

Seed

VFX

Zufallswert, der AI-Generatoren oder Rausch-Algorithmen steuert — identischer Seed = identisches Ergebnis. Essentiell für Reproduzierbarkeit in generativen VFX und prozeduralen Effekten.

Konsistente, reproduzierbare Ergebnisse in prozeduralen Effekten setzt der Seed durch. Ein Seed ist ein numerischer Startwert, der einem Rausch-Algorithmus oder einer Generatorklasse übergeben wird. Derselbe Seed produziert immer die identische Ausgabe, unabhängig davon, wie oft der Generator läuft. Das ist kein Zufall, sondern Determinismus: der mathematische Zufall wird gezähmt. In der Arbeit mit prozeduralen Partikeln, Flüssigkeitssimulationen oder Perlin-Noise-basierten Texturen ist das entscheidend. Wird eine Feuer-Simulation gerendert und Frame 47 fällt zu wild aus, muss bei falschem Seed die gesamte Sim neu gefahren werden. Mit gespeichertem Seed lässt sich ein einzelner Parameter ändern (z. B. Viskosität), während der Rest strukturell identisch bleibt. Das spart Render-Zeit. In der Praxis führen VFX-Supervisoren Seed-Werte im Projekt-Log, damit jeder Artist später reproduzieren kann. Kritisch wird es bei KI-gestützten Generatoren und Diffusion-Modellen. Ein Seed kontrolliert dort die initiale Rausch-Matrix, aus der das Netz die finale Ausgabe berechnet. Zwei verschiedene Seeds mit identischem Prompt ergeben völlig unterschiedliche Bilder. Der Workflow lautet: Seed festlegen, generieren, Ergebnis freigeben, Seed dokumentieren. Wenn der Client später dasselbe Ergebnis anfordert, ist der dokumentierte Seed die einzige Grundlage. Ohne Dokumentation ist eine Reproduktion nicht möglich. Als Standard-Seed sind 1 oder 0 zu vermeiden — das führt zu statistischen Artefakten in manchen Algorithmen. Größere, unregelmäßige Zahlen (z. B. 1337, 4242 oder Timestamp-basierte Werte) sind vorzuziehen. Gespeichert werden Seeds als Projekt-Metadaten — im EXR-Header, in der VFX-Datenbank oder in einem separaten Seed-Manifest. In großen VFX-Pipeline-Teams gilt der Seed als dokumentierter Parameter, nicht als implizites Wissen.