InsertionSort:

**Kurze Info:**

InsertionSort oder auch Einfügesortierenmethode, ist ein simples, stabiles Sortierverfahren. Es ist leicht zu implementieren, benötigt keinen zusätzliche Speicherplatz, da es *in place* arbeitet.

**Effizienz:**

Dieser Algorithmus ist bei kleinen und bei bereits teilweise sortierten Eingabemengen effizienter und lässt sich als Online-Algorithmus einsetzten. Grundsätzlich ist es aber weniger effizient als andere Sortieralgorithmen.

**Ausführung:**

InsertionSort entnimmt der unsortierten Eingabefolge ein beliebigen Element und fügt es an richtiger Stelle in die Ausgabefolge ein.

Geht man in der ursprünglichen Reihenfolge vor, ist das Verfahren stabil. Wird es mit einem Array bearbeitet, so müssen die Elemente hinter die Neuen verschoben werden.

**Probleme:**

Wie vorhin erwähnt, kann es bei der Bearbeitung mit Arrays zu Komplikationen führen. Man kann sich dieses Beispiel am besten mit einem Kartenspiel, die verstreut und verdeckt auf dem Tisch liegen, vorstellen. Man nimmt eine Karte in die Hand und sortiert sie ein, dabei müssen aber alle Karten hinter/rechts/mit höheren Werten der Einsortierung nach hinten/rechts/hoch verschoben werden.