

# Fluid Simulation

Bachelor Projekt

Thierry Meiers

Albert-Ludwigs-Universität Freiburg  
Technische Fakultät  
Graphische Datenverarbeitung

1. Juli 2024

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einführung</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>itle</b>	<b>3</b>
<b>3</b>	<b>Ergebnisse</b>	<b>4</b>

$$\frac{5}{14\pi H^2} \times \begin{cases} (2 - \frac{\|position1-position2\|}{H})^3 - 4 \times (1 - \frac{\|position1-position2\|}{H})^3 & \text{if } 0 \leq \frac{\|position1-position2\|}{H} < 1 \\ (2 - \frac{\|position1-position2\|}{H})^3 & \text{if } 1 \leq \frac{\|position1-position2\|}{H} < 2 \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases}$$

$$\frac{position1 - position2}{\frac{5}{14\pi H^3}} \times distance \times \begin{cases} -3 \times (2 - \frac{distance}{H})^2 + 12 \times (1 - \frac{distance}{H})^2 & \text{if } 0 \leq \frac{distance}{H} < 1 \\ -3 \times (2 - \frac{distance}{H})^2 & \text{if } 1 \leq \frac{distance}{H} < 2 \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases}$$

# Einführung

# **Implementierung**

# Ergebnisse