

# Review zur Ausarbeitung der Gruppe 7:

## Allgemeine Bewertung / Allgemeiner Eindruck

Die starke Harmonie zwischen den Kapiteln ist mir aufgefallen. Die ausführliche Erklärung und Details haben das Thema richtig gefertigt. Gliederung und die Anordnung der Kapitel sind gut strukturiert. Aber die intensiven Informationen und Einzelheiten führen manchmal zu einer Verwirrung. Es ist eine gute Idee, die Optimierungsmöglichkeiten ins Licht zu bringen, ich würde aber gerne über einen dritten Algorithmus lesen zu haben.

## Anmerkungen

**Anmerkung 1 (Seite 1, Zeile 3):** Wikipedia als Quelle würde ich nicht vertrauen.

**Stellungnahme zu 1:** Satz und Quelle ersetzt.

**Anmerkung 2 (Seite 3, 2.3.2 Prinzip):** Der Begriff Topologie-Roadmap ist nicht definiert.

**Anmerkung 3 (Seite 4, Dijkstras Nachteile):** Wird nicht klar definiert, was die beste Route ist.

Es wurde doch was davon implizit erwähnt <sup>1</sup>, aber war mir unklar, was genau für Eigenschaften der besten Route bei Dijkstra sind.

**Anmerkung 4 (alle Pseudo-Code Abbildungen):** Man spart doch viel Aufwand bei einer einfachen Hinzufügung einer Abbildung, aber stattdessen wäre schöner, wenn der Pseudocode im Latex geschrieben wird.

**Anmerkung 5 (alle Abbildungen):** Am besten jede Abbildung mit einer Referenz binden, sodass die Abbildung, und zwar beim Lesen, sich mit einem Klick schneller stellt.

**Anmerkung 6 (Anwendungen, Allgemein):**

- Die Technik des Geoinformationssystems wurde durch zwei Arten (Dijkstra und verbesserter Suchbereich) erläutert. Während die Technik eines Roboters wurde nicht in einem Beispiel realisiert.
- Ich vermute, dass eine Unterscheidung zwischen traditioneller Dijkstra und verbesserter Dijkstra nicht in dem Anwendungsteil zu finden soll.

---

<sup>1</sup>2.1 Was ist Pfadplanung? und 2.3.2 Prinzip

---

**Anmerkung 7 (Kleinigkeiten):** Mit oder ohne Absicht weiß ich nicht aber mehrere Leerzeichen sind falsch gestellt.

1. (Seite 1, Zeile 7)
2. (Seite 1, Zeile 10)
3. (Seite 8, 3.2 Informed Search, Zeile 10)
4. (Seite 9, Zeile 3)
5. (Seite 9, Zeile 11)
6. (Seite 9, Zeile 14)
7. (Seite 9, Zeile 10)
8. (Seite 9, 3.3.1 ALT-Algorithmen, Zeile 4)
9. (Seite 10, Zeile 1)

-Es gibt eigentlich noch viele.

**Stellungnahme zu 7:** David: Leerzeichen durch noindent entfernt.

# Review zur Ausarbeitung der Gruppe 7:

## Allgemeine Bewertung / Allgemeiner Eindruck

Ich finde gut, dass ihr Quellen in der Einleitung verwendet habt, auch wenn mehrmals falsch zitiert wurde. Der Abschnitt mit den Optimierungsstrategien hat mir sehr gut gefallen. Aber bei mir entsteht der Eindruck, dass ihr nicht zusammen gearbeitet und euch nicht gegenseitig korrigiert habt. Dies fällt besonders auf wie ihr im Text zitiert.

## Anmerkungen

**Anmerkung 1 (Deckblatt):** Ich vermute bei der Gruppe soll nur die Nummer eingetragen werden also „7“. Die Abgabe wurde auf den 17.07.2022 verschoben.

**Stellungnahme zu 1:** Gruppennummer auf 7 geändert und Datum korrigiert.

**Anmerkung 2 (Kurzfassung):**

- Eine Englische Kurzfassung sollen wir nicht schreiben, siehe Seite 25 im Script 00-WAL-Informationen.
- Wer hat die Kurzfassung geschrieben? In der Arbeitsverteilung ist diese nicht aufgelistet.
- Die „wichtigsten“ Algorithmen würde ich umformulieren, da es ein wertender Begriff ist.
- „„ wie diese Algorithmen eingesetzt werden...“, welche Algorithmen werden eingesetzt?
- „Da die Fragestellungen, ...“, welche Fragestellungen werden in eurer Arbeit behandelt?

**Anmerkung 3 (Inhaltsverzeichnis):** Meiner Meinung nach wurde die Ausarbeitung, für 3000 Wörter, zu weit untergliedert. In 2.1 würde ich die Überschrift umformulieren, laut Script 01-WissSchreiben Seite 38 sollen wir keine Fragen verwenden. Die Abschnitte 2.3.1 und 2.4.1 sind für mich einleitende Worte, daher würde ich einfach beide Überschriften entfernen. Außerdem ist die Struktur bei Dijkstra und Bellman-Ford nicht einheitlich. Vor- und Nachteile könnten zu einer Überschrift zusammengefasst werden und sollten dann bei beiden Algorithmen vorkommen. Bei 2.3 und 2.4 wurde einmal

---

ein Bindestrich und einmal kein Bindestrich verwendet, da würde ich ein einheitliches Schema verwenden. Bei 2.3.2 und 2.4.2 würde ich das Prinzip mit Funktionsprinzip ersetzen. Außerdem würde ich bei einem Unterpunkt nicht nochmal zusätzlich Dijkstras.. schreiben, das wirkt redundant.

**Anmerkung 4 (Umgangssprache und unpräzise Begriffe):** Es wurden zu viele unpräzise Begriffe und Umgangssprache verwendet. Begriffe wie „man, oft, häufig, viele, wir“ sollten umformuliert beziehungsweise gestrichen werden. Zum Beispiel anstatt „viele Bereiche“, in der Einleitung, zu schreiben könnte man die einzelnen Bereiche nennen.

**Anmerkung 5 (Quellen):** Ich bin mir nicht sicher ob die Art wie ihr zitiert so gewünscht ist. Herr Hepke hat uns in der Vorlesung gezeigt, dass wenn man mehrmals aus einem Buch zitiert dieses nur einmal im Literaturverzeichnis vorkommen soll. Im Text würde man dann zum Beispiel „[RN10, 92-102]“ schreiben. Außerdem sind Fußnoten nicht für Quellen geeignet. Wenn von einer Quelle mittels Anführungszeichen zitiert wird, dann ist der Text eins zu eins aus der Quelle zu übernehmen. Paraphrasierungen sind ohne Anführungszeichen zu schreiben.

**Anmerkung 6 (Abbildungen):** Abbildungen sollten in Anlehnung an XX, selbst erstellt werden. Zudem sollten die Texte in den Abbildungen übersetzt werden. Außerdem sollten die Abbildungen nicht farblich sein, es sei den Farbe wird dringend benötigt.

**Anmerkung 7 (Mohammed Salih Mezraouir):** Du hast zu viel geschrieben, das gibt wahrscheinlich 2 Notenstufen Abzug. Fußnoten sind nicht für Quellen geeignet.

**Anmerkung 8 (David Gruber):** Ich würde die Breiten und Tiefensuche weiter ausbauen. Dort könnte man Abbildungen einbauen und diese schrittweise erläutern. Momentan hast du etwas wenig an eigenem Text, weil du die Einleitung und die Zusammenfassung mit ca. 650 Wörtern geschrieben hast. Deine Zitierungen würde ich überarbeiten, eine Referenz erfolgt nicht nach einem Punkt.

**Stellungnahme zu 8:** Die Breiten und Tiefensuche auszubauen ist eine gute Idee. Bei der Wortanzahl wurde diese allerdings nicht berücksichtigt, genauso wie der Abschnitt 4.3 Autonome Navigation vermutlich nicht berücksichtigt wurde. Ursprüngliche Wortanzahl waren nach meiner Zählung 976 Wörter.

**Anmerkung 9 (Einleitung und Problemstellung):** Aus Wikipedia sollen wir nicht zitieren. Ihr beschreibt was man unter Pfadplanung versteht, aber was sind eigentlich Algorithmen?

**Stellungnahme zu 9:**

**Anmerkung 1 (Einleitung und Problemstellung):** „In diesem Paper werden...“, Quelle?

**Stellungnahme zu 1:** Berechtigte Anmerkung. Quelle wurde hinzugefügt.

**Anmerkung 10 (Einleitung und Problemstellung, Seite 1):** „Ob im Bereich der Netzwerkrouutenplanung oder bei KI-Spielern in Computerspielen Pfadsuchalgorithmen sind so relevant wie nie.“, Quelle?

---

**Stellungnahme zu 10:**

**Anmerkung 11 (Einleitung und Problemstellung, Seite 1):** Seid ihr euch sicher das der Bellman-Ford-Algorithmus „intuitiv“ den kürzesten Weg liefert?

**Stellungnahme zu 11:** zu „nahezu intuitiv“ korrigiert

**Anmerkung 12 (Einleitung und Problemstellung, Seite 1):** Wieso wird zweimal Google Maps beschrieben?

**Stellungnahme zu 12:** Zweite Erwähnung von Google Maps entfernt.

**Anmerkung 13 (2 Algorithmen zur Pfadplanung, Seite 2):** Wer hat die einleitenden Worte geschrieben?

**Anmerkung 14 (2 Algorithmen zur Pfadplanung, Seite 2):** Wird nur der Algorithmus von Bellman oder der von Bellman-Ford beschrieben?

**Anmerkung 15 (2.2.1 Breitensuche, Seite 2):** “Bei der Breitensuche ... „, diesen Satz würde ich umformulieren.

**Stellungnahme zu 15:** Satz wurde besser umformuliert.

**Anmerkung 16 (2.2.2 Tiefensuche, Seite 3):** “Im Gegensatz zu der Breiten-suche... „, diesen Satz würde ich umformulieren.

**Stellungnahme zu 16:** Satz wurde umformuliert.

**Anmerkung 17 (2.2.2 Tiefensuche, Seite 3):** “sind.Die“, Leerzeichen fehlt.

**Stellungnahme zu 17:** Leerzeichen hinzugefügt.

**Anmerkung 18 (2.3.1 Definition, Seite 3):** Ich würde auf das original Paper verweisen. Außerdem schreibst du in deiner Definition, dass nur zu einem Ziel der Weg gefunden wird. In Prinzip schreibst du allerdings, dass zu allen Zielen der Weg gefunden wird.

**Anmerkung 19 (2.3.2 Prinzip, Seite 3):** Du schreibst das die Knoten in drei Kategorien unterteilt werden, es werden allerdings nur 2 Kategorien beschrieben.

**Anmerkung 20 (2.3.5 Pseudo-Code, Seite 5):** Du schreibst Schritt 2: und Schritt 3:. Für ein einheitliches Schema würde ich Schritt 1: ergänzen.

**Anmerkung 21 (2.4.1 Definition, Seite 6):** Ich würde auf das original Paper verweisen. Was meint ihr mit Entspannung?

**Anmerkung 22 (3.1 Bidirektionale Suche, Seite 8):** “Somit betrachtet jede der beiden Suchen... „, Dieser Satz sollte umformuliert werden, weil somit ein Binde-wort ist und nicht am Satzanfang stehen sollte.

---

**Anmerkung 23 (3.2 Informed Search, Seite 8):** Eine Lösung für das Shortest Path Problem wird angegeben, aber das Problem wurde nicht definiert.

**Anmerkung 24 (3.3 Preprocessing, Seite 9):** Dieser Abschnitt sollte umformuliert werden, es wurde „häufig, man, oft“ verwendet.

**Anmerkung 25 (3.3.1 ALT-Algorithmen, Seite 10):** Der Knoten  $n$  und der Zielknoten  $s$  wird mal normal und mal kursiv in diesem Abschnitt dargestellt. Hier würde ich  $n$  und  $s$  einheitlich kursiv darstellen. Außerdem würde ich den letzten Satz wegen „somit“ umformulieren.

**Anmerkung 26 (3.3.2 Reach-Based Pruning, Seite 10):** Außerdem sollte nicht aus Wikipedia zitiert werden, auch nicht in der Fußnote. „Effizientere Vorgehen wurden in [Gol07] und [Gut04] beschrieben.“, welche effizientere Vorgehensweisen? Vlt. würde ich den Satz einfach entfernen.

**Anmerkung 27 (4 Anwendungen, Seite 12):** Wer hat „In diesem Kapitel wird beschrieben, wie Dijkstra- und Bellman-Algorithmen in realen Anwendungen angewendet werden können.“ geschrieben?

**Anmerkung 28 (4 Anwendungen, Seite 12):** Wird nur der Algorithmus von Bellman oder der von Bellman-Ford beschrieben?

**Anmerkung 29 (4.1.1 Definitionen, Seite 12):** nach Vaibhavi Patel und Prof. Chitra Baggar – > Nach Vaibhavi Patel und Prof. Chitra Baggar ist

**Anmerkung 30 (4.1.1 Definitionen, Seite 12):** „Obwohl dieser ...“, Dieser Abschnitt liest sich nicht gut. Es werden zu viele Komata verwendet. Diesen würde ich in 3 oder 4 Sätze umformulieren.

**Anmerkung 31 (4.1.1 Definitionen, Seite 13):** „Die Verbesserungsmethode besteht...“, den Satz würde ich in mehrere Sätze aufteilen.

**Anmerkung 32 (4.2.1 Verbesserter Dijkstra, Seite 15):** „Die Autoren des Artikels haben der verbesserte“ – > den verbesserten

**Anmerkung 33 (4.3 Autonome Navigation, Seite 16):** Du schreibst das die Wahl der richtigen Pfadsuchalgorithmen wichtig ist, aber unter welchen Kriterien wird welcher Algorithmus verwendet? Außerdem was ist deine Quelle?

**Stellungnahme zu 33:** Sätze wurden umgestellt und die Quelle wurde besser deklariert.

**Anmerkung 34 (4.3 Autonome Navigation, Seite 16):** Du schreibst das Forscher Methoden entwickelt haben, um Anforderungen zu erfüllen. Hier könntest du Beispiele nennen was für Methoden entwickelt wurden.

**Stellungnahme zu 33:**

**Anmerkung 35 (Zusammenfassung):** Der Begriff iterative Vertiefungssuche taucht das erste Mal in der Zusammenfassung auf.

---

**Stellungnahme zu 33:** Die iterative Vertiefungssuche wird nun im Kapitel 2.2.2 Tiefensuche als Anwendungsbeispiel für die Tiefensuche erwähnt.

**Anmerkung 36 (Zusammenfassung):** Zu welchem Abschnitt wird [RN10f] zugeordnet?

# Review zur Ausarbeitung der Gruppe 7:

## Allgemeine Bewertung / Allgemeiner Eindruck

Insgesamt sind die einzelnen Themen gut und ausführlich beschrieben, allerdings fallen häufige Grammatik- und Satzbaufehler ins Auge; insbesondere wenn aus englischsprachigen Quellen ins Deutsche übersetzt wurde.

Weiterhin sind manche Abschnitte sehr repetitiv konstruiert und sollten überarbeitet werden (siehe einzelne Anmerkungen). Auch inhaltlich wird sich bei Formulierungen wiederholt auf Kontext von drei Sätzen vorher bezogen, was den Lesefluss an manchen Stellen beeinträchtigt.

## Anmerkungen

**Anmerkung 1 (Seite 2, Zeile 6):** Platzkomplexität" → Raumkomplexität"

**Anmerkung 2 (Seite 2, Zeile 13):** "geoinformation systems" → "geographic information systems"

**Anmerkung 3 (Seite 5, Zeile 9):** fehlendes Satzzeichen

**Stellungnahme zu 3:** Satzzeichen hinzugefügt

**Anmerkung 4 (Seite 5, Zeile 10-11):** Eventuell den Namen des Themas in Anführungszeichen setzen bzw. kursiv schreiben, um es besser hervorzuheben.

**Stellungnahme zu 4:** Das Thema ist nun in kursiv geschrieben

**Anmerkung 5 (Seite 5, Zeile 11):** Kommasetzung beachten: [...] hat, damals wie heute, einen [...]

**Stellungnahme zu 5:** Kommasetzung korrigiert.

**Anmerkung 6 (Seite 5, Zeile 12-14):** Kommasetzung beachten, Satzbau ergibt sonst keinen Sinn.

**Stellungnahme zu 6:** Satzbau durch Doppelpunkt verbessert.



---

**Anmerkung 7 (Seite 5, Zeile 15):** „find Robotik (z.B. Pakete im Logistikbereich)” → sollte umformuliert werden; z.b. wie genau benutzen Pakete Pfadplanungsalgorithmen?

**Stellungnahme zu 7:** Textstelle um konkreteres Beispiel erweitert.

**Anmerkung 8 (Seite 5, Zeile 16-19):** Zwei unabhängige Sätze sind besser als ein gigantischer.

**Stellungnahme zu 8:** Zu langen Satz in zwei Sätze geteilt.

**Anmerkung 9 (Seite 6, Punkt 2.2.1, Zeile 1):** Zwei unabhängige Sätze sind besser.

**Stellungnahme zu 9:** Langen Satz in zwei Sätze unterteilt.

**Anmerkung 10 (Seite 6, Punkt 2.2.1, Zeile 3):** „Wichtungen” → *Gewichtungen*

**Stellungnahme zu 10:** Wichtungen in *Gewichtungen* umbenannt.

**Anmerkung 11 (Seite 6, Punkt 2.2.1, Zeile 5):** [...] wiederholt, bis [...]

**Stellungnahme zu 11:** Satz umgestellt und Komma ergänzt.

**Anmerkung 12 (Seite 6, Punkt 2.2.1, Zeile 6-7):** Die Breitensuche [...] *ihre* Anwendung

**Stellungnahme zu 12:** „seine“ zu *ihre* korrigiert.

**Anmerkung 13 (Seite 7, Zeile 5):** Fehlendes Leerzeichen nach Satzende.

**Anmerkung 14 (Seite 6, Punkt 2.3.2, zweiter Abschnitt):** Es wird von *drei* Gruppen gesprochen, aber nur *zwei* werden aufgezählt.

**Anmerkung 15 (Seite 6, Punkt 2.3.2, zweiter Abschnitt, Zeile 8):** Markierungsknoten sollte umformuliert werden.

**Anmerkung 16 (Seite 8, Punkt 2.3.3, Zeile 1):** [...] *haben zitiert* → gibt es einen Grund, anstatt der Originalquelle das Zitat zu zitieren?

**Anmerkung 17 (Seite 8):** In Punkt 2.3.3 werden die Vorteile in einer Liste aufgezählt, in Punkt 2.3.4 in einem Fließtext. Dies sollte einheitlicher gestaltet werden.

**Anmerkung 18 (Seite 8-9):** Die Überschrift für den Pseudocode sollte auf derselben Seite stehen wie der Abschnitt selbst.

**Anmerkung 19 (Seite 9):** Schritt 2 und 3 sind als solche benannt, Schritt 1 nicht.

---

Dies sollte einheitlich für alle Schritte sein.

**Anmerkung 20 (Seite 10, Punkt 2.4.1, Zeile 1):** Prof.ChitraBaggar → Leerzeichen einfügen.

**Anmerkung 21 (Seite 10, Punkt 2.4.1, Zeile 1):** Kommasetzung beachten: Vor das *dass*, nicht dahinter.

**Anmerkung 22 (Seite 10, Punkt 2.4.1, Zeile 1-3):** Unsauberer Satzbau. Eventuell kein direktes Zitat verwenden, sondern umformulieren.

**Anmerkung 23 (Seite 10, Punkt 2.4.2, Zeile 1):** Was sind Gewichts-*Nuss*-Zyklen?

**Anmerkung 24 (Seite 10-11):** Die Überschrift für den Pseudocode sollte auf derselben Seite stehen wie der Abschnitt selbst.

**Anmerkung 25 (Seite 13, Abschnitt 2, Zeile 7):** Heuristik, immer → Komma entfernen.

**Anmerkung 26 (Seite 13, Punkt 3.3, Zeile 1):** Eine weiter → Eine *weitere*

**Anmerkung 27 (Seite 13, Punkt 3.3.1, Zeile 7 & Seite 14, Zeile 1):**  
Dreiecksungleich → Dreiecksungleich*ung*

**Anmerkung 28 (Seite 14, Punkt 3.3.2):**

”der Reach” → unsaubere Formulierung; warum nicht ins Deutsche übersetzen (Reichweite)? (Außerdem wäre es *die* Reach).

**Anmerkung 29 (Seite 16, Punkt 4.1.1, Zeile 1):**

Prof.Chitra Baggar” → fehlendes Leerzeichen; außerdem Vgl. Anmerkung 20: welche Version des Namens ist korrekt?

**Anmerkung 30 (Seite 16, Punkt 4.1.2, Zeile 1):**

”dieser Dijkstra-Alogrithmus” → welcher?

**Anmerkung 31 (Seite 17, Zeile 1):**

So haben [...] wie folgt beschrieben → unsauberer Satzbau.

---

**Anmerkung 32 (Seite 18, Zeile 1):**

Kommasetzung beachten.

**Anmerkung 33 (Seite 18, Zeile 1):**

”haben zitiert” → Warum wurde das Zitat zitiert? Vgl. Anmerkung 22

**Anmerkung 34 (Seite 17-19, Punkt 4):**

”die Autoren des Artikels” → Welcher Artikel? Dies wird nicht direkt erwähnt.

**Anmerkung 35 (Seite 17-19, Punkt 4):**

”die Autoren des Artikelstritt drei mal hintereinander auf.

**Anmerkung 36 (Seite 20, Punkt 4.3, Zeile 4):**

üunter Anderem” wird großgeschrieben.

**Stellungnahme zu 36:** Satz umgestellt zu *unter anderen Faktoren*

**Anmerkung 37 (Seite 20, Punkt 4.3, Zeile 6):**

”Weg- findung und planung” → Wegfindung und -planung

**Stellungnahme zu 37:** Textstelle verbessert.

**Anmerkung 38 (Seite 20, Punkt 4.3, Zeile 12):**

Navigation in unübersichtlichen Umgebung” → Umgebungen

**Stellungnahme zu 38:** Plural korrigiert.

**Anmerkung 39 (Seite 21, gesamter erster Abschnitt):**

Repetitiver Satzbau (im Bereich”, sowie ßu findensteht zwei mal jeweils dicht beieinander).

**Stellungnahme zu 39:** Dopplungen aufgelöst.

**Anmerkung 40 (Seite 21, Zeile 9):**

Definition SSucheerst ganz zum Schluss des Dokuments?

**Anmerkung 41 (Seite 21, zweiter Abschnitt):**

”Breadth-first-Suche” → entweder komplett in Englisch, oder komplett in Deutsch, nicht beides vermischt.

**Stellungnahme zu 41:** Zu „Breitensuche “korrigiert.

**Anmerkung 42 (Seite 21, zweiter Abschnitt):**

”Der Greedy Dijkstra-Algorithmus der [...] vergeudet aber [...]” → Kommasetzung beachten.

---

**Stellungnahme zu 42:** Kommasetzung korrigiert.

**Anmerkung 43 (Seite 22, Zeile 3-5):**

”Best-First-Suchalgorithmus” vs. ”Greedy best-first search” → einheitlich Deutsch oder Englisch verwenden.

**Stellungnahme zu 43:** Bezeichnungen vereinheitlicht.

**Anmerkung 44 (Seite 22, Zeile 5):**

”Der Greedy best-first search expandiert” → umgangssprachliche Formulierung.

**Stellungnahme zu 44:** „-Algorithmus“ergänzt.

**Anmerkung 45 (Seite 22, letzter Abschnitt, Zeile 2):**

Kommasetzung beachten: ”[...] Anwendungsbereiche, auf [...]”

**Stellungnahme zu 45:** Kommasetzung korrigiert.

**Anmerkung 46 (gesamtes Dokument):** Quellenangaben stehen immer hinter dem Satzzeichen, was oftmals zu Verwirrung mit dem nächsten Satz führt. Daher besser die Quellenverweise immer *vor* dem Satzzeichen einbinden.

**Stellungnahme zu 46:** Quellenangaben korrigiert, sodass diese vor dem Satzzeichen stehen.