

Hey, ich steh im Rendering!

Über Architektur, Bild und digitalen Realismus

Es ist nur so ein Gefühl. Eines, das mich seit einigen Jahren immer öfter überkommt. Etwa wenn ich auf den hellen Bodenplatten des neu errichteten Wirtschaftsuni-Campus in Wien stehe und in Richtung der spektakulären, von Zaha Hadid entworfenen Bibliothek schaue, die sich als Raumschiff dort niedergelassen zu haben scheint. Davor kleine Menschen, wie hingetupft. Dahinter in der Blickflucht weitere Bauobjekte, die frei stehen wie Skulpturen. – Auch das Nordbahnviertel, ein großes Wiener Stadtentwicklungsgebiet, löst diese eigenartige Empfindung aus, wenn ich über den quadratischen Hauptplatz blicke, der mit schilfbepflanzten Wasserbassins versehen ist und umsäumt von frisch verputzten Wohnblöcken verschiedenster Gestalt. Schlichte Form und pinkfarbene Balkonverkleidung für die unteren Einkommensklassen, Holzfassade und verträumte Varianz für die Öko-Bourgeoisie. Kinder spielen, Mütter schieben Kinderwagen durchs Wegesystem und ihre Schemen heben sich flächig gegen die Kulisse ab.

Wie gesagt, es ist nur so ein Gefühl. Es scheint mit der Perspektive zu tun zu haben, kann aber überall aufkommen, wo neu gebaut wird in diesem Stil, für den ich keinen rechten Namen habe. Plötzlich denke ich: „Hey, ich steh im Rendering!“ So fühlt es sich an. Hier sieht es genauso aus wie auf diesen kolorierten Architekturansichten, die oft in Zeitschriften zu sehen sind und an Bauzäunen hängen. Und ich steh mittendrin. Die Wirklichkeit wirkt wie das Bild, das eine Wirklichkeit zeigt, die es noch gar nicht gibt. Irgendetwas stimmt hier nicht.

Glossy Pictures

„Rendern“, so nennt sich ein Vorgang der Visualisierung, bei dem abstrakte, einfache Skizzen in eine anschauliche, oft räumliche Form gebracht werden. *To render*: ausführen, leisten, erbringen, übergeben; „I render a service.“ In allen möglichen Anwendungsbereichen, in der Filmproduktion, in der Produktwerbung, aber auch in der Architektur spielt diese Technik heute eine enorm große Rolle.

Im Fall der Architektur lässt sich das Rendern in der Tradition der alten Architekturmalerei einordnen, die immer schon bestehende Gebäude realistisch nachzuzeichnen und geplante, erträumte zu evozieren wusste. Seit Mitte der 1990er-Jahre geschieht dieses Zeichnen, wie auch das architektonische Entwerfen, zunehmend am Computer und mit Hilfe immer trickreicherer Programme wie Rhino, SketchUp, Cinema 4D.

Die ArchitektInnen rendern meist nicht selbst, sondern geben ihre Pläne an Büros weiter, die sich eigens auf Visualisierung spezialisiert haben. Die verschiedenen Stile der Renderings reichen von skizzenhaft abstrakt über einen sogenannten „pastelligen“, sanften Naturalismus bis hin zu konsequentem Hyperrealismus, wie ihn die norwegische Agentur Mir („Natural Visualisation“) vorführt oder – auf ganz andere Weise – das französische Label Luxigon, das fantastische Welten baut und Architektur auf unglaublich raffinierte und gleichsam sakrale Weise inszeniert. Gotische Kathedralen sind nichts dagegen.

Die im Rendering entworfenen Szenarien sind, wie alle Bilder, Erzeugnisse der Fantasie, mit dem Unterschied, dass sie real sein könnten und Wirklichkeit werden sollen. Man ist sich nie ganz sicher, ob es das, was sie zeigen, nicht schon gibt, und von Fotografien sind die realistischen unter ihnen kaum zu unterscheiden. Nur Details verraten das Rendering: kein Unkraut zwischen den Pflasterfugen, keine überquellende Mülltonne, keine Baustelle im Bild, die Autos sehen zu neu aus. Manchmal setzen die Visualisierer gerenderte Gebäude in

die bestehende Fotografie einer Straße ein. Solche Simulationen sind kaum zu durchschauen.

Die passionierten Renderer sind ÄsthetInnen, verstehen sich als KünstlerInnen, und die Büros, die etwas auf sich halten, brechen mit dem platten Realismus; viele gehen zurück auf den Skizzenstil, fügen Abstraktes oder Verfremdungen ein ins Bild, spielen mit der Technik.

Gebrauchsrenderings aber, die Ausschreibungsjurys und InvestorInnen überzeugen sollen und mittlerweile omnipräsent zu sein scheinen, bleiben nah am Realismus und haben jene spezifische Glätte der Computeranimation, in der Oberflächen immer so aussehen, als könne man sich an ihnen nicht reiben. Wir sollen uns vorstellen, wie es hier aussieht, wenn das Haus fertig ist, das Viertel belebt. Es fällt auf, dass in diesen Realutopien meistens gutes Wetter herrscht und die Menschen glücklich über Rasenflächen laufen. Winter- oder Regenrenderings sind selten. Der Einsatz von Menschen gibt diesen Bildern ein besonderes Flair und ist erstaunlich. Doch dazu später.

Die Sonne setzen

Als Laiin stellt man sich vor, dass der Computer die Arbeit macht, als sei er der eigentliche Renderer. Füttert man ihn mit Daten, baut er automatisch eine Welt auf. So einfach ist es aber nicht, Rendern ist zeitaufwendig und tatsächlich Handwerk. Oft fügen die Büros ihren Bildern die Information hinzu, wie lange die Erstellung gedauert hat, und das kann von einigen Tagen bis hin zu Wochen reichen. Der Arbeitsprozess des Renderns umfasst die Phasen Modellieren, Standpunkt anpassen, Rendern, Photoshop- und Nachbearbeitung. Zunächst erhält der/die BearbeiterIn eine 2-D-Planung vom Architekten; diese formt er/sie Schritt für Schritt am Computer in eine 3-D-Skizze um, wobei die Ebenen der Gebäude-Zeichnung einzeln aufgebaut werden. Später wird der Standpunkt, also die Perspektive gewählt, von der aus das Gebäude im Bild erscheinen soll.

Auf dem Weg von der Skizze zum Bild gibt erst das Licht den eigentlich realistischen und räumlichen Effekt. Der/die BearbeiterIn „setzt die Sonne“ an einen bestimmten Punkt – Licht, Schatten und Spiegelungen werden dann vom Computer berechnet. Dies ist das eigentliche Rendern. Per Photoshop-Programm wird jetzt das Bild weiter bearbeitet. Die Materialien der Gebäude, ihre Steine, ihre Farbe, müssen definiert werden, jedes weitere Detail im Bild wird einzeln eingesetzt, die Bäume, die Gartenstühle, die Menschenfiguren natürlich, aber auch die kleinen Dinge wie Springbrunnen oder Kaffeetassen. Über Online-Anbieter kann man Kollektionen von Bild-Staffage-Objekten wie Stühle, Tische, Sonnenschirme erwerben. Etliche der Details, passgenaue Wasserhähne zum Beispiel, müssen allerdings von dem/der BearbeiterIn eigens entworfen werden, damit ein stimmiges Gesamtbild entsteht.

Mehrmals geht die Arbeit an die Auftraggeber zurück, die Wünsche äußern können, Veränderungen der Perspektive, des Lichts, der Anzahl der Menschen im Bild et cetera. Über Architekturpläne, so sagt der Inhaber eines Berliner Rendering-Büros, werde bei Weitem nicht so kontrovers diskutiert wie über die Renderings. „Sobald ein konkretes Bild da ist, fangen auch alle an zu streiten.“

Zwei Zauberworte tauchen bezüglich der Visualisierungstechniken immer wieder auf: *Global illumination* steht für eine aufwendige Berechnung mehrfacher Lichtbrechungen und Farbspiegelungen nach genauen optischen Regeln, was den Bildern enorme Tiefe gibt. *Ambient occlusion* nennt sich eine Methode der Verschattung, die den im Bild dargestellten Materialien Patina verleiht und sie ebenfalls perfekt realistisch wirken lässt. „Wir malen Bilder“, lautet das Selbstverständnis der Rendering-Büros, und ob das nun mit Stiften und Pinsel geschehe oder mit dem Computer, sei letzten Endes egal.

Der Faktor Mensch

Ist wirklich nichts anders? Kein Bruch zwischen Pinsel und Cinema 4D? Woraus ergibt sich diese spezifische Ästhetik, die sich im Rendering wie in der neuen Architektur insgesamt zeigt? Noch mal hinschauen.

Wir sind am Bonner Nordfeld, Maximiliansplatz. Aus leicht erhöhter Perspektive sehen wir schräg nach links über einen besonnten Platz in ein weißes, sich im rechten Winkel öffnendes Gebäude, das auf unbestimmt moderne Weise Gründerzeitstil imitiert. Am fast wolkenlosen Himmel ziehen Vögel vorbei und über der Ladenzeile im Parterre des weißen Gebäudes sind die Markisen ausgefahren. Vor den Geschäften hat man Sonnenschirme aufgestellt, Caféstühle und Tische. Ein hoher Baum, dessen frühlingshafte Belaubung den Blick auf die Gebäudefassade nicht behindert, sorgt für Begrünung. Der Platz ist belebt. Passanten laufen in die Straßenschlucht rechts des weißen Gebäudes hinein oder kommen aus ihr heraus. Auch rechts vorne im Bild sind Cafétische und Stühle im Straßenzug arrangiert, ein Mann in roter Jacke dreht uns halb den Rücken zu, ihm gegenüber sitzen zwei Frauen in Sommerkleidern. Links vorne, im Schatten eines weiteren Baumes, laufen zwei verwischte Figuren, ein Kind mit roter Oberkleidung und eine Person mit weißer Tasche auf den Platz zu. Strammen Schrittes kommt in entgegengesetzter Richtung eine Frau auf den linken Bildrand zu und schaut sich zu einem Schaufenster um, das eine Modepuppe mit Herrenkleidung ausstellt. Vor diesem Schaufenster ist ein Mann mit Aktentasche stehen geblieben und betrachtet die Auslage. Und so weiter, und so weiter. Mehr als sechzig zum Teil miniaturhafte Figuren animieren die Szene und dutzende Details. Die Menükarte auf dem Tisch, der Haarwirbel des Mannes, die Sonnenbrillen der Damen, das eingeknickte Knie des Schaufenster-Betrachters. Und deutet sich hinten, ganz am Ende der Straße, himmelwärts nicht doch eine Gewitterwolke an?

Zufällig herausgegriffen aus dem Sample (www.architecture2brain.com) ist dieses Bild recht typisch. Die spezifische Ästhetik von Architekturrenderings entsteht im Zusammenspiel von Figuren, Licht und Raum. Dass diese Bilder fast immer Menschen, den *human factor* zeigen, ist die erste Irritation. Denn in traditioneller Architekturfotografie kommen Menschen eher selten vor, was einerseits daran liegt, dass Architekten in der Regel mehr am Gebäude als am sie nutzenden Personal interessiert sind, und andererseits daran, dass Menschen in Bewegung sich nicht gut fotografieren lassen. Ein wenig spielt das beschriebene Rendering mit dieser technischen Reminiszenz, indem es zwei verwischte Figuren aufnimmt, die aussehen, als seien sie bei langer Belichtungszeit durchs Bild gelaufen. Doch eine klassische Fotografie könnte kaum so viele Menschen scharf, exakt und detailgerecht im Bild einfangen. So entsteht dieser eigenartige, wirklich-unwirkliche Personeneffekt der Renderings. Denn sie zeigen Szenen eher, wie wir sie subjektiv mit den Augen wahrnehmen, aber nicht mit traditioneller Fotografie abbilden könnten. Sie wirken vertraut, weil wir so oder ähnlich sehen, und irritieren, weil sie nicht mehr der gewohnten fotografischen Bildtradition entsprechen.

Ein befreundeter Architekt wundert sich stets darüber, dass, wie er sagt „Architekturfotos nicht mit Menschen funktionieren, Architekturrenderings dagegen nicht ohne.“ Doch die Technik macht es möglich, die Mode ist gerade danach, und – wohl wichtigste Antwort auf die Verwunderung – Funktion und Intention des Rendering sind andere als die der klassischen Architekturfotografie. Diese Bilder richten sich nicht in erster Linie an ArchitektInnen, sondern an Wettbewerbsjurys, InvestorInnen und die breitere Bevölkerung. Renderings sollen mehr als nur Architektur präsentieren, sie sollen Atmosphären herstellen und – immer wird das betont – Geschichten erzählen. Das geht nicht ohne Menschen, die die Szene animieren. Nur sie transportieren einen narrativen Gehalt. Renderings wirken daher wie Staffagen, Filmstills, eingefrorene Bewegungen, die man weiterlaufen lassen könnte. Was sagt der

Mann mit der roten Jacke zu den beiden Frauen ihm gegenüber? Warum schaut die eine von ihnen nach oben, ist da etwas? Wird der Herr vor dem Schaufenster den Laden betreten und die ausgestellte Jacke anprobieren? Renderings stellen Szenen dar, und zwar alltägliche, die stattfinden können in einer Zukunft, die gut ist.

Utopische und werbliche Funktion fließen hier in eins, und als untergründige Ironie mag man auffassen, dass diese luminösen Ikonen neokapitalistischer Zukunftsimagination massiv an die Bildtradition des sozialistischen Realismus erinnern. Mehr noch, ihrem ikonischen Wesen nach scheinen sie eine Mischung zu sein aus sozialistischem Realismus und ...

Renaissance

Wir sind im Viktoriaquartier in Bochum. Der Blick geht über einen weiträumigen Platz direkt auf zwei quaderförmige Gebäude, die etwas versetzt zueinander stehen und durch ein flaches, von zwei schlanken Säulen getragenes Dach miteinander verbunden sind. „Husemann Quartier“, der Schriftzug ist horizontal und von hinten beleuchtet an der Fassade des linken Gebäudes angebracht, in dessen großen Fenstern sich gegenüberliegende Häuser spiegeln. In einer der Fensterscheiben etwa kann man das Logo der Commerzbank erkennen. Links vorne im Bild sehen wir die Rücken zweier Touristen mit Rollkoffern, die – wie wir – über einen offenen Platz hinweg aufs Husemann Quartier blicken. Verschiedene Paare gehen, meist händchenhaltend, über den Platz, dessen glänzende Bodenplatten wie horizontal verlegte Balken erscheinen. Eine Frau schiebt, ins Gespräch mit ihrer Freundin vertieft, einen Kinderwagen, ein Mann führt seinen riesigen Pudel spazieren, vor den Schaufensterauslagen stehen Menschen im Gespräch, ein Vater hält seine beiden Kinder an der Hand und betrachtet die Waren. Wer genau hinschaut, sieht, dass die Leuchtreklamen über den abgebildeten Ladenschaufenstern alle denselben

Schriftzug, nämlich „Werbung“, tragen und dass in den Läden meist dasselbe zu sehen ist. Das ganze Bild ist in magisches Gegenlicht und einen hell bräunlichen Sepia-Ton getaucht, alle Figuren, auch die Bäume im Bild, sind halb transparent gehalten, so dass die hinter und unter ihnen liegende Architektur sichtbar bleibt.

Neben den Menschenfiguren sind es Perspektive und Licht, die den Renderingeffekt generieren. Renderings spielen mit einer nahezu dramatischen Tiefe, die dennoch oft flüchtig wirkt, als sei der Horizont zu hoch angesetzt. Es sind Landschaften, Architekturlandschaften, in die Menschen wie Elemente hineinkopiert sind. Oft scheinen sie zu schweben. Unwillkürlich erinnert die Raumkonstruktion an manches Renaissancegemälde, das in purer Lust an der Zentralperspektive die Landschaften nach hinten bis ins Endlose weitet. Man könnte Arbeiten des Flamen Joachim Patinir aus dem 15. Jahrhundert mit Renderings vergleichen. Patinir gilt als der Erfinder der Landschaftsmalerei, und auch bei ihm scheinen die Figuren zu fliegen und nur ein Vorwand zu sein, um Tiefe malen zu können. Auch hier erzählen die Figuren Geschichten, heilige Geschichten natürlich, von Johannes dem Täufer oder der Flucht aus Ägypten.

Im Unterschied zur Renaissancelandschaft öffnet sich aber im Architekturrendering (und in der Architekturfotografie) der Raum nach vorne, nicht nach hinten. Bei Patinir geht die Landschaft ins ewige Weite; in den meisten Renderings liegt genau dort, im Hintergrund, ein Neubau. Die ganze Landschaft davor erscheint als Teppich, der auf ihn zuläuft. Das Rendering kehrt den Renaissanceraum um; wir gehen nicht ins Endlose, sondern kommen aus ihm her in die neue Stadt. Das Licht aber, in dem die Gebäude erscheinen, vor allem das Gegenlicht, ist göttlicher Glanz. Architektur inszeniert sich – wie die meisten Produkte heute – gern mit göttlicher Aureole.

Hallo, Wirklichkeit

Zurück zu diesem bestimmten Gefühl: Wann und warum denke ich in manchen Neubauvierteln, ich selbst sei Teil eines Renderings? Hat das am Computer entworfene Bild die Wirklichkeit so gut vorhergesagt – simuliert –, dass eintrifft, was es prophezeit? Oder folgt die Wirklichkeit den computergenerierten Bildern?

Ah, die vertrackte Sache mit der Realität. Sicher wird heute dank der digitalen Möglichkeiten der Berechnungstechnik anders entworfen, anders gebaut als früher. Viel mehr ist denkbar, viel Spielerisches auch, und was früher nur ein Frank Gehry berechnen konnte, macht heute jedes kleine Architekturbüro mit links. Die Möglichkeiten verführen, und ein banaler Entwurf kann per Mausklick in ein futuristisches Etwas verzerrt werden. Man liebt die Rundungen und Biegungen, das Event der „Blob-Architektur“.

Andererseits verändert sich durch Computeranimation mit der Zeit auch die Bildwahrnehmung und das, was wir als realistisch empfinden. Renderings lassen sich, wie oben erwähnt, stilistisch nicht über einen Kamm scheren. Sie imitieren schon lange nicht mehr einfach nur Fotografien, sondern gehen in dem, was sie leisten, über einen bloßen Fotorealismus weit hinaus. Hinzu kommt, dass auch alle Fotografien heute digital bearbeitet, also selber nicht mehr „realistisch“ sind. Die Grenzen zwischen den Genres fließen, weshalb man eher von „hybriden Bildern“ sprechen sollte und einer Ästhetik des „digitalen Realismus“, wie der Filmtheoretiker Sebastian Richter plausibel vorschlägt. Die computerbasierten Bilder sind Hybride, sie bedienen sich der Fotografie, der Malerei, der reinen Computeranimation und binden sie zusammen in eigene Bildwelten und -logiken. Es sind „unmögliche Bilder, die trotzdem als realistisch wahrgenommen werden.“ Was „Realismus“ ist, was als realer Effekt eines Bildes gedeutet wird, entwickle sich nicht relativ zu Gegenständen der Wirklichkeit, sondern in Relation zu anderen Bildern, zu Bild-Erfahrung und Tradi-

tion, meint Richter. In diesem Sinne sind Renderings Zeichen und Agenten sich verändernder Bildwahrnehmungen und Darstellungsnormen.

Kurz war die Ära der Fotografie als einer Zeit, in der das Bild als „indexikalisches Zeichen“ (Charles Sanders Peirce) gelten konnte, als Ablichtung dessen, was ist. Diese immer schon wackelige Ära ist vorbei, und die computergenerierte Arbeit scheint sich malerischen Techniken und Selbstverständnissen wieder anzunähern. Vielleicht werden wir irgendwann – wie zu Zeiten Joachim Patinirs – gar nicht mehr fragen, ob ein Bild realistisch ist. Dass darin ein ungeheures Potenzial sowohl für romantische Imagination wie für blanke Gesellschaftsideologie steckt, muss nicht weiter betont werden.

Noch ist es nicht soweit. Es gibt, so habe ich gemeinsam mit einer Freundin beim Gehen durch Neubauviertel bemerkt, eine Regel für den Renderingeffekt, und sie heißt: „Neubau+1“. Rund ein Jahr nach Fertigstellung eines Viertels sieht die Umgebung genau so real-surreal aus, wie die Bilder es vorgeben. Jetzt sind die Baustellenreste weg, die Fassaden und Bodenplatten frisch, Bäume und Hecken hatten noch keine Zeit, aus der Form zu geraten, und die Menschen wohnen noch nicht so lange hier, als dass sie schon sichtbare Zeichen individuellen Stilwillens hätten hinterlassen können. Irgendwann wird die Sache schmutziger, und der Renderingeffekt der Wirklichkeit verblasst. Dann könnte man anfangen, wieder Fotos zu machen. Oder einfach schauen, was da wächst und wuchert, außerhalb des Bildes und über es hinaus.

Für Hinweise, Input und Anmerkungen danke ich: Stefan Amann (architecture2brain), Beate Fricke, Andrea Kroth, Sandra Lehmann, Christoph Roedig.