

Augmented Reality / AR

Englisch: Augmented Reality (AR)

VFX

Digitale Inhalte überlagern die reale Kameraaufnahme in Echtzeit — wird live im Sucher oder in Post auf Footage angewendet. Ersetzt Green-Screen-Kompositionen bei Live-Übertragungen.

Bei Live-Sendungen oder dokumentarischen Aufnahmen, bei denen eine Grafik, eine 3D-Figur oder eine Karte direkt über das Live-Bild gelegt werden soll — ohne Green-Screen — kommt Augmented Reality zum Einsatz. Das System erfasst die echte Umgebung über Tracking-Marker oder GPS-Daten und rendert digitale Objekte in Echtzeit über die Kameraaufnahme. Im Gegensatz zu Virtual Reality befindet sich der Zuschauer nicht in einer vollständig synthetischen Welt; er sieht die normale Umgebung mit überlagerten Elementen. In der Live-Praxis geschieht das direkt im Sucher oder auf dem On-Air-Feed. Sendestationen für Wetter, Sport und News arbeiten längst damit — der Meteorologe steht vor seiner grünen Wand, aber im Endprodukt sieht der Zuschauer ihn vor einer fotorealistischen Wetterkarte. Dafür benötigt werden ein Tracking-System (Motion Capture, Kameraverfolgung oder Marker-basiertes Tracking), eine spezialisierte Software wie Unreal Engine mit Live-Link oder proprietäre Systeme wie Vizrt oder Ross OverDrive, sowie extrem stabile Netzwerk-Latenz. Ein Frame Delay von mehr als 100 Millisekunden zerstört die Glaubwürdigkeit — der digitale Inhalt schwebt dann sichtbar hinterher. In der Post-Production finden AR-ähnliche Techniken auch nachgelagert Anwendung. Nach dem Dreh werden Tracking-Daten aus der Kamerabewegung extrahiert (3D-Tracking, Rotoscoping), und die digitalen Assets werden perspektivisch korrekt über das Footage gelegt. Das ist weniger echte AR — eher digitales Compositing mit AR-ähnlichen Prinzipien. Der Vorteil gegenüber klassischem Green-Screen: kein Produktionsumfeld mit Leinwand, keine aufwendige Beleuchtungsabstimmung — es wird eine normale Location gedreht und später eingelagert. AR-Tracking braucht Anker — Punkte oder Flächen, an die das System geometrisch anheften kann. In News-Studios sind das speziell markierte Wände; bei mobilen Einsätzen (Reportagen aus dem Feld) kommen GPS oder Natural Feature Tracking zum Einsatz, das vorhandene Strukturen der Umgebung erkennt. Je strukturierter und konstanter die Umgebung, desto stabiler läuft das System. Bewegtes Tracking in chaotischen Außenszenen bleibt eine Herausforderung — die CPU- und GPU-Last ist erheblich.