

2023-08-29

# **Interpolation zwischen Punkten mittels eines 3R-Roboterarmes**

Justus John Michael Seeck

## Inhaltsverzeichnis

|                                       |   |
|---------------------------------------|---|
| 1. Einführung .....                   | 3 |
| 1.1. Ziel dieser Arbeit .....         | 3 |
| 1.2. Mögliche Herangehensweisen ..... | 3 |
| 2. Playground .....                   | 3 |
| 2.1. Die PQ-Formel .....              | 3 |
| Bibliographie .....                   | 4 |

# 1. Einführung

## 1.1. Ziel dieser Arbeit

Das Ziel der Arbeit ist die mathematische Beschreibung der Interpolation zwischen zwei Punkten mittels eines 3R-Roboterarmes. Dazu wird zunächst die Kinematik des Roboters beschrieben und mittels Analogien zum Menschlichen Körper erläutert. Anschließend wird die Interpolation zwischen zwei Punkten mittels der Inversen Kinematik beschrieben. Im Anschluss werden Beispiele für die Anwendung von geradliniger Interpolation in der Industrie gegeben.

## 1.2. Mögliche Herangehensweisen

Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed do eiusmod tempor incididunt ut labore et dolore magnam aliquam quaerat voluptatem. Ut enim aeque doleamus animo, cum corpore dolemus, fieri tamen permagna accessio potest, si aliquod aeternum et infinitum impendere malum nobis opinemur. Quod idem licet transferre in voluptatem, ut.

# 2. Playground

Here, we can simplify:

$$\frac{a \cdot b \cdot x}{x} = a \cdot b$$

## 2.1. Die PQ-Formel

$$x = -\frac{p}{2} \pm \sqrt{\left(\frac{p}{2}\right)^2 - q}$$

## **Bibliographie**