

# Extremwertproblem Wegfindung

Vergleich verschiedener Algorithmen

Maximilian Stark

6. April 2015

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Hauptteil</b>	<b>4</b>
2.1	Grundlagen und Terminologie . . . . .	5
2.2	Aufbau und Bedienung des Programms . . . . .	6
2.3	Konstruktion des Graphen . . . . .	7
2.4	Visuelles Layout des Graphen . . . . .	8
2.5	Wegfindungs-Algorithmen . . . . .	9
2.5.1	Mit dem Kopf durch die Wand: Der British Museum Algorithmus . . . . .	10
2.5.2	Erste Ansätze von Intelligenz: Tiefen- und Breitensuche	11
2.5.3	Heuristik als Mittel zum Ziel: Der Dijkstra-Algorithmus	12
2.5.4	Der Allstar: Der A*-Algorithmus . . . . .	13
2.6	Vergleichsstatistik und Fazit . . . . .	14
<b>3</b>	<b>Schluss</b>	<b>15</b>

# 1 Einleitung

## 2 Hauptteil

## 2.1 Grundlagen und Terminologie

## 2.2 Aufbau und Bedienung des Programms

## 2.3 Konstruktion des Graphen

## 2.4 Visuelles Layout des Graphen



## 2.5 Wegfindungs-Algorithmen

### **2.5.1 Mit dem Kopf durch die Wand: Der British Museum Algorithmus**

### 2.5.2 Erste Ansätze von Intelligenz: Tiefen- und Breitensuche

### 2.5.3 Heuristik als Mittel zum Ziel: Der Dijkstra-Algorithmus

#### 2.5.4 Der Allstar: Der A\*-Algorithmus

## 2.6 Vergleichsstatistik und Fazit

### 3 Schluss