

**Bernd Bachmann**

Jahrgang: 1960  
Verfügbar ab: sofort  
Kapazität: Vollzeit, Freiberufler

Kontakt: [bachmann@v-reality.de](mailto:bachmann@v-reality.de)

Dunckerstrasse 32  
10439 Berlin  
Tel.: 0176-42025580 oder 030- 4443895  
web: [www.v-reality.de](http://www.v-reality.de)

**fachlicher Schwerpunkt**

Entwicklung interaktiver Echtzeit 3D Anwendungen (virtual Reality)

- Unity3D, VTK, kinect, Realsense, Vive,, OpenCV, Quest3D, VVVV, EON-Reality
- C#, PHP, MySQL, Java, VRML/Javascript
- Trigonometrie, Vektortransformation, Usability, OOP
- komplexe 3D Anwendungen strukturiert entwickeln
- 3D Studio Max, Maya, Photoshop

**Selbstdarstellung**

Seit über 20 Jahren bin ich als Computergrafiker, und 18 davon im 3D Bereich tätig. Anfangs überwog die klassische Arbeit mit 3D Programmen – Modellierung, Texturierung, Animation und Rendering.

Da mein Schwerpunkt aber von Beginn an im Bereich Echtzeit-3D lag, war der Einstieg in die Programmierung ein logischer Schritt - angefangen mit einfachem VRML Scripting über Prototyping und objektorientiertem Javascript bis zur Programmierung mit C#.

Dieses Wissen bestimmt auch meine Arbeit mit den verschiedenen 3D-Autorensystemen.

Die unterschiedlichsten Projekte im Laufe der Jahre gaben mir die Möglichkeit umfangreiche Erfahrungen zu sammeln – mit den verschiedenen Technologien, unterschiedlichen Kundenanforderungen und den alltäglichen Problemen.

Die ständige Evaluierung von neuen Technologien und Programmen gehört ebenso zu meinem Selbstverständnis, wie die schnelle Einarbeitung in laufende oder neue Projekte.

Meine Stärken sind

- Kundenverständnis (schnelle Auffassung der kundenspezifischen Problematik und Integration in die eigene Arbeit),
- kreative fachübergreifende Problemlösungsstrategien,
- übergreifendes Verständnis von Technik-, Grafik- und Softwareentwicklung,
- Strukturierte pragmatisch-kreative Denk- und Arbeitsweise,
- aktueller Überblick über Entwicklungen im Bereich Echtzeit-3D und die Fähigkeit, diese anzuwenden,
- langjährige Projekterfahrungen

Ich würde mich freuen, für Sie tätig zu werden.

## Referenzen

luxoom, Berlin  
Eye-square, Berlin  
GWR, Teltow  
CaxPerts, Ismaningen  
Ruag Bern  
SNP Heidelberg  
Deutsche Montan Technologie GmbH, Essen  
Mewes und Partner, Hennigsdorf  
Agentur "Bahnstadt", Berlin  
lunatic interactive, Berlin

## beruflicher Lebenslauf

seit 01.2005	freiberuflich
Hauptaufgaben	Softwareentwicklung 3D, VR,
06.2002 – 11.2004	Polygon Island GbR, Berlin
Position:	Geschäftsführer
Hauptaufgaben	Softwareentwicklung 3D, Grafik
11.1998 – 05.2002	lunatic interactive GmbH, Berlin
Position:	Developer
Hauptaufgaben	3D Grafik, Programmierung
1998	"telefactory", Potsdam
Position	Praktikum
Fachrichtung	Postproduktion und Videoschnitt
1997 - 1998	Silicon Studio Berlin
Position	Weiterbildung
Fachrichtung	Multimedia-Producer
01.1992 – 11.1998	freiberuflich
Hauptaufgaben	Grafiker, Fachjournalist , Dozent
1991 - 1992	media-design Berlin
Position	Weiterbildung
Fachrichtung	Computergrafiker

ausführlicher Lebenslauf siehe letzte Seite

## Projektauswahl:

- Firma: EffektEtage Berlin : 2019 : 30 Tage  
Projekt: **Messeprojekt**  
Technologie: C#, Winform, openCV/Emgu, Intel realsense, Netzwerk  
Beschreibung: 100 qm Usertracking mit 4 realsense
- Firma: luxoom Berlin : 2018/19 : 30 Tage  
Projekt: **Sphere-Dome Messeprojekt**  
Technologie: C#, Unity3d  
Beschreibung: Datenvisualisierung auf einer Sphereprojektion
- Firma: Maestron Berlin : 2018 : 20 Tage  
Projekt: **Prototype**  
Technologie: C#, Unity3d, ext. Sensoren  
Beschreibung: startup-Prototyp: Sound-Video-Steuerung über externe Sensoren
- Firma: dassault systems-3dexcite : 2017 : 22 Tage  
Projekt: **360° VR Applikation**  
Technologie: C#, Unity3d, Oculus Gear  
Beschreibung: Panoramavideos und UI, Info, Timestamp-handling, mehrsprachig
- Firma: dassault systems-3dexcite : 2017 : 10 Tage  
Projekt: **ExternResources-Scripts**  
Technologie: C#, Unity3d  
Beschreibung: Scriptbibliothek zum laden externer Resources in Unity3d
- Firma: luxoom Berlin : 2017 : 5 Tage  
Projekt: **AR-Portal**  
Technologie: C#, Unity3d, google-tango  
Beschreibung: Evaluationsprojekt AR
- Firma: luxoom Berlin : 2017 : 2 Wochen  
Projekt: **Videoplayer**  
Technologie: C#, Unity3d, Kinect2  
Beschreibung: Videoplayer für Videosammlung mit kinect-UI

Firma: GUT1 Verlag : 2017 : 2 Wochen  
Projekt: **GUT1, GUT2, GUT3**  
Technologie: C#, Unity3d, WebGL  
Beschreibung: Umsetzung der Schreib-Lernsoftware für PC, Android und WebGL  
Spezielle Aufgaben: Anpassung der Datenstruktur auf ein Online-Lern-System

Firma: luxoom Berlin : 2017 : 3 Wochen  
Projekt: **Expo2017**  
Technologie: C#, Unity3d, Kinect2  
Beschreibung: Erstellung eine „Fotoautomaten“ mit kinect-Technologie.  
Erstellung einer interaktiven Präsentation für eine Infowand

Firma: CAD Architektur, Bremen : seit 2016 : 2 Monate - work in progress  
Projekt: **pep PRESENTER**  
Technologie: unity3D, C#, OOP, WebGL, VR(Vive + Google)  
Beschreibung: Upgrade auf Unity 5 mit WebGL und VR  
Spezielle Aufgaben: Umsetzen der Symbolbibliothek auf eigenes binäres Datenformat.  
Konzeption einer Serverumgebung zu direkten Export für WebGL.  
Android-Version. Anpassungen an VR.

Firma: Eye Square Berlin : 2016/2017 : 2 Monate - work in progress  
Projekt: **Prototype**  
Technologie: C#, Unity3d, VR (Vive), EyeTracking (PupilLabs), WindowsForms  
Beschreibung: Implementierung eines Prototypen zur Auswertung des  
Userverhaltens in einer VR-Umgebung.

Firma: XaiLabs Berlin : 2016 - 2 Monate  
Projekt: **Geldmuseum**  
Technologie: C#, Unity3d 5.0, GUI-Sytem  
Beschreibung: Implementierung von 6 Stationen in einem Museumsprojekt.

Firma: CAXperts Ismaning (über Hays) : 2015 - 2 Monate  
Projekt: **Universal Plant Viewer**  
Technologie: C#, Unity3d, Shader  
Beschreibung: Beratung und Implementierungen zur Performanceoptimierung von  
Unity3D innerhalb einer komplexen Architektur.  
<http://www.universalplantviewer.com>

Firma: TTS Syke : 2014/15 - 14 Monate Teilzeit  
Projekt: **TTS3D**  
Technologie: C#, Unity3d, TcpSockets,  
Beschreibung: 3D Visualisierung von Theatertechnik  
Spezielle Aufgaben: Erstellen der Theater-Technik aus einer XML Datei.  
Kommunikation mit Technikrechner zur Steuerung der Positionen.  
Physics-Simulation für eingehängte Kulissen.  
Hierarchie -Modell für absolute (reale) Größen und Positionen.  
Animationsmodell  
Umfangreicher, erweiterbarer Objektinspektor.  
Parametrierbare Objekte als Plugins.

Firma: GUT1 Verlag : 2013-2016 ca. 200 Tage  
Projekt: **GUT1, GUT2, GUT3**  
Technologie: C#, Unity3d, OSX, iOS, Android  
Beschreibung: Umsetzung von Schreib-Lernsoftware für PC, Android und WebGL  
Spezielle Aufgaben: Client-Server-Version für Schulen mit zentraler Datenstruktur

Firma: Spielend Lernen Verlag : 2014 - 4 Wochen  
Projekt: **Konzentrieren**  
Technologie: C#, Unity3d, OSX, iOS, Android  
Beschreibung: Umsetzung einer didaktischen Software für PC, Mac, iOS, Android  
Spezielle Aufgaben: Umsetzung von Login, Auswertung, Spielelogik für 10 Spiele in einer gemeinsamen Umgebung.

Firma: Spielend Lernen Verlag : 2011-2014 ca. 60 Tage  
Projekt: **Richtig rechnen 1. und 2. Klasse, Richtig schreiben**  
Technologie: C#, Unity3d, OSX, iOS, Android  
Beschreibung: Umsetzung von Lernsoftware für PC, Mac, iOS, Android  
Spezielle Aufgaben: Umsetzung von Login, Auswertung, Spielelogik für 10 Lernspiele in einer gemeinsamen Umgebung.  
Firma: CAD Architektur, Bremen : seit 2009 ca. 400 Tage

Projekt: **pep PRESENTER**  
Technologie: unity 3D, C#, OOP, Shader, 3ds Max  
Beschreibung: Erweiterung einer CAD Anwendung um einen Echtzeitviewer zur Präsentation  
Spezielle Aufgaben: Konzeption und Umsetzung der Anwendung mit C# in Unity3D.  
direkte Kopplung zum CAD Programm  
Einbindung vorhandener CAD Symbol-Bibliothek (2.500 Symbole)  
Materialeditor (Verwendung eigener Texturen)

Eigenes, binäres Dateiformat zum Abspeichern der geänderten Szenen inkl. Texturen  
Export eines selbststartenden Players (PC und Mac)  
Erstellung und OnlineExport von 360° Panoramen  
Lizenzverwaltung (floating licenses)

Firma: GWR, Teltow : seit 2009 ca. 300 Tage  
Projekt: **GUI**  
Technologie: java, netbeans IDE, OOP, VTK  
Beschreibung: grafisches Interface zur Erstellung von Steuerdateien für Berechnungsprogramm  
Spezielle Aufgaben: Konzeption und Umsetzung der gesamten Anwendung in Java.  
strikte Trennung von Layout und Daten.  
frei konfigurierbar ohne Neukompilierung.  
Gültigkeitsprüfung eingegebener Daten.  
3D Darstellung/Interaktion mit vtk

Firma: Ruag, Bern(Schweiz) : 2012/13 - 5 Monate  
Projekt: **Visualisierung, 3D GUI**  
Technologie: C#, XNA, openGL, Scrum  
Beschreibung: Teilprojekt  
Spezielle Aufgaben: Weiterentwicklung der 3D-GUI in einem großem Softwareprojekt  
Firma: vr@work GmbH : 2010 - 2 Monate

Projekt: **3D LadungsSimulator**  
Technologie: Unity 3D, C#, OOP, Winform  
Beschreibung: Echtzeitanwendung und GUI zur Berechnung von Beladungen  
Spezielle Aufgaben: Konzeption und Umsetzung der GUI als Windows Forms Anwendung.  
  
Eine Visualisierung der Daten erfolgt in Unity3D.

Firma: OSM Innovationen GmbH : 2011 - 6 Wochen  
Projekt: **virtSpective (virtuelles Fenster)**  
Technologie: Unity 3D, C#, kinect, OpenCV, openNI, c++  
Beschreibung: Echtzeit3D Anwendung: <http://www.osm-innovationen.de/virtSpective>  
Spezielle Aufgaben: Umsetzung/Programmierung  
Verwendung von 4k Videomaterial

Firma: 3D factory, Kiel : 2011 - 3 Monate  
Projekt: **technische Visualisierung (Katalog)**

Technologie: Unity 3D, C#, OOP  
Beschreibung: Echtzeit3D Anwendung zur Erklärung/Vermarktung technischer Produkte  
Spezielle Aufgaben: Entwurf und Umsetzung der Software

multilinguale Touchscreen -GUI und -Navigation  
extern modifizierbare Beschreibungstexte und POI's

Firma: SNP AG, Heidelberg : 2011 - 3 Monate

Projekt: **Visualisierung**

Technologie: Unity 3D, C#, OOP

Beschreibung: Echtzeit3D Anwendung zur Darstellung von SAP Systemen

Spezielle Aufgaben: Konzeption und Umsetzung

Ansprechende und spannende Darstellung von großen, strukturierten Datenmengen (> 40 000 Elemente per View) aus einer XML Struktur.

Firma: vr@work GmbH

Projekt: **GasSim**

Technologie: Unity 3D, C#, OOP, Winform, Sockets

Beschreibung: Echtzeitanwendung und GUI zur Berechnung von Lüftungsanlagen

Spezielle Aufgaben: Konzeption und Umsetzung der GUI als Windows Forms Anwendung.

Eine Visualisierung der Daten erfolgt in Unity3D.

Der Datenaustausch und die Kommunikation zwischen GUI und der 3D Engine wurde über http-sockets realisiert.

Firma: lunatic interactive, Berlin

Projekt: **Messeanwendung NSN**

Technologie: V4, Netzwerkprotokolle, OOP

Beschreibung: multiuser Multimediaanwendung mit fünf verschiedenen Applikations-Modulen

Spezielle Aufgaben: Konzeption und Umsetzung der Anwendungssteuerung in V4.

Modulverwaltung, Desktoporganisation

Buddylist Verwaltung - Serveranwendung zur

Useranmeldung/verwaltung

Videokonferenz - Einbindung verschiedener Kamerakonfigurationen, streaming via elecard NetworkCodec

Videostreaming

multiuser Game

Collaborative Working

allgemein: Drag and Drop Funktionalität, Touchscreen GUI,

Screensaver

Firma: Lemm<sup>2</sup> media & sales GmbH  
Projekt: **Echtzeit 3D Online - Multiuser Game**  
Technologie: 3ds Max, Blaxxun Community Server + Client, VRML-Script  
Beschreibung: Ego-Shooter als Promotion für den Film „The Tournament“.  
.  
Spezielle Aufgaben: Design, (Re)Modellierung, Texturierung und Echtzeitoptimierung der Spielwelten.  
Programmierung: Kollision, Navigation und Downloadkontrolle in VRML-Script.

Firma: vr@work GmbH  
Projekt: **Echtzeit Visibility-Check**  
Technologie: 3ds Max, Quest3D, C#, OOP  
Beschreibung: Echtzeitanwendung zum Sichtbar- und Messbarmachen des Sichtfeldes beim Bedienen eines Fahrzeuges (Gabelstapler).  
.  
Spezielle Aufgaben: Konzeption und Umsetzung der Aufgabenstellung als modulare Windows Forms Anwendung.  
Dynamisierung aller Parameter, Bidirektionaler Datenaustausch zwischen Windowsanwendung und Quest3D activeX-Control.  
Berechnung von Sichtparametern (Winkel, sichtbare Fläche) unter Berücksichtigung von Fahrerposition, Ladungsabmessung und -position und dem Einsatz von Kamerabildern.  
Aufzeichnen und Abspielen von Animationen  
selektiver Datenimport und -export im XML-Format.  
Grafische Auswertung der Daten in 2D- und 3D-Modulen.  
Die Auswertung der 2-D Daten beinhaltet min, max, dynamischer und absoluter Mittelwert. Weitere Algorithmen können jederzeit nach Bedarf hinzugefügt und zur Anzeige gebracht werden.  
Die Darstellung der 2-D Grafik wurde in GDI+ implementiert, ist in beiden Achsen skalierbar, lässt sich scrollen und scubben und gibt auf mouseover den Wert und Timestamp aus.  
Jeder Graph kann individuell konfiguriert werden  
Beim Aufzeichnen von Animationen werden die Graphen dynamisch angezeigt.

Firma: fullsix Deutschland  
Projekt: **Küchengeräteplaner**  
Technologie: 3DS Max, Quest3D, Mysql, PHP, RSS



Beschreibung: Das Tool ermittelt mit Hilfe eines Fragenkataloges die, auf die Bedürfnisse des Users abgestimmte, optimale Konfiguration von Küchengeräten. Diese können dann frei in zwölf verschiedenen Küchenvarianten positioniert werden.

Spezielle Aufgaben:: Reverse Engineering, Optimierung, Umbau, Erweiterung und Finalisierung eines bestehenden Questprojektes. Sichere Onlinedatenbankanbindung über php-schnittstelle, Modellierung von Komponenten, Lokalisierungen für Frankreich und Beneluxstaaten, Implementierung einer erweiterten Grafikausgabe im PDF Format.

Firma: lunatic GmbH – Berlin, 2006/2007

Projekt: **Fehrbelliner Höfe**

Technologie: 3DS Max, MaxScript, Quest3D, OOP

Beschreibung: Für das hochexklusive Immobilienprojekt „Fehrbelliner“ in Berlin erstellt Lunatic den Echtzeit 3D-Loft-Seller. In einer Beamerprojektion im Showroom zeigt der Projektentwickler Orco seinen Interessenten die zukünftigen Lofts in fotorealistischer 3D Qualität. Der 3D-Loft-Seller ermöglicht die freie Bewegung durch die hochwertig eingerichteten, virtuellen Räume. Per Mouseklick können Einrichtungen individuell verändert werden. Dieses Projekt wird im Dezember 2006 auf der ART Miami vorgestellt.

Spezielle Aufgaben: Konzipierung und Umsetzung der gesamten Anwendung in Quest3D  
Entwicklung eines Loading-, Scene- und Rendering Konzeptes auf Basis unabhängiger Text- und Questdateien (DB-Fähigkeit)  
Entwurf und Implementierung der Navigationslogik.  
Dynamisierung von Sound- und Kameraparametern  
Performanceoptimierung, Entwicklung „look and feel“  
HLSL Shaderprogrammierung  
Unterstützung bei der lowpoly Modellierung von Komponenten.

Firma: lunatic GmbH

Projekt: **VR Strategietisch**

Technologie: 3DS Max, VRML bitmanagement, Java/Vrmlscript, C#, OOP

Beschreibung: Für das DHL Innovation Center, das Ende 2006 fertig gestellt wurde, erstellt Lunatic die Software und die Hardwaresteuerung des VR - Strategietisches. Diese außergewöhnliche VRML Anwendung wird mit einer Rückprojektion unter den drei Meter großen Tisch projiziert. Die Steuerung erfolgt mittels Touch Screen und Trackball.  
Der Strategietisch ist die erste Station im Innovation Center und zeigt auf beeindruckende Weise die Komplexität der weltweiten DHL - Netze.

Spezielle Aufgaben: Konzipierung und Umsetzung als zweiteilige Windows Forms Anwendung:  
3D – Grafikausgabe und Touchscreen-GUI,  
Entwurf und Implementierung eines seriellen Treibers für die Trackballsteuerung der Applikation,  
Entwurf und Implementierung eines tcp/ip Clients zur Ansteuerung der

Anwendung mit den Showcontrol-Server des Innovation Centers,  
Erzeugung der VRML-Geometry zur Laufzeit aus GIS Daten und  
Verbindungsinformationen  
Animationssteuerung mittels Protoklassen in VRML.

Firma: lunatic GmbH  
Projekt: **DHL Scannerwand**  
Technologie: Flash, actionscript 2.0, V4, OOP, 3ds Max  
Beschreibung: Diese Anwendung läuft auf einem , vor einer Ausstellungswand beweglichen Monitor. Die Bewegung des Monitors wird über Drehwertgeber an die Anwendung übergeben und ausgewertet. So wird eine Art Röntgenbild der Ausstellungsobjekte in der Anwendung dargestellt und zusätzliche Informationen und Animationen eingeblendet.  
Spezielle Aufgaben: Konzipierung und Umsetzung der gesamten Anwendung Flash, incl. Datenverwaltung für Infotext und Animationen, justierbare Umsetzung der Drehwertgeberdaten, implementierung eines Sensors, der feststehende Triggerpunkte auf der Ausstellungsvitrine erkennt und verarbeitet

Firma: dmt GmbH  
Projekt: **3D-Animationsmodul**  
Technologie: Eon Reality, Javascript, C#, OOP  
Beschreibung: Entwicklung eines datenbankfähigen Systems für Echtzeit-3D-Animationen  
Spezielle Aufgaben: Um die Trennung von Animations- und Programmdateien zu gewährleisten wurde von mir ein komplettes Animationsmodul auf EON-Javascriptbasis entwickelt.  
Dieses System verarbeitet die Animationsdaten (Text oder XML) und steuert direkt die Transformationen der EON-Objekte. Dabei sind sowohl relative, als auch absolute Transformationen möglich.  
Das Modul besteht aus verschiedenen Javascriptklassen und ist prinzipiell unabhängig von der verwendeten 3D-Engine.  
Ein Editor zur interaktiven Erstellung der Animationsdaten wurde mit C# und Visual-Studio programmiert.

Firma: lunatic GmbH  
Projekt: **VR Marketingtool**  
Technologie: 3DS Max, VRML, Java/Vrmlscript, OOP/Protodevelopment  
Beschreibung: Im Auftrag eines großen amerikanischen Investors wurde eine Anwendung zu Vermarktung einzelner Suiten entwickelt. Die ca. 70, im Grundriss unterschiedlichen Räume, werden per Script erzeugt und über Bibliotheken eingerichtet. Nur so war die notwendige Flexibilität gegeben, auch auf signifikante Änderungswünsche des Auftraggebers zu reagieren. Darauf aufbauend wurde eine Menüstruktur entwickelt, die es erlaubt auf

unterschiedliche Weise (Tastatur, graf. Menü) jeden einzelnen Raum anzuspriegen.

Zur Navigation werden für jeden Raum vier Viewpoints und eine Punkt-zu-Punkt Pfadverbindung erzeugt. Damit ist eine Navigation möglich, die auch während einer stressigen Präsentation beherrschbar bleibt. Aufwändige Performanceoptimierung, spezielle Soundeinbindung, „intelligente“ Kamerabrennweiten und eine hohe Anforderung an „Look and Feel“ machten dieses Projekt zur Herausforderung.

Spezielle Aufgaben: Unterstützung bei der Konvertierung der CAD-Daten nach 3dsmax.  
Unterstützung bei der lowpoly Modellierung von Komponenten.  
Entwurf und Implementierung von Protoklassen und Bibliotheken zur Objekt-, Kamera und Pfadgenerierung.  
Entwurf und Implementierung der Navigationslogik.  
Dynamisierung von Sound- und Kameraparametern  
Performanceoptimierung, Entwicklung „look and feel“

Firma: lunatic GmbH

Projekt: **CD- und Terminalanwendung**

Technologie: Flash, Actionscript, XML, OOP

Beschreibung: Erstellung einer Terminal- und CD - Anwendung zur Ausstellung „Konferenz nationaler Kultureinrichtungen“ in Bonn. Daten und Teile der Struktur der Anwendung liegen als XML-Datei vor und werden beim starten eingelesen und verarbeitet.

Spezielle Aufgaben: Datenübernahme aus Illustrator.  
Entwurf und Implementierung der XML basierten Navigationslogik (Main-, Sub-, Pulldownmenüs, History, Ablaufsteuerung, Screensaverfunktionalität).  
Entwurf und Implementierung interaktiver Drag- und Dropaktionen.  
Entwurf und Implementierung einer objektorientierten Logik zur Animation von Objekten und Seitenübergängen.  
Entwurf und Implementierung eines Systems zum Usertracking.  
Entwurf und Implementierung von multilanguage Optionen.

Firma: Mewes & Partner GmbH

Projekt: **3D-Modul „virtuelle Maschine“**

Technologie: 3ds max, VRML (bs-contact), Java-/Vrmlscript, OOP

Beschreibung: In Zusammenarbeit mit einer Softwarefirma wurde deren „Echtzeitsimulationssystem für die Automatisierungstechnik“ um das 3D-Modul „virtuelle Maschine“ erweitert.

Spezielle Aufgaben: Entwurf und Implementierung einer Klassenbibliothek für Maschinen- und Prozessmodelle.  
Entwicklung eines abstrakten Maschine-Teile-Modells für mechatronische Anlagen und dessen Implementierung.  
Entwicklung einer Schnittstelle zur Mainapplikation.  
Entwicklung eines Workflows ( CAD-Daten-> VRML-Klassen).

Firma: lunatic interactive GmbH

Projekt: **interaktive 3D Bedienungs- und Reparaturanleitung für Server**  
Technologie: 3ds max, VRML, DHTML, Java-/Vrmlscript  
Beschreibung: Darstellung von Wartung und Reparatur an einem Echtzeitmodell. Die Applikation erlaubt sowohl ein schrittweises Ausführen der einzelnen Arbeitsgänge durch den User, als auch eine automatisch ablaufende Vorführung. Die einzelnen Arbeitsschritte werden in einem Textframe erläutert und in der Navigation hervorgehoben. Ein schrittweises zurückgehen im Ablauf ist ebenfalls möglich. Die Applikation läuft als VRML-plugin in einer HTML-Umgebung.  
Spezielle Aufgaben: Applikationsentwurf, Modellierung, Texturierung, Animation, objektorientierte VRML- Javascript- und DHTMLProgrammierung

Firma: lunatic interactive GmbH – Berlin, 2004  
Projekt: **interaktiver 3D Konfigurator**  
Technologie: 3ds max, VRML, DHTML, Java-/Vrmlscript  
Beschreibung: Konfigurator für einen Rasenmäher. Die Applikation läuft als VRML-plugin in einer HTML-Umgebung.  
Spezielle Aufgaben: Datenübernahme aus ProE. Entwurf und Implementierung der kompletten Steuerungs- und 3D-Logik incl. einer Logik für nicht lieferbare Kombinationen . Entwurf und Implementierung von multilanguage Optionen. Performanceoptimierungen.

Firma: Eigenentwicklung  
Projekt: **Raytrace-Schattenberechnung**  
Technologie: Bitmanagement VRML-Player, Java-/Vrmlscript, OOP  
Beschreibung: Entwurf und Implementierung eines Algorithmus zur interaktiven Raytrace-Schattenberechnung in eine VR-Umgebung (bs contact).

Firma: Viwotec GmbH  
Projekt: **3D –Präsentationsanwendung „Naumburger Dom“**  
Technologie: 3D- Laserscanner, 3DS Max, Quest3D  
Beschreibung: Die Aufgabe bestand in der Überführung von LaserscannDaten in eine echtzeit-3D-Applikation. Desweiteren wurde eine PräsentationsNavigation entwickelt und implementiert.  
Spezielle Aufgaben: Beratung zu Echtzeittechnologien und lowPoly-modeling. Entwicklung eines Workflows zur Konvertierung und Anpassung von Laserscannaten. Programmierung der Quest3D Applikation. Programmierung der Navigation.

Firma: Gemeinde Hoppegarten / Agentur „Bahnstadt“  
Projekt: **echtzeit 3D – Architekturvisualisierung „Bahnhofsumbau“**  
Technologie: 3DS Max, Quest3D

Beschreibung: Auftrag der Gemeinde Hoppegarten zur Simulation des Bahnhofum- und Neubaus mit verschiedenen Varianten.  
komplette Auftragsabwicklung:  
Vor Ort Recherche und Modellierung des Geländes (ca. 50.000 qm);  
Modellierung der vier Bauvarianten nach CAD Zeichnungen.  
Texturierung, Beleuchtung, Erstellung von Shadowmaps und Shaderprogrammierung.  
Programmierung der Quest3D Applikation als Offlineanwendung.  
Programmierung von Menüsteuerung und Navigation.

Firma: Ingenieurbüro „Spiekermann“

Projekt: **Echtzeit 3D Visualisierungen**

Technologie: 3ds max, VRML, Java-/Vrmlscript

Beschreibung: Vier, frei begehbare, VR-Simulationen.  
Die Simulationen wurden eingesetzt zur Präsentation notwendiger Umbaumaßnahmen im Rahmen des ICE-Ausbaues Berlin-Hamburg.  
Die Applikation läuft als VRML-plugin in einer HTML-Umgebung.

Spezielle Aufgaben: Applikationsentwurf, Modellierung, Texturierung,  
VRML- und HTML-Programmierung,  
Entwicklung einer pfadgeführten WalkNavigation,  
Einbindung von QuicktimeVR-Panoramen.

Firma: Peito GmbH

Projekt: **Imagefilm**

Technologie: 3ds max, Combustion

Beschreibung: Texturing, Beleuchtung, Animation, Compositing und 2D-Tracking von 60 sec 3D-Animation für einen Imagefilm zur Neubebauung Friedrichswerder (Townhouses).

## Lebenslauf:

seit 01.2005	freiberuflich als 3D-Grafiker/Entwickler (Echtzeit 3D, VR)
06.2002 - 11.2004	Geschäftsführer und Developer bei "Polygon Island" GbR
11.1998 - 05.2002	3D-Grafiker/Programmierer bei „lunatic interactive GmbH“ Berlin
06.1998 - 09.1998	Praktikum bei „telefactory“ in Potsdam (Bereich Postproduktion)
09.1997 - 09.1998	Fortbildung „Multimedia-Producer“ am „Silicon Studio“ Berlin
05.1993	Geburt des zweiten Kindes, Heinrich
seit 11.1991	freie Tätigkeiten als Computergrafiker, Fachjournalist und Dozent
10.1991 - 04.1992	Weiterbildung „Computergrafik“ bei „Media Design“ Berlin
01.1990	Geburt des ersten Kindes, Lisa
03.1989 - 09.1991	Werbeökonom u. Werbeleiter in der „Berliner Markthalle“
06.1988 - 02.1989	Werbemittelhersteller in der „Berliner Markthalle“
06.1988	Abschluss als Gebrauchswerber
08.1987 - 06.1988	Werbehandwerker in der „Berliner Markthalle“
05.1986 - 07.1987	freie soziale Tätigkeit
09.1985 - 04.1986	Monteur im „Kinderwagenhaus Adamek“
05.1984	Abschluss „Glas- und Gebäudereiniger“
06.1983 - 08.1985	Reinigungskraft in der "Akademie der päd. Wissenschaften"
05.1983	Umzug von Leipzig nach O-Berlin
01.1982 - 04.1983	Fotograf im VEB Schwermaschinenbaukombinat Leipzig
1978 - 1981	Wehrdienst
1976-1978	Abiturklasse; Abschluß „gut“
1966-1976	Besuch der Oberschule
05.09.1960	geboren in Markranstädt bei Leipzig