geteilt. Das rechts der Linie liegende Polygon wird mit , das links der Linie liegende Polygon mit bezeichnet (Blickrichtung vom Startpunkt Ls zum Endpunkt Le). Die Aufteilung erfolgt so, dass der Standort S1 auf dem Rand des Polygons liegt und die Fläche Area() dem geforderten Flächenanteil AreaRequired(S1) entspricht. Da c1 + c2 = 1.0 gilt, entspricht die Fläche zugleich dem geforderten Flächenanteil AreaRequired(S2). Bei der Aufteilung wird berücksichtigt, dass S2 auf dem Rand von liegt.

*Die beiden entstehenden Polygone (mit S1) und (mit S2) entsprechen dem Fall “1 Standort”.*

* **Fall 3 - “2 oder mehrere Standorte”:** Der Fall „2 Standorte“ lässt sich verallgemeinern, um ihn auch auf Polygone mit mehr als 3 Standorten anwenden zu können. Hierzu wird das Polygon P (mit Standorten Sn) wie zuvor durch eine Linie L geteilt, sodass die Polygone und entstehen. Die Aufteilung erfolgt so, dass die Standorte S1 … Si auf dem Rand des Polygons liegen und die Fläche Area() dem geforderten Flächenanteil AreaRequired(S1 ... Si) entspricht. Die Standorte Si+1 … Sn liegen auf dem Rand des Polygons und es gilt AreaRequired(Si+1 ... Sn) == Area().

*Die entstehenden Polygone (mit S1 … Si) und (mit Si+1 … Sn) können je nach Anzahl der Standorte wiederum vom Fall 1, 2 oder 3 sein. Da die verfügbaren Standorte Sn des Polygons P auf die Polygone und aufgeteilt werden und jedem dieser Polygone mindestens ein Standort zugewiesen wird, reduzieren sich die Standorte je Iteration.*

Der oben beschriebene Fall “2 Standorte” dient hier v.a. zur Erläuterung, da die Aufteilung in 2 Standorte S1 und S2 gut dargestellt werden kann. Für die weitere Betrachtung wird die Aufteilung ausschließlich durch den Fall „2 oder mehr Standorte“ umgesetzt und im folgenden Pseudocode als ConvexDivide() bezeichnet. Der Fall "1 Standort” ist hierbei der gewünschte Ziel-Zustand je konvexem Polygon CP1 … CPn.