# Beschreibung des EngineTools

Das Tool dient zur automatischen Erstellung und Platzierung von NavMeshObstacle auf Hindernissen in einem Unity-Terrain. Der Kern des Tools basiert auf einem Skript, das ich von GitHub übernommen und dann stark modifiziert habe, um es so an spezifischen Anforderungen anpassbar zu machen.

Das Tool bietet eine benutzerfreundliche Oberfläche im Unity Editor, über die man das Terrain auswählen und spezifische Hindernisse für die Hinderniserstellung bestimmen kann. Eine der wesentlichen Funktionen ist die Möglichkeit, ein Auswahlvolumen zu definieren. Es werden somit nur die Hindernisse berücksichtigt, die innerhalb dieses Volumens liegen, und die ich für die Erstellung von NavMeshObstacle-Komponenten ausgewählt habe.

Wenn ich die Generation starte, wird automatisch überprüft, ob bereits Hindernisse für das Terrain vorhanden sind und entfernt diese, um doppelte Objekte zu vermeiden. Anschließend wird für jeden ausgewählten Hindernistyp eine entsprechende NavMeshObstacle-Komponente erstellt. Dabei berücksichtigt es auch mehrere Collider, die an den Hindernis-Prefabs hängen, und passt die NavMeshObstacles entsprechend an.

Insgesamt ermöglicht dieses Tool, die Navigation von NavMeshAgents in Unity-Projekten effizienter und genauer zu gestalten, indem es die Hindernisse automatisch und präzise auf dem Terrain platziert. Es ist besonders nützlich in Szenarien, in denen man schnell und flexibel Anpassungen vornehmen will, ohne jedes Hindernis manuell platzieren zu müssen oder auch einfach, wenn es sehr viele Hindernisse auf dem Terrain gibt und manuelle Platzierung viel Zeit in Anspruch nehmen würde.

werden, was die Präzision des Tools weiter erhöht.