

JEDE AUSGABE MIT FIRMIENREGISTER

06/2016 € 6,90

OFFIZIELLER PARTNER VON

BIU.Dev

GAME  
Bundesverband e.V.

# making games

DESIGN | BUSINESS | ART | TECHNOLOGY



# The Rise of eSport

**EVOLUTION, CHANCEN, PROBLEME**  
VOM NISCHENTHEMA ZUM MASSENPHÄNOMEN

**LEVEL DESIGN CASE STUDY**  
WIE UBISOFT MASSIVE IN THE  
DIVISION NEW YORK NACHBAUT

**ART DESIGN BEST PRACTICE**  
WIE SICH RETRO-PIXELGRAFIK IN  
ECHTZEIT IN 3D UMSETZEN LÄSST

**GAME DESIGN BEST PRACTICE**  
WIE DAS ACTIONSPIEL FURI TROTZ  
SPIELERKRITIK EIN ERFOLG WURDE



# MAKING GAMES

## IHRE DIGITALE AUSGABE ÜBERALL DABEI!

Making Games begleitet Sie jetzt überall  
– egal, ob auf Tablet, Smartphone,  
KindleFire oder im Browser.  
Making Games ist jetzt immer dabei.



Available on the  
**App Store**

**JETZT BEI**  
**Google Play**

Available on  
**kindle fire**

## 1x anmelden – auf allen Plattformen lesen!

**epaper.makinggames.biz**

Oder einfach den QR-Code scannen bzw. im Store unter „Making Games“ suchen.



Digital-und-Print-Kombiabonnements von Making Games gibt's auf [shop.computec.de](http://shop.computec.de).

**computec**  
MEDIA

# EIN EREIGNISREICHER SOMMER

**R**und acht Wochen sind vergangen, seit Sie unsere Master-of-Orion-Ausgabe in den Händen hielten. Das war kurz vor der gamescom und kurz bevor eine überraschende Meldung die nächste jagte. Am spannendsten war in diesen acht Wochen vermutlich der Wirtschaftskrimi »Ubisoft gegen Vivendi«, bei dem der französische Publisher Ende September noch einmal mit einem blauen Auge davonkam. Gleichzeitig könnte es nur die erste unbedeutende Schlacht in einem Übernahmekrieg sein, der schneller vorbei sein mag, als manch einer es sich wünschen würde und bei dem Gründerfamilien Guillemot durchaus den Kürzeren ziehen könnte. Doch auch die deutsche Branche erreichte so manch unerwartete Wendung. Dr. Maximilian Schenk zum Beispiel legt seinen Posten als Geschäftsführer des BIU nieder, um sich Anfang 2017 eine neue berufliche Herausforderung zu suchen, ebenso verließ Dr. Florian Stadlbauer den von ihm mitgegründeten Entwickler Deck13. Das neue Ziel: die Finanzbranche. Während der gamescom platzte schließlich die Bombe bei Goodgame Studios in Hamburg, die sich von mehreren hundert Mitarbeitern trennten, wenig später traten die Firmengründer von ihren Posten zurück, um sich wieder stärker auf die Produktentwicklung konzentrieren zu können. Das wiederum rückte den vermeintlichen Schachzug, wenige Monate zuvor die Gründung eines Betriebsrats zu verhindern, in ein etwas fadenscheiniges Licht. Und kaum waren die Kündigungen bei Goodgame Studios verdaut, da meldete auch Wooga aus Berlin, dass man sich von etwa zehn Prozent der Belegschaft trennen müsse, um sich besser auf das Kerngeschäft konzentrieren zu können.

## Der Überflieger im Hintergrund

Doch während die »klassische« Spielebranche von einer Hiobsbotschaft zur nächsten stolperte, floriert im Hintergrund ein anderer Zweig der Games-Industrie: der E-Sport. Obwohl hier eines der großen Probleme die Anerkennung als »echter« Sport ist, prognostizieren Experten, wie etwa die Analysten von Newzoo, den Wettkämpfen und ihren Ligen und Veranstaltern eine rosige Zukunft (Seite 14), nicht zuletzt zu sehen an den Millionenbeträgen, die als Preisgelder vergeben werden und den enormen Einschaltquoten auf Twitch und Co. Kein Wunder also, dass Entwickler wie Crytek mit neuen Spielen in dieses Segment drängen (Seite 36) oder andere ihre bereits erfolgreichen Titel den Bedürfnissen der Szene anpassen (Seite 40). Black Forest Games dagegen hat das Potenzial des E-Sport erkannt, um auf sich aufmerksam zu machen – immerhin kennt vor allem international nicht jeder die deutsche Softwareschmiede aus dem Schwarzwald – ein Konzept, das im Grunde jedes Studio für sich nutzen kann (Seite 30). Daher haben wir in dieser Ausgabe ein rund 30 Seiten langes Paket mit allen möglichen Themen rund um den E-Sport gepackt, mit Rück- und Ausblicken aber auch allerlei praktischer Tipps, die von Entwicklern sowie Veranstaltern von Events kommen, aber auch von Wissenschaftlern oder sogar E-Sport-Vereinen. Gleichzeitig beleuchten wir natürlich auch die Probleme und Herausforderungen, die den E-Sport und seine Akteure aktuell beschäftigen.

## Viel Spaß mit der aktuellen Ausgabe!

das Team von Making Games

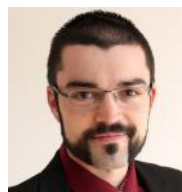
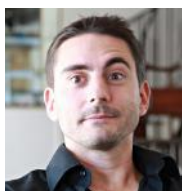
**Dirk Gooding**  
ist Chefredakteur  
vom Making Games Magazin.



**Sebastian Weber**  
ist Managing Editor  
vom Making Games Magazin.



»Experten  
prognostizieren  
dem E-Sport  
eine rosige Zukunft.«





# INHALT

# 06/2016

03 Editorial

80 Ein Tag bei ...  
HandyGames

82 Vorschau / Impressum

06 **Branche / Köpfe**  
Bemerkenswertes aus der Branche

07 **Branche / Köpfe**  
BIU Academy

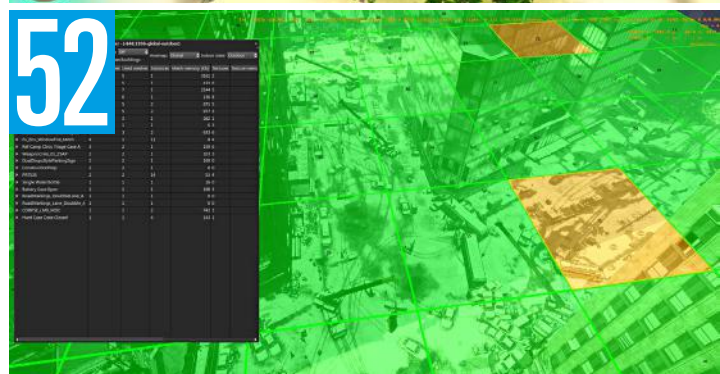
08 **Fokus GAME**  
von Timm Walter

09 **Eventkalender**  
Wichtige Branchenveranstaltungen

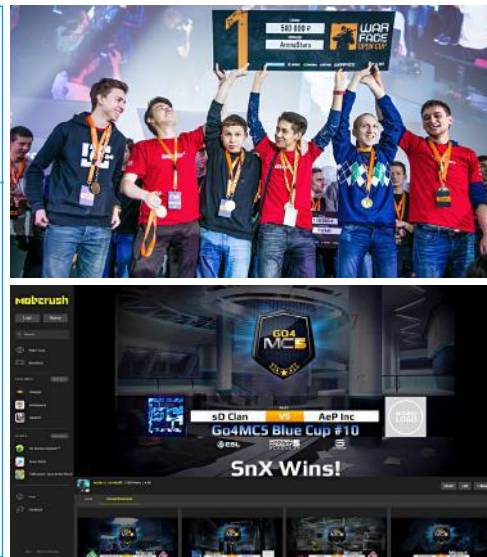
10 **Passiert auf makinggames.biz**  
Interessantes aus dem World Wide Web

12 **Making Games Tools**  
Die Meinung der Profis zu aktueller Soft- und Hardware

13 **Marktforschung DataFlow**  
PC Games- und PC Games Hardware-Leserdaten  
von Sebastian Weber



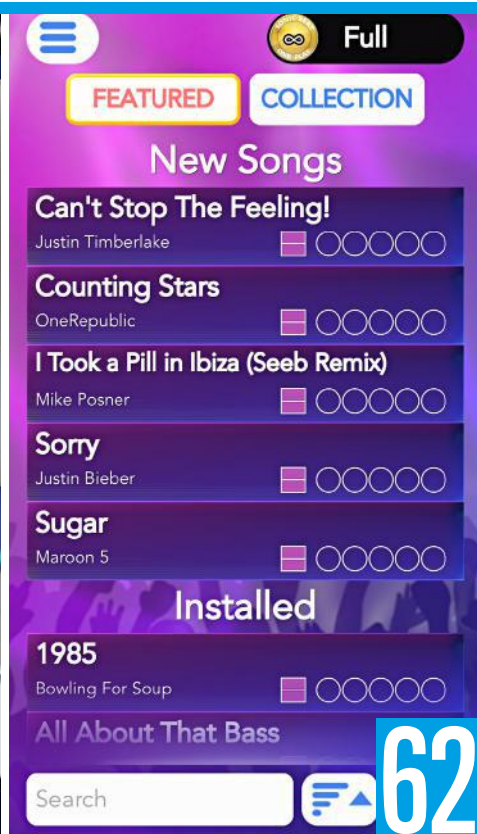
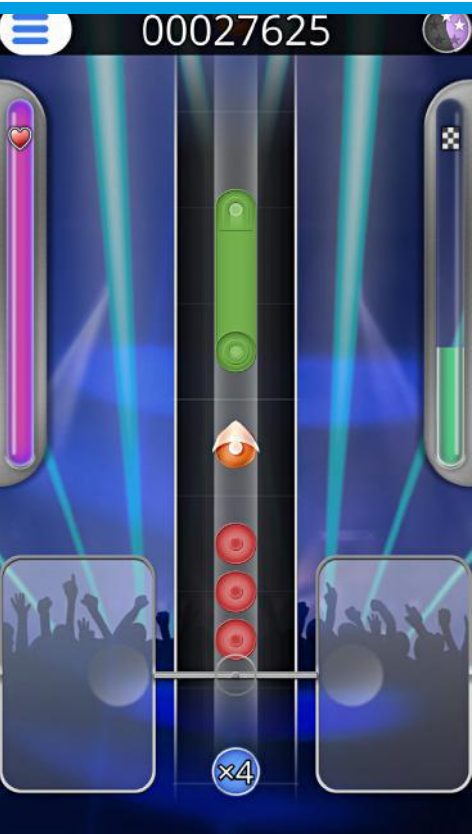




# TITELTHEMA

## The Rise of eSports

- 14 **Marktanalyse**  
eSports: The Number behind the Phenomenon  
von Pieter van den Heuvel
- 18 **Analysis**  
E-Sport – Ein Dickicht mit vielen Lichtungen  
von Jan-Hendrik Heuschkel
- 22 **Analysis**  
Ehrenamt fürs Zocken – Wie Vereine die E-Sport-Landschaft bereichern  
von Dr. Uta Allenstein
- 26 **Rückblick**  
Vom Keller in die LANXESS arena  
von Christopher Flato und Philipp Saedler
- 30 **Best Practice**  
Black Forest Games goes ... Call of Duty  
von Adrian Goersch
- 32 **Analysis**  
Spielen, Streamen, Spachteln – 5 Jahre Twitch  
von Martin Deppe
- 36 **Case Study**  
Making eSports: How Warface entered the Fray (and how you can, too)  
von Michael Khaimzon, Ilya Mamontov und Loic Raimond
- 40 **Best Practice**  
Making a Major Mobile FPS Franchise eSports-friendly  
von Stefan Marinescu
- 43 **Case Study**  
Die Zukunft des E-Sports hat bereits begonnen  
von Prof. Dr. Sascha L. Schmidt, Dennis-Julian Gottschlich und Florian Bünning



- 46 **Post Mortem**  
The Crazy Ride of Making Renowned Explorers  
von Adriaan Jansen
- 52 **Level Design Case Study**  
The Design of Urban Environments in Ubisoft's The Division  
von Johannes Böhm
- 58 **Best Practice**  
Furi and Creating Memorable Moments  
von Emeric Thoa
- 62 **Post Mortem**  
The Making of Sonic Beat – Solving Rhythm Gaming for Mobile Devices  
von Benjamin Ritter
- 69 **Case Study**  
Halbautomatische Pixelgrafik  
von Dr. René Bühling
- 74 **Firmenregister**  
Die Branche im Überblick





# ÜBERNAHME VON UBISOFT DURCH VIVENDI ABGEWENDET (VORERST)



Kurz vor der Jahreshauptversammlung von Ubisoft veröffentlichte Michel Ancel zwei Artworks, die vermeintlich von Beyond Good & Evil 2 stammen.

In der Chefetage des französischen Publishers Ubisoft rund um Yves Guillemots ging bis Ende September das Schreckgespenst Vivendi um: Erst im Juni hatte der ebenfalls französische Großkonzern die Mehrheit am Mobile-Entwickler Gameloft übernommen – der ebenfalls ein Guillemot-geführter Konzern war. Das Management um Michel Guillemot trat daraufhin zurück. Danach kaufte Vivendi nach und nach immer mehr Anteile an Ubisoft und hielt zum Redaktionsschluss 22,8 Prozent. Die Gründerfamilie Guillemot dagegen besitzt nur 19 Prozent der Aktien und befürchtete daher, dass während der Jahreshauptversammlung Vivendi mit der Unterstützung anderer Anteilseigner den Konzern übernehmen oder zumindest einen Sitz im Aufsichtsrat für sich beanspruchen könnte. Beides Szenarien, die Yves Guillemot verhindern wollte. Es folgte in den Wochen vor der Versammlung eine PR-Offensive, in der herausgestellt wurde, warum Ubisoft unabhängig bleiben müsse. So wurde mehrfach davon gesprochen, dass Serien wie Assassin's Creed oder Far Cry ab sofort erst fortgesetzt werden, wenn Qualität und Innovationsgrad stimmen, es gab neue Lebenszeichen zu Beyond Good & Evil 2, der Fortsetzung zu einem wirtschaftlich wenig erfolgreichen

Spiel. Beides wohl Marschrichtungen, die unter Vivendi nicht eingeschlagen würden – so zumindest die unterschwellige Botschaft, wenn man an Activision Blizzard denkt, das seit Vivendi-Zeiten vor allem auf große Spielereihen im jährlichen Turnus setzt. Guillemot klapperte zudem Investoren in Kanada ab, sprach mit anderen Aktionären und tat alles, um sicherzustellen, dass er genug Rückendeckung hätte, um das (aus Ubisofts Sicht) Schlimmste abzuwenden. Letztlich verzichtete Vivendi während der Versammlung auf sein Stimmrecht, stellte aber im Nachgang in einer Pressemitteilung heraus, dass dem Unternehmen ein Sitz im Aufsichtsrat zustünde, immerhin sei man der größte Aktionär. Ob das eine versteckte Kampfansage ist und Vivendi langfristig plant, Ubisoft zu übernehmen, das werden die kommenden Monate zeigen. Immerhin müsste es nach französischem Recht ab 30 Prozent der Aktien ein Angebot abgeben. Welche konkreten Auswirkungen eine Übernahme am Ende hätte, das müsste sich ebenso herausstellen, denn immerhin konnte Ubisoft im zuletzt abgelaufenen Geschäftsjahr seinen Gewinn um mehr als 10 Prozent auf rund 129 Millionen Euro steigern. Zahlen, die für Vivendis Management für ein ausreichend lukratives Unternehmen sprechen könnten.

Sebastian Weber

## DR. MAXIMILIAN SCHENK LEGT AMT ALS BIU-GESCHÄFTSFÜHRER NIEDER



Ende September hat der Bundesverband Interaktive Unterhaltungssoftware einen weiteren Abgang verkünden müssen, nachdem im Juli bekannt wurde, dass »Mr. gamescom« Boris Leffeld den Verband verlässt: Ende Februar 2017 wird Dr. Maximilian Schenk seinen Posten als Geschäftsführer des Verbands nach rund fünf Jahren räumen, um sich einer neuen beruflichen Herausforderung in der Medien-Branche zu widmen. Wer ihm nachfolgt, das ist bisher nicht geklärt. In seiner Zeit als Geschäftsführer wuchs die Anzahl der Mitglieder

des BIU um 140 Prozent, den unter seiner Führung gegründeten Branchen-Netzwerken BIU.Dev und BIU.Net gehören mittlerweile über 100 Mitglieder aus der gesamten deutschen Games-Branche an. Zudem war Schenk eine der treibenden Kräfte, die die gamescom zum weltweit inzwischen erfolgreichsten Event machten. Vor seiner Zeit als Geschäftsführer des BIU arbeitete der promovierte Medien- und Wirtschaftsjurist als Rechtsanwalt und später als Director Operations als Teil der Geschäftsleitung der VZ-Netzwerke (studiVZ, schülerVZ und meinVZ).

[WWW.makinggames.biz](http://WWW.makinggames.biz)  
aktuelle News und Gerüchte



# NEUE TERMINE FÜR »BIU ACADEMY«-WEBINARE STEHEN FEST

Die Webinar-Reihe »BIU Academy«, die der Bundesverband Interaktive Unterhaltungssoftware in Kooperation mit Making Games im Januar 2016 gestartet hat, widmet sich als nächstes dem Thema Studio-Gründung.

**B**IU Academy« in Kooperation mit Making Games ist eine Webinar-Reihe für Entwickler, Gründer und Interessierte; eine Weiterbildungsmaßnahme ohne Reisekosten zu allen Themen rund um Spieleentwicklung und -vermarktung, zum Beispiel Business Modelle, Design, Management, Legal, Marketing und viele mehr.

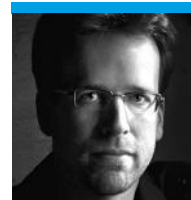
- **Länge:** 60 Minuten
- **Monatlich; Dienstags** um 17:00 Uhr
- **Preis:** 19,00 EUR (für Mitglieder des BIU-Netzwerks kostenfrei)
- **Aktuelle Informationen unter:**  
[www.biu-online.de](http://www.biu-online.de)  
 Facebook: BIUeV  
 Twitter: BIU\_eV

Die zehnte Webinar-Veranstaltung widmet sich dem Thema »Studio-Gründung«.  
 Das Webinar findet statt am  
**Dienstag, 25.10.2016 um 17:00 Uhr.**

In dem Webinar von Stephan Winter geht es um die Gründung eines eigenen Entwicklerstudios und die Details darum herum. Unter anderem steht im Fokus: Worin besteht der Unterschied, sich als Team für ein einzelnes Projekt zu finden oder gemeinsam ein Studio zu gründen und wie führt man ein Team später in ein Studio über? Welche Schritte sind nach der Gründung wichtig? Welche Rechtsform bietet sich an und warum? Wie findet man die passende Hausbank, die auch versteht, was man vorhat und wie finanziert man seine Unternehmung – ob über Förderungen, Kredite oder Venture Capital? Stephan Winter selbst hat mit zwei Mitstreitern im Jahr 2002 Limbic Entertainment aus der Taufe gehoben, davor waren alle drei bei Sunflowers an der Anno-Serie beschäftigt. Seitdem hat das heute rund 50 Mann starke Team über 60 Projekte gestemmt, zuletzt vor allem Spiele aus Ubisofts »Might & Magic«-Reihe. Wie es Stephan seit den Anfängen von Limbic Entertainment erging und was er in den Jahren gelernt hat, bildet die Grundlage für das Webinar.



**Stephan Winter**  
ist Gründer und CEO  
von Limbic Entertainment.



**Falko Löffler**  
ist freier Autor.

## Termine 2016

Termin	Thema	Referent
25. Oktober	Studio-Gründung	Stephan Winter (Gründer und CEO von Limbic Entertainment)
08. November	Interactive Storytelling	Falko Löffler (freier Autor)
15. November	Wie beantrage ich EU-Förderung?	European Enterprise Network (kostenlos für alle Teilnehmer)
29. November	Unternehmensentwicklung	Stephan Reichart (Gründer und Geschäftsführer von Aruba Events)
13. Dezember	Indie-Games Publishing	Dieter Schoeller (Geschäftsführer von Headup Games)

Änderungen vorbehalten



**Stephan Reichart**  
ist Gründer und Geschäftsführer  
von Aruba Events.



**Dieter Schoeller**  
ist Geschäftsführer  
von Headup Games.



# FOKUS GAME

## UND TÄGLICH GRÜSST DIE FORTSETZUNG ...

Timm Walter über große Publisher, die auf bewährte Marken setzen und kleine Teams, die mit mutigen Projekten erfolgreich sind.



**Timm Walter**  
ist Leiter der Geschäftsstelle  
des GAME Bundesverband der  
deutschen Games-Branche e.V.

Timm Walter ist Politikwissenschaftler und kümmert sich als Leiter der Geschäftsstelle um das operative Geschäft des GAME. Vor seiner Zeit im Verband konnte er weitreichende Erfahrungen in der Politik und der Medienbranche sowie im Vereinswesen sammeln.

**D**ie Branche weiß schon lange, dass es sie gibt. Der Endverbraucher hingegen scheint nur durch Zufall auf sie zu stoßen oder wenn ein großer YouTuber im Format eines Pewdiepie über sie berichtet. Und trotzdem finden immer mehr kleine Indie-Hits ihren Weg auf die heimischen Systeme. Doch reicht das, um wirklich erfolgreich zu sein und mit den Großen mithalten zu können?

Das Jahr neigt sich dem Ende zu und so sicher wie das Amen in der Kirche ist, so sicher wissen wir, was uns die kommenden drei Monate an Spielen erwartet: Fifa 17, PES 2017, NBA 2K17, ein neues Call of Duty, ein weiteres Battlefield ... Selbst ein großartiges Forza Horizon 3 ist der dritte Ableger einer Reihe, die auf Nummer Sicher geht und mehr auf Evolution denn auf Revolution setzt. Fast schon muss man Ubisoft dafür dankbar sein, nicht auch in diesem Jahr ein weiteres Assassin's Creed zu veröffentlichen. Wobei wir hierfür ja Watch Dogs 2 bekommen. Und für alle, die nicht genug von Open World oder Fortsetzungen kriegen, gibt es dann ja auch noch Mafia 3.

Neben der Frage: »Wer soll das denn alles spielen?«, wird eines doch ganz deutlich, wenn man sich das Line-Up der großen Publisher anschaut: Fortsetzungen sind offenbar mehr denn je die gewählte Strategie, wenn es um große AAA-Produktionen geht. Das ist natürlich mehr als verständlich, hat man hier doch eine treue Fanbase, die zumindest einen – nicht unerheblichen – Grundumsatz garantiert,

was bei immer teurer werdenden Produktionen schon die halbe Miete ist. Und solange die Qualität stimmt, spricht ja auch nicht wirklich etwas dagegen, über ein Fifa 2019 oder Call of Duty 124 seine Angestellten zu bezahlen. Aber es zeigt auch recht deutlich, dass viele der Big Player den Mut zur Innovation verloren haben. Nur selten findet sich eine Spieleperle im eigenen Portfolio, die keiner großen IP angehört. Und sollte sich doch mal ein neues Konzept in den Spielekatalog verirren, ist dies gleich mit einem nicht unerheblichen Risiko verbunden.

Als Alternative zum Gewohnten bieten sich hier natürlich Indie-Produktionen an. Kleine, aber auch größere Geheimtipps, die etwas Neues wagen, sich künstlerisch abseits des Mainstreams bewegen oder einfach nur Spaß bieten, ohne dabei die x-te Auflage einer bekannten Marke zu sein. Das Problem dieser Titel liegt jedoch auf der Hand: Zwischen den ganzen AAA-Titeln, die nicht nur die angesprochene Fanbase, sondern auch Werbebudgets in Millionenhöhe mitbringen, ist es schwer, aufzufallen und herauszustechen. Trotzdem gelingt es immer wieder einzelnen Titeln. So zeigen Spiele wie Ark, No Man's Sky oder ganz aktuell aus deutschen und schweizerischen Landen The Curious Expedition und Niche, dass es eben doch möglich ist, neben großen Blockbustern zu bestehen oder zumindest Aufmerksamkeit zu erregen.

Diese Aufmerksamkeit jedoch auch langfristig zu halten und auf eine treue und lukrative Stammspielerzahl umzulegen, scheint eher das Problem zu sein. Klar, nicht jedes Spiel kann ein Blockbuster sein; doch auch nicht jedem Titel droht automatisch das gleiche Schicksal wie No Man's Sky. Entwickler sollten sich darauf einstellen, nicht gleich den Megahit zu landen und Spieler sollten auch einmal nach Überraschungen abseits des Gewohnten Ausschau halten und kleine Studios dabei bewusst unterstützen. Der Diversität auf dem Markt kann das nur guttun, genauso wie der Entwicklerszene, die dadurch hoffentlich nicht darum bangen muss, wie sie Gehälter und Mieten zahlt. Denn bei Millionen an Spielern da draußen ist gleichermaßen Platz für Indie und AAA.

Timm Walter

Während die großen Publisher heute vor allem auf Fortsetzungen bekannter Marken setzen, wagen sich Indie-Teams an ungewöhnlichere Konzepte und können damit durchaus erfolgreich sein, wie etwa The Curious Expedition zeigt.





## DR. FLORIAN STADLBAUER VERLÄSST DECK 13

Deck-13-Geschäftsführer und -Mitgründer Dr. Florian Stadlbauer hat Anfang September dem Unternehmen und der Games-Branche den Rücken gekehrt, um bei der Commerz Real AG in Wiesbaden als Head of Digitalization im Finanzsektor anzufangen. Stadlbauer bleibt jedoch Gesellschafter des deutschen Entwicklerstudios und Publishers. Laut Aussagen von Jan Klose, Creative Director und ebenfalls Mitgründer, sei dieser Schritt bereits seit rund einem Jahr in Planung gewesen und man habe Deck 13 als Unternehmen bestens dafür aufgestellt gesehen. Zusammen mit Mathias Reichert wird Klose künftig die Geschicke der Frankfurter Firma leiten, die auch ein Büro in Hamburg unterhält. Reichert war im März 2016 zum dritten Geschäftsführer ernannt worden, nachdem er zuvor als Development Director für die Entwicklung von Lords of the Fallen zuständig war. Aktuell beschäftigt Deck 13 rund 80 Mitarbeiter, 70 davon in Frankfurt und weitere 10 in Hamburg.

## Vier Fragen an ...

**Dr. Florian Stadlbauer**  
ist Head of Digitalization  
bei der Commerz Real AG.



**Making Games** Wie kam es zu der Entscheidung, Deck13 und die Spielebranche zu verlassen?

**Dr. Florian Stadlbauer** Ich habe seit 1997 Spiele entwickelt und in der Branche viel erlebt, viele sehr nette Menschen getroffen und einfach eine tolle Zeit gehabt. Auf der anderen Seite hatte ich in den letzten Jahren auch immer wieder das Gefühl, dass sich um mich herum nicht allzu viel ändert und ich – unabhängig von neuen Technologien und immer größeren Projekten – mich nicht so weiterentwickelte, wie ich mir es gewünscht hätte. Das hat mich zur Entscheidung gebracht, etwas in meinem Leben zu ändern.

**Making Games** Welche Auswirkungen hat dein Weggang auf Deck13?

**Dr. Florian Stadlbauer** Deck13 wird immer ein Teil meines Lebens sein, da ich einfach so lange für das Unternehmen gearbeitet und auch ganz klar dafür gelebt habe. Insofern bin ich rein emotional immer Deck13 verbunden. Zusätzlich bleibe ich Gesellschafter von Deck13. Ich bin somit zwar aus der operativen Führung raus und damit auch nicht ins »Daily Business« eingebunden – strategisch bleibe ich damit in die Vorgänge bei Deck13 involviert.

**Making Games** Was genau sind nun deine Aufgaben als Head of Digitalization bei der Commerz Real AG?

**Dr. Florian Stadlbauer** Vereinfacht gesprochen laufen bei uns im sogenannten »Digital-Werk« der Commerz Real alle Fäden hinsichtlich der Digitalisierungsprojekte zusammen. Wir identifizieren Themen, wir entwickeln prototypische Lösungen und steuern die Implementierung. Dabei spielen Themen wie User Experience, kreative Prozesse zur Ideenentwicklung und agile Methoden zur Projektsteuerung eine ganz wesentliche Rolle. Dies sind alles Themen, die ich aus der Spielebranche sehr gut kennen und dies ist auch der Link zu meiner jetzigen Tätigkeit.

**Making Games** Wie stehen die Chancen, dass du irgendwann in die Spielebranche zurückkehrst?

**Dr. Florian Stadlbauer** Um ganz ehrlich zu sein, fühlt sich meine aktuelle Tätigkeit gar nicht so viel anders an, als meine Arbeit bei Deck13 – auch wenn die Themenstellung etwas anders ist. Beispielsweise sind wir an Themen wie VR genauso dran, wie ich sie zusammen mit den Teammitgliedern bei Deck13 vorangetrieben habe. Bei mir hat sich schon vor geraumer Zeit das Gefühl gebildet, dass die Spielebranche – aufgrund der für alle Zweige der Wirtschaft relevanten Themen wie Experience, UIs, Visualisierung und so weiter – mehr und mehr mit anderen Branchen verschmilzt. Insofern bin ich gar nicht richtig weg, sondern schaue auf die Themen nur aus einer anderen Richtung.

## Eventkalender

[www.makinggames.biz](http://www.makinggames.biz)

Online-Eventkalender mit Suchfunktion und Veranstaltungsinfos

### OKTOBER 2016

#### Medientage München

**Ort** München, ICM/Messe München  
**Termin** 25. bis 27. Oktober 2016  
**Thema** Konferenz/Messe  
**Kosten** 260 bis 750 Euro  
**Homepage** [www.medientage.de](http://www.medientage.de)

#### BIU Academy: Webinar »Studio-Gründung«

**Ort** Online-Webinar  
**Termin** 25. Oktober 2016  
**Thema** Webinar  
**Kosten** 19 Euro (kostenlos für Mitglieder des BIU-Netzwerks)  
**Homepage** [www.biu-online.de](http://www.biu-online.de)

#### Game Connection Europe

**Ort** Paris, Paris Expo  
**Termin** 26. bis 28. Oktober 2016  
**Thema** Messe  
**Kosten** 120 bis 9.000 Euro  
**Homepage** [www.game-connection.com](http://www.game-connection.com)

#### animago Award & Conference

**Ort** München, Gasteig  
**Termin** 27. bis 28. Oktober 2016  
**Thema** Konferenz  
**Kosten** 48 bis 78 Euro  
**Homepage** [www.animago.com](http://www.animago.com)

### NOVEMBER 2016

#### Making Games Talents Hamburg

**Ort** Hamburg, HAW Hamburg  
**Termin** 05. November 2016  
**Thema** Konferenz  
**Kosten** 29 Euro  
**Homepage** [www.makinggames.biz/talents](http://www.makinggames.biz/talents)

#### BIU Academy: Webinar »Interactive Storytelling«

**Ort** Online-Webinar  
**Termin** 08. November 2016  
**Thema** Webinar  
**Kosten** 19 Euro (kostenlos für Mitglieder des BIU-Netzwerks)  
**Homepage** [www.biu-online.de](http://www.biu-online.de)

#### IndieCade Europe

**Ort** Conservatoire National des Arts et Métiers, Paris  
**Termin** 18. bis 19. November 2016  
**Thema** Messe  
**Kosten** 19 bis 80 Euro  
**Homepage** [europe.indiecade.com](http://europe.indiecade.com)

#### BIU Academy: Webinar »Unternehmensentwicklung«

**Ort** Online-Webinar  
**Termin** 29. November 2016  
**Thema** Webinar  
**Kosten** 19 Euro (kostenlos für Mitglieder des BIU-Netzwerks)  
**Homepage** [www.biu-online.de](http://www.biu-online.de)

### DEZEMBER 2016

#### Deutscher Entwicklerpreis

**Ort** Köln, Palladium  
**Termin** 07. Dezember 2016  
**Thema** Preisverleihung  
**Kosten** 49 bis 359 Euro  
**Homepage** [www.deutscherentwicklerpreis.de](http://www.deutscherentwicklerpreis.de)

#### BIU Academy: Webinar »Indie-Games Publishing«

**Ort** Online-Webinar  
**Termin** 13. Dezember 2016  
**Thema** Webinar  
**Kosten** 19 Euro (kostenlos für Mitglieder des BIU-Netzwerks)  
**Homepage** [www.biu-online.de](http://www.biu-online.de)



# Passiert auf makinggames.biz

## Verkauf von VR-Hardware stagniert

Nachdem sich langsam aber sicher auch größere Hersteller wie Ubisoft oder Take Two zwar noch zaghaft, aber dennoch in den Bereich Virtual Reality vorwagen, dürfte der schwächelnde Verkauf von VR-Hardware vielleicht für Sorgenfalten sorgen. Anfang September zeigte die aktuelle Steam-Hardware-Umfrage, dass im Juli die Zahl an HTC-Vive-Besitzer nur um 0,3 Prozent wuchs, während im August überhaupt keine Veränderung zu verzeichnen war. Für den Konkurrenten Oculus Rift sahen die Verkäufe nicht besser aus, denn im Juli kamen lediglich 0,3 Prozent und im August 0,1 Prozent an neuen Rift-Nutzern hinzu. So liegt der Anteil der Steam-Anwender, die ein HTC Vive besitzen bei nur 0,18 Prozent, für die Oculus Rift bei 0,1 Prozent. Interessant waren diese Zahlen vor allem deshalb, da die VR-Geräte im Juli und August erstmal ohne Lieferengpässe erhältlich waren und daher deutlich

höhere Verkaufszahlen erwartet wurden. Letztlich dürften aber der hohe Anschaffungspreis und die nötige PC-Hardware (die im schlimmsten Fall weitere Kosten verursacht) viele Interessenten wohl vom Kauf abschrecken.



## Ian Milham übernimmt Leitung der Tomb-Raider-Reihe

Ende August hat Tomb-Raider-Entwickler Crystal Dynamics bekannt gegeben, dass Ian Milham bei dem kalifornischen Unternehmen angeheuert hat und ab sofort als Game Director an Lara Crofts Abenteuern arbeitet. Milham blickt auf mehr als 20 Jahre Erfahrung in der Games-Branche zurück und arbeitete zuletzt bei Electronic Arts als Creative Director an den Ego-Shootern Battlefield 4 und Battlefield: Hardline. Seine Karriere startete er als Environment Artist und später Art Director, unter anderem bei LucasArts und Crave Entertainment. Als er schließlich zu Electronic Arts wechselte, war er maßgeblich an der Entstehung der Dead-Space-Spiele beteiligt. Den Schritt, nun bei Crystal Dynamics anzufangen und sich mit Tomb Raider zu beschäftigen, begründete Milham damit, dass solche Abenteuerspiele schon immer seine Leidenschaft gewesen seien. Ob oder wie sich Milhams Erfahrung mit eher düsteren und gruseligen sowie actionreichen Spielen eventuell auf künftige Einsätze Lara Crofts auswirkt, muss sich noch zeigen.



## Interplay gibt 70 Marken zum Verkauf frei

Anfang September hat Interplay weitere Marken aus seinem Katalog zum Verkauf freigegeben. Insgesamt 70 Franchises wie Battle Chess, Boogerman, Clay Fighter, Dark Alliance, Descent, Earthworm Jim, Freespace, Kingpin, M.A.X., Messiah, MDK, Redneck Rampage, Run Like Hell, Sacrifice, T-Rex Rumble und Giants sollen den Besitzer wechseln. Interplay ist bereits seit Anfang der 1980er Jahre im Geschäft und hat seitdem legendäre Titel und Marken geschaffen wie The Bard's Tale, Fallout, MDK, Wasteland und viele mehr. Ab Ende der 1990er Jahre hatte es Interplay aber immer schwieriger, an seine früheren Erfolge

anzuknüpfen und verzeichnete bei nahezu durchgehend Verluste. Später folgte bereits der erste Ausverkauf, sodass zum Beispiel Bethesda die Markenrechte an der Fallout-Serie übernahm. Das nun zum Verkauf stehende Freespace hatte Interplay übrigens erst im Juni 2013 für rund 7.500 Dollar aus der Insolvenzmasse des Mitbewerbers THQ übernommen und muss es nun wenige Jahre später selbst abstoßen.

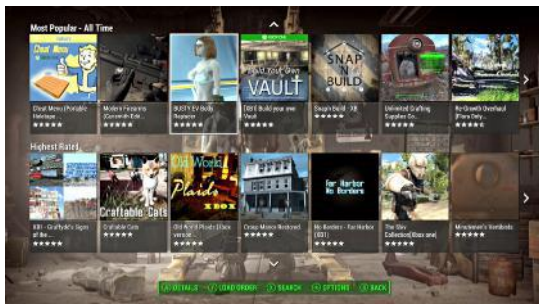


## PlayStation Slim und PlayStation Pro angekündigt

Die Gerüchte gab es schon seit Monaten, doch Anfang September hat Sony endlich die Katze aus dem Sack gelassen und zwei neue PlayStation-Modelle namens Slim und Pro enthüllt. Die Slim-Variante ist dabei lediglich die übliche PlayStation-4-Konsole in schlankerem Design, was sich auf die Lautstärke während des Betriebs und auf den Stromverbrauch auswirkt – in Sachen Leistung ändert sich aber nichts im Vergleich zum bisherigen Modell. Die Slim-Version erschien Mitte September ab 299 Euro. Spannender war dagegen die Vorstellung der Pro-Konsole, den hier bohrt Sony die Leistung deutlich auf, sodass die Konsole 4,2 Teraflops an Rechenleistung schafft (Xbox Scorpio: 6,0 Teraflops).

Zudem stehen 4K-Auflösung, HDR und höhere Framerates sowie detailliertere Grafik im Vordergrund, auch PlayStation VR soll vom Leistungsanstieg profitieren. Die neue Konsole erscheint am 10. November und soll ab 399 Euro erhältlich sein – ein Termin der wohl rund ein Jahr vor Microsofts neuer Xbox liegt. Seltsam mutete allerdings Sonys Entscheidung an, kein Laufwerk für UHD-Blu-rays zu verbauen. Entsprechende Inhalte sollen nur per Streaming-Diensten wie Netflix oder YouTube abspielbar sein.





## Sony schiebt Mods für Fallout 4 und Skyrim einen Riegel vor

Anfang September hatte Bethesda eine schlechte Nachricht für die Fans von Fallout 4 und Skyrim, das demnächst in der neuauflagelegten Special Edition erscheint: Während auf dem PC und auf der Xbox One die Community beide Spiele mit Mods beliebig verändern kann (im Falle von Skyrim ist das zumindest geplant), sträubt sich Sony auf seiner Konsole nach wie vor dagegen. Seit Ende Juni bereits befindet sich der Mod-Support für die PlayStation 4 in der Schwebe und Sony scheint sich noch immer nicht mit dem Gedanken anfreunden zu können, dass Spieler über Mods die beiden Titel nach Belieben verändern dürfen. So soll es zum Beispiel Vorgaben geben, dass eine Modifikation nicht größer als 900 MB sein dürfte und auch das Erstellen von Audiodateien sei aufgrund eines exotischen Codes nicht einfach. Bethesda auf der anderen Seite möchte allem Anschein nach keine Einschränkungen in Kauf nehmen und bleibt weiterhin in Verhandlung mit Sony. Microsoft nutzte diese Neuigkeiten unterdessen, um die Spieler darauf hinzuweisen, dass der Mod-Support auf der Xbox bereits seit Mai vorhanden sei.

## Palmer Luckey vergault Entwickler mit fragwürdigen Geldspenden



Ende September hat die amerikanische Nachrichtenseite The Daily Beast aufgedeckt, dass Oculus-Gründer Palmer Luckey einer Pro-Trump-Gruppe namens Nimble America finanziell unter die Arme gegriffen habe. Die Gruppe wiederum unterstützt den Wahlkampf des Präsidentschaftskandidaten Donald Trump mit fragwürdigen Posts und Memes über dessen Konkurrentin Hillary Clinton auf verschiedenen Social-Media-Kanälen. Außerdem soll Nimble America rassistische Tendenzen haben. Diese Meldung verbreitete sich wie ein Lauffeuer und führte dazu, dass sich einige Entwickler von Oculus distanzieren und gar davon abrückten, weiterhin Spiele für die Rift zu produzieren. Palmer Luckey veröffentlichte kurz danach einen Facebook-Beitrag, in dem er zugab, Nimble America als Privatperson mit 10.000 Dollar unterstützt zu haben, da er der Meinung war, dass sie frische Ideen hätte, wie man mit jungen Wählern kommunizieren müsste.

## Wooga trennt sich von 40 Mitarbeitern



Kurz nachdem während der gamescom die massiven Entlassungen bei Goodgame Studios bekannt geworden waren, haben auch die Berliner von Wooga Anfang September bekannt gegeben, dass sie sich von 40 Mitarbeitern trennen müssen. Das sind rund zehn Prozent der bisherigen Belegschaft. Grund dafür sei, dass einige veröffentlichte Projekte nicht die Erwartungen erfüllt hätten. Die verbleibenden Mitarbeiter sollen deshalb in drei Teams aufgeteilt werden, die sich auf Casual Simulations, Puzzle und Hidden Object Games konzentrieren werden. Die Kündigungen seien Wooga laut Geschäftsführer Jens Begemann sehr schwer gefallen, wären aber nötig gewesen, um sich besser auf die neuen Ziele zu fokussieren und das Unternehmen straffer zu organisieren.



Warum Spieltester der Industrie schaden.  
[www.makinggames.biz/  
game-reviewers](http://www.makinggames.biz/game-reviewers)

Weshalb ein Anwalt kündigte und  
Indie-Entwickler wurde.  
[www.makinggames.biz/  
quitting-the-job](http://www.makinggames.biz/quitting-the-job)

Wie Capcom seine Monster-Hunter-Spiele  
lokalisiert.  
[www.makinggames.biz/  
capcom-localization](http://www.makinggames.biz/capcom-localization)

Fan-Projekt: Ein Point-&-Click-Adventure  
zur Netflix-Serie »Stranger Things«.  
[www.makinggames.biz/  
stranger-things](http://www.makinggames.biz/stranger-things)



## BRANCHEN-GEZWITSCHER @MAKINGGAMES\_DE/INTERESTING-PEOPLE



@LOCUST9

Don't read comments. As much as you want to, no amount of positive feedback will unring the negative/hateful feedback bell. Trust me.

David Goldfarb, Game Director von Payday 2



@MRPHILHARRISON

Watching HDR demos live-streamed from press events is like trying to audition expensive new HiFi speakers via a phone call ...

Phil Harrison, ehemaliger Xbox-Chef in Europa



@DANIELVAVRA

So according to Valve, sales of VR goggles suck. Nobody owns them and nobody is buying them. You see? I told you :)

Daniel Vávra, Creative Director der Warhorse Studios



@MIKEBITHELL

dev tip: Don't schedule alpha milestone for the same day as you move apartment, and record VO. Stress levels at >100th go at a boss fight

Mike Bithell, Game Designer von Thomas Was Alone



@IGLEVINE

Vice says treatment of drug users in BioShock is »problematic«. I can't remember, because I was so stoned when I wrote the damn thing.

Ken Levine, früherer Creative Director von Irrational Games



@IBOGOST

SPOILER ALERT: I have beaten No Man's Sky and at the end you meet and defeat Noman, whose sky you have been violating the whole time.

Ian Bogost, Autor und Game Designer



@GEORGE3DR

Answering machine has been »broken« for a week. After exhaustive internet research and settings of 30 mins...the »on/off« button was wrong :)

George Broussard, Erfinder von Duke Nukem



@BENJAMINCOUSINS

I remember back at DICE we used to chuckle at the crazy idea that we could charge for beta access.

Ben Cousins, Mitgründer und CEO von The Outsiders



@NOTCH

Rewriting code for hours for stability and speed, fumbling in the dark until it's done: scary. Finding out it worked, somehow: scarier.

Markus »Notch« Persson, Erfinder von Minecraft

JOIN THE CONVERSATION



# TOOLS

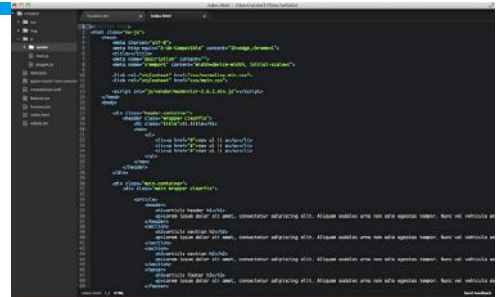
**Keine guten Werkzeuge – keine guten Spiele! Experten aus der Branche sagen ihre Meinung zu aktuellen Programm-Updates sowie neuen Tools und verraten ihre persönlichen Software-Geheimtipps.**

## ATOM [WWW.ATOM.IO](http://WWW.ATOM.IO)



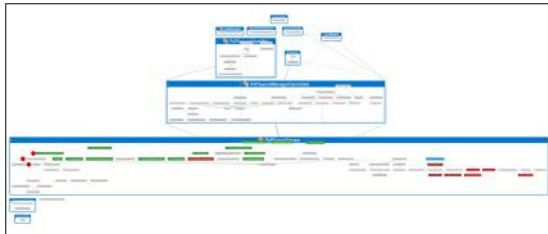
**Thorben Kohler**  
ist Lead Programmer  
bei Daedalic Entertainment.

**Atom** is a fast, open source, cross-platform editor, which is highly customizable. I'd like to avoid tools which can't be used out of the box. However, Atom is very easy to install, use and configure. It has everything a developer needs; including basics like highlighting, formatting and auto completion for many languages. Atom is handy when it comes to projects and works with your folder structure. You can set multiple panes to compare and work on several files. If you're unhappy with anything you have, you can use a simple search box to enter a feature you want to see. It takes one click to install that feature and it can be deactivated or uninstalled anytime without restarting anything. There are many editors, but you always miss this one thing. With Atom, you don't.



Atom is a fast, open source, cross-platform editor, which is highly customizable.

## CODE MAPS [MSDN.MICROSOFT.COM/EN-US/MAGAZINE/MT238403.ASPX](http://MSDN.MICROSOFT.COM/EN-US/MAGAZINE/MT238403.ASPX)



Code Maps ermöglichen eine einfache Visualisierung der Codestruktur in Visual Studio.

eine einfache Visualisierung der Codestruktur. Wir können den Funktionsfluss und den Aufbau des Codes analysieren und benutzen Code Maps, um Legacy Code zu verstehen, nicht mehr verwendete Stellen zu identifizieren, Code Heat Maps zu erstellen, Refactorings zu planen und zu verifizieren oder um logisch abgekapselte Bereiche zu definieren. Code Maps können in Visual Studio mit der Enterprise Edition erstellt werden und mit allen anderen VS-Versionen gelesen werden.

Einer der spannendsten Aspekte der Spieleentwicklung ist, dass sich die Anforderungen und Features ständig ändern können. Wenige andere Softwareprojekte werden ähnlich lange so aktiv und umfangreich weiterentwickelt. Daher sind eine solide Architektur und regelmäßiges Refactoring ein Muss für ein erfolgreiches Spiel, das auch noch nach zwei und mehr Jahren weiterentwickelt und maintained werden soll. Hier sind die Code Maps aus Visual Studio eine enorme Hilfe, denn sie ermöglichen



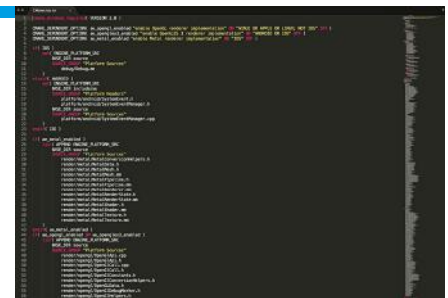
**Roman Alexis Anastasini**  
ist Head of Development  
bei Chimera Entertainment.

## CMAKE [WWW.CMAKE.ORG](http://WWW.CMAKE.ORG)



**Johannes Kuhlmann**  
ist Head of Core Technologies  
bei Deep Silver Fishlabs.

**CMake** ist ein Tool, das den Bau und das Testen von Software erleichtert sowie die Erstellung von Paketen des fertigen Endprodukts ermöglicht. Wir setzen es hauptsächlich dazu ein, Projekte für die IDEs der von uns unterstützten Plattformen zu generieren. Die meisten Programmierer wissen, wie aufwendig es ist, die verschiedenen Build-Konfigurationen für alle Plattformen zu pflegen. Bei CMake geschieht dies mithilfe einer einfachen zu erlernenden Scriptsprache, die mächtig genug ist, um jede noch so kleine Feinheit der Projekte zu kontrollieren. Vorteilhaft ist auch, dass sich die erstellten Scripts für den Fall, dass einmal gleichzeitige Änderungen anfallen, ohne großen Aufwand mergen lassen. CMake ist Open Source und für Linux, OSX und Windows verfügbar. Das Tool entwickelt sich langsam zum De-facto-Standard und wird bereits von sehr vielen Projekten unterstützt. Dank der starken Community kann im Bedarfsfall auf ein umfangreiches Onlinearchiv an Lösungen und Tipps zurückgegriffen werden.

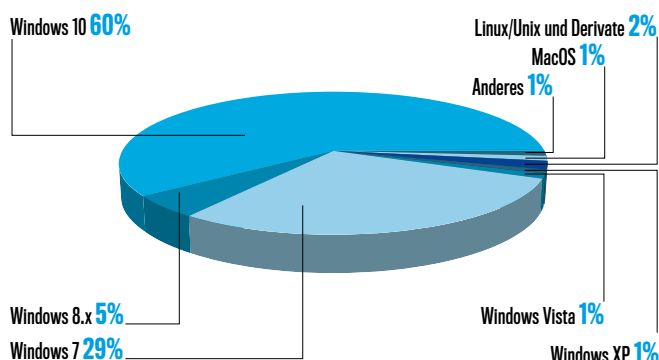


CMake ist ein Tool, das den Bau und das Testen von Software erleichtert.

# DATAFLOW

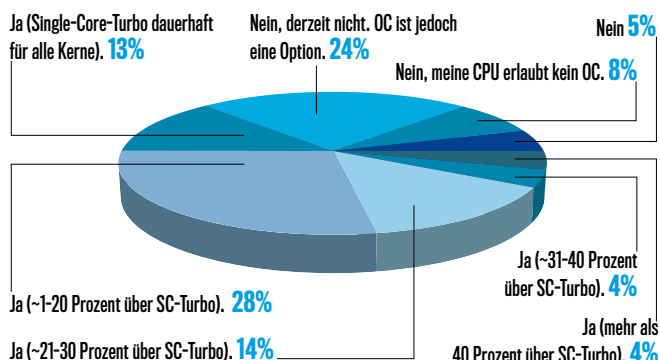
PC Games und PC Games Hardware befragen regelmäßig Heftkäufer und Website-Besucher zu aktuellen Games-Themen. Eine kleine Auswahl finden Sie auf dieser Seite.

## Welches Betriebssystem verwenden Sie auf Ihrem Hauptsystem?



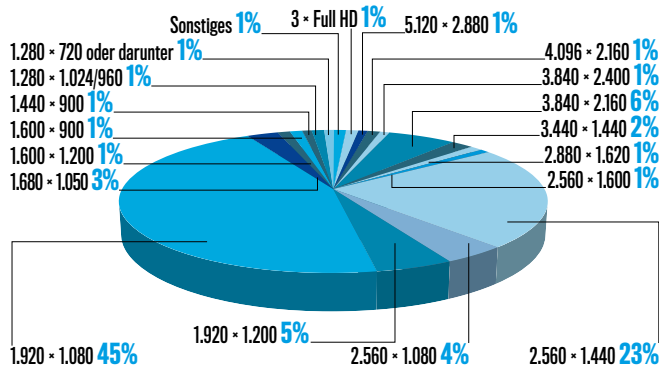
Quelle: Umfrage im PC Games Hardware Extreme Forum, 745 Teilnehmer

## Übertakten Sie die CPU Ihres Spiele-PCs?



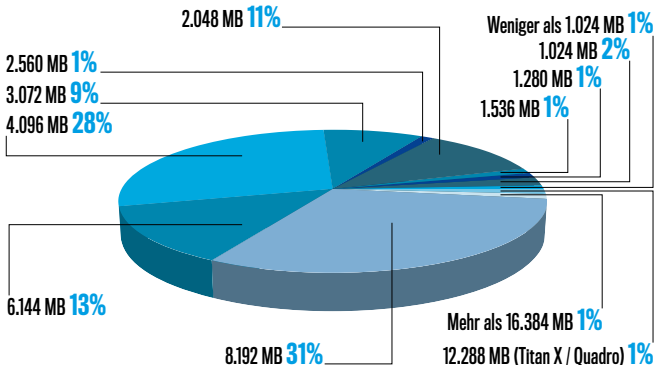
Quelle: Umfrage im PC Games Hardware Extreme Forum, 214 Teilnehmer

## In welcher Auflösung spielen Sie gewöhnlich?



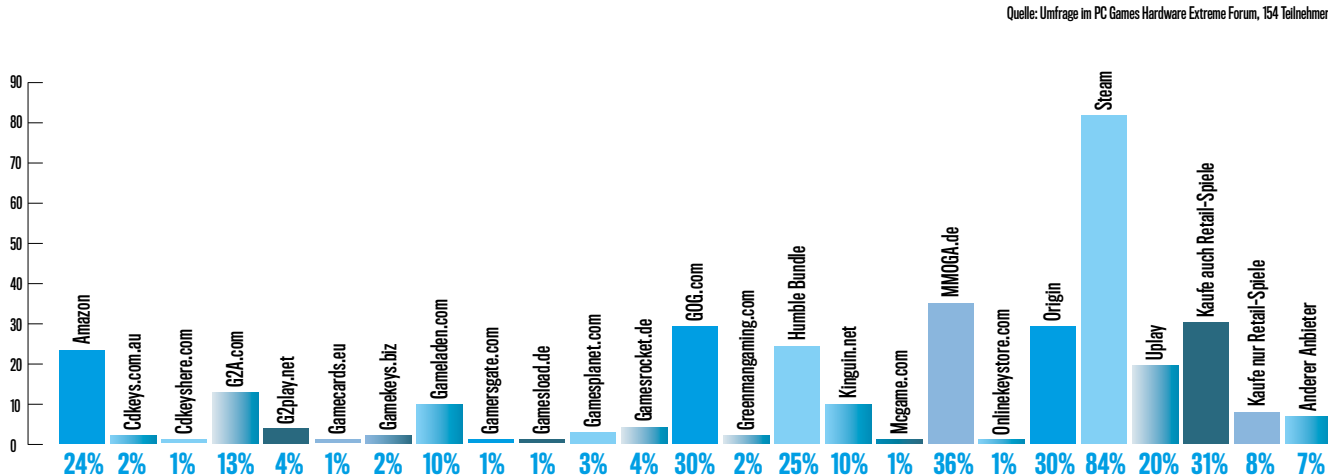
Quelle: Umfrage im PC Games Hardware Extreme Forum, 1.102 Teilnehmer

## Über wie viel Speicher verfügt Ihre Grafikkarte?



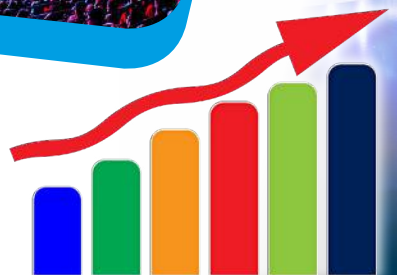
Quelle: Umfrage im PC Games Hardware Extreme Forum, 1.118 Teilnehmer

## Wo kaufen Sie PC-Spiele in digitaler Form? (Mehrfachantworten möglich)



Quelle: Umfrage im PC Games Hardware Extreme Forum, 154 Teilnehmer





# ESPORTS –

## THE NUMBERS BEHIND THE PHENOMENON

Newzoo is specialized on market research. Here the experts talk about their current predictions for eSports and why this part of the games industry will grow to a billion-dollar industry in just a few years.



**Pieter van den Heuvel**  
is Team Lead eSports  
at Newzoo.

Pieter has been a Senior Market Analyst at Newzoo, the leader in eSports Market Intelligence, for two years. Due to his experience with eSports research and his avid interest in the field, he was appointed head of the newly-established Newzoo eSports Division. Pieter leads Newzoo in modelling the eSports economy, finding & tracking trends in the market, and assisting both endemic and non-endemic brands, across numerous industries, to shape their strategies regarding eSports. Pieter is a regular speaker at industry events.

**E**Sports has been one of the most talked about topics in games, media, and entertainment for the past number of years as an increasing number of companies scramble to get involved and stake their claim in the industry. So why is eSports so interesting for big brands and media companies? What is the current state of the market and where is it heading? At Newzoo, we have been researching and modelling the eSports market since 2013 to provide a realistic overview of the opportunities it presents. Here is a snapshot of the numbers behind the global phenomenon and its valuable audience, taken from our Global eSports Market Report.

### eSports Viewers rise as Awareness grows

Explosive growth in coverage from global and local media, an intensified effort from

game publishers, as well as the launch of an abundance of new leagues and events have accelerated the global exposure of eSports beyond our initial expectations in early 2016. By the end of this year, 1.1 billion people will be aware of eSports – up from 800 million in 2015. More impressively, 292 million people will be watching it. These viewers can be further broken down into eSports Enthusiasts (138 million) and Occasional Viewers (144 million). eSports Enthusiasts are those who watch eSports at least once a month, while Occasional Viewers watch less than once a month and mostly tune in for a big event or watch along with someone else.

China has the largest number of eSports Enthusiasts in the world with over 60 million people, followed by North America (45 million), Western Europe (20 million), and Eastern Europe (10 million). By 2019, there will be 215 million eSports Enthusiasts across the globe.

This explosive growth of eSports awareness and viewership is not coincidental. It can mainly be attributed to three things: increased involvement of mainstream media and broadcasters, growth in leagues and events organized on a global, regional, and particularly local scale, and a huge effort by publishers to build their eSports business.

### Increased Involvement of Mainstream Media

Within the last 12 months, a huge amount of international and local media companies have either featured, or have actively started reporting on eSports. Not only has eSports proven to be a trending topic in the media business, but it has also given media companies an opportunity to attract a younger demographic. A similar movement has occurred with traditional broadcasters, who are launching eSports events that are partly broadcasted on TV. Turner broadcasting, for example, now host its own leagues, undoubtedly with the intention to pull the

### ESPORTS AUDIENCE GROWTH

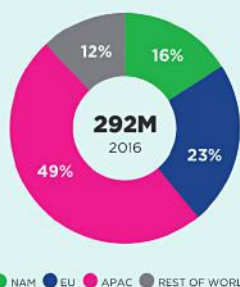
GLOBAL | FOR 2014, 2015, 2016, 2019 | Q2 2016



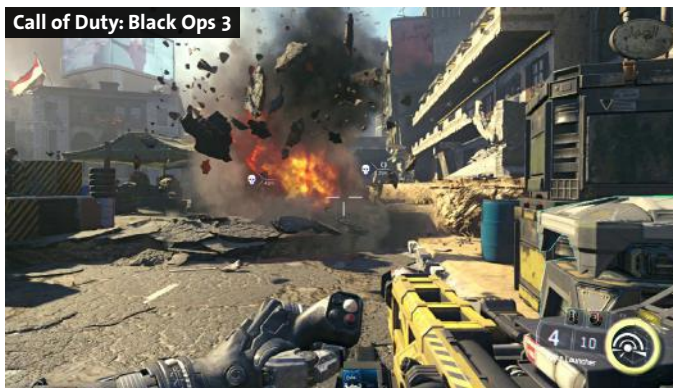
Asia-Pacific will account for

**49%**

of the Esports Audience in 2016



A prediction by Newzoo how the eSport audience will evolve until 2019.



League of Legends, Counter-Strike, Call of Duty and Hearthstone are very common games that are big in eSports, attracting thousands of players and millions of watchers.

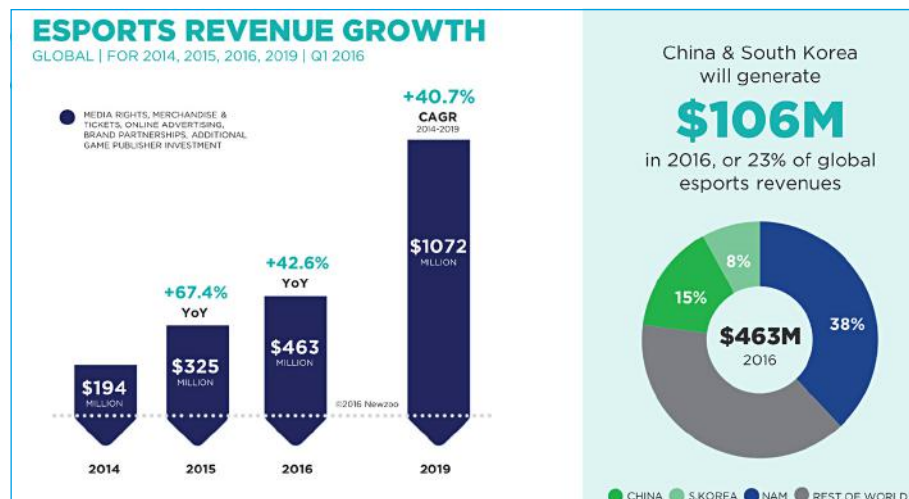
younger demographic back to TV. At the same time, ESL is launching a 24/7 eSports channel in Nordic and Baltic countries. TF1 in France is doing the same, while Sky and ITV co-launched an English channel focused on professional gaming. The success of these channels remains to be seen as they target a very niche audience, which can limit revenue potential. All the same, the preference of eSports Enthusiasts leans toward these specialized channels.

#### Publishers turning to eSports

More and more publishers have started to push their franchises as eSports titles. They have seen the possibilities that eSports gives to engage a player base and community outside

of the game. eSports events are also being used more and more as a pre-launch marketing tool, giving players the tools (e.g. custom matchmaking, spectator modes etc.) to develop community leagues themselves. While a handful of titles still dominate the space, there is certainly room for new franchises to be successful in eSports.

Overwatch, for example, has already amassed 15 million players and is the most played game in Korean internet cafes. Many organizers are already hosting and setting up tournaments; such as ELeague's Overwatch Open on TBS, ESL's Overwatch Atlantic Showdown, and Blizzards own Overwatch World Championship, which will be held during



A prediction by Newzoo how revenue in eSports will grow until 2019.

## About Newzoo

Newzoo is a worldwide leader in global games, eSports, and mobile intelligence with offices in Amsterdam, San Francisco and Shanghai and partner offices in six other cities across the globe. It provides its clients with a mix of market trends, big data analytics, financial analysis, revenue projections, consumer insights, data modelling, and forecasting solutions across. Newzoo is proud to work for the majority of global eSports, entertainment, hardware, and media companies, along with many independent developers and leading consumer brands.





Blizzcon. If Blizzard manages to enhance its viewing experience, Overwatch can become a serious eSports contender. Mobile games such as Clash Royale and Clash of Clans are also performing very well as eSports titles.

### Increasing Regionality

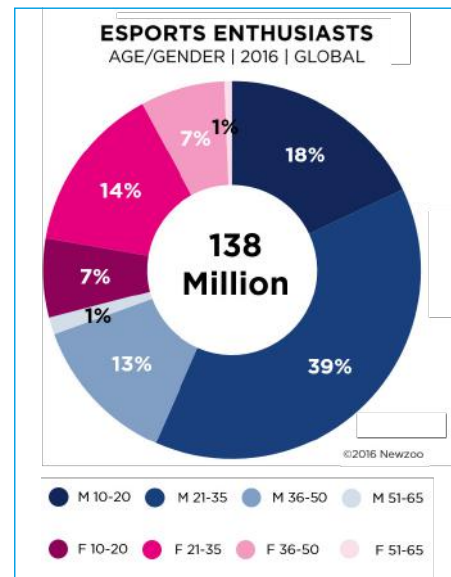
Regional events have been increasing in frequency and popularity throughout 2016. Primary examples include the LVP Divisions of Honor and ESL's Brazil Premier League. The Liga de Videojuegos Profesional is an online professional gaming tournament platform based in Spain. Its Divisions of Honor are its top-tier eSports leagues, consisting of only Spanish teams. With divisions for League of Legends, Call of Duty, and Counter-Strike: Global Offensive, the organizer offers a variety of localized eSports entertainment for the Spanish market. By targeting the Spanish market, the LVP has been able to attract Spanish brands Takis and El Corte Inglés as two of its main sponsors.

ESL's Brazil Premier League features competitions in CS: GO, League of Legends, and Hearthstone, featuring only Brazilian players. The group stages were played online, with playoff finals in ESL's studio in Sao Paulo. The Brazilian PC retailer Alpha Premiere Computers was able to sponsor the event targeted at the Brazilian audience.

Localizing leagues, events, and teams is a very important factor in the growth of the eSports industry. Aside from increasing awareness, localizing competitions opens up local sponsoring and advertising budgets that can't be tapped into with only international competitions. A localized league, event, or team provides brands with an opportunity to specifically target their geographically relevant markets, making eSports an opportunity for brands that don't target an international audience. Further, localized competition gives fans an instant connection to something that is held closely. Lastly, localized leagues and events can serve as talent pool from which teams competing at a higher level can scout for new players.



Blizzards team shooter Overwatch is a good reference if you are interested in how to build a eSport community around your game.



A graph by Newzoo that shows details on age and gender of eSports enthusiasts currently.

### Show me the Money

We have seen that an increasing number of people are investing into and watching eSports, but how much is the eSports industry actually worth? We estimate that by the end of 2016, global eSports revenues will have reached 493 million Dollars. This is a 52 percent growth since 2015. By 2019, eSports will be a billion-dollar industry, or a 1.1 billion Dollar industry to be exact.

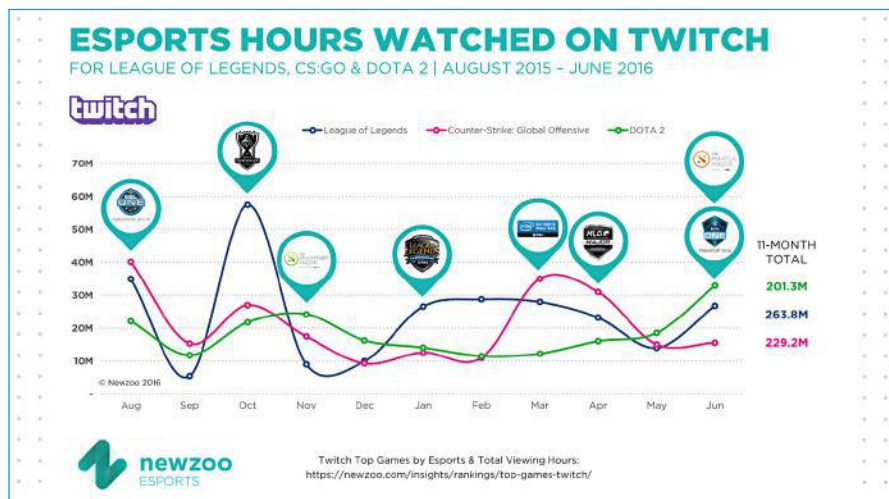
The vast majority of revenues this year will come from sponsorship and advertising (60 percent) followed by game publisher fees, media rights, and merchandise and tickets. Revenues from media rights and sponsorship will show the fastest growth towards 2019 as the market matures and revenue distribution resembles that of traditional sports more closely.

North America is by far the largest market and will generate 36 percent of all revenues this year. China is the second largest with a 15 percent global share. This year, the Chinese eSports industry has received a lot of big investments into companies working in or around eSports. China has huge potential as an eSports growth market and is also the current hub of mobile eSports.

While eSports revenues will never grow as big as traditional sports, it certainly has the potential to rival a single sport, league, or club. The average annual revenue per eSports Enthusiast was 2.8 Dollars in 2015 and is expected to grow to 3.3 Dollars this year. This is still a factor four lower than a mature traditional sport such as basketball, which generates revenues of 15 Dollars per fan per year. This shows the huge potential growth of the sector.

### Targeting the Elusive Millennial

The last 12 months have shown a trend of traditional American media companies (e.g., TBS, ESPN), team owners, star athletes (e.g., Rick



Another study by Newzoo showing which games were watched how many hours in the last months.



Even mobile games can get big in eSports as Supercell's games Clash of Clans and Clash Royale proof.

Fox, Mark Cuban, Shaquille O'Neill, and large non-endemic brands (e.g., Buffalo Wild Wings, Arby's) getting involved in eSports. What all these parties have in common is that they, in one way or another, are heavily involved in traditional sports, an industry that is suffering from decreasing TV viewership numbers and an increasingly aging fan demographic. While traditional sports still have a far bigger reach than eSports, there is a sizeable group of young consumers that has moved from TV as their primary source of digital and video entertainment to the internet.

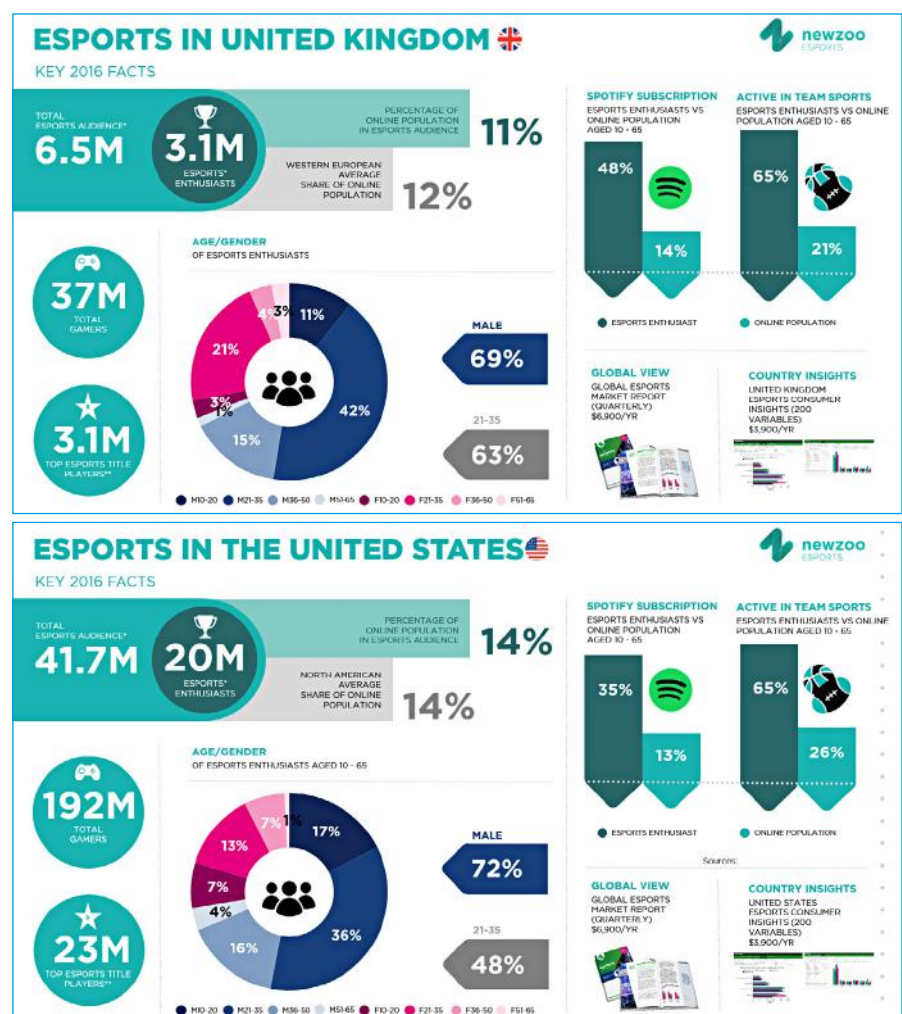
These brands, and others, are facing a challenge of reaching the Millennial demographic via their current media channels and are turning to eSports for help. Why eSports?

eSports entertains a young and desirable demographic with Enthusiasts aged 21 to 35 representing 53 percent of the eSports Audience. Despite many misconceptions, the majority of the eSports audience has a full-time job and a higher-than-average income. Of the global eSports Enthusiasts, 65 percent has a full-time job vs. 48 percent of the general online population and half of eSports Enthusiasts have a high income. They are big spenders on digital media and game-related products and spend more on digital media subscriptions such as Netflix, HBO and Spotify than the online population. eSports Enthusiasts are also far more likely than the general population to have a large hardware budget.

All things considered, it's no surprise that new brands are announcing eSports partnerships almost every week. While the novelty of investing and sponsoring in eSports has its benefits in terms of costs, there is no pre-defined path to succeed. Most eSports business ventures are still navigating the rapidly changing and maturing market to find ways to scale and monetize. This lack of a clear approach, however, provides an extra opportunity for

investors and sponsors who are able to understand the market and the young, digital savvy, consumers within it. Leveraging this knowledge can put your business ahead of the curve, in a new, fast growing market.

Pieter van den Heuvel



Studies by Newzoo that compare the eSport market in the US and the UK.





# E-SPORT

## EIN DICKICHT MIT VIELEN LICHTUNGEN

Jan-Hendrik Heuschkel von Freaks 4U Gaming blickt auf die Entstehung des E-Sports zurück und gibt Tipps, was ein Spiel als E-Sport-Titel auszeichnet.



**Jan-Hendrik Heuschkel**  
ist Business  
Development Manager  
bei Freaks 4U Gaming in Berlin.

Jan arbeitet seit gut einer Dekade im E-Sport. Heute verantwortet er bei Freaks 4U Gaming den Bereich Business Development. In dieser Funktion unterstützt er Industrie-fremde Firmen beim Einstieg in den E-Sport.

**B**egegnung einem der Begriff E-Sport, setzen bei den meisten Menschen ganz automatisch Gedankenspiele ein. Wie diese aussehen, ist dabei vor allem von den eigenen Erfahrungen abhängig. Es ist eine Welt, die zwar immer mehr Trag- und Reichweite erlangt, die heute aber noch so schwer zu greifen ist wie vor zehn Jahren. Dabei ist es eigentlich ganz einfach.

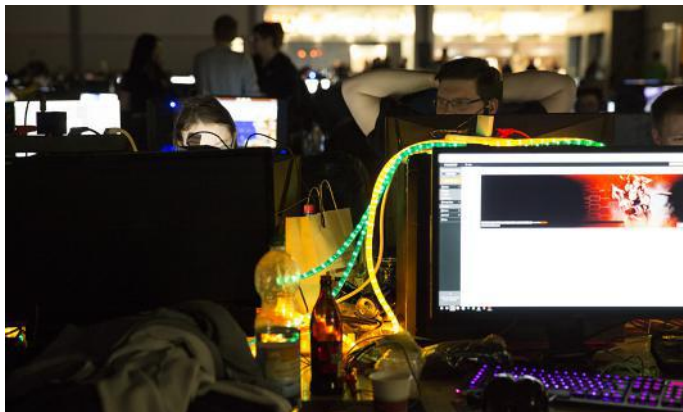
### Versuch einer Definition

Eine genaue Abgrenzung was E-Sport ist oder nicht ist, gibt es nicht. Ähnlich wie beim Sport, wo es zwar eine klare Definition gibt, diese aber individuell interpretiert werden kann, ist die Bedeutung des E-Sports am Ende Ansichtssache. Während für die einen Schach das höchste Gut kognitiven sportlichen Wettkampfes ist, hat es für die anderen im Sammelbegriff Sport nichts zu suchen. Doch letztlich gibt es

mit dem Deutschen Olympischen Sportbund eine Organisation, die sich klar bekennt und Sportarten entweder ernennt oder ihnen die Anerkennung verweigert. So etwas gibt es für den E-Sport (noch) nicht und somit ist es in dieser dezentralen Welt weiterhin Ansichtssache und Gegenstand vieler leidenschaftlich geführter Diskussionen. Wichtig ist vor allem: E-Sport muss elektronisch beziehungsweise digital sein und im Wettstreit gegeneinander ausgeführt werden.

Wenn man von E-Sport spricht, dann kommt man an den folgenden drei Titeln kaum vorbei: League of Legends, Counter-Strike (in seiner aktuellen Version Global Offensive) und Dota 2. Auch Blizzard ist mit vielen seiner Spiele wie Hearthstone, Heroes of the Storm und Overwatch nahezu schon historisch im E-Sport stark vertreten.

Besonders Blizzard spielt mit seinen Titeln und seiner großen Fanbase auch eine ent-



Spiele wie Warcraft 3 oder Counter-Strike sorgten für einen LAN-Party-Boom: der Anfang des E-Sport.



Moderatorin Eefje »Sjokz« Depoortere bei der League of Legends Championship Series.

scheidende Rolle im Ursprung des E-Sports. Klar, es begann alles schon mit den ersten Pong-Turnieren in heimischen Kellern und Wohnzimmern. Doch der Ausgangspunkt des modernen E-Sports ist dann doch eher in Titeln wie StarCraft (Broodwar) zu finden. Als Triebfeder machten gerade koreanische Turniere inklusive erster TV-Übertragungen den Anfang, ehe die Erfolgsstory auch sukzessive in Europa begann. Angespornt durch den großen Erfolg von Warcraft 3 und Half-Life: Counter-Strike entstanden auch hierzulande immer mehr Turniere und Veranstaltungen, die einen wahren LAN-Boom auslösten, mit hunderten solcher Veranstaltungen pro Jahr deutschlandweit.

Wenn wir heute auf E-Sport-Events, wie die ESL-One-Veranstaltungen in der LANXESS arena in Köln oder der Commerzbank Arena in Frankfurt, schauen, sehen wir Events mit vollen Rängen, imposanten Lichtshows und professionellen Übertragungen für die Zuschauer daheim. In den Anfangszeiten wurden E-Sport-Turniere und -Teams jedoch in erster Linie von Freiwilligen organisiert, die zumeist eigene finanzielle Mittel aufbrachten, um erste Events auf die Beine zu stellen oder zu diesen zu reisen. Heute verbergen sich hinter E-Sport-Organisationen und -Brands immer häufiger mittelständische Unternehmen. Dies ermöglicht eine zunehmende Professionalisierung des Marktes und schafft Jobs.

### E-Sport ist vor allem vielschichtig

Letztlich erlaubt die lose Definition eine ganze Bandbreite an Events, Turnieren und anderen Veranstaltungen unter dem Sammelbegriff E-Sport. Aber die beiden stärksten Ausprägungen sind vergleichbar mit dem Radsport: Es gibt professionelle Wettbewerbe wie die Tour de France, an der eine ausgewählte Gruppe von Athleten teilnehmen kann und es gibt Jedermann-Wettbewerbe, bei denen vom Einsteiger über den Amateur bis hin zum Semi-Pro oder sogar Pro einfach jeder mitmachen kann.

Vergleichbar zur Tour de France gibt es im E-Sport Profi-Turniere, bei denen zwar die Disziplin beziehungsweise das Spiel bekannt ist, die Ausprägung der Durchführung jedoch nichts mehr mit dem zu tun hat, was der gewöhnliche Spieler Zuhause im Stande ist zu leisten: Ähnlich wie bei der Tour, bei der die Profis mit 20 Stundenkilometern auch die steilsten Berge erklimmen. Wie man Fahrrad fährt, wissen wohl die meisten. Wo die Athleten diese Kraft hernehmen, ist jedoch das große Mysterium.

So verhält es sich auch im E-Sport. Oft ist das, was die Profis aus einem Spiel machen, eine ganz andere Welt, verglichen mit dem Spiel der Amateure. Dota 2 ist ein gutes Beispiel. Schon herausfordernd genug für den Otto-Normal-Spieler ist es eine echte Challenge selbst für jeden Profi. Oder ein extrem schwieriger Mathetest, nur mit besserer Grafik. Es geht nicht mehr darum zu wissen, welche Fähigkeiten die eigene oder gegnerische Spielfigur hat,

sondern um Distanzen, Cooldowns, Positionen, Kombinationsmöglichkeiten, Timings und die scheinbar zufällige Synergie der Teamkollegen, die immer zur richtigen Zeit an der richtigen Stelle auftauchen.

### Die Zutaten für ein erfolgreiches E-Sport-Turnier

Doch Zuschauerturnier ist nicht gleich Zuschauerturnier. Über die letzten Jahre haben sich vermehrt Stadion-Events in der Szene etabliert. Um aber eine Arena mit 15.000 Leuten zu füllen, muss vieles zusammenpassen. Das beginnt schon beim Spielerpool, der genug Tiefe und Raffinesse auch außerhalb des Spielfelds bieten muss, um eine persönliche Bindung zu den Fans zu erlangen und das Schicksal über das Wohlbefinden aneinander zu koppeln. Wie im konventionellen Sport eben.

Und natürlich benötigt man das richtige Spiel. Es muss nicht nur erfolgreich sein, sondern auch noch langlebig. Um 15.000 Menschen zu mobilisieren, sie dazu zu bewegen, Gelder für Tickets, Anreise und Hotels in die Hand zu nehmen, reicht kein Shooting-Star, der sich gerade auf dem Markt etabliert. Man möchte wissen, was man für sein Geld bekommt. League of Legends ist hier ein wunderbares Beispiel. Über Jahre hinweg wurde auf Basis eines beliebten Spiels eine Community gebildet, ehe man die vielen kleinen Turniere, die auf aller Welt entstanden, 2013 durch eine professionelle und stringente Ligastruktur ersetzt hat. Erst nach diesem Schritt, der auf jahrelange Arbeit und Veränderungen des Spiels fußte, wagte man den Weg in die großen Arenen dieser Welt, die man nun zum großen Saisonabschluss mühelos ausverkauft. Aber auch Counter-Strike bietet sich mit seiner Community an, die über ein Jahrzehnt gewachsen ist.

Ein wenig aus der Reihe fällt Dota 2. Während es Dota als Modifikation für Warcraft 3 bereits seit einiger Zeit gab, war sowohl das Spiel als auch das Genre für die Spieleschmiede Valve neu. Man entschied sich dennoch, das Spiel gleich mit einem großen Zuschauerturnier zu starten. Beim ersten The International 2011 ging es zugleich auch zum ersten Mal um ein Millionenpreisgeld. Jedoch verließ sich Valve nicht auf sein Glück, sondern setzte auf bestimmte Voraussetzungen.

Denn auch, wenn immer mehr Turniere die bekannten Messen dieser Welt verlassen – so tritt die EU LCS nicht mehr auf der gamescom auf und die ESL veranstaltet ihr großes Intel Extreme Masters-Finale nicht mehr auf der CeBIT – bieten sich Messen mit einem Gaming-Fokus immer noch für Turniere an. Auf der gamescom, für die sich auch Valve beim ersten The International entschied, kann man schließlich davon ausgehen, dass viele junge Leute vor Ort sind, die grundsätzlich an der Materie interessiert sind. Man muss sie nur noch abholen und begeistern. Bei einem eigenen Event müssen das Ticketmar-



E-Sport-Veranstaltungen im Rahmen einer Messe abzuhalten, hat durchaus Vorteile, aber auch Nachteile: Die Halle des Intel Extreme Masters auf der CeBIT 2011 musste mehrmals wegen Überfüllung geschlossen werden.



Der schwedische Counter-Strike-Profi Olof »Olofmeister« Kajbjørn im Interview während der ESL One Cologne 2016.



keting, das Rahmenprogramm und die Gäste im Vorfeld stimmen und in eine schlüssige Kommunikation aufgehen. Dazu muss man sich mit häufig unterschätzten Themen wie dem Sicherheitspersonal, dem Einlasskonzept, dem Fan-Catering und vielen weiteren kleinen Bausteinen auseinandersetzen. All dieses entfällt auf Messen, oder wird ohnehin vom Organisator der Messe übernommen.

Die Gründe aus denen große Turniere – zu denen schlussendlich auch das Dota 2 The International zählt – Messen verlassen, liegen in anderen Kriterien. Zum einen natürlich an der größeren Gestaltungsfreiheit bei den Veranstaltungszeiten, der ungeteilten Aufmerksamkeit, der Aussicht auf die Umsätze aus den Eintrittsgeldern, aber auch dem Platz, den man schlussendlich benötigt. Die Halle für die Intel Extreme Masters auf der CeBIT wurde in den Jahren 2010 und 2011 mehr als einmal wegen Überfüllung gesperrt und weitere Zuschauer konnten erst wieder hinein, nachdem andere das Event verlassen hatten.

### Die Alternative: Online-Turniere

Um sein Turnier an den Fan zu bringen, ist man aber schon lange nicht mehr auf Offline-Events angewiesen. Online-Turniere bieten zwar nicht den gleichen Charme wie eine Offline-Veranstaltung, unter anderem weil hier die direkte Interaktion der Spieler fehlt, sind jedoch gerade für Einsteiger eine sinnvolle Alternative. Getragen durch ein aufstrebendes Spiel und ein entsprechendes On-Air-Talent, können dank Streaming-Plattformen wie Twitch und Hitbox zehn- oder gar hunderttausende Fans erreicht und unterhalten werden.

Möglich geworden ist das durch die technische Entwicklung sowie die Verbreitung von Breitbandanschlüssen. Für eine Übertragung in TV-Qualität, was zumindest Grafik und Auflösung angeht, benötigt man heute nicht viel mehr, als den heimischen PC und eine gute Idee.

Abgedroschene Formate, steife Unterhaltung oder lieblose Übertragungen möchte niemand mehr sehen. Zu breit ist der Markt, zu vielfältig das Angebot. Bestand die Auswahl in der

Vergangenheit aus zwei bis drei simultanen Übertragungen, kann der geneigte Zuschauer heute aus bis zu 100 zeitgleichen Übertragungen auswählen, die Aufzeichnungen auf YouTube noch einmal anschauen, oder sich durch Entertainer gut unterhalten lassen.

Gerade die YouTuber befinden sich im E-Sport in einer Grauzone. Für viele handelt es sich hierbei um Neuland, oder einen Bereich, den sie lieber nicht anrühren. Doch immer mehr aufstrebende junge Talente versuchen sich mit Inhalten im und um den E-Sport herum. Sie bieten damit eine Alternative zu den klassischen Streams, mit denen man im Idealfall nicht konkurriert, sondern sie geschickt integriert.

Die beigesteuerten Formate decken dabei eine große Bandbreite an unterschiedlichen Unterhaltungssendungen ab. Von Analysen der Profispiele, über Coachings für den geneigten Fan, komödiantisch gehaltenen Beiträgen oder Satiren bis hin zu Talk-Formaten, bei denen ehemalige und aktuelle Spieler zu Wort kommen, ist das Portfolio in den vergangenen Jahren immer breiter geworden.

### Die Masse der aktiven Teams bildet die Basis des E-Sports

Doch auch wenn der Zuschauersport, die großen Veranstaltungen an öffentlichen Orten und der Einstieg von großen Sportvereinen das sind, was dem E-Sport zu mehr und mehr Aufmerksamkeit verhilft, geht es letztlich doch vor allem um eines: Das Spielen von Computerspielen und den Wettstreit Gamer gegen Gamer.

Diese Basis des E-Sports hat sich in den vergangenen Jahren ein wenig von den großen Turnieren distanziert. Durch den erheblichen Anstieg der Preisgelder und das Aufkommen immer weiterer gut situerter Turniere wurde es für die Großen der Szene immer weniger lukrativ, in kleineren Turnieren und Ligen mitzuspielen. Im Falle von League of Legends ist es den Stars der Szene, die in den offiziellen Riot-Ligen teilnehmen, mitunter sogar untersagt, bei anderen Turnieren teilzunehmen.

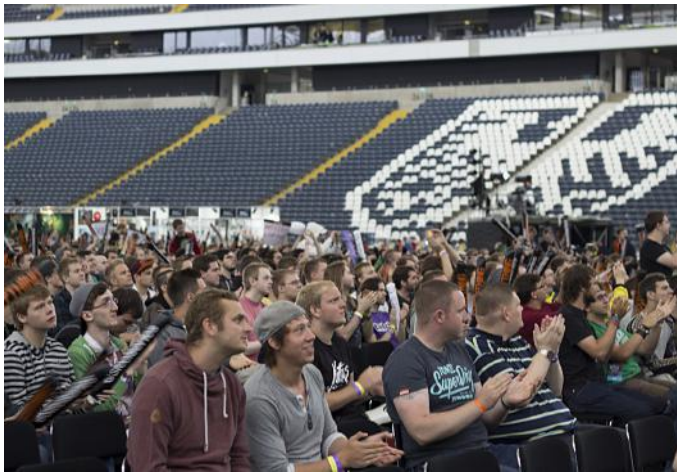
Somit rutschte die breite Basis des Phänomens ein wenig in den Hintergrund, auch



Moderation von »Summoner's Inn« (v.l.n.r.): Maurice »Mori« Lange, Maxim »Maxim« Markow, Niklas »NiksDa« Kolorz und Nico »Sola« Linke.



Moderation von »The Defense« (v.l.n.r.): Alan »RyuUboruZ« Andersen, Soe Gschwind-Penski, Toby »TobiWan« Dawson und William »Blitz« Lee



Impression von der ESL One Frankfurt 2014.



Heute finden E-Sport-Turniere in ausverkauften Arenen statt, wie etwa die League of Legends EU Finals 2016.

wenn sie nach wie vor ein gesundes Fundament bildet. So spielen allein in der deutschen 99Damage-Liga knapp 1.500 Teams mit jeweils mindestens fünf Mann aktiv mit und vereinen hier gut 8.000 aktive Spieler auf ein einzelnes Projekt.

### Die richtige Plattform macht den E-Sport-Titel

Ganz gleich ob Ligen oder Turniere, bei der immer größer werdenden Zielgruppe ist vor allem die Qualität der Plattformen entscheidend. Wer mit Facebook und Twitter aufwächst, möchte keinen zu hohen Eigenanteil leisten müssen, um an einem Turnier teilzunehmen. Im Idealfall übernimmt das System nach dem Login die meisten Aufgaben selbst, erstellt Lobbys, ermöglicht das einfache Einladen seiner Mitspieler und überträgt die Ergebnisse.

Angetrieben wird die E-Sport-Entwicklung auch von Publishern und Spieleentwicklern, die immer häufiger teils raffinierte Ranking-Systeme in ihre Produkte integrieren. Somit schaffen sie eine einsteigerfreundliche Alternative zu den externen Plattformen, aber gleichzeitig auch ein Konkurrenzprodukt. Für einige dieser Spiele bedeutet das, dass es in letzter Konsequenz weniger externe Ligen und Turniere gibt und ihnen somit Reichweite für die Verbreitung ihres Spiels fehlt.

Der goldene Mittelweg ist wie so oft schwer zu finden, aber in Zusammenarbeit mit den richtigen Partnern ein anzustrebender Weg, solange es in die Produktentwicklungs- und Monetarisierungsstrategie eines Spiels passt. So wird es für die meisten Unternehmen keinen Sinn ergeben, für ihr Franchise mit jährlichen Neuerscheinungen gleichermaßen eigene Systeme zu bauen und sinnvolle Schnittstellen für externe Turnieranbieter zu schalten. Ähnlich verhält es sich für Spiele, die keine langfristigen Umsatzziele und darauf abgestimmte Strategien mit sich bringen. Die zusätzliche Entwicklung und die damit verbundenen Mehrkosten wird man hier nicht decken können.

Hält man sein Spiel jedoch geeignet für den E-Sport und plant man entsprechend langfristig, ist das wichtigste die Entwicklung der eigenen Brand über die Reichweite des Spiels hinaus. Da

sich ein erfolgreiches Spiel und ein erfolgreiches E-Sport-Engagement nur zum Teil bedingen, fahren häufig jene am erfolgreichsten, die ihre Bemühungen in zwei unterschiedliche Teams aufsplitten oder sich von Anfang an mit externen Partnern zusammentun.

Welche Merkmale ein Spiel schlussendlich zu einem erfolgreichen E-Sport-Titel machen ist auch abhängig vom Genre. Es ist aber klar festzuhalten, dass ein qualitativ hochwertiges Produkt meist ein guter Einstieg ist. Die weitere Entwicklung hängt dann davon ab, wie eng man mit seiner Community zusammenarbeitet und auf ihr Feedback zum Spiel eingeht. Beispiele, wie sowas auch nach hinten losgehen kann, gibt es zu Hauf.

Vielen E-Sport-Beobachtern in Erinnerung geblieben ist das Beispiel Brink aus dem Jahr 2011. Hoffnungsvoll gestartet, hatte man sich viele Anleihen bei im E-Sport erfolgreichen Spielen gesucht, um einen neuen Titel in der Szene zu etablieren. Während viele der Ideen für den E-Sport-Markt sinnvoll und mitunter sogar innovativ waren, konnte das Spiel als eigenständiges Produkt nicht überzeugen. Durch fehlende Qualität und somit eine fehlende regelmäßige Spielerbasis kam es erst gar nicht dazu, dass der E-Sport-Gedanke des Spiels gelebt wurde. Brink verschwand so schnell von der Bildfläche, wie es gekommen war, verschaffte dabei jedoch vielen Beobachtern einen Einblick, worauf man bei der Entwicklung eines E-Sport-Spiels achten muss.

### Hilfe suchen, Hilfe annehmen

Wenn man sich mit Entscheidern oder Agenturen aus dem klassischen Sport unterhält, so hört man häufig von den gewachsenen Strukturen und den klaren Aufgabenbereichen, die ihnen beim Blick auf den E-Sport noch fehlen. Was sie damit meinen: Jeder kennt jeden und man kann an jeder beliebigen Stelle anrufen und wird schon richtig weiterverbunden. Im E-Sport, mit seiner Do-It-Yourself-Mentalität tun sich viele schwer damit, zuzugeben wenn ihnen Aufgaben zu groß sind. Es ist dennoch wichtig, dass man sich für den Einstieg in den Bereich Hilfe sucht. Dafür gilt es, die Augen offen zu halten und den richtigen Partner zu finden.

Jan-Hendrik Heuschkel

## Über Freaks 4U Gaming

Die Freaks 4U Gaming GmbH mit Hauptsitz in Berlin und Zweigniederlassungen in Taipeh, Taiwan, Irvine, Kalifornien und Nis, Serbien, ist sowohl eine auf Gaming und E-Sport spezialisierte Agentur als auch Anbieter von national und international renommierten Gaming-Webseiten, TV- und Videoproduktionen sowie haus eigenen Studios und Moderatoren.

Ihr klassisches Agenturportfolio umfasst strategische Unternehmensberatung für Markenentwicklung und Produktmarketing sowie maßgeschneiderte Marketing-, Event-, Community-Management- und PR-Dienstleistungen. Mit über zehn Jahren Erfahrung ist Freaks 4U Gaming sowohl beratende Schnittstelle als auch ausführendes Organ für Kunden in der Gaming-Branche.

**FREAKS 4U**  
**GAMING**





# EHRENAMT FÜRS ZOCKEN WIE VEREINE DIE E-SPORT-LANDSCHAFT BEREICHERN

Eine Situationsanalyse der Vereinslandschaft aus der Perspektive  
des lokalen eSport-Vereins Leipzig eSports e.V.



**Dr. Uta Allenstein**  
ist Vorstandsvorsitzende  
des Leipzig eSports e.V.

Uta Allenstein ist Gründungsmitglied und amtierende Vorstandsvorsitzende des im Mai 2016 gegründeten Leipzig eSports e.V. und verantwortlich für die Vertretung des Vereins nach außen, sowie für Kooperationen und Sponsorings. Ihr Engagement in der lokalen E-Sport-Szene Leipzigs begann bereits drei Jahre vor Vereinsgründung, als sie an der Organisation von Turnieren, Onlinestreams, Public-Viewing-Events und Trainings beteiligt war. Die promovierte Physikerin übt das Ehrenamt im Verein parallel zur ihrer hauptberuflichen Tätigkeit als Innovationsassistentin bei der meetle GmbH aus. Kontakt: uta.allenstein@leipzigesports.de, +49 157 / 5435 9223, [www.leipzigesports.de](http://www.leipzigesports.de)

**A**m 17. September ging mit der E-Sport-Konferenz der Universität Bayreuth eine Tagung zu Ende, die erstmals primär wissenschaftlich und unkommerziell arbeitende Institutionen im elektronischen Sport adressierte. Unter dem Motto »Professionalisierung einer Subkultur?« sorgte neben Erfahrungsberichten aus der Branche und Beiträgen aus der Ethnologie und Sportphysiologie vor allem ein Thema für viel Diskussionsstoff: das Ehrenamt im E-Sport.

Wie können sich in der von kommerziellem Interesse geprägten Landschaft des E-Sports ehrenamtliche Initiativen formieren und etablieren? Wohin führen die Debatten über Gemeinnützigkeit und den Sportbegriff? Wo sehen sich die Vereine im Rahmen der bestehenden Strukturen und wo müssen vielleicht neue Strukturen geschaffen werden? Antworten auf diese aufkommenden Fragen zu finden, war dabei nicht immer leicht.

## Vereine im E-Sport

Nach dem Gutachten des Deutschen Olympischen Sportbundes (DOSB), in dem unter anderem fehlende Verbands- und Vereinsstrukturen beanstandet wurden, wird im politischen Diskurs weitläufig davon ausgegangen, dass es im E-Sport gar keine Vereine gibt. Wenn man genau nachforscht, findet man jedoch einige Gruppierungen in Deutschland, die für sich die Organisationsform des eingetragenen Vereins gewählt haben. Einige weitere Gemeinschaften

formieren sich als Hochschulgruppen, was für die junge Zielgruppe mit meist akademischem Hintergrund eine sehr naheliegende Wahl ist. Zu nennen sind hier zum Beispiel die E-Sport-Universität Bayreuth oder eSports United Karlsruhe. Dass es im Vergleich zu klassischen Sportarten so wenig Vereine und Hochschulgruppen gibt, liegt einerseits daran, dass es sich um eine sehr junge Subkultur handelt, andererseits spiegelt es wider, dass Computerspiele ein sehr inklusives Medium sind. Um zusammen zu spielen und zu trainieren, braucht es nicht unbedingt eine rechtliche Struktur, weil keine Spielfelder bestellt und keine Mieten für ein Vereinsheim gezahlt werden müssen. Es braucht nicht einmal zwingend einen lokalen Bezug, weshalb sich schon zu Beginn des Onlinezeitalters Spieler zu Clans zusammenschlossen, von denen es in Deutschland heute einige 10.000 gibt. Clans bieten den Mitgliedern zwar keine formellen Strukturen, sind aber dennoch der Organisation eines Vereins oft sehr nah.

Geht das Engagement jedoch über das gemeinsame Onlinespiel hinaus, bietet sich eine juristisch fundierte Struktur an. So brachte Patrick Dreißig von Leipzig eSports e.V. in seinem Vortrag auf der E-Sport-Konferenz an, dass die Eintragung eine bessere Außenwirkung zur Folge hat und die Ziele nachhaltiger verfolgt werden können, weil Inventar und Verträge vereins- und nicht personengebunden sind. Sein Verein, der satzungsgemäß »die Förderung der Gemeinschaft von E-Sport-Interessenten in Leipzig« zum Zweck hat, ist nur ein Beispiel neben Magdeburg, Regensburg, Berlin

und vielen weiteren, die sich vorgenommen haben, den lokalen E-Sport zu fördern und somit dem sozialen Aspekt vor dem Leistungsaspekt eine Plattform zu bieten.

## Unterstützer der Bewegung

Die meisten der derzeit bestehenden Vereine und Hochschulgruppen haben sich mit einem Minimum an Kapital gegründet und nehmen monatliche Mitgliedsbeiträge im einstelligen Bereich, womit einer Gemeinschaft Rechnung getragen wird, die größtenteils kostenlosen Content gewohnt ist.

Umso wichtiger ist es, dass Publisher von E-Sport-Titeln wie Valve, Blizzard und Riot Games Veranstaltungen zu ihren jeweiligen Spielen unterstützen, indem sie Merchandise für Viewing Parties großer Turniere zur Verfügung stellen, Werbung machen oder eine Plattform für eine Eventübersicht bieten. Ein konsequentes System gibt es hierzu allerdings nicht. Die verantwortlichen Community-Manager-Posten werden häufig neu besetzt und der Kontakt zwischen Verein und Publisher gestaltet sich daher schwierig. Auch die Werbung für solche Events fällt von Mal zu Mal unterschiedlich aus. So hat Riot Games etwa zu den LCS World Finals 2015 ein eigenes Belohnungssystem für das Besuchen von Public Viewings eingeführt. Auf alle Teilnehmenden, die sich am Ort einer eingetragenen Veranstaltung eingeloggt haben, warteten 750 Riot Points, die man in League of Legends zum Freischalten von Spielinhalten einsetzen kann. Dieses System rief nicht nur bei den Fans eine sehr positive Resonanz hervor, sondern sorgte auch bei den ehrenamtlichen Organisatoren der Viewing Parties für ein volles Haus und viel gute Stimmung. Dennoch wurde es 2016 nicht weiterverfolgt und Anfragen an Riot Games blieben unbeantwortet.

Neben den Publishern der Spiele suchen vor allem Hardwarehersteller nach den optimalen Bedingungen, an die junge, technikaffine Zielgruppe der E-Sportler heranzutreten. Das Hauptaugenmerk liegt hierbei allerdings nicht auf ehrenamtlichen Initiativen. So hat sich aus Gesprächen mit Hardwareherstellern herauskristallisiert, dass das Sponsoring gewinnorientierter Teams wie Mousesports wesentlich attraktiver ist als die Unterstützung lokaler Breitensportstrukturen.

Diese Herangehensweise ist allerdings keine Eigenheit des E-Sports. Es ist aus klassischen Sportarten hinlänglich bekannt, dass eine unverhältnismäßig große Lücke klappt zwischen den hoch dotierten Marketingverträgen mit Fußballerstligisten und denen anderer Ligen oder gar anderer Sportarten, die weniger im Fokus der Massen stehen. Diejenigen, die nicht in den obersten Ligen mitspielen, werden in der Regel primär von lokalen kleinen und mittelständischen Unternehmen unterstützt. Für solche Unternehmen wäre ein Sponsoring von E-Sport-Vereinen hingegen nicht lukrativ, wodurch die Vereine oft mit leeren Händen dastehen.



Karte der eingetragenen E-Sport-Vereine in Deutschland.  
Erstellt von Robert Fankhänel.

Was ehrenamtliche E-Sport-Vereine und Hochschulgruppen jedoch für sich verbuchen können, ist die hohe Loyalität ihrer Mitglieder und das große Bedürfnis, den E-Sport nicht nur aktiv zu erleben, sondern auch passiv zu konsumieren. So ergaben Untersuchungen des Marktforschungsinstituts GfK, die die Einschaltquoten einer League-of-Legends-Übertragung auf Sport1 analysierten, dass 81 Prozent der Spieler Events besuchen, um sich zur Gaming-Community zugehörig zu fühlen. 61 Prozent gaben an, dass sie Events besuchen, um Freunde zu treffen, mit denen sie sonst nur online interagieren können. Die Zielgruppe – hauptsächlich männlich im Alter von 20 bis 29 Jahren – strebt also immer mehr nach sozialer Interaktion und weniger nach der anonymen Onlineunterhaltung, die derzeit primär geboten wird. Dies ist für Sponsoren gerade in-



Gute Stimmung bei der von Riot Games unterstützten Viewing-Party zu den LCS World Finals 2015.

© Marco Sahur





Einige Impressionen der Aktivitäten des Leipzig eSports e.V.

sofern interessant, als diese Zielgruppe immer weniger über klassische Medien wie Fernsehwerbung erreicht werden kann und offenbar über den direkten Kanal der Unterstützung von E-Sport-Events wesentlich zugänglicher ist.

### Das Kommen und Gehen der Verbände

In etablierten Sportarten ist der übliche Werdegang eines Vereins, dass er sich möglichst bald nach der Gründung dem sportartspezifischen Verband anschließt, der die Interessen der einzelnen Vereine bündelt und in Politik und Gesellschaft vertritt. Tatsächlich gab es für den E-Sport in Deutschland schon mehrfach Verbandsgründungen. Der Deutsche eSport Verband (DeSpV) und der Deutsche eSport Verband e. V. (DeSV) wurden beide im Jahr 2003 gegründet und schlossen sich 2004 zum ESB, dem Deutschen E-Sport-Bund zusammen. Die gemeinsame Zielsetzung war, den E-Sport als Sport anerkennen zu lassen, was sich durch die fehlende Bekanntheit des Mediums und vor dem Hintergrund der Killerspieldebatte jedoch als Kampf gegen Windmühlen herausstellte. Trotz der Vorreiterrolle, die Deutschland damals als eines von neun Gründungsmitgliedern der International eSport Federation einnahm, liegt die Nation nun in der Anerkennung des E-Sports weit hinter anderen Ländern zurück. So wurde beispielsweise in Frankreich oder China der E-Sport bereits als Sport anerkannt. Die politischen Rückschläge sorgten folglich dafür, dass 2011 die Aktivität des ESB endete.

Ein halbes Jahrzehnt später ist die Verbandslandschaft noch immer spärlich. Nennenswert

sind der Branchenverband eSports.BIU und der eSport Verband Deutschland (eSVD), die sich beide in diesem Jahr gegründet haben. Der eSports.BIU ist eine Untergruppe des Bundesverbands Interaktive Unterhaltungssoftware (kurz: BIU), dessen Mitglieder bekannte Namen in der Szene sind. Activision Blizzard, Crytek, EA, ESL und viele andere illustrieren den Schwerpunkt, der hier gelegt wird: Mit der Schlagkraft umsatzstarker Konzerne soll das Image des E-Sport gestärkt werden, um verbesserte rechtliche Rahmenbedingungen für die Ausführung großer Turniere zu schaffen. Der eSVD hingegen formiert sich laut dessen Facebook-Seite als e.V., zu dem »sich im Laufe der Zeit eine Firma dahinter aufbauen [wird]«. Neben der Vertretung politischer Interessen soll eine Gaming Area im Raum Köln oder Stuttgart entstehen, die für Events wie LAN-Partys und Turniere genutzt werden kann.

Für lokale, ehrenamtliche Vereine – so waren sich die teilnehmenden Institutionen der E-Sport-Konferenz Bayreuth einig – sind beide Verbände keine zufriedenstellende Option. Der eSport.BIU hat zwar Ziele, mit denen sich viele identifizieren können, ist aber angesichts seiner hohen Mitgliedsbeiträge und der Ausrichtung auf Entwickler, Publisher und Veranstalter nicht für heranwachsende Breitensportvereine geeignet. Es herrscht zwar eine gute Kommunikation zwischen eSports.BIU und Vereinen, doch um seine Ziele zu erreichen, setzt der Branchenverband auf andere. Dem eSVD dagegen fehlt es an professionellem Auftreten, und die Ausrichtung auf die eigene



Hardwarehersteller haben ebenfalls großes Interesse am Thema E-Sport und betreiben immer wieder Sponsoring. Dabei geht es jedoch eher um bekannte Teams als um kleine Verbände oder Vereine, um möglichst große Aufmerksamkeit zu erzielen – wie hier im Beispiel mit mousesports und BenQ.

Eventlocation stellt infrage, wie gut die Interessen der Vereine vertreten werden können.

### Das Henne-Ei-Problem der Gemeinnützigkeit

Siebenstellige Preisgelder, Social-Media-Reichweiten in Millionenhöhe, Milliardenumsätze: Die E-Sport-Branche rühmt sich mit spektakulären Zahlen, die denen der Film- und Musikindustrie in nichts nachstehen. Das ist ein großer Segen für alle, die E-Sport betreiben und ihre Angehörigen überzeugen wollen, dass dies keine vorübergehende Randgruppenerscheinung ist. Gleichzeitig jedoch werfen diese hohen Zahlen einen großen Schatten auf den politischen Diskurs darüber, ob der E-Sport ein Sport und das Engagement als gemeinnützig anzusehen ist. Weil die etablierten Ligen und Turniere durchweg von Unternehmen mit Gewinnabsicht organisiert werden, lässt sich nur schwer argumentieren, dass es hier um die Förderung des Gemeinwohls geht. Bei einer Anerkennung als Sport würde für eben diese großen Turniere eine Befreiung von der Umsatzsteuer im Raum stehen. Vor diesem Hintergrund ist es nicht überraschend, dass die politische Resonanz auf die Forderung nach Gemeinnützigkeit sehr verhalten ist. Nur allzu oft wird gefordert, dass zuerst die Vereins- und Verbandsstrukturen bestehen müssten, bevor über eine Steuervergünstigung nachgedacht werden könne.

Vereine wie Leipzig eSport e.V. hingegen erfüllen durchaus viele Anforderungen an die Gemeinnützigkeit. Sie arbeiten ohne Gewinnabsicht und sind für die Allgemeinheit offen zugänglich. Lediglich fehlt ihnen die Zuordnung zur Liste steuerbegünstigter Zwecke, weil E-Sport weder als Sport noch als Kulturgut anerkannt ist und die Förderung der Jugend infrage gestellt wird. Und das, obwohl Studien belegt haben, dass Online Gamer in Mathematik, Naturwissenschaften und Lesekompetenz besser sind als ihre nichtspielende Vergleichsgruppe. Durch diese fehlende Akzeptanz schrecken viele Communitys vor der Etablierung eines Vereins zurück, was es schwer macht, die vom DOSB geforderte kritische Menge von 10.000 Verbandsmitgliedern zu erreichen. Man stellt sich also zu Recht die Frage: Was muss zuerst da sein? Die Gemeinnützigkeit oder die Vereine?

### Engagement von oben

Dass der FC Schalke 04 und der VfL Wolfsburg mit eigenen Teams in den E-Sport eingestiegen sind, hat für sehr viel Aufmerksamkeit gesorgt, die selbstredend auch den ehrenamtlichen Vereinen und Hochschulgruppen zugutekommt. Dennoch wird das Thema des »Engagements von oben« kontrovers diskutiert. Um eine Sportart zu etablieren, ist Nachwuchs- und Talent-sicherung ein sehr zentrales Thema, das sehr lange Geld kostet, bevor es sich amortisiert. Ein Wachstum aus der Basis der Community heraus wird also zwangsläufig sehr viel langsamer voranschreiten als ein großes Investment derer, die

bereits über das Wissen und Personal für eine qualifizierte Betreuung verfügen. Daher wird den Fußballerstligisten hoch angerechnet, dass sie Themen wie psychologische Betreuung und physiologischen Ausgleichssport in den E-Sport einbringen. Die Kehrseite der Medaille ist jedoch eine geringe Nachhaltigkeit, die sich in den üblicherweise sehr kurzen Vertragslaufzeiten manifestiert. So wurde der Coach des League-of-Legends-Teams des Schalke 04 bereits nach der ersten Saison entlassen. Weil im E-Sport der Sprung vom Breitensport in die Profiszene derzeit sehr intransparent ist und nur mit viel Opferbereitschaft der Spielenden gemeistert werden kann, ist aber Nachhaltigkeit gerade ein zentrales Thema, um Strukturen zu schaffen und zu festigen.

### Wo geht die Reise hin?

Den E-Sport-Vereinen gemein ist die große Leidenschaft, die viele Ehrenamtliche mitbringen, um ihr Hobby mit anderen zu teilen und in ein positives Licht zu rücken. Bei Veranstaltungen wie der E-Sport-Konferenz können Kontakte geknüpft und Netzwerke gebildet werden, die deutlich machen, dass die Vereine und Hochschulgruppen trotz unterschiedlichem individuellem Fokus an einem Strang ziehen. Selbstredend wird die Gründung weiterer Vereine befürwortet und unterstützt, sodass sich die deutsche Vereinslandschaft in Zukunft wohl häufiger über Zuwachs aus der Gamerszene freuen kann. Möglicherweise erwächst aus diesem Tatendrang auch ein Verband, mit dem sich die Akteure identifizieren können und der die erforderlichen 10.000 Mitglieder unter sich vereint.

Zu tun gibt es jedenfalls viel. Um nur ein paar der langfristigen Wünsche zu nennen, sei das Schließen der Schere zwischen Breiten- und Profisport, das medienpädagogische Engagement, das Etablieren unabhängiger Ligen und die Einführung von E-Sport-Trainerscheinen erwähnt. Der krönende Höhepunkt wäre die Anerkennung der Förderwürdigkeit des E-Sports und somit die Einsicht, dass sich die Arbeit im Verein in der Praxis nur wenig von der in herkömmlichen Sportvereinen unterscheidet. Um diesen Weg erfolgreich zu beschreiten, werden Veranstaltungen wie die E-Sport-Konferenz in Zukunft häufiger stattfinden. Dann sicher mit vielen weiteren frisch gegründeten Vereinen.

Dr. Uta Allenstein



Die Frage nach der offiziellen Anerkennung des E-Sports als Sportart, beschäftigt eSport-Akteure weltweit und ist zum Beispiel häufig Thema von Tagungen und Konferenzen, wie etwa dem Global E-Sports Executive Summit im September 2016



Mit der Initiative eSports.BIU hat der Bundesverband Interaktive Unterhaltungssoftware etliche große Hersteller gebündelt, die den E-Sport in Deutschland stärken wollen - wobei es hier vermutlich eher um monetäre Ziele geht.





# VOM KELLER IN DIE LANXESS ARENA

Die ESL veranstaltet seit Jahren erfolgreich riesige E-Sport-Events auf der ganzen Welt. Hier blicken die Experten auf die Entwicklungen der vergangenen Jahre zurück und zeigen, wie der E-Sport zum Massenphänomen wurde.



**Christopher Flato**  
ist PR Manager  
ESL Germany bei der Turtle  
Entertainment GmbH.

Christopher Flato ist verantwortlich für die deutsche Pressearbeit des größten E-Sport-Unternehmens der Welt. Der gebürtige Kölner studierte an der Universität Siegen Sprachwissenschaften und Journalismus und arbeitete viele Jahre lang in der Sportredaktion des Weser Kuriers in Bremen. Durch die Verbindung mit dem Sport und der Leidenschaft zum Gaming, gründete er 2013 an der Seite von Pro-Gamer Niklas Behrens die erste deutsche E-Sport-Schule »Bonjwa« und leitete diese bis zu seinem Wechsel zur ESL als Chefredakteur und Head of Communications. Seit Anfang 2015 ist er bei der ESL beschäftigt und ist unter anderem verantwortlich für die mediale Verbreitung von Großveranstaltungen des Unternehmens in der Commerzbank-Arena oder der LANXESS arena.



**Philipp Saedler**  
ist Senior Editor bei der Turtle  
Entertainment GmbH.

Philipp ist seit fast zehn Jahren Teil der ESL, war aber auch vorher schon ein aktiver Bestandteil der wachsenden E-Sport-Szene in Deutschland. Bevor er 2007 sein Volontariat bei der ESL begann, arbeitete er ehrenamtlich bei den größten deutschen E-Sport-Portalen wie mymTw oder readmore.de. Er kümmert sich als Senior Editor in der Redaktion der ESL um das Newsletter-Marketing, die Berichterstattung zur ESL-Meisterschaft, die deutschen Social-Media-Kanäle der ESL sowie weitere Projekte.

**E**in ausverkauftes Stadion, vierzehntausend Menschen schauen vor Ort ihren Idolen zu und feiern sie an, Millionen verfolgen das Spektakel von Zuhause aus. Eine Sportveranstaltung wie sie im Buche steht. Hierbei handelt es sich jedoch nicht um ein Fußballspiel oder die Handballwelt-Weltmeisterschaft: Tatsächlich befinden wir uns in der LANXESS arena, der Heimat der Kölner Haie. Die Eisböden mussten weichen und an der Nordtribüne hängen zwei erstaunlich große Bildschirme, mehrere kleine runden das technische Wunderwerk ab. Darunter sitzen zehn junge Männer, voll konzentriert. Einem von ihnen gelingt in letzter Minute ein fantastischer Spielzug – die Menge jubelt und applaudiert.

## Der Aufstieg in Deutschland

Es war ein langer Weg für den E-Sport heraus aus der Nische in die großen Hallen rund um die Welt. In Deutschland hat die ESL den E-Sport mit ihrer ESL Meisterschaft, früher bekannt als ESL Pro Series (EPS), von Köln aus in die ganze Welt getragen. Durch Veranstaltungen in der LANXESS arena in Köln, der Commerzbank-Arena in Frankfurt, wie aber auch dem Spodek in Katowice, dem Madison Square Garden in New York, der Mall of Asia Arena in Manila und vielen weiteren Stadien um den gesamten Globus hat sich die ESL einen Namen als weltgrößtes E-Sport-Unternehmen gemacht.

Die Anfänge waren jedoch eher bescheiden: 2002 veranstaltete die ESL erstmals die sogenannten Intel Friday Night Games inklusive Finalsplele der EPS im Future Point in Köln. Was bisher aus dem Keller, dem Jugendzimmer oder dem Wohnzimmer vom heimischen PC aus gespielt wurde, bekam so zum ersten Mal im regelmäßigen Rahmen eine Veranstaltung, wo Spieler vor zahlendem Publikum gegeneinander antreten konnten. Unweit des ESL-Hauptquartiers wurden hier vor circa 100 Besucher die besten Spieler Deutschlands in Counter-Strike, Warcraft 3 und noch weiteren Spielen ermittelt.

Schnell entwuchs die ESL Pro Series dem alten »Keller« und nahm immer größere Schauplätze für die Wettkämpfe ein. Die Finalsplele wanderten zuerst in den Mediapark aus, wo im Gebäude 6 der Platz für steigende Zuschauerzahlen und Preisgelder gefunden wurde. Während die Finalsplele in Köln blieben und sich über das Messe Congress Centrum, den Tanzbrunnen, die EXPO XXI bis zu mehreren Gastspielen im Gürzenich entwickelten, wanderten die Intel Friday Night Games von Berlin, Hamburg und München bis Dresden, Leipzig, Hannover, Oberhausen und in viele weitere Städte.

Einen Abend lang fanden so reguläre Spiele der Online-Liga vor bis zu 1.000 Zuschauern im Publikum statt und gab Spielern und Teams die Möglichkeit, sich live vor ihren Fans zu präsentieren. Von Clubs, ganzen Fankurven in den Hallen bis hin zu organisierten Busreisen





Die Pro-Gamer sind heute regelrechte Stars und können dank Social Media und Co. mit ihren Fans in Kontakt bleiben.



Impressionen von den ESL Pro Series Summer 2011 Finals in Köln.

der Fans zu Auswärtsspielen, entwickelte sich eine immer größer werdende Fankultur.

### Think global – act local

Parallel zum starken Wachstum in Deutschland stellte sich die ESL auch international immer größer auf. Was mit kleineren europäischen und internationalen Turnieren begann, wurde schnell größer und größer. Turniere wie die WC3L, die »Champions League« in Warcraft 3, die European Nations Championship und später die immer noch laufenden Intel Extreme Masters, brachten die besten Spieler aus aller Welt auf alleinstehende Events sowie die immer größer werdenden Bühnen der globalen Technik-Messen. Aufgrund mehrerer zusätzlicher Unternehmenszweige wurde die Electronic Sports League dauerhaft zur ESL und verzichtet seitdem auf den vollen Namen.

Die Intel Extreme Masters waren ein großer Schritt sowohl für die ESL wie auch für ihren Partner Intel. Die über die Jahre in Deutschland ausgebaute Partnerschaft sah in der ersten Saison der Intel Extreme Masters eine Auswei-

tung des erfolgreichen Systems aus Deutschland mit Intel Friday Night Games in Leipzig auf der Games Convention, sowie in Hamburg, Stockholm, Paris und Moskau und dem großen Finale auf der CeBIT. Doch schon in der zweiten Saison ging es nicht mehr nur in Europa um Ruhm und Preisgeld. Mit Global Challenges in Los Angeles und auf der Dreamhack Winter 2007 starteten die Intel Extreme Masters weltweit durch und wurden schon bald zu der Anlaufstelle für ambitionierte Spieler aus der ganzen Welt. Die Weltmeisterschaft, die zeitgleich auch der Abschluss einer jeden Saison bilden, wurde zu dem großen Event eines jeden Jahres und lockte Mal für Mal mehr Fans und Interessierte auf die CeBIT in Hannover.

2014 zogen die Finals der achten Saison, nach Stationen in Köln, Sao Paulo, Singapur, New York und Shanghai, ins Spodek in Katowice, Polen. Dort, wo im Januar 2013 noch ein normaler Halt der Welttournee für eine volle Halle, ausgelassene Fans und eines der bis dahin größten Events im E-Sport gesorgt hat, entwickelte sich der Dreh- und Angelpunkt der



Der E-Sport kann sich heute leicht mit traditionellen Sportveranstaltungen messen, immerhin füllen die Events ebenfalls riesige Stadien und die Turniere sind geprägt von großen Emotionen.





Während die E-Sport-Veranstaltungen früher eher an große LAN-Partys erinnerten, sind sie heute zu Treffpunkten von Videospielern geworden und bieten allerlei Rahmenprogramm wie Cosplay-Wettbewerbe ...



... Entsprechend groß ist daher auch der Andrang beim Einlass, der mit anderen Gaming-Großveranstaltungen wie der gamescom vergleichbar ist.

Intel Extreme Masters. Seit 2014 fanden die Finals der Intel Extreme Masters vor jeweils über 10.000 Fans statt und entwickelten sich im Laufe der Zeit zu einem der großen E-Sport-Events, auf das die Fans, unabhängig ihrer Spielpräferenz, jedes Mal entgegen fiebern. Im Frühjahr 2016 wurde die IEM Katowice mit 34 Millionen einzelnen Zuschauern das bisher größte E-Sport-Event aller Zeiten für die ESL. In über 26 Sprachen und auf 14 Plattformen ausgestrahlt, erreichte das Event eine globale Reichweite, die bisher alles andere in den Schatten stellte. Insbesondere das Feedback auf den Social-Media-Kanälen, allen voran Facebook und Twitter, verzeichnete mehrere Millionen Engagements und erreichte mehr als 30 Millionen Menschen. Allein in Polen kamen mehr als 113.000 Menschen zur Veranstaltung und der dazugehörigen Ausstellung.

### Wichtigster Faktor des Wandels: Das Web 2.0

So wie das Internet immer schneller wurde, entwickelte sich auch der E-Sport. Der zuvor nur mit hohen Verzögerungen erreichbare Raum, wurde immer greifbarer und eröffneten Ligen, Turnieren sowie auch Spielern und Teams eine Vielzahl neuer Möglichkeiten. Dies brachte viel Bewegung in den noch jungen und aufstrebenden Markt, die noch Heute zu verfolgen ist.

Via Facebook und Twitter standen Spieler ihren Fans plötzlich auf einer vollkommen neuen Ebene gegenüber. Was auch immer sie mit ihren Fans teilen wollten, konnten nun sie entscheiden. Bereits einige Spieler haben sich so, durch ihre Öffentlichkeitsarbeit mit den Fans, eine eigene Marke aufgebaut und teilen ihr Training, Gedanken zu ihren Leistungen, wie aber auch Blicke ins heimische Wohnzimmer mit Menschen auf der ganzen Welt. Das heute in Livestreams zu sehende Spektrum zwischen dem Blick über die Schulter mit einer Webcam bis hin zu professionellen Produktionen verbindet die Stars der Szene mit ihren Fans. Die Spieler haben diesbezüglich ein breites Spektrum an Möglichkeiten,

da sie ihren Fans ihre Sicht der Dinge auf Twitch.tv und anderen Plattformen präsentieren. Das »öffentlichen Training 2.0«, bei dem der Profi seinen Zuschauern seine Aktionen und seine Gedanken zum Spiel genau erklärt, war dabei nur ein erster Schritt. Vergleichbar wäre ein Cristiano Ronaldo oder Lionel Messi, der seinen Fans direkt über das Internet semi-private Trainingsstunden gibt.

Viele der großen Namen im E-Sport binden die Fans durch ihre Art und Weise an sich. Diskussionen der neuesten Wechsel, ein längerer Kommentar zu aktuellen Ereignissen oder auch eine gemeinsame Partie mit ihren Zuschauern sind für viele Spieler mittlerweile Eckpfeiler ihrer eigenen Marke, die sie so auch in ihrer »Freizeit« stärken können. Diese Entwicklung veränderte einiges in der Welt des E-Sports. Spieler konnten sich früher nur durch ihre spielerische Leistung und Interviews selbst als »Star« definieren. Die neuen Medien machen es für Spieler deutlich einfacher, ihre Fans zu erreichen und mit ihnen zu interagieren. Die Öffentlichkeitsarbeit zur eigenen Marke kann dadurch quasi in die eigene Hand genommen werden. Ob jemand Aufmerksamkeit bekommt oder nicht, liegt daher nicht mehr beim Fernsehen oder an den Zeitungen.

### E-Sport im Stadion – der Hattrick in Frankfurt

»Die Veranstaltung in Frankfurt war damals mit einem großen Risiko verbunden. Im Endeffekt war die ESL One in der Commerzbank-Arena allerdings nur der Anstoß für alle nachfolgenden Megaevents und heute können wir sagen: Das Risiko hat sich gelohnt«, so Ralf Reichert, Geschäftsführer der ESL. Anfangs noch als Pionierprojekt im europäischen Raum angedacht, wuchs die ESL One Frankfurt schnell über die eigentlichen Maße hinaus. In den beiden folgenden Jahren reifte die Veranstaltung zu einem »Festival für Gamer« heran.

Zwar blieb der Wettkampf um die Trophäe weiterhin im Mittelpunkt, allerdings gesellten sich mit jedem Jahr weitere Attraktionen zu dem eigentlichen Schauspiel. Von Bogenschie-



Impressionen von den ESL Pro Series Finals Season I aus dem Jahr 2002.

ßen über einen groß angelegten Cosplay-Wettbewerb, bis hin zu Bullenreiten – das alljährliche Treffen im Waldstadion wurde zum Festival für die digitale Generation. Jeder der 30.000 Zuschauer aus 2015 reiste im Durchschnitt mehr als 150 Kilometer, um das Spektakel live zu erleben. Insgesamt hatte die Veranstaltung daher mehr als 30 Prozent internationale Gäste.

Im Laufe der vergangenen Jahre haben die E-Sport-Veranstaltungen auch eine signifikante Erhöhung der Preisgelder miterlebt: Hatten wir uns 2015 noch das Ziel gesetzt, mit vier Dota-2-Veranstaltungen insgesamt 1 Million US-Dollar Preisgeld auszuschütten, stemmte die ESL One Cologne 2016 diesen Betrag für Counter-Strike bereits alleine. Auch das gemeinsam mit Entwickler Valve ausgerichtete Frankfurt Major überwies stolze 3 Millionen Euro auf die Konten der teilnehmenden Spieler und ist das bis dato höchstdotierte E-Sport-Event in Deutschland.

Für die ESL One Cologne steht im kommenden Jahr ebenfalls das dreijährige Jubiläum an. Die Counter-Strike-Weltmeisterschaft gilt als eines der größten und prestigeträchtigsten CS-Events auf der ganzen Welt und brach mit der Erstveranstaltung sämtliche Rekorde der Branche. Mehr als 27 Millionen Menschen haben die Veranstaltung geschaut, der Spitzenwert lag bei 1,3 Millionen gleichzeitigen Zuschauern. Über drei Tage lang kämpften die besten 16 »Counter-Strike: Global Offensive«-Teams der Welt auch in diesem Jahr wieder um Preisgeld und Ehre – dieses Mal sogar vor ausverkaufter Halle. Mehr als 14.000 Menschen zog es täglich in die LANXESS arena an den Rhein und die begeisterte Menge wurde Zeuge, wie der Traditionsverein aus Köln, SK Gaming, mit seinen brasilianischen Spielern ein denkwürdiges Finale gewann. »Seit der Gründung unseres Unternehmens sehen wir den Bogen der LANXESS arena aus unserem Bürofenster und es war immer unser Traum, diese Halle einmal zu füllen«, so Ulrich Schulze, Vice President Pro Gaming bei der ESL. »Dass wir diesen Meilenstein nun erfolgreich erreicht haben, erfüllt mich und alle Kollegen bei der ESL, die an dem Event mitgewirkt haben, mit Stolz. Wir arbeiten bereits jetzt mit vollem Eifer daran, die ESL One Cologne im kommenden Jahr noch größer und besser zu gestalten.« Doch mit der steigenden Popularität kamen auch Herausforderungen auf, die es zu meistern gab.

### Integrität des E-Sports

Mit sofortiger Wirkung erließ die ESL im vergangenen Jahr eine Anti-Doping-Richtlinie für alle kommenden Counter-Strike-Großveranstaltungen. Grund dafür war die Aussage eines ehemaligen Profispielers, dass er und sein gesamtes Team während der IEM Katowice auf Adderall gewesen sein sollen. Adderall gilt gemeinhin als eine leistungs-

und konzentrationssteigernde Droge und wird für gewöhnlich Patienten mit Konzentrationsschwäche verabreicht. Um die Integrität und Wettbewerbsfähigkeit der Turniere und des E-Sports zu sichern, sind wir unverzüglich eine Partnerschaft mit den beiden führenden Organisationen für Anti-Doping eingegangen, der WADA und der NADA. Ziel dessen war eine einheitliche Anti-Doping-Richtlinie und die dazugehörigen Kontrollen für E-Sport-Events innerhalb der ESL One, Pro League und der IEM Turniere, welche mittlerweile zur Realität geworden sind.

Mit der ESL One Cologne 2015 als Initiativprojekt, wurde in den letzten 14 Monaten diverse Schritte unternommen, um die Integrität des E-Sports zu schützen und weiterhin faire Bedingungen für alle Teilnehmer zu schaffen. Die jüngst ins Leben gerufene eSports Integrity Coalition (ESIC), mit der ESL als einer der Gründungsmitglieder, kümmerte sich um Schulungen für die teilnehmenden Teams und beaufsichtigte alle Anti-Doping-Maßnahmen auf den Veranstaltungen. Des Weiteren agiert ESIC ebenfalls in den Bereichen Korruption, Cheating sowie Wettbewerbsverzerrung und stellt dadurch einen ethisch und sportlich gerechten Wettkampf sicher. Darüber hinaus kümmert sich ESIC ebenfalls um die Prävention des technischen Betruges, dem sogenannten Cheaten. Mithilfe von ESL Anticheat, unserem auseigenes Anti-Betrugssystem und der sorgfältigen Überprüfung aller Peripheriegeräte auf den Wettkämpfen, treffen wir die bestmöglichen Vorkehrungen für einen faire Wettbewerb.

### E-Sport – ein Ausblick

Allzu häufig werden wir gefragt: »Wo steht der E-Sport in den nächsten Jahren?« – was aufgrund einer derart dynamischen und sich schnell verändernden Branche keine einfache Frage ist. Sicher ist momentan, dass der E-Sport in Bezug auf Zuschauer und Marktwert in der nächsten Zeit weiter wachsen wird. Wie die Marktforschung Newzoo (Seite 14) berichtet, soll der Wert der Games-Branche im kommenden Jahr die 500-Millionen-Marke knacken, auch die Zahl der E-Sport-Enthusiasten ist bereits mehr als dreimal so hoch wie die Einwohnerzahl von Deutschland. Mit den beiden großen Veranstaltungsreihen ESL One und IEM haben wir mittlerweile in den verschiedensten Städten weltweit Events etabliert, die regelmäßig von hunderten Tausenden Fans besucht und gefeiert werden. Der E-Sport ist der Sport der digitalen Generation und dieser wird aufgrund der Affinität der jüngeren Generationen mehr und mehr in den Mainstream aufgenommen. Ob der E-Sport nun in einigen Jahren den Fußball einholen oder gar olympisch wird, darüber kann man bisher nur spekulieren. Sicher ist für uns nur: Die Frage lautet nicht »ob«, sondern »wann«.

Christopher Flato, Philipp Saedler



Impressionen von den ESL Pro Series Germany Finals 13 aus dem Jahr 2008.



E-Sport vermag es nicht nur, riesige Hallen zu füllen. Die Live-Streams locken Millionen von Fans vor die Bildschirme.





# BLACK FOREST GAMES GOES ... CALL OF DUTY

Adrian Goersch von Black Forest erzählt, wie seine Firma überraschend E-Sport-Sponsor wurde.



**Adrian Goersch** ist Mitgründer und geschäftsführender Gesellschafter von Black Forest Games.

Adrian Goersch ist Mitgründer und geschäftsführender Gesellschafter von Black Forest Games. Er kümmert sich zumeist um Business Development, HR, Marketing und die Finanzen.

**D**er Ort: Los Angeles. Die Zeit: 02. bis 04. September 2016. Die Veranstaltung: das größte Community-Event für Call of Duty, mit Finale der World League, Tausenden Zuschauern vor Ort, Twitch-Übertragung in die ganze Welt. Mit dabei: Snoop Doggy Dogg und Wiz Khalifa. Ach, und das Team von Black Forest Games. WTF?

## Wie konnte es so weit kommen?

Es ist eine ganz persönliche Geschichte: Im März 2015 habe ich durch Zufall die Europameisterschaft in Call of Duty per Twitch verfolgt. Ich spiele privat lieber Battlefield, aber das Thema ließ mich nicht mehr los. Ich schaute auch die Weltmeisterschaft und sog alles auf, vor allem die Art, wie kommentiert wurde: Junge Moderatoren in Anzügen begleiteten in offensichtlicher Anlehnung an NFL-Über-

tragungen das Geschehen, lieferten Infos und analysierten die Teams in den Spielpausen. Und die ganze Zeit fielen die Namen der Teams. Ich hatte eine Vision, wie sie sonst wohl eher Sponsoren von Bundesliga-Bandenwerbung haben, die vor dem Schirm sitzen und sich freuen, wenn sich das Geschehen an den Spielfeldrand verlagert, wo ihre Marke zu sehen ist. Ich dachte: »Okay, wenn wir ein Team hätten, dann wären wir jetzt genannt worden. Und jetzt. Und jetzt wieder. Wir brauchen ein E-Sport-Team!«

Weil es sich nun mal so ergeben hatte, wollten wir mit einem Call-of-Duty-Team starten. Rein technisch ist es zunächst einmal nicht schwierig, ein Team oder »Roster« zu signen. Es gibt sehr viele Spieler, die nach einer »Organisation« suchen. Im Idealfall ist das mehr als ein Sponsor, nämlich tatsächlich jemand, der sich um möglichst viel von dem kümmert, was auf ein E-Sport-Team zukommt, etwa Reisen, Presse, Training, Trikots, Sponsoren. Die großen Organisationen, insbesondere in Nordamerika und Asien, zahlen ihren Teams Gehälter, sodass sie sich ganz auf den E-Sport konzentrieren können. Das kam für uns nicht infrage. Also galt es vor allem, ein Team zu finden, das selbstständig agiert und sich über etwas finanzielle Unterstützung freut. Dabei sollte dieses Team auch Chancen haben, tatsächlich größere Turniere zu erreichen.

Unsere Suche führte uns zu YouTube, Twitch und Twitter. (Facebook spielt bei CoD-Spielern praktisch keine Rolle.) Ich gebe offen zu, für mich hat sich eine neue Welt aufgetan, als ich die rote Pille nahm und in den Kaninchenbau des E-Sports hinabstieg. Ich wusste beispielsweise vorher nicht, dass es so was wie »Wager« gibt. Da spielen Player gegeneinander, streamen das und sammeln von ihren Zuschauern dafür Spenden ein. In dieser Welt spricht man sich mit »Digger« und »Bro« an, und sämtliche Kommunikation scheint über Twitter zu laufen.



Durch Zufall stolperte Adrian 2015 über die Call-of-Duty-Europa- und Weltmeisterschaft, wo Sponsoren ähnlich der Bandenwerbung im Fußball immer wieder im Bild sind oder genannt werden. So war das Ziel für Black Forest Games, 2016 selbst dort vertreten zu sein.



Ein bisschen Recherche ergab, dass die Spieler in den Teams sehr oft wechseln oder ausgetauscht werden. Sei es, weil man sich nicht versteht, bessere Angebote vorliegen oder die Performance nicht stimmt. Denn so lässt sich die Player auch geben: Wenn es um den Wettkampf geht, ist der Spaß vorbei. Mit viel Energie, Leidenschaft, aber auch Disziplin und Einsatz wird trainiert, analysiert, weitergeübt.

## Der Zufall hilft

Schließlich haben wir uns Hilfe von einem erfolgreichen deutschen Spieler, Nicklas »Kraqz« Brenden geholt. Kraqz hatte schon 2015 auf der Weltmeisterschaft in Los Angeles gespielt.

Gemeinsam haben wir eine Auswahl einzelner Spieler sowie kompletter Teams erstellt und diese in langen Sessions im Stream angeschaut. Am Ende kam uns der Zufall zu Hilfe. Kraqz hatte sich für die Europäischen Meisterschaften in London qualifiziert, konnte aber dann nicht teilnehmen, weil ein Teammitglied nicht mehr rechtzeitig das Einreisevisum bekam. Daher fehlten ihm wichtige Punkte und er musste sich mit anderen Spielern zusammenschließen, um es noch zur Weltmeisterschaft zu schaffen. Unsere Stunde schlug und wir haben das spontan formierte Team für die CoDXP 2016 unter Vertrag genommen. Nicklas »Kraqz« Brenden, Michael »Revolt« Eaton, Louis »LouiCM« Morton und Ryan »RyanXGray« Gray waren unsere Spieler.

Noch bevor wir die Nachricht offiziell verkündet hatten, ist unser Twitter-Account vor Anfragen quasi explodiert. Ob wir wahrhaftig ein Team unter Vertrag genommen hätten, was unsere weiteren Pläne seien, ob wir noch weitere Teams suchen würden, Glückwünsche, Anerkennung für unser Engagement. Ich glaube, uns ist erst dann bewusst geworden, wie aktiv und engagiert die E-Sport-Szene in Wahrheit ist.

## Die nächsten Schritte

Und dann ging's los: Wir hielten engen Kontakt mit unseren Jungs, gingen in die Planung für die Social-Media-Aktivitäten und ließen Mannschaftstrikots mit unserem Logo anfertigen, die, mal ehrlich, saucol geworden sind.



Während der Matches des Black-Forest-Teams war das Logo der Firma immer wieder im Bild zu sehen.

Dann flog unser Team, bestehend aus einem deutschen und drei englischen Spielern, nach Los Angeles. Es gab die üblichen Reiseanekdoten, die fröhlich auf Twitter, Instagram und Snapchat geteilt wurden. Die Spiele wurden live über Twitch übertragen mit Bildern der Spieler zwischen den Matches. Da zahlte sich die Investition in aufwändige Trikots aus. Name und Logo von Black Forest Games waren, ebenso wie unser aktuelles Spiel »Rogue Stormers«, häufig prominent im Bild. Dazu kam dann noch die intensive Berichterstattung der einschlägigen Medien, bei der wir immer genannt oder gezeigt wurden, egal ob Teamvorstellungen, Spielpläne oder Kommentare.

## Ausblick

Erwartungsgemäß hat unser Team die Gruppenphase nicht überstanden und musste sich mit 15.000 Dollar Preisgeld begnügen. Die BFG-Truppe musste in einer sehr starken Gruppe gegen die besten europäischen Teams antreten, unter anderen gegen die späteren Finalisten »SplycePro«. Trotzdem war das Community-Feedback sehr positiv und die Veranstaltung für uns schon jetzt ein voller Erfolg. Wir haben sehr viel Aufmerksamkeit gewonnen und auch viel gelernt. Unser Ziel ist es nun, diesen Bereich langsam auszubauen. Und natürlich nächstes Jahr die CoD-Meisterschaft zu gewinnen. Yo, Digger!

Adrian Goersch



Aufwändige Trikots zu entwerfen und erstellen zu lassen, hat sich gelohnt, denn so fiel das Black-Forest-Team im Turnier auf.



Das Black-Forest-Team unterlag am Ende einem der späteren Finalisten, konnte aber immerhin 15.000 Dollar Preisgeld kassieren





Making Games 06/2016

# SPIELEN, STREAMEN, SPACHTELN 5 JAHRE TWITCH

Der E-Sport wird immer professioneller – und mit ihm die Live-Übertragungen. Vor allem Twitch hat die Spielgewohnheiten und Kaufentscheidungen der jüngeren Spieler maßgeblich beeinflusst. Making Games zeigt die aktuellen Entwicklungen und Twitch gibt Tipps zum erfolgreichen Streamen Ihrer Titel.



**Martin Deppe**  
ist Journalist,  
Texter und Projektleiter  
in Personalunion  
bei wortspielmacher.

Über 20 Jahre Branchenerfahrung: Martin Deppe war unter anderem bei den Zeitschriften PC Player, GameStar und PC PowerPlay. Seit 2008 ist er selbstständig, er leitet unter anderem Sonderheft-Produktionen und schreibt Texte – auch weit jenseits der Spielebranche.

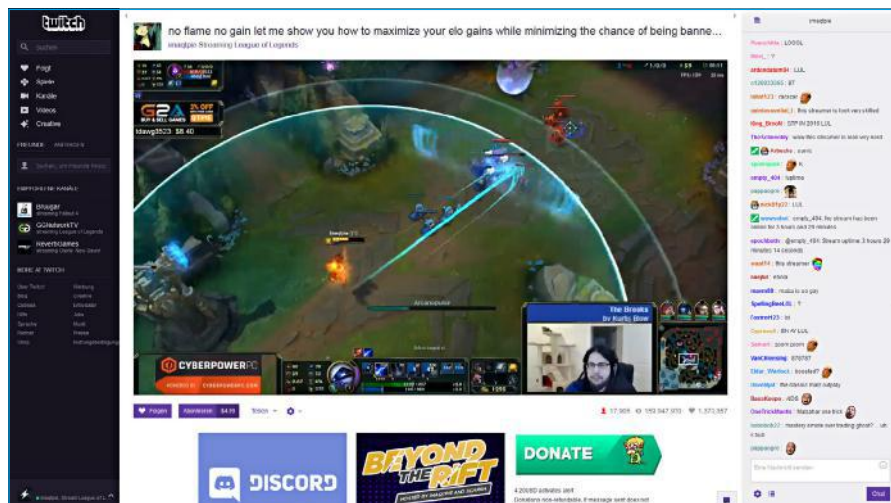
**A**ls Schalke 04 am 19. Mai zur Pressekonferenz bittet, geht es nicht um Trainerwechsel, millionenschwere Spielereinkäufe oder die erste vereinseigene Currywurstsoße. Nein, Moritz Beckers-Schwarz, Vorsitzender Geschäftsführer der FC Schalke 04 Arena Management GmbH, enthüllt einen ungewöhnlichen Schritt: Ab sofort führen die Königsblauen ein eigenes E-Sport-Team. Diese fünfköpfige Truppe, die ehemaligen »Elements«, plus Trainer und Manager, tritt aber nicht etwa in EA Sports' FIFA an, sondern beim Giganten des E-Sports, League of Legends, und seinen weltweit über 100 Millionen Spielern pro Monat. Schalke 04 fungiert dabei nicht nur als Sponsor, sondern hat das Team fest integriert. FC Schalke 04 E-Sports, so der offizielle Name, bekommen einen Schalke-eige-

nen Trainer, ja sogar dieselben medizinischen Betreuer wie die »echten« Kicker. Der Einstieg in weitere Spielserien ist bereits geplant, neben dem obligatorischen FIFA soll Dota 2 folgen. Nur bei Counter-Strike wollen die Gelsenkirchener nicht antreten: »Das ist kein passender Titel für Schalke«, formuliert Moritz Beckers-Schwarz diplomatisch. Obwohl das E-Sport-Team Anfang August in die Zweite Liga abgestiegen ist, werde man am Engagement festhalten. Wie in der realen Fußball-Bundesliga naht zudem Konkurrenz, denn auch der VfL Wolfsburg baut auf E-Sport und schickt zwei FIFA-16-Profis in die virtuellen Meisterschaften.

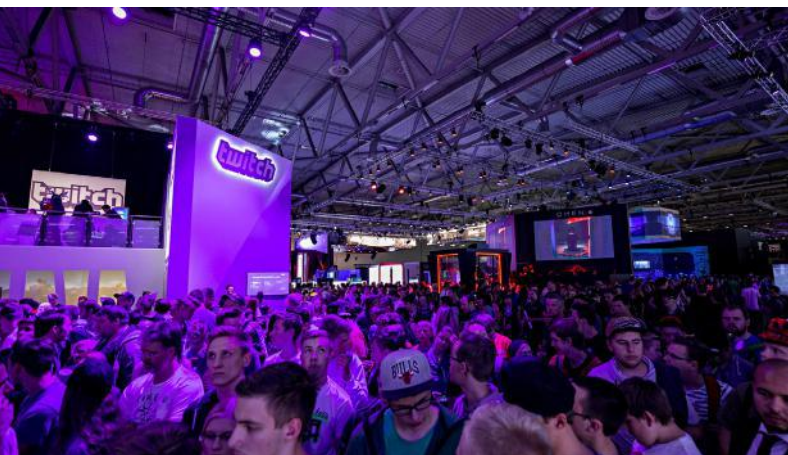
## E-Sports: Vom Spielzimmer ins Fußballstadion

Schalke 04 ist der erste deutsche Bundesliga-verein, der sich mit einem kompletten eigenen Team im E-Sport engagiert. Der Schachzug ist clever: Für eine vergleichsweise niedrige Investition (O-Ton Becker Schwarz: »eine geringere Summe als beim Fußball«) holen sich die Königsblauen eine zukunftssträchtige Sportart in die Veltins-Arena. »E-Sport ist ein großer Wachstumsmarkt. Wir haben uns bewusst für eine Zukunftssportart entschieden und nicht für eine weitere klassische Sportart.« Und schließlich sind viele junge, überwiegend männlichen Fußballfans auch an E-Sport interessiert. Langfristig sollen sogar die großen E-Sport-Meisterschaften in der Veltins-Arena bestritten werden – wie die Starcraft-Turniere, die seit der Jahrtausendwende südkoreanische Stadien füllen, 2005 etwa mit 120.000 Zuschauern in einer einzigen Arena; das sind 40.000 mehr als beim Super Bowl.

Dass der E-Sport immer mehr Anhänger findet, liegt auch an den professionellen Übertragungen. Wie einst die ehrwürdige Sportschau



League of Legends ist das am häufigsten gestreamte Spiel auf Twitch. Dieser Herr hier hat gerade über 17.900 Zuschauer. Gleichzeitig!



Massenphänomen E-Sport & Twitch: Auf der gamescom treffen sich die Streamer und Zuschauer.



Fachsimpeln: Die TwitchCon (hier 2015 in San Francisco) ist ein Besuchermagnet für Fans.

schafft es die Livestreaming-Plattform Twitch, Millionen Zuschauer mit Spielübertragungen zu fesseln. Twitch hat seiner Gründung im Juni 2011 die früher so starke Fragmentierung der Streaming-Anbieter gebündelt, mittlerweile ist hier jede große E-Sport-Art vertreten, jedes wichtige Spiel, jedes Genre.

### Sportler zum Anfassen

Doch Live-Übertragungen sind nicht der einzige Grund, warum sich in Spitzenzeiten bis zu 2,1 Millionen Zuschauer gleichzeitig anschauen, wie andere (!) spielen. Twitch ist gleichzeitig ein soziales Netzwerk, in dem die Community mit den »Schau-Spielern« interagiert. Gute Broadcaster gehen auf die Kommentare, Fragen und Wünsche ihrer Zuschauer ein. Denn das ist der größte Unterschied zu den klassischen Sportkommentatoren im Radio und Fernsehen: Streamer beziehen ihr Publikum mit ein, lassen es über den nächsten Level abstimmen, geben Profi-Tipps, probieren gemeinsam Sachen aus.

Über zwei Millionen dieser Streamer zählt Twitch jeden Monat weltweit, nach eigener Aussage liegt Deutschland immer unter den Top 5. Natürlich ist es nicht jedermanns Sache, einem »AngryJoe« zuzuhören, wie er sich eine halbe Stunde lang wütend über No Man's Sky auslässt – doch seine Analysen von Spielmechaniken sind messerscharf. Vereinfacht betrachtet lassen sich zwei Gruppen erfolgreicher Streamer ausmachen: die informativen und die unterhaltsamen. Im Idealfall bekommt ein Broadcaster beides hin, informiert und unterhält also gleichzeitig.

### Beruf? Streamer!

Twitch vermittelt seiner Community, dass jeder mit seinem Hobby Geld verdienen, ja sogar davon leben kann. Während früher vergleichsweise wenige Menschen einen Job in der Spieleindustrie oder verwandten Branchen wie Agenturen und Fachpresse fanden, können sich auch erfolgreiche Broadcaster ihren Einsatz bezahlen lassen. Über 12.000 Partner machen das bereits und verdienen mit Werbung, Merchandising,

Emotes und den wichtigen Abonnements ihr Geld. Die Mischung ist vielfältig, hier gehören Profi-Spieler und -Teams ebenso dazu wie Casual Gamer, Developer und Publisher.

Wer Twitch Partner werden will, muss derzeit mindestens dreimal pro Woche eine Übertragung anbieten, mit durchschnittlich über 500 Zuschauern. Darüber können erfolgreiche Streamer nur müde lächeln, denn ihren Channels folgen Millionen Fans. An der Spitze tummeln sich zum Beispiel die League-of-Legends-Entwickler Riot Games mit über 2,2 Millionen Followern oder die ESL Counter-Strike GO mit 1,7 Millionen (Stand: Juli 2016, Quelle: statista.com).

Erfolgreiche Twitch Partner verwenden die Abonnementfunktion auf Twitch, um ihre Community aufzubauen und zu binden. Nutzer, die einen Kanal für 4,99 US-Dollar im Monat abonnieren, unterstützen den Partner direkt. Im Gegenzug erhalten sie ein pro Kanal individuelles Abzeichen vor ihrem Namen im Chat, das sie direkt als Abonnenten identifiziert. Darüber hinaus bekommen Abonnenten eines Kanals auf Twitch Zugang zu exklusiven kanalspezifischen Emotes, die sie dann in jedem Chat auf Twitch verwenden können, und die oftmals die Marke des Partners aufgreifen und repräsentieren. So entwickeln Kanal-Communities auf Twitch eine eigene Sprache, in der sie unter anderem durch Emotes kommunizieren, und Twitch Partner profitieren langfristig von einer wachsenden Community.

### Erst gucken, dann kaufen

Solche Top-Streamer und die großen Events spielen eine wichtige Rolle in der Philosophie von Twitch. Auf der gamescom konnten die Broadcaster zum Beispiel direkt live aus der Intel Streamer Zone übertragen, einige der Partner waren Teil der Bühnenshow. Vor allem bei jüngeren Spielern (die User auf Twitch sind im Schnitt 21 Jahre alt) beeinflussen die Streams die Kaufentscheidung. Da schicke Trailer oft nicht das tatsächliche Spiel zeigen, sondern besonders spektakuläre, clever zusammengestellte Ausschnitte, geben die Streamer einen guten,



Die TwitchCon verbindet: Zwei Generationen vor dem legendären Automatenklassiker Street Fighter, ...



... während dieser junge Mann sich an VR-Hitech versucht.





»Stream First« 1: Im Rundenaktspiel Wastelanders kommandieren die Zuschauer per Chat ihre Truppen.



»Stream First« 2: Superfight basiert auf einem flotten Kartenspiel, in dem wir ungewöhnliche Superhelden mit aberwitzigen Kräften gegeneinander antreten lassen.



»Stream First« 3: In Streamline jagt der Streamer seine Zuschauer. Nur er trägt eine Waffe, und die bis zu 15 Gejagten müssen ihn gemeinsam betäuben – oder schnelligst fliehen.

wesentlich detaillierteren und ungeschöneren Einblick: Wie sind Interface, Kameraführung, Steuerung? Was kann die KI, wo stellt sie sich dösig an? Macht der Titel auch langfristig Spaß?

Wenn ein Zuschauer seinen Account auf Twitch mit Steam verbunden hat und einem Spiel auf Twitch zusieht, steigt die Wahrscheinlichkeit erheblich, dass er das Spiel innerhalb der nächsten 24 Stunden auch kauft. Ein großer Teil dieses Anstiegs ist auf mittelgroße Streamer zurückzuführen, die zwischen 33 und 3.333 Zuschauer gleichzeitig haben. Diese kleineren Kanäle sind nicht mit einem vollen Stadion zu vergleichen, sondern eher mit der Couch beim Kumpel, der uns sein neues Spiel zeigt. Doch

gerade diese mittelgroßen Streamer konvertieren 13-mal mehr Abrufe in Käufe als die großen Streamer, die simultan deutlich mehr Zuschauer haben. Kleine Streamer konvertieren sogar 1.000 Mal mehr als große Streamer. Twitch schafft demzufolge mehr, als Spieler nur drauf hinzuweisen, dass es ein bestimmtes Spiel gibt: Einige Kanäle machen aus einem Zuschauer eher einen Käufer als andere. Im Gegenzug haben die größten Kanäle auf Twitch eine enorme Reichweite. Diese Reichweite entsteht oft dadurch, dass sie wiederum andere Broadcaster beeinflussen und so einen Dominoeffekt erzeugen.

### »Stream First« – Twitch als neues Genre?

Damit Entwickler und Publisher Twitch und seine Stärken im Entwicklungsprozess eines Spiels möglichst von Anfang an berücksichtigen und nicht erst nach Fertigstellung anflanschen, hat Twitch im Frühjahr 2016 die Initiative »Stream First« gestartet. Damit sollen die Community-Aspekte von Twitch schon bei der Entwicklung integriert werden. Um die Developer dabei zu unterstützen, gibt es eine ganze Palette an Development-Services, mit denen sich die Features von Twitch frühzeitig implementieren lassen.

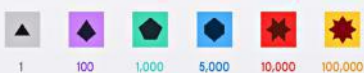
So sind drei Spiele in der Entwicklung, die diese Features gleich an Bord haben. Das erste ist Schell Games' Wastelanders: In diesem rundenbasierten Strategiespiel übernehmen Broadcaster und Zuschauer unterschiedliche Rollen auf dem postapokalyptischen, schachbrettähnlichen Schlachtfeld. Der jeweilige Broadcaster spielt einen Warlord und führt seine Zuschauer in Schlachten gegen andere Streamer. Die Zuschauer wiederum verfolgen die Gefechte live und kommandieren die kämpfenden Krieger, setzen Kopfgelder auf Gegner, legen Minen. So beeinflussen sie maßgeblich den Kampfverlauf.

### Mit den Zuschauern spielen

Spiel Nummer zwei heißt Superfight, basiert auf einem Kickstarter-finanzierten Pappkartenspiel und kommt vom Studio Pipeworks. Hier geht es darum, aus einem virtuellen Kartendeck Superhelden zusammenzustellen und mit witzigen Stärken und Schwächen auszustatten (»kann Metallkrallen ausfahren«, »hat winzige T-Rex-Arme«). Die Zuschauer debattieren im Chat, welcher Held den anderen wohl aus den Latschen haut, anschließend wird abgestimmt.

Der Bostoner Entwickler Proletariat schließlich liefert den dritten für Twitch ausgelegten Titel: Streamline ist ein 3D-Actionspiel, das an den bunten, Cartoon-artigen Stil von »American Gladiators« erinnert. Der Streamer kann eine Gruppe aus bis zu 15 Zuschauern zusammenstellen, um in verschiedenen Spielmodi gegen sie anzutreten. Zum Beispiel bei einer Verfolgungsjagd, in der er als Jäger möglichst schnell das Zuschauer-Team eliminieren muss – oder mit ihm gemeinsam einen anderen Streamer und seine Truppe jagt. Die übrigen Zuschauer können die Jagden derweil kommentieren und über

### Cheer Chat Badges



Wer seine Streamer eifrig per Cheering bejubelt und somit finanziell unterstützt, bekommt schicke »Cheer Chat Badges«.



Bei Twitch geht's nicht nur um Spiele: Diese Cosplayer können sich in speziellen Channels austauschen.



Die jährliche TwitchCon (hier 2015) fand 2016 vom 30. September bis 02. Oktober in San Diego statt

Regeländerungen abstimmen. Dabei lässt sich der Chat per Dual-Screen sogar auf Smartphone oder Tablet umleiten, damit man sich ganz aufs Match konzentrieren kann.

### Gemeinsam jubeln, gemeinsam essen

Bei der Monetarisierung setzt Twitch neben Werbeeinnahmen und den wichtigen Abonnements, welche die wichtige Community profitabel aufbauen, als weitere Säule auf das sogenannte Cheering-System. Für echtes Geld können die User »Bits« kaufen, die sie wiederum in »Bits Emotes« investieren. Wenn ein Spieler in seiner Übertragung etwas ganz Besonderes schafft, zum Beispiel einen spektakulären Kill, tippen die Zuschauer das Wort »Cheer« in den Chat, schreiben die Bits-Anzahl dahinter – und ein animiertes Bits Emote erscheint. Alle Bits, die im Chat benutzt werden, bringen dem Streamer Einnahmen. Bits können für derzeit ab 1,40 Dollar pro 100 Stück gekauft werden, bei größeren Mengen wird es günstiger. Im Gegenzug bekommen jubelnde Zuschauer ein »Cheer Chat Badge«.

Mittlerweile bietet Twitch auch Kanäle, die nur noch entfernt mit Spielen zu tun haben – aber dieselbe Zielgruppe verbinden. »Twitch Creative« zum Beispiel: Hier zeigen Streamer, wie sie ein Gemälde malen, Musik komponieren, ein Gericht kochen, aber eben auch Cosplay-Kostüme schneiden oder Spiel-Artworks zeichnen.

Man mag darüber schmunzeln, aber in Kürze könnten die allgegenwärtigen Facebook-Postings mit Food-Fotos noch übertroffen werden. Denn Twitch hat testweise die Beta-Kategorie »Social Eating« eingeführt, in der Streamer live

## Sieben Tipps, wie Sie Zuschauer finden – und binden

Simon Koschel von Twitch gibt sieben einfache Tipps, wie man Zuschauer an sich bindet. Simon ist Partnerships Account Manager für die DACH-Region bei Twitch und dient als Ansprechpartner für alle deutschsprachigen Twitch-Partner. E-Mail: [simon@twitch.tv](mailto:simon@twitch.tv)



1. Stellen Sie einen regelmäßigen Sendeplan auf. Sie können zum Beispiel täglich, jeden zweiten Tag, einmal pro Woche streamen. Wichtig ist, dass Sie eine feste Uhrzeit etablieren, damit Ihre Follower sie sich vormerken können.
2. Nutzen Sie Ihre Webseiten, Social Media und Ihren Blog, damit Ihre Follower immer wissen, wann und wo sie Ihre Streams finden können. Bauen Sie Ihren Kanal in Ihre Foren, Webseiten, etc. ein. Wenn Leute Ihren Blog öffnen und es läuft gerade eine Live-Übertragung, sollte diese sich öffnen, sobald jemand vorbeikommt.
3. Verknüpfen Sie sich per Chat mit Ihren Zuschauern. Wenn Sie unter Ihrem offiziellen Markennamen chatten und interagieren, bauen Sie mehr Spannung auf, und Broadcaster sowie Chat bekommen deutlich mehr Zulauf.
4. Nutzen Sie die Alarm-Features von Drittanbietern, um Interaktionen wie Folgen und Abonnieren eines Streams zu fördern.
5. Fokussieren Sie sich darauf, wirklich gut zu spielen oder ein großer Entertainer zu sein (oder beides natürlich). Zeigen Sie eine klare Persönlichkeit, seien Sie ein Original, das aus der Menge herausragt.
6. Spielen Sie einen Level live komplett durch, verraten Sie dabei Tipps und Tricks und ein paar witzige oder informative Anekdoten zum Level Design. So ein Blick hinter die Kulissen ist für Zuschauer eine tolle Sache!
7. Der wichtigste Tipp: Gehen Sie immer auf Kommentare im Chat ein, und sprechen Sie Zuschauer mit Ihrem Usernamen direkt an. Erinnern Sie sich an sie, wenn sie zurückkommen. Denn wer sich einbezogen, beachtet und geschätzt fühlt, wird sich in Ihrem Stream umso wohler fühlen.

eine Mahlzeit verputzen, während sie spielen und mit den Zuschauern interagieren. In Südkorea ist das schon Teil der Online-Kultur und macht die Streamer noch persönlicher, wenn sie sich sogar beim Essen noch Zeit für ihre Zuschauer nehmen. Hobbyköche können also im Koch-Kanal ihre Werke zubereiten, in den Social-Eating-Kanal wechseln und beim Essen ein Spiel kommentieren. Twitch ist eben viel mehr als nur Zucken.

Martin Deppe



Neuster Schrei aus Südkorea: Beim Social Eating spielen die Streamer beim Essen. Und umgekehrt.





Making Games 06/2016

# MAKING ESPORTS

## HOW WARFACE ENTERED THE FRAY (AND HOW YOU CAN, TOO)

Warface is an established eSport success in the Free2Play market in Eastern territories, but now Crytek has its eyes on the West. Here, the team explains how they prepared for launch.



**Michael Khaimzon**  
is the Creative Director  
for Warface at Crytek Kiev.

Michael is mainly responsible for overseeing content quality, game and level design, art, and balance. Previously working as Art Director in Israel, he joined Crytek in 2001 as a Lead Artist on Far Cry. He later became Art Director on both Far Cry and Crysis, producing assets and involving himself in game and level design. In 2007, Michael moved to Kiev and assumed his current position on Warface, Crytek's Free2Play shooter.



**Ilya Mamontov**  
is the Director  
of Game Operations  
at Crytek Frankfurt.

Ilya is responsible for the online games operations of Crytek's games, including live services, network operations, marketing, and infrastructure development, overseeing a division of around 70 people. Having previously worked for Mail.Ru in Russia, Ilya has played a key role in driving the growth of Warface in the West.



**Loic Raimond**  
is Live Service Producer  
for Warface  
at Crytek Frankfurt.

Loic is responsible for day-to-day online operations of Warface, and is the main point of contact between the development team in Kiev and the community. This includes rolling out new game content and updates, escalating bugs, issues and feedback, running events and coordinating the community management team.

Crytek's Warface will soon be celebrating three years since it launched in Western territories and the game has evolved dramatically since its debut. Development never stops on the Free2Play FPS, with new maps, challenges, special operations, weapons, and gear regularly added to serve its ever-growing community. Catering to both the PvP and PvE crowd – playtime in Warface is split roughly 50/50 – the development team hasn't just added content but refined the gameplay experience and made several technical leaps forward, improvements, and refinements, too.

### Partnering with ESL

In August this year, Warface signaled the next step forward in its progress by joining forces with leading eSports event provider ESL to launch Warface into the competitive eSports scene. A healthy 32 teams signed up to join the Free2Enter ESL Go4 tournament (the series in which so many of today's top eSports performers started out), where players battle for weekly cash prizes and attempt to qualify for monthly finals. An initial prize pool of over 10,000 Euros is up for grabs and set to grow over the months and years ahead. We sat down with Ilya Mamontov, Director of Game Operations, Live Service Producer Loic Raimond, and Creative Director Michael Khaimzon from Crytek to discuss the journey they've been on and what steps developers can take to ready their game for a successful entry into the eSports market.

### How to find the right Time to get involved in eSports

»We've come a long way in nearly three years«, says Ilya Mamontov. »In Russia, Warface is established as one of the major eSports with

several large scale events which have been run by our publisher there, Mail.Ru. In the West, we really had to wait for the right moment to launch. Live events are important in Russia – and with an established and concentrated player base in Moscow, they are able to easily stage public events. We publish Warface across Europe, North America, and Turkey, so starting with live events was not really an option for us as our community is large but dispersed. We've known for a long time that the core gameplay of Warface fits the eSports profile, but I don't believe you can click your fingers and say »now we're going to be an eSport« overnight. There are technical and gameplay criteria you need to fulfill and certain elements that aren't so important when you have control over running live events. Most importantly of all, the desire has to come from your audience. As we refined and put the elements in place that you need to become an eSport, our community began to run its own tournaments. As they grew their tournaments, demand generally grew, so we knew it was the right time to officially support Warface as an eSport.«

Michael Khaimzon added: »Development on Warface really is an evolving project. With so many weapons, maps, and modes, we needed a couple of years to make sure that the weapons and in-game mechanics were balanced enough for eSports events. The time is right for us in the West now. With our publisher in Russia, we've already run nine major eSports events, big live productions with millions of viewers for feedback. Now, the first one didn't go smoothly! The tournament carried on until two o' clock in the morning because we didn't have the right set of rules or instruments in place for the game. So we have made mistakes, and made a few more along the way, but the demand continued to grow and it helped us define the core set of

gameplay rules we'd need for eSports. The last few live events have been great in terms of production, gameplay, good community feedback, and setting record numbers in terms of viewers for us. The in-game mechanics are there, all the tools are in place, the game is ready. The learning process that we've been on as a development team with eSports in Russia meant that we were in a great shape to launch in the West.»

For Loic Raimond, monitoring and supporting the community is vital to knowing when to launch: »We already had a small promotional partnership with ESL, but the community had been using the ESL platform to organize themselves voluntarily. We watched with keen interest, and now we're giving it full scale support and financial backing as we saw the demand grow. The Go4 series is the first step with ESL. The benefit of this style of series is that its regular weekly schedule (with monthly finals) attracts motivated players who can be encouraged and celebrated. The schedule gives them certainty of fixtures and the time to organize and practice between matches. It also allows us to support, and most importantly, grow a competitive audience, promoting it and then drawing in the wider community over time. In a way it is small steps, but ESL is a great platform to achieve our wider ambitions and scale up when the time is right.«

### A solid Partner is vital

But why did Crytek choose a partner for Warface's official entrance into the eSports scene, rather than retaining control? Loic explained: »To be honest, a solid partner for entering eSports is vital. We'd really recommend looking at a recognized eSports platform. You could try and organize a platform yourself, but having someone operate as a neutral referee, as well as a specialist doing some of the hard yards in terms of setting the infrastructure and organization up, gives your community a lot of confidence. ESL can also scale up as you grow, so it's important to think long term in your choice of partner. Their experience also allows us to concentrate on the game, and on the community, which is what developers really should be doing.«

### Creating an eSport Game from Scratch won't work

Operating officially as an eSport in the West is new for Warface – but the market is booming. One question that might come up: Should developers be concentrating on making a title an eSport from launch? Ilya Mamontov says: »I don't think it's possible to build an eSport discipline from scratch. Like any sport for instance, football or ice hockey, primarily you need to create an activity that people love. And then you can evolve it and tune it over time – which is what it takes. For instance, League of Legends is not the same game as several years back – it's been refined over the years. If you try to build a game that is only an eSport, you take

a higher risk. But if you build a great game first and foremost, then you can take time to look at how you evolve it for eSports.»

Loic Raimond concurs: »Make a good game for the community first, and then if it attracts competitive players and players who like to compete, you can focus on eSports and improve. It keeps you honest and original, too – no one wants a pale imitation of games that have already cracked the eSports market. Find your own specialty, identity, gameplay niche, and then build on that. In the Free2Play FPS market, Warface is far more tactical, co-operative, and rooted in realism than its competitors. So we have our own space. You need to think of the ratios, too. The percentage of gamers within your player-base who are actually into competitive gaming might be small. And eSports players want to be famous – if you have a wider community, that achievement is reflected in the scale of the game – and it can draw more people to your audience and into the game, too.«



Warface is a Free2Play shooter that launched first in East European countries before it came to Western territories.



## The Importance of Community Management

Focusing on the community has never been more important for developers, but does it take on even more significance when launching as an eSport? Michael Khaimzon says: »Definitely. We have people on staff who have won our live events in Russia, and we regularly invite some of our best eSports players into the office to consult on our new maps and weapons. We also try to forge links with clans from the Western territories and appreciate their feedback. The top level players probably know more about the game than we do, and are experts in eSports, so we always value feedback from our competitive community. And as long as suggestions aren't beyond our capabilities or game-breaking, these ideas often find their way into our development pipeline.«

Loic Raimond agrees that the opinion of your best players is important. »You will always have an audience telling you that you need this and that. But the pro players, the most active players, the biggest clans – their opinions have been really important as we zeroed in on what Warface required for the game to become a competitive sport. Look for the most competitive players at your game, and think about how you can provide a framework where gamers can become famous and honored. How can you celebrate them and promote them to the wider community? That can provide inspiration for other players to get involved.«

For Ilya Mamontov, community is vital – but you need to be selective about what feedback you're receiving. »I'm into real, objective opinion. So analyze your numbers rather than lone voices. Numbers give a great insight into how the community express their opinion, because it shows you where they spend their time, what modes, how they play. For instance, when we look to make new maps, we analyze the most popular maps and we can measure, for instance, how long it takes for contact with an opponent, when the fight starts. That makes your life easier – using information like that when it comes to map design means that you know that what you're designing fits the dynamic that players enjoy.«

### How to prepare your Game for eSports

What should developers bear in mind if they think they have the potential to enter their game for the eSports market? »It's absolutely essential that the core gameplay, modes, and dynamic in the game work for players in a competitive environment. But eSports is also about streaming and watching – it needs to be entertaining to the audience, too«, Ilya Mamontov says. »That's what Warface has.«

Michael Khaimzon adds: »Watching Warface is great because the dynamics are right, the way the teams go into combat and the action unfolds is clear and easy to understand. As you watch people play, it's intuitive and that's really

vital. It's not just about players knowing what to do; it's ensuring that the narrative of the game visually unfolds in real-time to the audience.«

Developers should also think in terms of the narrative in game design for competitive modes. The ESL Go4 series is using Warface's Plant The Bomb PvP mode. Loic Raimond explains why: »It's competitive, but co-operative. You really want team games for eSports, and we chose Plant the Bomb because of its fast paced, 5 vs. 5 gameplay – the rounds are quick, with a maximum of two minutes, so it really is all action. Our four classes – Rifleman, Engineer, Medic and Sniper – must cooperate and act tactically to win the game. Every class has its own special plays. For instance, the Medic can revive teammates so if you end up as the last man standing and outnumbered, you could heal squad members to get back in the game. And when that happens, it's really dramatic. It makes it more interesting – both for players and audience.«

Ilya Mamontov adds: »You can't underestimate how well tactical depth and emphasis on teamwork in your game and chosen modes translates into compelling eSports action. For us, the best Warface teams are truly the ones that play together well with their teammates. You can be individually weaker than the opposite team, they can even be kicking your ass, but if you work as a team, push as a team, co-ordinate where you hold and where you attack, you can prevail. K/D is great for show, but it's not the most important – or exciting – thing when it comes to eSports. Teams in battle, with the ebb and flow that comes with that, where people have to co-ordinate – well, there's a reason why the most popular sports in the world are team sports. Thinking about how to encourage tactical teamwork and identifying the right game types to force teams into action is essential.«

Michael Khaimzon adds: »You need something that forces a lot of interaction, and gives a range of strategies that can be employed at any point. For us, Plant the Bomb requires the most co-operation, it requires teamwork and, at the highest level, training. Most importantly, having specific objectives to attack or defend forces confrontation. If there was no bomb, there would be no competitive gameplay – two players could just stay alive, or not risk moving from cover. Even with time limits in something like a team deathmatch, when something is on the line, you could end up with stalemates or boring games as people sit on leads. The specific design of the game mode has to ensure competition.«

### Be aware of Hackers and Cheaters

But there are also challenges, when readying a game for eSports – Warface was no exception to the rule. Ilya Mamontov says: »It's all about getting the fundamentals right. Getting rid of any technical troubles. Your client can't lag. And you can't have hackers or cheaters. In fairness, this was a big a problem for us before we found the right solutions in FairFight and



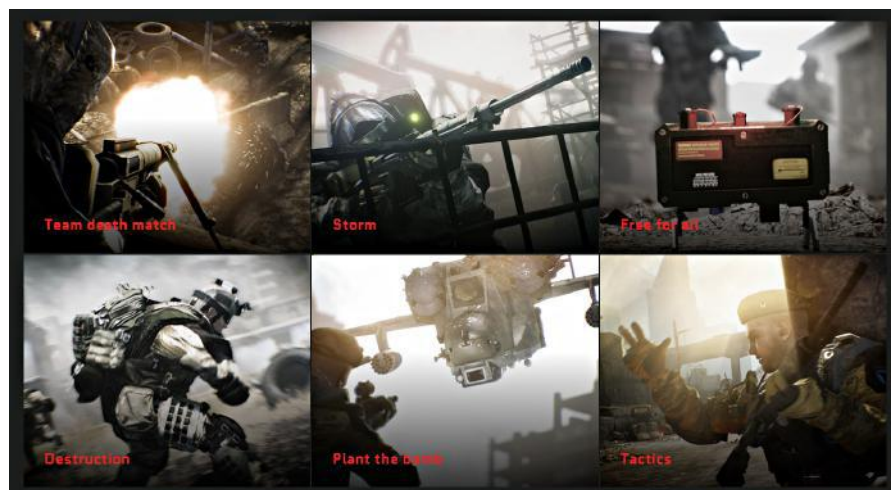
In Russia, Crytek's publishing partner mail.ru organizes Warface's esports events but in the West, Crytek has partnered with leading eSports provider ESL.

EasyAntiCheat. People can have good tolerance to non-perfect gameplay mechanics, but if they understand that they are beaten with cheats and hacks, they'll desert you. ESL provides their own software to eliminate cheats, but making sure your main game is cheat-free is important for sowing the seeds of competition.»

### Final Advice

Last but not least, there is some advice for developers thinking about turning to eSports: »Wait until you're ready«, says Loic Raimond. »For us, the game was not really ready in the past; we had some problems with gameplay, freezes, cheaters, technical things. If you want to have competitive eSports you need to be as smooth as possible, no frame drops, no lag, players just need to focus on the game. It sounds obvious, but these things do take time. Only enter eSports when you have got the fundamentals nailed down.«

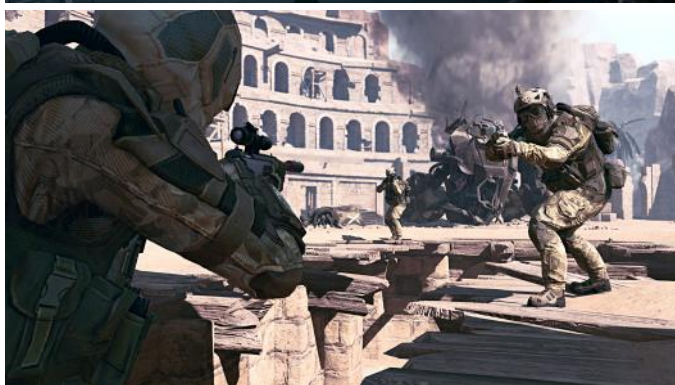
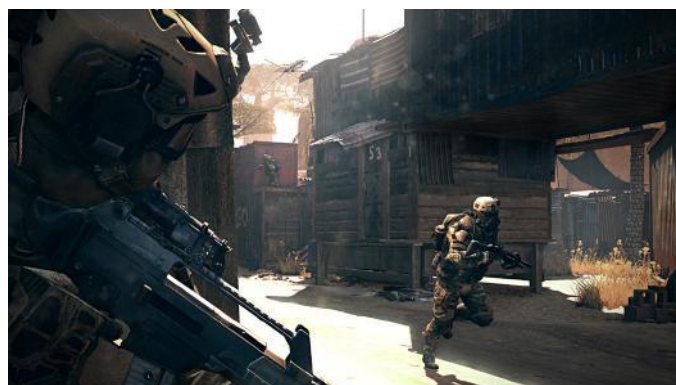
For Ilya Mamontov it's important to keep evolving: »In the world of online games and eSports, you can't stay still. The audience always wants to be entertained and have something new. But think carefully about how you push forward. Evolution is the key – you don't want to be pumping out large-scale game-changers. There are two ways to go about it. The safer way is more content – a new map, your audience might love it or not. They love it? Great, it stays. They hate it? Ok, well despite your best efforts and your best research, this can happen. But it's OK to experiment and people understand that. It doesn't change the game. A riskier way is to change the functionality.



Warface includes six different PvP multiplayer game modes, but Plant the Bomb is their main competitive mode.

A new feature or a new function can improve your game – and I'm big believer that games can always improve – but you can shift the balance of the game, and people could quit because they don't like it. But the rewards can be greater, because better functionality can affect engagement and retention. My advice is that the first is essential, and the second shouldn't be ruled out, but you want those fundamentals nailed before you launch. But if your community is telling you it isn't working, don't be afraid to change. Just iterate and test as much as possible before you release big changes so you have as much confidence as possible.«

Michael Khaimzon, Ilya Mamontov,  
Loic Raimond



One key element for successful eSports is to play as a team, and the different classes in Warface encourage cooperative, tactical gameplay.





# MAKING A MAJOR MOBILE FPS FRANCHISE ESPOrts-FRIENDLY

Stefan Marinescu of Gameloft explains how the major mobile games publisher went about to turn Modern Combat into an eSports-game.



**Stefan Marinescu** is Product Manager of Modern Combat 5 at Gameloft.

Stefan Marinescu is the Product Manager of Modern Combat 5. He started as a copywriter for a television gaming show and, after that, worked for 8 years as a Creative Director at the biggest TV station in Romania called Protv. Then he founded his own company to build mobile custom apps before joining Gameloft.

**F**irst-person shooters are one of the most popular gaming genres in the global eSports scene. Modern Combat is one of the longest running and most well established first-person shooter franchises on mobile platforms. It is skill-based, fast-paced, entertaining, and it has the support of a large community of dedicated players. It has always been at the forefront of the genre's evolution. So now it's only logical for it to take its first pioneering step into eSports. Starting since the previous installments of the series, the community showed great interest in taking the game to a competitive level. Several teams assembled at the time in order to compete in tournaments including those done in partnership with MLG. When Modern Combat 5 launched, we hadn't included tournament support, yet.

Becoming eSports-friendly is an ongoing challenge for any video game. It requires a mature game, a highly adaptive team and strong overall game balance. And since our game is mainly skill-based, the balance must always be adjusted based on the performance of top players. A few examples include the major nerf to all explosives within the game, and the recent ban of Paragon Armor from competition.

## Treading New Grounds

People tend to think that eSports will boost the visibility and ultimately the success of your game. That might be true for big AAA titles, but for mobile gaming it's still virgin territory that everyone watches with caution. Yet, we believe that the future of gaming, especially mobile, is heading towards competitive play.

The decision of making the eSports move is based on our constant survey of the actual market. Here at Gameloft, we also monitor closely what happens with most of the popular games on all major platforms, from mobile to PC. Also we monitor the response of communities to our games in general, and to Modern Combat in particular, and given previous experiences with competitions (both for Modern Combat 4 as well as Heroes of Order and Chaos), and the general global trend towards competitive play we decided to make this step. It was a gamble since not many mobile games have »tested the waters« in this area, but with a mature game like ours, and with the backup of a large community we decided that it was worth trying it out, and so far, it paid off.

Once we decided to embark on the eSports adventure though, we encountered a few

challenges along the way. It was our team's first time going in this direction and there was a lot to learn and anticipate. Because we want only the best for our players, we decided to partner with the ESL in order to deliver the highest quality experience for this and future tournaments.

We started with a »soft-launch«: four weekly invitational tournaments held each Sunday in June, in which we invited our top streamers and their friends to compete against each other and prove their skill. The community received this with huge enthusiasm and we had an audience of over 50,000 people for the first tournament on all of our streams combined.

After that, we started hosting open qualifying tournaments for iOS players every Sunday with real money prizes and at the end of each month. The big finale had a much larger cash prize, and included the best eight teams from the qualifiers. So far, we've had over 200 players signed up for each week's qualifier.

After our successes on iOS, and tweaking the rules and balance overall, we decided to expand our tournaments to Android. Right now, they're once every two weeks and instead of cash prizes, we offer same value of in-game currency.

The eSport experience must be enjoyed by both our players and our viewers. So alongside the changes to the game itself, we build our own dedicated Modern Combat 5 channels, so that people can follow us on them live every Sunday!

- [www.twitch.tv/modern\\_combat5](http://www.twitch.tv/modern_combat5)
- [www.mobcrush.com/modern\\_combat5](http://www.mobcrush.com/modern_combat5)
- [www.youtube.com/channel/UCF1C\\_Ptm9Pdtb01noC4zLQ](http://www.youtube.com/channel/UCF1C_Ptm9Pdtb01noC4zLQ)

## Challenges

A big challenge was also finding the right people to commentate on our tournaments. We needed people that understood the core of the game and all the finesses that would convey to our users the depth of strategy involved. And

so we went with some pro players from one of the biggest teams for Modern Combat 5: »SxC«.

This guarantees the best possible experience for our viewers.

Also, once we took the path of eSports we had to shift our focus on useful features in each patch that might push the level of competition. For example, the end of September patch brought a new game mode specially designed and tailored for eSports named Rush – a very strategically game mode that is based on rounds and objectives – and competitions in general.

The new game mode was not introduced yet, it will be introduced in the upcoming patch, and it comes also as response to our eSports community's needs. Up until now, our game modes were designed more towards a casual kind of gameplay where team strategies mattered less than team cooperation, and so this new game mode is set to change that drastically. The fact that it is based on rounds and the players can only spawn at the beginning of each round means that no one will rush towards an objective hoping to get as many kills as possible and respawn right after and keep pushing. Teams will now need to build their strategies more and to synergize their team play.

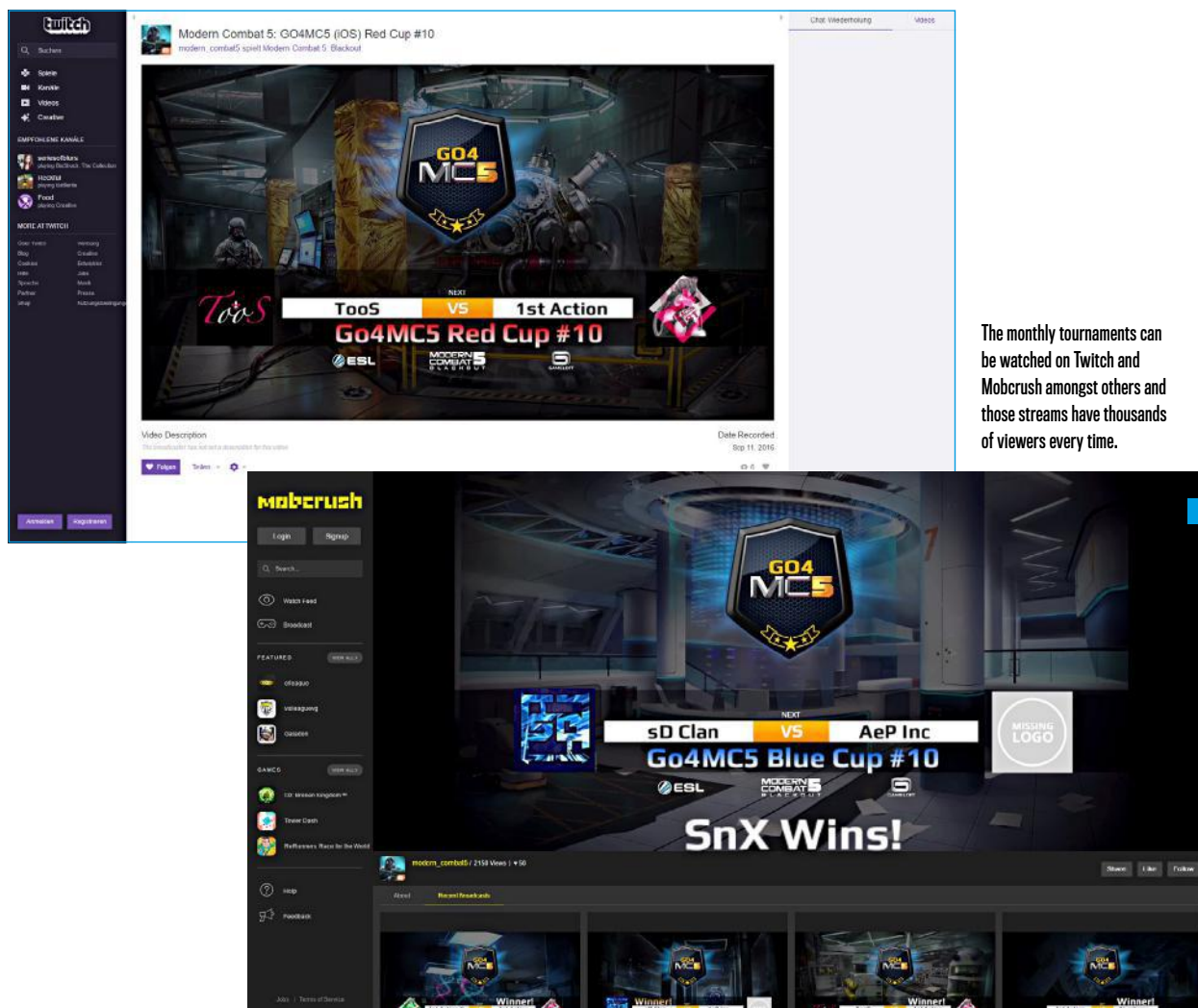
We also decided to support our community tournaments with in-game prizes and by promoting them any other way we can. Our purpose is to get the players to practice as much as possible, so they can bring their best game to the table.

One other thing that we had to adapt to was tracking and understanding community feedback. We've dedicated people to reviewing all feedback and engaging with our community. Not only through 1-on-1 discussions, but even with periodic »Ask the Devs« sessions where the top questions are answered directly by our development team. All of this activity is on our Facebook page ([www.facebook.com/Modern-Combat](http://www.facebook.com/Modern-Combat)), Twitter stream and YouTube channel.



Gameloft tried to set foot in eSports with Modern Combat, a first-person shooter for iOS and Android as this genre is one of the most popular ones when it comes to competitive gameplay.





The monthly tournaments can be watched on Twitch and Moberush amongst others and those streams have thousands of viewers every time.

### Conclusion: An Endless Effort

When you think about going into a very popular game environment such as eSports, you take a gamble, one that can make or break the future of a game, or a game franchise, because if you fail at it, users remain with a bad impression. And they will probably be reluctant towards heading into that direction again. So the best way to deliver the best possible experience is to start directly with people that have been involved into this line for a long time. Bringing in pros, sends the message that you go about this earnestly, with commitment and dedication to eSports and the clear message that you are in it for the long run. (Our schedule with

ESL is for six months with the option to continue for an indefinite period afterwards.)

Since we are pioneers in the whole mobile eSports business, at least from a first person shooter's perspective, we did not set any hard goals. We just wanted to see how it goes, build a community of pro-players and step up the game a bit further with every competition and deliver the best possible experience for our players and viewers. A typical week brought us over 60,000 viewers on Facebook Live alone, so we can consider that the whole initiative is a pretty big success. Also, each week we have over 200 players subscribing for the tournaments. Therefore, we count two main goals as achieved.

eSports is an amazing phenomenon, and one that is taking over the entire gaming community. We are happy to be a part of it. It is an endless ongoing effort to give our community an amazingly fun time, either as competitive players or as spectators. We are eager to see the top players from our community battle for the title of Modern Combat 5 Champions each month. We are just at the beginning of this road, but we can already tell that it will be a journey full of excitement and great community building.

Stefan Marinescu





# DIE ZUKUNFT DES E-SPORTS HAT BEREITS BEGONNEN

Wieso versuchen traditionelle Sportvereine, im E-Sport Fuß zu fassen? Wann wird E-Sport als Sport anerkannt oder gar olympisch? Am Center for Sports and Management der WHU in Düsseldorf beschäftigt sich ein Team von Forschern genau mit solchen Fragen.

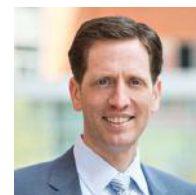
**K**ennen Sie Tony Hawk? Der bis heute wohl populärste Skateboarder der Welt, nach dem auch eine überaus erfolgreiche Computerspiele-Serie benannt ist, gab zu Beginn dieses Jahrtausends seine Biografie heraus. Damals, im Jahr 2001, war er 33 Jahre alt und hatte seine Karriere als Pro-Skateboarder gerade beendet. In seinem Werk (»Hawk – Beruf: Skateboarder«) erzählt der heute 48-Jährige von den Anfängen seiner Karriere. Er führt aus, wie er Ende der 1970er und Anfang der 1980er Jahre auf kalifornischen Schulhöfen Skateboard fuhr, wie er versuchte, mit schlecht produzierten Amateurvideos Geld zu verdienen, oder wie er immer wieder in Konflikt mit der Polizei geriet, obwohl er und seine Skaterkollegen eigentlich nur um Akzeptanz in der Gesellschaft rangen.

Skateboarden war damals gesellschaftlich höchst umstritten. Skater galten häufig als

Unruhestifter, die mit ihren Rollbrettern Lärm machten, rauchten, Alkohol tranken, Drogen nahmen und auch ansonsten nichts Gutes im Sinn hatten. Niemand betrachtete sie primär als Sportler. Wenn wir heute über Skateboarden sprechen, hat sich das Bild um 180 Grad gedreht. Skateboardfahren ist als Sport anerkannt; 2020 wird es in Tokio sogar erstmals olympische Skateboard-Wettkämpfe um Gold-, Silber- und Bronzemedailen geben.

## Der E-Sport drängt in die Mitte der Gesellschaft

Was hat das nun mit E-Sport zu tun? So wie Skateboarden vor etwa 40 Jahren steckt der E-Sport heute als Sportart immer noch in den Kinderschuhen. Erst seitdem ISDN- oder DSL-Leitungen existieren, ist es überhaupt möglich, E-Sport professionell zu betreiben. Das ist nun seit etwa 15 Jahren der Fall. In dieser Zeit hat sich E-Sport rasend schnell



**Prof. Dr. Sascha L. Schmidt** ist Seniorprofessor, Lehrstuhlinhaber und Leiter des Center for Sports and Management (CSM) an der WHU – Otto Beisheim School of Management Düsseldorf.

Dort widmet er sich der Zukunft des Sports als einen seiner zentralen Forschungsschwerpunkte. Professor Schmidt beschäftigt sich unter anderem mit der Fragestellung, wie im Digitalzeitalter neue Möglichkeiten und die Potenziale moderner Internetmedien das Fundament jedes Profifußballclubs in seiner Strategie, Struktur, Kultur und seinen Prozessen verändern werden.



Der Konsum von League of Legends auf Twitch übersteigt den von FIFA um mehr als das Zwanzigfache. Gerade im asiatischen Markt, in den es zahlreiche Fußballclubs zieht, ist FIFA ein nahezu unbedeutendes Spiel.



entwickelt. Die Vergangenheit zeigt, dass eine neue Sportart eigentlich viele Jahre benötigt, bis sie mainstreamfähig ist. Die Treiber hinter solchen Entwicklungen sind gesellschaftliche Strömungen. Das, was heute noch als extrem gilt, wird sich anpassen, massenwirksamer und günstiger werden und sich schrittweise in der breiten Masse etablieren. Sportarten wie Skateboarden, BMX-Fahren oder auch Mountainbiken zeigen dies. Der E-Sport wird diesen Entwicklungsprozess wesentlich schneller durchlaufen, auch wenn das viele noch nicht wahrhaben wollen.

Spielekonsolen fanden zwar schon in den 1980er Jahre ihren Weg in unsere Kinderzimmer. Neu ist für uns allerdings die Wucht, mit der E-Sport in die Mitte unserer Gesellschaft drängt. Denn E-Sport ist schon lange kein Nischenphänomen mehr. Noch vor wenigen Jahren galten E-Sportler als klischeebehaftete Außenseiter, die den ganzen Tag in einem Berg von Pfandflaschen und Pizzaschachteln in ihrem Keller vor dem Computer saßen. Heute strömen Zehntausende Zuschauer auf der ganzen Welt in große Arenen, um bei Veranstaltungen wie der »ESL One« in Köln oder den »International Dota 2 Championships« in Seattle live vor Ort zu sein.

### (Wann) Wird E-Sport olympisch?

Trotzdem wird vielerorts die Frage aufgeworfen, ob das Computerspielen überhaupt als Sportart bezeichnet werden kann? Blickt man in die Sportwissenschaft, dann stellt sie sich diese Frage schon lange nicht mehr. Denn wenn man die kognitiven und mentalen Anforderungen wie schnelle Reaktionen, Antizipation und Taktik im E-Sport betrachtet, so werden die Parallelen zu anderen Sportarten deutlich.

Experimente haben gezeigt, dass E-Sportler eine teils bessere Hand-Auge-Koordination und schnellere Reflexe als Jetpiloten der U. S. Air Force besitzen. Ebenso verfügen sie über ein sehr hohes taktisches Geschick. Die Besten sind dazu in der Lage, bis zu acht Entscheidungen pro Sekunde, das heißt bis zu 480 Entscheidungen pro Minute zu fällen. In den USA und auch in Asien kann man sich bereits als professioneller E-Sportler lizenzieren lassen. Somit ist eher die Frage relevant, ob E-Sport dem Skateboarden folgt und eines Tages olympisch wird. Aus unserer Sicht geht es hierbei allerdings weniger um das »ob«, sondern vielmehr darum, »wann« es so weit ist.

### Mit E-Sports lässt sich Geld verdienen

Während der E-Sport munter dabei ist, zu einer anerkannten Sportart zu werden, ist die kommerzielle Entwicklung mittlerweile bereits weit fortgeschritten. Preisgelder sind längst auf einem Level mit anderen Sport-Großereignissen. Nur mal zum Vergleich: Der Super-Bowl-Champion hat letzte Saison acht Millionen Dollar Preisgeld bekommen. Das Preisgeld des Siegerteams der »International Dota 2 Cham-



Sportarten wie Skateboarden, BMX-Fahren oder Mountainbiken haben einen langen Weg hinter sich, anerkannt zu werden. Der E-Sport könnte somit in einigen Jahren ihrem Beispiel folgen.

pionships« lag im gleichen Bereich. Bei den meisten Spielen erhalten die Spieler den Großteil der Preisgelder. Zudem verdienen sie über Beteiligungen an Livestreaming-Einnahmen der Streamingdienste und durch Micropayments ihrer Bewunderer. Denn Millionen von Fans schauen den Spielern über Livestreams von zu Hause aus zu. Sportsponsoren großer Markennamen wie American Express, Coca-Cola, Korean Air, Monster oder Nissan steigen ein, um die Zielgruppe der technologieaffinen 13- bis 35-Jährigen über Werbung und Sponsorings zu erreichen.

Amazon hat E-Sport als lukrativen Zuschauersport bereits frühzeitig erkannt. So hat der weltweit größte Onlinehändler vor knapp zwei Jahren die Streaming-Plattform Twitch, auf der vor allem Livemitschnitte von E-Sport-Wettkämpfen laufen, für circa eine Milliarde US-Dollar gekauft. Schon damals waren über 55 Millionen Nutzer bei Twitch angemeldet, von denen eine Million Videos im Netz platzierten. Tendenz stark steigend, auch wenn aktuelle Zahlen nicht bekannt sind.

Schließlich profitieren auch YouTuber wie »PewDiePie«, dem fast 50 Millionen Abonnenten folgen, vom elektronischen Zuschauersport. PewDiePie ist durch das Hochladen und



**Dennis-Julian Gottschlich** ist PR & Content Manager CSM an der WHU - Otto Beisheim School of Management Düsseldorf.

Dennis-Julian Gottschlich ist seit 2016 als Content Manager und PR-Verantwortlicher Teil des Teams am Center for Sports and Management. Er erarbeitet geeignete Kommunikationsstrategien und entwickelt Konzepte, um Forschungsergebnisse und -themen proaktiv an nationale und internationale Qualitätsmedien zu kommunizieren. Der gebürtige Sauerländer studierte Sportjournalistik in Köln und arbeitet neben seiner Tätigkeit am CSM seit mehreren Jahren als freiberuflicher Journalist, unter anderem für Fußballbundesligist Borussia Dortmund, die DFL Digital Sports und diverse regionale und überregionale Zeitungen. Bevor er ans CSM kam, baute Dennis-Julian außerdem als Chefredakteur die Redaktion eines Startups für angehende Profifußballer auf. Wenn er in seiner Freizeit nicht gerade den nordamerikanischen Kontinent bereist, trifft man Dennis-Julian auch häufig in den Stadien der Republik und Europas an, wo er seiner schwarz-gelben Leidenschaft frönt.



**Florian Bünning** ist Externer Doktorand an der WHU - Otto Beisheim School of Management Düsseldorf.

Florian Bünning ist seit der Gründung des Center for Sports and Management Teil des Teams rund um Professor Sascha L. Schmidt. In seiner Doktorarbeit erforscht Florian die Auswirkungen von Status-Anreizen/-Dynamiken auf die individuelle Leistungsentwicklung innerhalb wettbewerbsintensiver Umfelder. Bevor Florian zur Promotion an die WHU kam, studierte er Medien und Kommunikationswissenschaften an der Universität Passau und der Deutschen Sporthochschule in Köln. Seine Freizeit verbringt Florian meist auf Basketball- und Tennisplätzen.



Auch wenn dem E-Sport die breite Anerkennung als Sport fehlt, können die Turniere mit den traditionellen Sportarten mithalten. Siegpriämien fallen ähnlich hoch aus wie bei den »Kollegen« beim Super Bowl.

Kommentieren von Videospielmitschnitten berühmt geworden. Allein über YouTube verdient er mehrere Millionen US-Dollar pro Jahr.

### Profisportclubs steigen ein

Großsponsoren sind jedoch nicht die einzigen, die hoffen, vom enormen Vermarktungspotenzial des E-Sports profitieren zu können. Inzwischen steigen immer mehr Profisportclubs ein, kaufen einzelne E-Sportler oder gleich ganze Teams. Der Grund: Die Wachstumsmöglichkeiten im Kerngeschäft sind begrenzt. Wenn beispielsweise das enorme Wachstum im internationalen Profifußball so weitergehen soll wie bisher, müssen die Clubs über kurz oder lang benachbarte Felder erschließen, um zusätzliche Erträge zu erzielen – und so im Kerngeschäft Fußball erfolgreich bleiben zu können. Ein Weg besteht darin, die Clubmarke auf andere Felder auszudehnen. Der FC Bayern hat dies zum Beispiel dadurch gemacht, dass er neben dem Fußball auch in seine Basketballmannschaft investiert hat. Schalke 04 ist einen anderen, nicht minder interessanten Weg gegangen.

### Expertisen aus Sport und E-Sport verbinden

Während der VfL Wolfsburg als erster Bundesligist einen professionellen FIFA-Spieler unter Vertrag genommen und damit einen PR-Coup gelandet hat, ist Schalke 04 mit dem Kauf des League-of-Legends-Teams »Elements« als erster Fußballclub weltweit konsequent in den E-Sport eingestiegen. League of Legends ist mit über 80 Millionen Stunden pro Monat das meistgesehene Spiel auf Twitch. Der Konsum von League of Legends übersteigt den von FIFA um mehr als das Zwanzigfache. Gerade im asiatischen Markt, in den es zahlreiche Fußballclubs im Zuge ihrer Internationalisierungsstrategien zieht, ist FIFA ein nahezu unbedeutendes Spiel. Deshalb zielt Schalke mit seinem League-of-Legends-Engagement auf die große Masse an E-Sport-Fans ab, die nicht unbedingt gleichzeitig Fußballfans sein müssen.

»Bei dem stark wachsenden Markt sind wir sehr sicher, dass sich das Engagement ren-

tiert«, sagte Tim Reichert, Leiter der Schalke E-Sport-Abteilung, nach Abschluss des Deals vor wenigen Monaten der Sportschau. Er erläuterte mögliche Geschäftsfelder. »Derzeit am wichtigsten ist das Sponsoring. Wir sprechen hier eine internationale Zielgruppe an, die über andere Werbearten extrem schwer zu erreichen ist.« Zusätzliche Einnahmen können aus der Vermarktung der Livestreams und natürlich aus dem Merchandising generiert werden. Hier wird deutlich, warum das Zusammenspiel von professionellen Sportclubs und E-Sport sinnvoll ist. In Bereichen wie Merchandising oder Vermarktung sind die meisten E-Sportler noch sehr amateurhaft aufgestellt. Schalke hat das Potenzial erkannt und kann seine Expertise in diesen Bereichen gewinnbringend einsetzen.

### Dem E-Sport gehört die Zukunft

Daran ändert auch der Abstieg des Schalke-Teams aus der LCS nichts, der höchsten europäischen Spielklasse in League of Legends. Die Königsblauen haben bereits angekündigt, dass sie an ihrem Team festhalten wollen, um so schnell wie möglich wieder aufzusteigen. Schalkes Engagement im E-Sport ist langfristig angelegt, daran besteht kein Zweifel. Ein weiteres Indiz dafür, dass E-Sport die Zukunft gehört.

Prof. Dr. Sascha L. Schmidt,

Dennis-Julian Gottschlich, Florian Bünning



Mit dem Kauf von Team Elements war Schalke 04 der erste Sportverein, der ein komplettes E-Sport-Team übernahm.



# THE CRAZY RIDE OF MAKING RENOWNED EXPLORERS

After the huge success of their first game *Reus*, the team of Abbey Games started to develop a proprietary engine and a new game called *Renowned Explorers*. This is the story of why this adventure almost was the end for the young Dutch team.



**Adriaan Jansen**  
is Founder and Creative Lead  
at Abbey Games.

Adriaan Covolan Jansen is the Brazilian-Dutch creative lead and one of the founders of the Utrecht-based game studio Abbey Games. During his studies, he and some fellow students used the student grants to found Abbey Games. In his 4 year career in the game industry, Adriaan Covolan Jansen has helped the team create the god game *Reus* and the adventure strategy game *Renowned Explorers: International Society* as creative lead and game designer.

**R**enowned Explorers has been crazy. After the huge success of our straight-not-even-out-of-school debut title *Reus*, Abbey Games had the freedom, experience and budget to continue on the path of becoming a great Dutch indie studio. Little did we know that the real trials and tribulations were yet to come. There would be extreme downs, creative struggles, tears and even ambulances. The journey of *Renowned Explorers: International Society* has changed us all, not only as developers, but also as people. Let me tell and warn you of the life after the hit.

## A Few Facts

*Renowned Explorers: International Society* launched on September 2nd, 2015 on Steam,

GoG and the Humble Store. It's the second title of Abbey Games, right after our debut title of *Reus*. Development started in October 2013. The budget of *Renowned Explorers* was about 600,000 Dollars plus roughly 200,000 Dollars for the production of our own engine. Base price is 20 Dollars or your local equivalent.

The game received diverging scores from critics, ranging from a perfect score to a bit more of half that. Players universally like the game, having a 93 percent rating on Steam and 4.2 stars on GoG. *Renowned Explorers* sold about 10,000 units in its first month of release. By now, after 12 months, it has about 145,000 game owners. We estimate between the 80,000 and 90,000 of those are actual players. The game has a bit less than 115,000 outstanding wishlists.



Renowned Explorers released an expansion called More to Explore on May 30th, 2016 for a base price of 7.50 Dollars or your local equivalent. After a bit more than a month, it has sold about 17,500 units, making for something of 20 percent conversion rate from player to expansion after 3 months.

## A Passionate Mistake

Reus, our previous god game, launched in May 2013. It was a huge financial success from launch. The monks at Abbey Games were all ecstatic. We started out as four nobodies that grew a strong circle of freelancers around us to complete the game. That we could get this far was nothing short of a miracle. Some of those freelancers bought a house with their share of the profits. I can honestly say that wiring them their first cut gave me one of the most amazing feelings I've ever experienced. But after the successful launch, we were stunned by our success.

To start off, we barely supported the game after launch. Most of us went back to university to get their degree (spoiler alert: no one actually gets it), and there was no pressure, strategy, motivation or organization in place to make the best of Reus. We were already cashing in, and we were, quite frankly and arrogantly, not very interested in messing around with old stuff.

Now, that wasn't completely unreasonable. Aside from doing very well, the game was built to be consumed with limited replayability. We also just wanted to move forwards with Abbey Games after a few months of standstill. So we followed our passion in September: we went on to create an in-house engine (AbbeyCore) and scheduled to start creating a new game a month later. Reus was, more or less, abandoned in October after we did some localization and outsourced Mac and Linux ports.

In conclusion, we didn't take the chances Reus offered us. We didn't create Reus with that much longevity in mind either. The processes we started after release (one content patch, translations and ports) were painfully slow or even unfinished. All not very good.

However, we did learn from this mistake. From this point on, we would design our games with longevity in mind. As you will see later, we really did something with this. Without it, things could've been a lot worse.

## Dark Times

When we moved on from Reus, we were very charmed by the idea of a flat company structure. There were some disagreements on the core of such a structure. On the one hand, mutual trust was seen as the core. On the other hand, expertise and ego-less organization were seen as core. We went for trust. That meant that we would let everyone contribute to the next project (and the company as a whole) the way they thought was best.

On top of that, we went on to hire people to make a game and form a company culture. Not because we needed them directly, but because we thought it would help to promote ownership if everyone was a full member of the team from the beginning. For most of them, we didn't have any specific task to do right from the bat. This is quite obviously a financial mistake, since those people are being paid for doing nothing or for trying to find work.

This also meant we had nine or more brainstorm members. Plenty of those felt ownership, but also the accompanying authority to steer the project to one side or another. This of course is recipe for creating a project that is a compromise from the start.

That's exactly what happened. Renowned Explorers turned out to be the idea for which most people were game. If someone had his or her doubts, we would fix it by making even more compromises. Renowned Explorers started out as a strategy exploration game with a lot of character that would play on both the smallest and largest scale over multiple expeditions. On top of that, we would start making the game in our own engine, of which development started only one month before we started drafting Renowned Explorers.

Spirits were pretty high since the whole process was inclusive and fun for most, but some were very upset with the lack of progress and all-round chaos. I took it especially hard at the time. I didn't really agree with the philosophy or the way the projects were handled, had a lot of money on the line, and I had just overcome my minor impostor syndrome as a designer and director, just to be pushed back. It went as far that the combination of emotional stress and a lack of sunshine provoked a stress attack, requiring an ambulance to check up on me.

## About Abbey Games

Abbey Games is an independent games studio founded in 2012 and situated in Utrecht, the Netherlands. They devote their selves to creating games full of original meaningful gameplay, drawing inspiration from classics of the strategy genre. Their first title, god game Reus, was released in May 2013 and has sold over 800,000 copies. The studio currently focuses on turn-based adventure game Renowned Explorers, out since September 2015, to continue growing the game and its community.



## Abbey Games

Renowned Explorers is a strategy adventure game where the player takes command of a hand-picked group of explorers to search for legendary treasures.





Needless to say, those weren't fun times for me. A lot of the problems we would have in the future can be traced back to some decisions we made in the start. It would take up to eight months to get the game on track. A good start is half the battle.

## A Big Gamble

One of the projects we started following the above philosophy, was the creation of an own game engine. With our academic technical background, we were confident we could create better tech that was well suited for our own development process. Even though I believe we were both right and wrong at the time, what we most certainly did not do was plan ahead.

As mentioned before, we started to create AbbeyCore, our own engine, a month before we started development of Renowned Explorers. Let's just stop there, because explaining why this is not a good idea is an insult to your intelligence. I don't know why we did it, I don't know why no one objected, (we



even had folks who already created engines before!) so let's just say we were collectively drunk for two months.

Once we started producing the game, AbbeyCore was far from ready for it. Add in the costs of learning new tech, and you got yourself set-up for months of delay. We paid a heavy short-time price in both time and money, with the hope that it would pay out in the long-term. But there was a question we didn't ask ourselves: Isn't the price so high that we might not make it too long-term? Stay tuned to find out ...

## The Price of Innovation

Another risk we took with Renowned Explorers was the amount of new things we wanted to try out. Not having a good game to found your new innovations on is already risky business, but we kept going further. How do we incorporate diplomacy and violence in one single system? How can we make characters shine through in every aspect of the game? How can we improve the events system from a game like FTL?

This is a whole topic on its own, and I wrote another blog about it ([www.makinggames.biz/PrizeofInnovation](http://www.makinggames.biz/PrizeofInnovation))! The big cons of invention and innovation are all explained in more detail there, but the takeaways are:

- Innovation is more expensive to make it work, and it will fail (production cost).
- With innovation, you step off the shoulders of giants, and it disrupts vision (vision cost).
- Innovation makes judging your game harder (reference cost).
- Innovation makes it harder to communicate and sell your game (communication cost).

Another mistake I personally made was trying to evade common design principles because I thought they were the devil. For example, I avoided Skinner Boxes ([www.makinggames.biz/SkinnerBoxes](http://www.makinggames.biz/SkinnerBoxes)) like the plague ... in a Rogue-lite, which is basically one big skinner box. Yeah.

In short: We were very happy with the result (it became a good, deep game with plenty of interesting choices), but the costs were huge (most importantly, reliance on authority, and customers not knowing what



Reus was the first game of Abbey Games and sold more than 800,000 copies. In Reus, you control powerful giants that help you shape the planet to your will. You can create mountains and oceans, forests and more.



As Reus was not taken care of anymore after release, the team decided to release updates, DLCs and even an expansion for Renowned Explorers to keep the game alive for a longer time.

to expect). While the development of the engine hampered development, the innovative ways of Renowned Explorers hampered both development and later on the launch of the game. Little did we know then: We, and I in particular, were pretty convinced that finding new ways of having fun and cut back on old-and-trusted incentive based mechanics like skinner boxes was the way to go.

If it wasn't for a miraculous future event, these values might have caused the end of Abbey Games. Nowadays I'm a bit more skeptical in my approach.

## Saving Grace

There is one thing that we always gave high priority and might have saved the game: character.

With Reus in the backs of our minds, we wanted to continue to push forward Abbey Games with a colorful and charming style. We soon found out that the character designs were also pretty rad. We even went as far to radically adjust the design of the game to give the characters more spotlight. The whole tactical layer of the game, including the emotion and mood system, is a result of following the strength of our characters. If we wanted them to shine, we had to give them more zoomed in animations and interesting ways to show their character!

A second aspect of the charm is the distinctive writing we adapted. Renowned Explorers has well over 150,000 words in it, which is absolute madness to write for two Dutch game designers. But we did it anyway, because it was one of the few things that was working well one year into development. We didn't have much choice, and followed the fun.

Crimes against the English language aside, it worked out great. The game turned out to be witty and light-hearted, just like I am. After release, we had plenty of players pointing out moments that put a smile on their face. It's something close to my heart, and I'm happy we succeeded in making the world a little happier.

While making so many characters, stories and animations is quite pricey, I can safely say it was worth the cost. Good characters are likable and easy to identify with: two things the

game would desperately need. I'm very proud of the art, writing and designs that lead up to the unique charm of Renowned Explorers.

## The Release and Tumble

After almost two years of development, the game was finally ready. The second year was much more effective, with the engine largely release-ready, the design more solidified and the organization more ... organized. Since we were doing so well recently and we genuinely thought the game good, spirits were high.

But then we released the game for PC on September 2nd, 2015. Oh man, it was horrible. Sales were seriously lagging. You can read on our thoughts on »why?« in the blog linked above. It was clear within days that we would have to downsize Abbey Games. Within a month we generated about 10,000 sales: not even close to the numbers of Reus (which was more like 100,000) and certainly not the revenue to keep a 10-man studio. We had to let people go and cut back on other expenses. Many of them were our friends we have happily worked with for years.

To add, critical reception was very inconsistent. I covered this in the blog about the price of innovation, but having the press unable to frame the game turned out to badly hurt our score. The score range was much larger than that of Reus. Because of the quite unsellable nature of the game, we really needed that authority to push for sales. Despair was in the air.

But we did not fall into despair. Remember how we learned from Reus to continue support the game and its community? Well, we had one point of light. The game was actually good and fresh. The steam ratings were high. Median and average time played were pretty good, too. We also attracted a really cool and kind community that would both motivate us and do their best to push the game into the wide world. Without them, I think we would've given up.

If we could support the game, show that we believed in it and communicate that to the players, then maybe we could still make something of Abbey Games. We acknowledged our mistakes, and changed our strategy on getting more seals of approval.



Abbey Games wanted to focus on the characters of Renowned Explorers and went as far to radically adjust the design of the game to give the characters more spotlight. The whole tactical layer of the game, including the emotion and mood system, is a result of following the strength of the game's characters.





Renowned Explorers was feature in a video by YouTuber TotalBiscuit. Without that promotion, Abbey Games maybe would have closed its doors. But more than 500,000 views gave the number of sold copies a big push.

We took another big risk to promise support for the game for another half year. Every two weeks, we would release an update to the game with extra content. Besides these free updates, there would also be a free DLC. This was literally our last shot. And then ...

### A Savior enters the Fray

... TotalBiscuit happened. Almost two months after launch and after a few updates to the game, the Cynical Brit released a »WTF is ...« on our game. Not only was it an amazing exposure, but he also highly recommended the game.

We were on the brink of accepting our fate, where we would either have to wrap things up or look for loans and funding. Maybe we would never make another game again, despite our love, dedication and capabilities. But this one video changed everything.

TotalBiscuit's recommendation backed by his well-earned authority as a game critic with outstanding integrity was exactly what Renowned Explorers needed. The video by itself doubled the units sold and revenue. The long-tail we

would receive from there on would be of a much higher quality and I believe it also boosted all numbers during sales. We were saved from a tragic future. It's humbling to realize how big of an impact one man had on a hand full of developers. Everything Abbey Games does from that point on was only possible because of his tireless effort in highlighting good games. It has given all of us another chance to make games together after all those previous passionate mistakes. I speak for us all when I say that we're determined to make the absolute best of it.

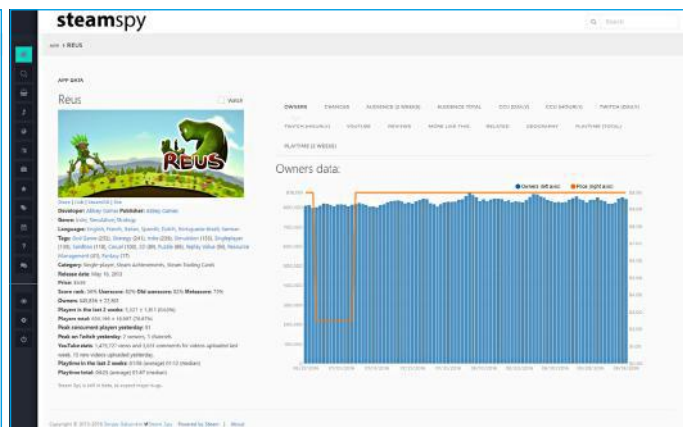
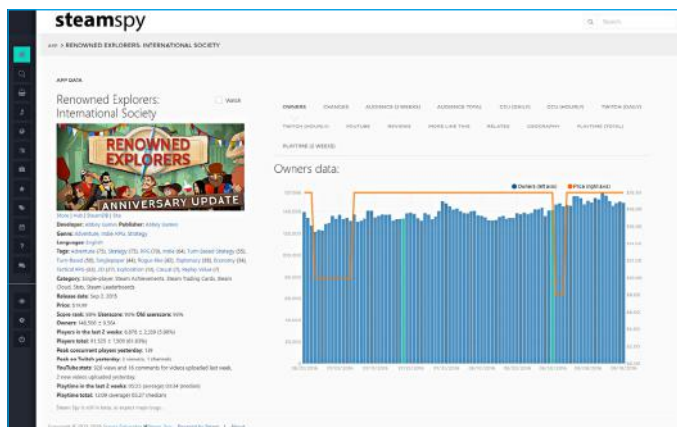
### The Expansion

Fueled by the possibilities given to us by the renewed interest in Renowned Explorers, we went on to go a step further. After finishing our promised update schedule, we went on to create an expansion for the game. The goal of the expansion was three-fold: add more content and character, make an attempt to tackle some of Renowned Explorers' perceived weaknesses and increase the value of the game in general. In the meantime, we also joined the Humble Monthly, adding more credibility to the game.

After a few months of intense development, the expansion was released on May 30th. Besides some very minor feedback on some added unlock mechanics (me crawling back on limiting traditional incentive-based design), the expansion was a big success. We welcomed a lot of new players and all existing players really enjoy the new mechanics and content. We might have done even a little better if we'd made more content instead of »fixing« those issues of the base game, but I think people are glad we did what we did. The expansions' conversion rate is currently around 20 percent, which is also pretty good. We are developing a true Stegosaurus tail ([www.makinggames.biz/Stegosaurus](http://www.makinggames.biz/Stegosaurus)).

It seems our choice for an own engine now also starts to reap its rewards. With the nice boost of the expansion behind us, we're now at the point where we are considering our future plans.

After a year of struggling, we finally managed to get break even and even make a small profit!



Even though Renowned Explorers has a much higher userscore than Reus, the game is still lacking the success of Abbey Games' first commercial game as the comparison on SteamSpy illustrates.

The future is looking bright again, with new opportunities on the horizon. We will continue to develop Renowned Explorers in the direction the players and us think is the best for the game.

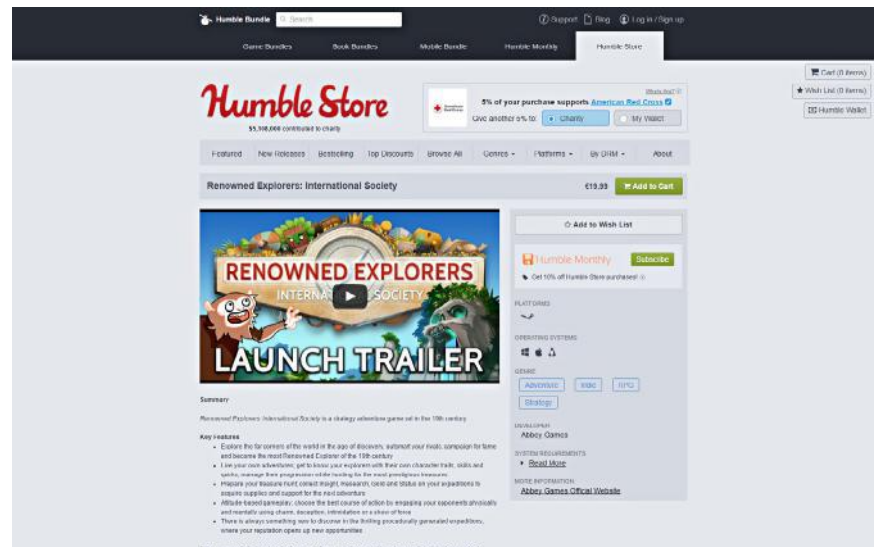
## Conclusion

We've learned so much:

- Don't apply democracy to your concept phase: it hurts just about everything.
- Don't hire people you don't need in short term. (Seriously Abbey Games ...)
- Be careful on how much innovation or invention you can afford both budget- and marketing-wise.
- Don't choke in the short-term on your long-term goals, like an in-house engine.
- Supporting a good game can pay out if you got the strategy and luck.

I think these lessons are more valuable for small to mid-sized indie studios. Single devs or starting studios might learn from our mistakes, although they have plenty other challenges to tackle.

Renowned Explorers: International Society was a messed up and crazy ride. From great success to a chaotic start. From the chaotic start to a good game. From a good game to a disastrous release, and from there to a phoenix rise over the course of a year. All in all, it was a costly victory. Another one of these victories and we're



Abbey Games joined the Humble Monthly with Renowned Explorers, adding more credibility to the game.

probably done for. Our strategies need to be solidified, our risks more smartly spread and mitigated. Hopefully these experiences help us avoiding more of them in the future!

We are grateful for the chances that have been given to us. As such, we will continue our mission to blow a fresh wind through your game library. You will definitely hear more from us in the future!

Adriaan Jansen

**animago**  
AWARD & CONFERENCE

**JOIN US FOR OUR 20<sup>th</sup> ANNIVERSARY!**

animago AWARD & CONFERENCE  
on 27/28 October 2016

For the first time ever  
in Munich's Culture Center GASTEIG

Be quick and get one of the last tickets!  
What are you waiting for?  
Get your ticket now on [www.animago.com](http://www.animago.com)



animagoAWARD

[www.animago.com](http://www.animago.com)

**TICKETS  
ON SALE  
NOW!**



Images: animago 2015

Presented by **DIGITAL PRODUCTION**

Funded by



Bavarian Ministry of  
Economic Affairs and Media,  
Energy and Technology



City of Munich  
Department of  
Arts and Culture

Sponsored by





# THE DESIGN OF URBAN ENVIRONMENTS IN UBISOFT'S THE DIVISION

Senior Environment Artist Johannes Böhm from Ubisoft Massive explains how the team approaches the design of a level in *The Division* and how they create the realistic and believable mid-crisis New York.



**Johannes Böhm**  
is Senior Environment Artist  
at Ubisoft Massive.

Johannes Böhm studied Philosophy and History at the Friedrich-Alexander University in Erlangen as well as Visual Communication at the Academy of fine arts in Nuremberg. He got his first job in the Games Industry at Yager in Berlin in 2012. Since then, he has worked on titles such as Tom Clancy's *The Division*, *Spec Ops: The Line*, *Dead Island 2* and *Dreadnought*. Whenever he isn't sitting in front of his PC working on personal projects, he likes being in the outdoors, climbing mountains and taking photographs.

**A**fter the release of *The Division* in March 2016, I was reading articles, forum posts and reviews and one of the things that came up as one of the most positive aspects of the game was its atmosphere and the detail of the mid-crisis New York.

In this article, I aim to give you an overview over workflows, thought processes and tools that we employed to achieve those along with the most-realistic mid-town Manhattan to date. The example I will be using is a street that I created for the incursion »Clear Sky«, which was released with the 1.2 Update.

## Preproduction

Before level design and environment art start working on a mission or an area, directors and leads sit together and create a mission design document. It entails things like general art direction, story, intentions for combat situations, involved factions etc.

In this case, the story is focused around a JTF (Joint Task Force, a coalition of the remain-

ing former NYPD, Firefighters, National Guard etc.) convoy being ambushed by one of the enemy factions, the Rikers.

### The Rikers

The Rikers are a group of criminals that escaped from the prison on Rikers Island during the outbreak of the virus. They revel in the chaos and are hell-bent on making the most of it, which in their case means first and foremost taking over power and exacting revenge on their former captors and in general everyone wearing a uniform, which in the world of *The Division* is primarily the JTF.

The street that I was responsible for was the back end of that convoy. The Rikers killed all accompanying police officers and started hanging them on light poles and construction cranes as a display of their hatred towards the authorities. Overall, the atmosphere was supposed to be very dark and violent, showcasing the brutality and ruthlessness of the Rikers.

One of our Concept Artists Daniel Törngren, directed by our lead artist Benedikt Poddlesnigg, created a mood painting encompassing all the important elements such as the hanging bodies and the general chaos of the scene. The purpose of it was not to be used as direct reference, but to showcase the general look and feel of the area. What I liked the most about it and tried to recreate in the environment was the sense of scale, making the player feel small between the towering wall of the Dark Zone and the extended construction cranes.

One important aspect of the production at this stage is that Techart is already involved in the planning. It ensures that we don't start building scenes that will be impossible to optimize to run at the target frame rate later.

## Blockout

The first step when creating an area for *The Division* is always to jump into Google Street-view and look at the actual real life location. In this case, it is W57th Street between 8th Avenue and Broadway in midtown Manhattan.



A moodpainting created at the beginning of production.





Images of how the final scene looks like which's creation is described here.

One of the major fantasies of the game is that it takes place in a realistic, mid-crisis New York that matches the real world as closely as possible. Therefore, I started with blocking out the streets and buildings with the proper scale and proportions.

When blocking out the buildings, things I pay attention to are the width of the buildings, the number of floors and the distance of the building to the street (i.e. how wide the sidewalk is). Once those are correct, it is just a matter of choosing the right building kit from our library and assigning the right window shapes and wall colors.

#### The Building Tool

Manhattan features a wide variety of buildings, both in style and size. They range from big skyscrapers such as the Empire State building to small residential houses to the warehouses around Chelsea piers.

To be able to create all of them, the Snow-drop Tools Team came up with the building tool. It allows us to define a footprint for a building, then specify which building kits (collections of models of wall panels with windows, doors etc.) it should use and then to select from those for each of the wall tiles. It is a rather quick and flexible way of creating the kinds of buildings we needed to recreate Manhattan.

In the case of the street we are talking about, the buildings were rather simple. On the northern side we have a high shopping center with lots of big glass windows with thin metal bars, while the west side was supposed to be covered with Dark Zone Walls that are in construction and beneath it a rather generic brick building. We always pay attention that the building entrances (even if they were purely visual) are in the right positions and that they are the right kind of doors (such as shop entrances or residential doors). Once buildings, roads and sidewalks were in place, I started looking at the infrastructure of the street, meaning light poles, traffic lights, bus stations, traffic signs, newspaper stands etc.

One thing to keep in mind during this phases to pay attention how well the environment will be suited for the players navigation. A lot of the time we need to adjust the spacing between objects and they need to be either moved closer together so it's obvious the player can't go between them or to move them further apart from each other to make sure the player can traverse the space without getting stuck or it feeling sticky.

In the same pass, I also worked on the road, placing road markings, manholes, tarmac patches etc. again staying as close to reality as possible. I also made sure that the road



W57th Street in real life as it was used as reference.





markings matched the surrounding streets and created a traffic flow that made sense.

When I was happy with this, I started working on the shop fronts. There isn't a lot of shops in this particular street, but in the rest of the game world, getting them right was one of the most important things for matching the feel of an area.

During the production of the game, we created hundreds of shop signs and a lot of actual brands for everything from fast food chains (Kobys), clothing stores (GUY Neith) to Banks and manufacturers of Energy drinks.

Some of them were just quick one-off signs that we would put over a shop, dress the shop window appropriately and be done with it, but in others, the brands had an actual description, such as which colors to use in the stores, which products they would sell and what areas they would primarily be located in.

Doing those initial passes may not seem very interesting for an artist as it is simply recreating what already exists in the real world, but they are the basis that the scene is built on and I realized time and again that the more attention I paid to it, the more it helped me further down the road and the more believable the end result would turn out to be.

During this early blockout phase, the level designer for this area, Jenny Kupka Wennberg, also started working on the area, starting to place orange boxes as covers and general level

geometry as well as beginning to script the combat beats. She wanted to provide higher cover positions on the southern side of the road and to completely block off the three roads in the east.

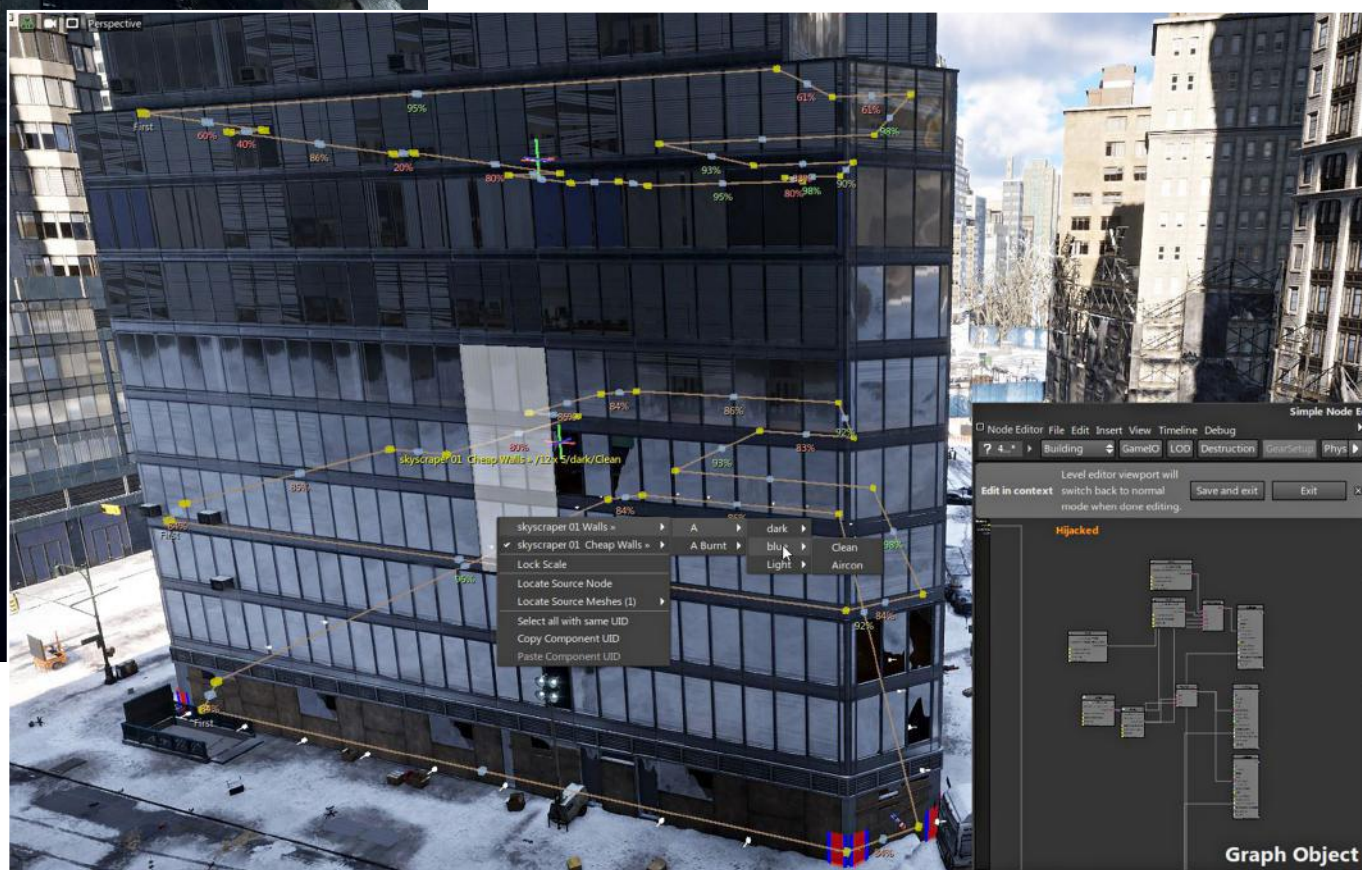
Having level design work on their blockouts at the same time that the artist works on infrastructure and buildings has the big advantage that level design can test and iterate a lot without having to worry about destroying some already done art. It also gives the artist opportunities to feedback on their blockouts since they are also already working on the scene.

In this case, I started thinking about how I would contextualize the covers and how they would work with the composition I had in mind and made some initial suggestion for changes. Some of them were not a problem for Jenny, some of them we found a compromise for (such as spacing the high covers in the south differently and having other positions to climb onto) and some of them I took back because they would have made the combat feel worse for the player.

### Composition

Composition, as I understand it, is the use of different elements (such as lines, shapes, colors, details, movement) in a picture to guide the viewer's eye to where the artist wants it to go.

It's an incredibly interesting and extensive subject and it goes much further than the rule



A screenshot of the building system in Snowdrop Engine.



of thirds or the Fibonacci spiral. A lot of the rules of classical composition were developed for static mediums such as paintings, photography or even film and are hard to apply to most video games because the camera is not in the artists' hands, but rather in the player's hand.

Therefore, we often have to work with a lot broader strokes and be less precise than we could be in a still image. Knowing your areas well helps with this. If you can anticipate which direction the player is likely coming from and where they will be looking (such as enemy positions), you can set up your compositions to work best from those positions and with those camera angles.

The composition I was thinking of for this particular street was using the high, dark buildings on the sides to create a more vertical image (despite the monitor or TV that the player is playing the game on being horizontal) and to emphasize this with the cranes to create high triangle shapes that would guide the player's eye down the road to where he or she is supposed to go.

## Production

At this point, level design started nailing down their set up more and more, so it was time for me to start dressing the scene. One of the things that we pay attention to a lot at Massive is that everything in our world has to make sense and has context. We don't just place wooden boxes as covers randomly in the world, but rather look at the environment and then choose objects that would fit in it. Furthermore, we try to connect them so it doesn't just look like they have fallen from the sky. For example, we use drag marks in the snow around crates to show they have been moved into position. We also rarely place a single trash bag, but always have some small litter around it that has fallen out when they were dropped on the street.

In the case of this street, I had the construction of the Dark Zone walls on the southern side, so I could use a lot of construction assets as covers, scaffoldings as elevated sniping positions and construction cranes as view blockers.

I continued those Dark Zone walls on the eastern side to block off the roads. I chose police cars that would have formed the end of the attacked convoy as covers in the middle of the street. The same police cars were also used to construct the roadblock on the northern road that the Rikers had built to cut off the convoy. I hung a car on one of the construction cranes to show how they used it to construct the barricade. Forklifts (that had been taken from the construction site) were placed close to the barricade to show that the Rikers also used those to move cars around.

### Templates

Templates are a premade arrangement of assets that are saved out as an object in the content browser to be used in a level. Sort of like a more advanced version of a prefab in

Unreal Engine 3. They can be set up with the possibility of changing certain aspects of them, for example if small litter should be turned on or not and how much snow should be on the assets. Furthermore, there is the possibility of randomizing parameters of assets such as colors or even the position of assets. If that isn't sufficient, the artists can also edit every single asset in a template in the level after it has been placed. We have created hundreds of those for *The Division*, ranging from a tipped over trash can with spilled garbage to an entire roadside with cars and litter. Using those templates saved us enormous amounts of time.

One of the things I iterated on a lot was the construction cranes in the scene. They were used to frame the scene and to create triangles in the composition that would lead the player's eye towards the end of the road where the enemies would be spawning. Getting those angles right in a way that would work from every direction the players could approach from was a bit challenging, but in the end it worked out nicely.



The scene in one of the first days of production.



Construction cranes were used as a major element in the composition



At this point, the major story of the scene as well as the cover setup was established, so I could start looking at smaller details. Dead and hanging bodies were a large part of giving the morbid flair to the scene and to establish the Rikers even more as a cruel and relentless enemy. But instead of just randomly placing those bodies, I came up with a plan of how the battle would have gone, from what positions the Rikers would have attacked etc.

I illustrated this in the scene with bullets on the floor, bullet holes on cars, dead bodies, blood, drag marks and footprints. The fight also includes a mortar that shoots at the players. I used burned out cars and craters in the street to show that it had also been used during the initial assault on the convoy.

Another major thing was the snow painting. It is one of the most important steps in the production and can really make or break your scene. Again, it is important to think of the logic of where you would find snow, where it would be melted and where it would be slushy. For example, you wouldn't see snow collecting under cars that have been standing there for a long time and the snow would melt around warm objects such as running generators or manholes. Whenever snow melts, the snow around it gets wet and the water looks for a direction to flow in. Part of the snow painting is also placing tire tracks and painting footprints. If used correctly, these can be enormously helpful in telling the stories in your scenes.

## Snow

Because Snow is such a big part of the visual aesthetics of The Division, our tools team came up with a solution that allows us to paint the snow directly in the engine. Basically all the roads and sidewalks have a certain shader applied to them that activates this functionality. We can choose to paint in three different channels (which represent RGB on a mask that is laid out in XY over the entire world):

1. Snow
2. Wetness
3. Imprint (i.e. Footprints or tire tracks, can be chosen per object)

When painting those on top of each other, we can create quite interesting effects. Painting snow and wetness in the same place for example, will result slushy snow and if you add footprints on top, it starts looking icier.

Additionally, we can set the amount of snow on every object in the game and use other special objects that we can place that influence the snow (such as ice puddles, drag marks or tire tracks) and that give us more resolution than the normal snow painting mask would. We also place 3D snow pile objects that blend very well with the 2D painted snow to give more depth to the snow and to cover up sharp 90 degree angles in the environment.

At this point, I felt like I had a very solid scene, so it was time to start polishing it. Part of that is getting a lot feedback from all sides. The scene needs to be tested a lot to see if cover positions are obvious enough to the player, if the movement around the environment works well and if the combat works as intended. If not, adjustments need to be made with the level designers.

After doing a first pass on the snow painting, I started looking at the distribution of details as a final step of the artistic process. Just plastering the entire scene with tiny details is a sure way to wreck performance and it is also not desirable from a compositional standpoint. Having areas in your scene that the players' eyes can rest on is important and help lead it to where you want to the them to look.

## Performance Optimization

The requirement for every area in The Division is that they run completely fluently without major noticeable frame drops, no



A birds eye view of the scene, showing the snow painting.



matter on which platform. Snowdrop is an amazing engine and without it, this goal would not be achievable, considering we have large amounts of NPCs from different factions and four players all with their own skills with lots of bullets, explosions and weather effects on screen at the same time.

Techart is involved in every step of building a scene, giving feedback on potential problems and possible workarounds for them before the first asset is placed. They also keep an eye on performance during production to make sure nothing becomes too costly. Despite this constant checking by Techart and the power of Snowdrop, most areas require some tweaking after the art pass to make them run at the target frame rate.

Disclaimer: The optimizations in this scene were done by our artists Nils Lind, Oskar Johansson-Möller and our Techart colleagues Kunal Luthra and Valentin Sergeev, because I had already moved to another project at this point. In the case of this scene, what needed to be optimized was unique object count, culling cost and overall object count.

Unique object count is mostly an issue for the streamer. When they player moves around in the world, the streamer needs to load objects, textures, sound files etc. of the surrounding areas from the hard drive into the RAM to be able to show them on screen.

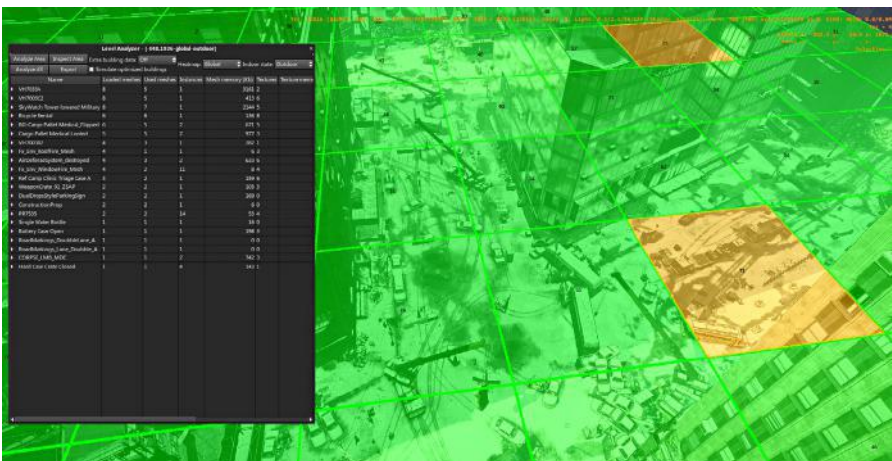
If there are too many unique objects in the area, the hard drive can't load the objects quickly enough. Objects that pop into existence, lower displayed LODs on meshes and low resolution textures are the result. To make sure the streamer is able to stream in everything in time, we have a helpful tool in Snowdrop:

**The Levelanalyzer**

This tool shows a grid in the world and how many unique objects are being used in that particular area. You can sort objects by how many times they are used and select them from within the tool. That makes it quite easy and fast to decide which assets to replace (for example that you might not need five different sorts of trash bags, but only three).

Culling cost is related to objects not being rendered due to them being hidden behind other objects. The renderer only renders whatever the player can see. If an object is hidden behind another object (from the player's perspective), it won't be rendered. The problem is that this isn't free. The engine needs to figure out which objects are in the player's view and which ones aren't and then cull those that are not. If the number of hidden objects is very high, it can slow down performance.

The way this was fixed for this particular scene was to delete objects that were hidden under or behind other objects. One area that was especially challenging in this regard was the huge trash pile that was blocking the road in the west. I had used a lot of templates



A shot of the level analyzer. The number and colors are showing how much unique objects each sector uses.

to quickly create this barrier and all of them had a bunch of small trash that were hidden under other trash bags (since I placed the templates on top of each other). A lot of them had to be deleted by hand which took quite some time and could have been avoided had I been more careful with the placements from the start.

Overall object count simply means how many objects are being used in a particular scene. Most of the time Snowdrop handles an insane number of objects really well, but in this scene I had overdone it a bit with how much detail I put on the street.

The way this was fixed was by export a lot of objects of the same type (such as trash piles, snow piles etc.) and combining them into a new asset. That way, instead of 25 small snow piles, the engine would only have to load one big one. It was a bit of a cumbersome process doing this for a lot of objects in the scene and you also lose some advantages that come from reusing smaller objects such as instancing, but it worked in this case. It also has the advantage that we didn't have to sacrifice any visual fidelity or details.

**Conclusion**

Creating a scene for a game like The Division isn't easy. It requires a lot of skill, knowledge, experience and teamwork. It is hardly ever a single person's work that makes it look and play great, but rather the successful collaboration of many different disciplines and individuals. Luckily, at Massive, we have an exceptionally talented team that makes it fun to come to work and give your best every day.

I hope with this article I could give you a good impression of what it is like working as an Environment Artist on The Division. If you want to see more of my work, please find me on Artstation ([www.artstation.com/artist/fraeger](http://www.artstation.com/artist/fraeger)).

Johannes Böhm

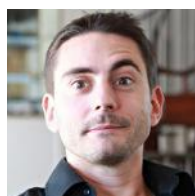




# FURI AND CREATING MEMORABLE MOMENTS



French developer The Game Bakers decided to work on an edgy game as an indie studio can't compete with the super polished AAA games out there. Here they explain how that resulted in their fighting game Furi.



**Emeric Thoa** is Creative Director and Co-Founder at The Game Bakers.

Emeric Thoa is in charge of The Game Bakers' creative content. He has a background in usability and web design. In a previous life, he was Director of Game Design for Ubisoft and he played a major role in the design of best-selling AAA console games. He thinks Shinji Mikami is one of the world's best game designers and that Atlus, Capybara games and Housemarque are interesting studios to follow.

Furi is a very demanding game with intense fights that is loved as well as hated by lots of players.

**W**e launched Furi and received a truly incredible response from some players: they are crazy about the game, they love it more than I could have ever dreamt. In the meantime, other players as well as some reviewers didn't enjoy the game or felt rejected by it. And they criticized the game for that. That's pretty fair, but here is a thing. Not every game is for you. That's what is called diversity. That's a good thing (Ken Wong from Monument Valley creators ustwo explains it better than I would ever do, see [www.makinggames.biz/kenwong](http://www.makinggames.biz/kenwong)).

Of course, there are games that are bad or average. They missed something and very few people actually love them. But I don't think it's the case for Furi. As it was very well summed up in some reviews, Furi is a love-hate kind of game. And believe it or not: it's by design. It's a game that was designed to create intense satisfaction, and it succeeded in doing so, even if it frustrated some along the way. In this

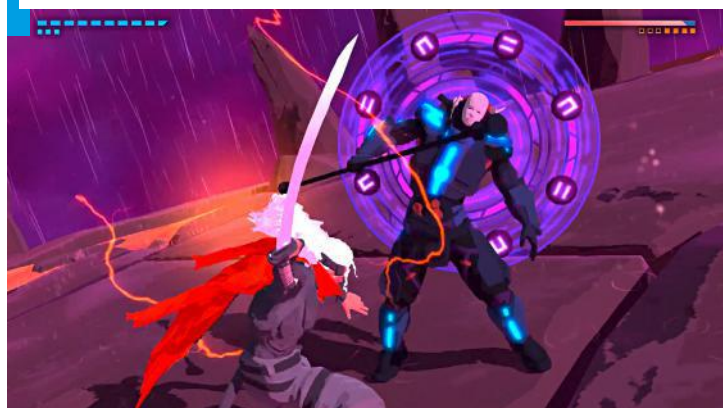
article, I'll explain how we came up with this intention, and how we made it happen.

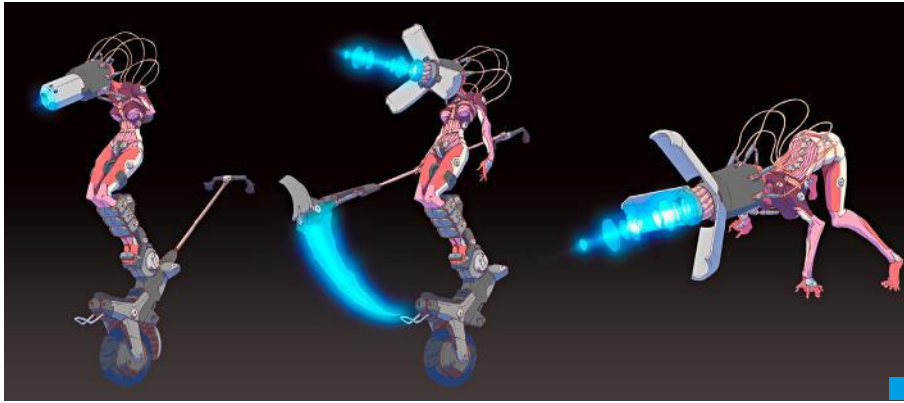
## Part One: On making a Game that doesn't try to please Everyone.

After we made Combo Crew on mobile, my partner Audrey and myself started thinking about what our next game could be. We were in 2013. Indie gaming was already big, but we knew it would grow bigger. We knew the market would be even more saturated, even more fragmented. We knew that, by 2016, iOS and Google Play would be nothing like in 2010. Steam would be flooded by releases every day, and even the very young new consoles (PlayStation 4 and Xbox One) would have their stores full of games and sales of any kind.

We realized that, in order to be in the top 10 of the indie devs, we needed to make something »outstanding«. A game that stands out, in every possible way. A game with an edge. A game that I call a »Triple i« or »iii«.

Triple AAA games have the budget, the talents, the teams to achieve greatness with a





The character design is stylish and unique, as we can expect from Takashi Okazaki.

huge scope. Story, visuals, characters, gameplay features, game modes, game length ... they try to have everything in order to please everybody. Their aim is mass audience.

We believed that, in order to be competitive, smaller studios must go the opposite way. We are too small to be the best at everything, but we can aim to be the best at one thing. We can make something edgy. We can choose not to please everybody. We can choose to make something that most would actually dislike, in order to make sure a niche of gamers will find it truly memorable.

This was the foundation of our strategy for the three years to come.

»I don't know the key to success, but the key to failure is trying to please everybody.«

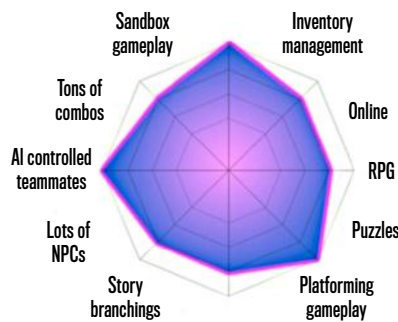
A quote by Bill Cosby that describes the aim of the dev team best.

Every decision in Furi was made in order to make it memorable for a niche of gamers who were somewhat starved: the Japanese character action game fans. Every decision was made in order to make the game outstanding, unique and focused:

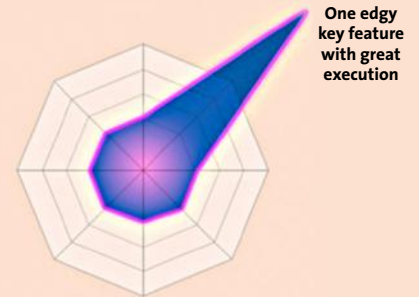
- The art direction stands out, with colorful and surrealistic environments.
- The character design is stylish and unique, as we can expect from Afro Samurai's creator Takashi Okazaki.



## Triple A games



## Triple i games



This picture was in the very first document for Furi.

- The combat is (very) fast paced, inspired by Japanese game design.
- Its use of both shoot'em up and beat'em up mechanics is totally unique.
- The soundtrack is made up of original compositions from amazing electro and synthwave musicians.

If we compare with the direction taken by a recent mainstream beat'em up like God of War, it's clear to see we just went the opposite way. They go for realism, we opted for surrealism. They went for an orchestral soundtrack, we decided on electro. Let's not fight head to head with these guys, right?

They aimed for mass appeal, we didn't. No compromises. No consensus. We developed a game for a niche audience, but with the intention on casting a spell on our fans forever.

## Part Two: On fighting half-measures and on making strong Choices

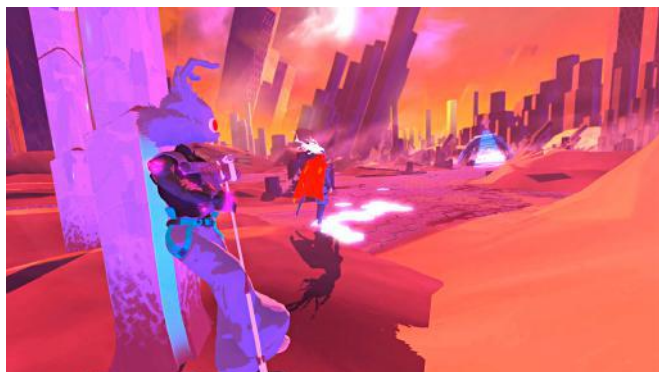
This is a bold strategy to start with, but it's even harder to make it actually happen. Especially during two years of production where as a creative director you are constantly challenged, by the team, by the playtesters, by the press in previews, by trailers comments ... by anyone who is slightly involved in the game really. I remember, during the heat of the production, tweeting what you can read in [figure 1](#).

**Emeric Thoa**  
@EmericThoa

When you create something new, 90% of people will tell you you are doing it wrong. It takes a lot of courage to stay true to your vision.

Figure 1: The team quickly had to realize that they would be constantly challenged for their strategy.





The art direction of Furi stands out, with colorful and surrealistic environments.



The combat is (very) fast paced, inspired by Japanese game design.

Any designer who reads me knows what I'm talking about. This fight against consensus, against half-measures, was the key to succeeding with this initial strategy of not trying to please everyone. If you go soft, you lose the edge, and then it's over.

Here are some examples of the controversial decisions I took. Even some players who loved the game still disagree with them. I hear them. I'm not saying it couldn't have been done otherwise or better. If I could, I would improve lots of things in the game, like the tutorials or the promenade mode. But I would probably stick with some of the controversial decisions I took, they are part of what makes Furi what it is. Spoilers ahead.

### Paths

In Furi, in between each fight, there are walking sequences where you just get backstory and coaching by your rabbit-masked mysterious buddy. You discover a visually unique environment teasing the upcoming boss personality, and listen to the music. These sequences are important because they give a meaning to the game through the story, they build the tension, and they force the player to take a break in between two intense boss fights. I knew the most arcade-hardcore players wouldn't like it, but for most of our audience, it took Furi from »a great game« to »a meaningful experience«. As a designer, we stood strong with the idea of having the player »walk« and even »autowalk« (there's a button for that) for three to four minutes. No

minions to fight. No experience points to grind. No loot. I bet you can imagine this was a tough call to keep for two years of development.

### The Secret Ending that resets your Save

At one point in the game, there is a disguised choice. You can basically stop fighting. Stop killing. Reach a status quo. There is no good ending in the game, they all are good and bad in some ways. There is no happy end. But at least, you can choose what you fight for, or if you want to fight at all.

It was important to me to make it »a true ending«. Otherwise it would have been a simple »easter egg«. Another trophy to the list. So I stood with the decision to reset the save after the players get that ending. Some people are annoyed because it makes them replay half of the game. Some people are annoyed because they triggered the ending accidentally (they are right to be annoyed, they are collateral damage of a strong design choice). But this kind of moment:

- »I found a hidden event.«
- »Oh it's an ending, a peaceful one in a game about duels.«
- »F\*\*\* my save is erased, they are not kidding, it's actually over.«

It's part of what Furi tries to deliver. Surprise, adrenalin, intense emotions. Some people ranted about it, but some understood and loved it.

### No Come Back from Promenade Difficulty Mode

The game has three difficulty levels. The default one (Furi level) is demanding, requires



The soundtrack is made up of original compositions from electro and synthwave musicians.



Mainstream beat'em up games like God of War nowadays aim for realism and orchestral soundtrack - ensuring mass appeal.



Furi's use of both shoot'em up and beat'em up mechanics is unique.



a lot of patience and perseverance, and delivers a great deal of satisfaction when beaten. The hard one (Furi) is an extremely difficult game mode with the patterns and boss fights redesigned. We know that players who finish this game mode love the game and understood it, otherwise they wouldn't have been able to beat it. We actually thank them for that.

The last one (Promenade) is an extremely easy and shorter difficulty level for players who just don't want to invest as much effort in the gameplay. Some players complain that they can't switch to Promenade for one fight and then come back to Furi mode. The reason we don't allow this is not to punish players, it's the opposite. If we did allow that, players would be tempted to switch to Promenade as soon as they encounter a difficulty peak. They would be tempted to go back and forth between the difficulty levels and they would lose all the satisfaction they'd get of eventually overcoming a big challenge.

#### Dashing on the «Release», also known as the false Perception of Delay

In the game, there is a very fast, satisfying dodge ability, that makes you basically invincible. Some players have complained it was laggy or they felt a delay. There is no delay at all, but the dash starts when you «release» the button, not when you «press» it. The reason for that is that you can charge the dash to go further. Press and hold, you charge. Release, you dash. This charging dash gives tons of depth to the patterns we can create. The boss fights get a lot of variety from this feature. But even within the team, this decision was considered very controversial. We could have split the dash ability on two buttons (quick dash/charged dash), but it felt too complex. Once you are used to a quick press and release for a dash (and most players are after one or two bosses), you get both the simplicity of the controls AND the gameplay depth.

These are only a few of the decisions that were controversial but that I decided to stick with instead of looking for a compromise. Of course, I DID change a lot of the design when I got complaints or relevant comments. I'm not saying that it's good to be narrow-minded. But it's good to take some risks in order to keep your edge. I'm very grateful to Audrey and the core team at The Game Bakers and our partners at Sony for understanding that. They all committed to this vision from the start of the project.

### Part Three: On Creating intense Satisfaction.

The reason I love video games is because they create emotions. Through their gameplay, story, visuals, music, they can deliver any emotion you can think of.

Uncharted 4 delivers great brainless distraction, P.T. freaks you out, Journey creates a bond, Monument Valley makes you feel smart and

poetic. Furi creates intense satisfaction. And by necessity, it can also create intense frustration along the way. But I believe it succeeded creating intense satisfaction.

People say the game is hard. I would argue it's mostly from another time. It's anachronic. It requires patience (definitely not a trendy trait) and it's a game of counter attack (a game where you wait and punish instead of aggressively attacking with combos, as in most games of the 2000's to current era).

But players who are perseverant will get better each time they play. Furi is like a guitar and each boss fight is like a partition. You start playing and you suck at it, but you get better after each practice. This is not something everyone is willing to do, but it makes it extremely satisfying when you finally beat a boss. This satisfaction is actually proportional to the effort you put into the boss fight. In order to create intense satisfaction, you need to require efforts.

And when the game manages to trigger that into someone, when a player finally overcomes the frustration and pain to turn it into relief and satisfaction, you get this:

The industry has a tendency to reward games that don't itch. Metacritic rules us all, and the formula to get a high Metacritic score is to make a game with one good feature and no flaw. We are prompted to make games that don't displease, games that don't frustrate. But recently, I have seen more and more games trying to be edgy. Trying to create intense emotions, even if it's at the risk of segregating themselves from a larger audience. It's exciting. Let's welcome that.

Emeric Thoa



At one point in the game there is a disguised choices that may trigger a secret ending - which at the same time erases the save game so that players can't revoke their choice.

**Ned Lesesne** @DrNed  
Breaking through the frustration of Furi is as difficult as the rewards for perseverance are grand. Love and hate @TheGameBakers right now.

**Chris McEntee** @chrismcentee  
Hot damn, #Furi by @TheGameBakers is outstanding. These fights are so fast, so tight, and super satisfying. Loving it, despite the walking..

**Today's Tom Sawyer** @Ferretom  
Finished #Furi today, KUDOS @TheGameBakers for designing the most satisfying and stylish game of 2016! Adored it. [pic.twitter.com/4pAdpaw0I2](https://pic.twitter.com/4pAdpaw0I2)

**Ron Danner** @AuburnRDM  
@Coyotegrey @TheGameBakers It's definitely one of the most satisfying gaming experiences I've had in a long while.

**#1 SEKKO BOY** @SEKKOBOYSCHOOL  
Furi is one of the most definitive video game experiences of the year. @TheGameBakers have created something undeniably visceral and raw.

**Francisco Maia** @Francisco\_Cotrp  
@TheGameBakers After beating Furi this weekend I must say, what a terrific game! The adrenaline won't leave my body. Props to all the team.

**Nicolas Dechezelles** @Inketone  
Finally, I finished Furi. This game required the best of me, thank you @TheGameBakers for this masterpiece :D

Furi creates strong emotions as those examples from players show.



# THE MAKING OF SONIC BEAT SOLVING RHYTHM GAMING FOR MOBILE DEVICES

Firecracker Software set out to develop a rhythm game for mobile but quickly had to realize that this brings a lot of difficulties on that platform. Read here which problems the production brought up.



**Benjamin Ritter**  
is an Artist and  
User Experience Designer  
at Firecracker Software.

Benjamin Ritter is an artist and user experience designer for Firecracker Software, an independent game and app studio in Spokane Valley, Washington USA. Graduated Bachelors of Digital Art and Animation, DigiPen Institute of Technology.

**R**hythm games have always been a big part of my life. I'm a collector and enthusiast. I have metal dance pads, bongos, ALL of the guitars, an electronic drum kit with all the trimmings. I stream to Twitch. I host Rock Band parties at local businesses. I have dumped thousands of dollars over the years into equipment and DLC. Knowing this about me, imagine my excitement these last 12 months. A new way to play »Guitar Hero«? Sign me up! My »Rock

Band« library on new consoles? Absolutely! A growing music game scene on YouTube and Twitch? How many webcams can I plug into this computer!

But »GH Live« has a Free2Play model with no buy-out. Half of my Rock Band songs won't import. I can't play my beloved Pro Drums (until October or so). The legacy instrument adapter is laggy. I've been as heartbroken as I have been giddy. Then around Christmas my boss Jason asked me something wonderful: »How would you like to make a music game?« Stars

»Sonic Beat« is a rhythm game comparable to games like »Guitar Hero« or »Rock Band«, but developing it for mobile devices was a complex task.



shined in my eyes and I immediately started listing the ideas that had been accumulating during our three years making apps together.

## Inspirations

Some of them we'd talked about before, but this time it was serious. We had always stopped short for one reason or another. Certainly, it didn't seem as if anyone else had really figured it out on mobile yet. Rhythm gaming on phones hasn't been as fun as it should be. Fingers covering up notes. Poor performance and issues of timing accuracy. A million »StepMania« clones. Limited to one platform or another. Total lack of content. A bias toward one handed-ness or the other. Unskippable, insanely wordy Japanese-style »tutorials«. Forcing you to hold the phone in a way that covers up the speaker. The list goes on and on.

We could do better! What finally convinced us was a little 3DS game called »Theatrhythm«. I brought it in and had Jason play it. Before long, he was as excited as I was. Not being a music gamer himself, he had been rightfully shooting down many of my ideas for fear of function or scope, as well as the fact I had not really offered any solutions to the failures of the apps that came before. But Theatrhythm held the keys to not only a great rhythm game, but a great mobile rhythm game. The »tap, hold, swipe« gameplay was uniquely mobile, and it solved so many problems. And it could be even better on a capacitive multi-touch phone.

»So just make Theatrhythm, then«, I can already hear you thinking. You see, Square Enix already did that. If you've played the iOS version of the game, you understand it suffers from nearly all of the problems listed above. It even chugs at about 15fps on our office's iPhone 6+. And if you've played the Android version ... oh, there isn't one.

But we had other ideas for the formula. Several excited whiteboard drawings later and we had a design that appeared to work! We quickly boiled down the aspects of what would eventually become »Sonic Beat« at a level of scope our team of two could finish in six months. We knew our game:

- Had to be fun. The basic formula employed by Theatrhythm already proves that's good to go.
- Had to be accessible. A large portion of mobile gamers are new to gaming and they like digestible sessions with room for improvement.
- Had to be accurate! If we couldn't solve the problem of timing on mobile devices, this project would die. Or at the very least, it'd be unable to hold the interest of experienced music gamers, myself included.
- Had to have content, and lots of it. But we didn't have money to include a bunch of songs in one massive app package, so we'd need to engineer something new.



»FantasyBeat« by I&C SOFT is a well-produced game and probably the closest thing to Theatrhythm available on Android, but it's mired by problems common to mobile rhythm games and bogged down with heavy-handed micro transactions and what must be the longest tutorial in gaming history.

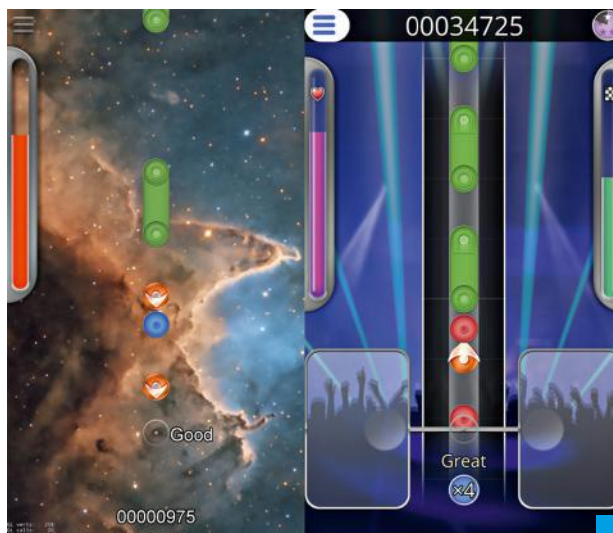
- Had to solve all of the other problems preventing cell phone music games from reaching their potential, listed above.

So let's look at these requirements and explain the design process along the way.

## Gameplay and Accessibility

The transition from the resistive stylus controls of Theatrhythm to the capacitive thumb controls of a phone game brought new challenges to consider – challenges I feel Square Enix did not handle well for their own mobile port. For instance, upon building our first playable prototype we became certain the game was meant to be played in portrait orientation. Not only does this accommodate the differences in hardware, it makes for an ambidextrous interface.

And with that first big change, more design decisions seemed to fall into place. Unlike the 3DS, we had access to multi-touch. With two



The very first playable prototype of Sonic Beat (left) compared to the final product (right).





»Beat MP3« by CREAPTIVE was a huge inspiration for Sonic Beat, both visually and as a prime example of how to make a mobile music game fun – and of what design pitfalls to avoid.

thumbs tapping simultaneously, the mechanical and skill ceilings of the original format could be raised significantly. One tester gleefully likened it to learning how to alt-strum in Rock Band all over again.

Another thing Theatrhythm did differently from other DDR-style games (DDR: »Dance Dance Revolution«) was to not require the player to tap specific places of the screen. Unfortunately, this can be a little confusing in practice, so Jason simplified the concept down to a single note lane. This felt so much easier to read and play, and the new design stuck. This decision moved the gameplay away from one that required precise aiming of inputs to one that could focus just on the fun part – rhythm. This is much more enjoyable than trying to force what works for a four-panel dance game into the confines of a five-inch touchscreen.

Yet early testing showed this wasn't enough. Players still desired to tap the middle of the note target, covering it with their fingers. We struggled with how to fix this, as we believe strongly that nobody reads tutorial prompts. Our eventual solution was to add two pseudo tap zones that animated when the screen was touched, like pinball flippers. Behind the scenes, the player could still tap anywhere, but the added panels ensured that even if the player ignored our short tutorial and starts pressing the tap zone, they are drawn to the sides thanks to the constant visual cue.

### Accuracy

One of the biggest problems with every music game I played on mobile, even the really big ones, was accuracy. Accuracy is really four separate problems from a UX perspective. The obvious one is: are the notes on time. The answer to that is more difficult to give than you'd think.

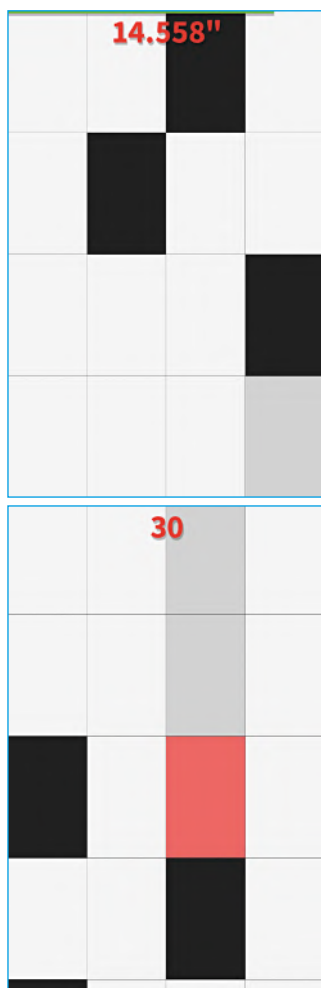
Going into this, we had no idea how much of a challenge it would be. There are tons of factors, any one of which can go wrong and collapse the whole effort. Many mobile rhythm games rely on programmatic beat detection, but this can be finicky. Perhaps

the best example I can find is »Beat MP3«, which is genuinely fun to play, but you can tell concessions were made regarding timing windows to accommodate for the imprecise nature of beat detection algorithms.

We chose to go with authored song charting so as to eliminate poor beat detection as a factor, and this decision ended up being a cornerstone of the project. The excellent StepMania dance game simulator is well known for its accuracy, and its charting format is easy to understand and tested against years of users attempting to break it in hilarious ways. While Sonic Beat does not itself use the StepMania simfile format, our choice to author songs using StepMania's editor and convert the output for use in our game solves the problems of charting accuracy and music timing offsets as inputs for the game engine.

Then there's game feel (further reading: everything by Vlambeer). A surprising number of music games do not offer calibration tools, and this comes from the mistaken belief that your target gaming hardware will always produce perfect results. It also assumes that the »technically perfect beat timing« visible in a waveform would be the correct time to trigger each note. Theatrhythm makes this mistake, even on the 3DS. Without calibration tools, wearing the wrong headphones can destroy the experience (40ms delay on some noise cancelling headsets, and as much as 200ms over Bluetooth). Even then, your player may subjectively prefer the beat ahead or behind. Perhaps s/he's tired, or wired on energy drinks, or a percussionist forever cursed to be more correct than your best efforts. Offering players choice is almost always preferable to a one-size-fits-all solution.

The third factor is legibility, or how well can you read the rhythms presented on screen. We had several examples to choose from when designing our note lane. One way to help players stay in time is through animation or color shift. The »osu!« series employs this strategy, as does Dance Dance Revolution using its default arrow set, but it's not something I personally



Randomized notes are easier to program and allow for virtually infinite content and levels of play. However, it also replaces the skill ceiling with a mechanical ceiling. Anyone who played the »Piano Tiles« games has probably run into this problem.

endorse. DDR also has the option to color notes based on their quantization, which is closer to reading sheet music and would have worked well for Sonic Beat. We instead went with Rock Band's approach, adding measure lines to the note track. It's very subtle, and it allows us to keep a standard set of note gems.

Finally, repetition. I strongly feel it's important to be able to play the same track over and over again, improving as you go, learning new rhythms by rote practice. Lack of practice-friendly gameplay has been the sole reason I've uninstalled several other music games over the years. And truthfully, I understand why many of these games have randomized notes – it's easier to program and allows for virtually infinite content and levels of play. However, it also replaces the skill ceiling with a mechanical ceiling. Anyone who played the »Piano Tiles« games has probably run into this problem.

That's not to say random is all bad. By ditching random charting and audio beat detection, we are surely limiting ourselves to the content we can create for the game by hand. We do have ideas on how to implement procedurally generated song charts that we might explore in a future version of Sonic Beat, likely as a separate mode. It'll be like making a whole new app, though.

All of this – authored charting, timing accuracy, legibility and repetition – I feel is the magic formula for a music game worthy of beginners and experts alike. A large portion of development time was devoted to making all these things come together, and I think it's well worth the effort. But it does come at another kind of expense.

### Content and Viability

We had seemingly backed ourselves into a corner. Now we needed authored content on a shoestring budget. We already had an excellent (and fast!) authoring solution using the StepMania editor, but we couldn't afford to license more than a couple of tracks for the game. And music licensing itself seemed to be reserved for companies like Harmonix, or those with friends in the music industry and weeks-long content pipelines.

At first, we played around with the content model employed by »BeatX«, a particularly good StepMania clone. BeatX boasts »more than 100,000 songs«, which is technically true. BeatX directly supports StepMania simfiles, and they can easily be played via a phone's external storage. We already had the ability to import simfiles into Sonic Beat, so we expanded the option and used it for testing. We liked how the 4-panel dance charts played so well in the Sonic Beat format that we turned it into a feature that still exists in the final product.

But we knew this wasn't enough. People would enjoy reliving their DDR Supernova tracks in a new way, but ultimately people

would really want to play marathons of popular music e.g. Justin Bieber. It was Jason's idea, and his dedicated programmatic wizardry, to do something much bolder.

He engineered a way to take music already on a player's phone, optimize it for use in the game, and apply my authored song charts to the result. The first time I saw this work in real time I was floored! The flood gates had opened. We could make gameplay content for any songs we wished, so long as the player already had the songs!

Bingo! No more legal grey areas surrounding packaged StepMania simfiles. No more worry over licensing budget, which we had already depleted after two included tracks. Even better: Using songs available across iTunes and Amazon MP3 normalized the tracks we could support. By making the game content free and encouraging players to legally download supported tracks via their favorite music stores, every song downloaded for the game directly supports the artists. And unlike discrete DLC models for games like Guitar Hero and Rock Band, when someone buys a track for Sonic Beat, they own that track.

Combining this »must own the song« requirement with our StepMania importer offered yet another benefit: (Legal) User Generated Content. Over the lifespan of the game, we plan to support players who go the extra mile and chart their own favorite tunes into the game. The StepMania content pipeline allows anyone to easily test their work in the game without expensive dev kits or complicated mods. With only a few lines of extra metadata added to a simfile, users can share their works with each other minus any actual music files, all without breaking copyright law. And after all that, we have the option to feature community charts in the game without jumping through licensing red tape. Literally everybody involved wins.

### Monetization Strategy

But the best part of our new content pipeline was that it narrowed our monetization options. Other games had tried a multitude

Title	Artist	Genre	Preview	Buy
Prom Night	Anamanaguchi	Electronic		
Bat Country	Avenged Sevenfold	Rock		
Uprising	Muse	Alternative		
Can't Feel My Face	The Weeknd	RBSoul		
Semi-Charmed Life	Third Eye Blind	Alternative		
Cake by the Ocean	DNCE	Pop		
Thunderstruck	AC/DC	Rock		
Wanted Dead or Alive	Bon Jovi	Rock		
Summer of '69	Bryan Adams	Pop		
Hold Back the Night	The Protomen	Rock		
Two Princes	Spin Doctors	Rock		
Don't Stop Believin'	Journey	Rock		

This is all done by one person, the above selection completed in about one work week. Just imagine how much this can expand once other people start joining in.



Component	Samples	Ms
ADC		1
Bus		1
ALSA audio driver	256	5.3
Audio Flinger	256	5.3
User Application's Ring Buffer	512	10.6
Audio Flinger	256	5.3
ALSA audio driver	256	5.3
Bus		1
DAC		1
		Result: 35.8

Depending on which hardware your phone has, and depending on which version of the operating system is installed, the audio latency on Android is anywhere between 35ms and 1,000ms.

of gross strategies, none of which we liked. The otherwise excellent »Cytus« forced you to wait 30 seconds for every song until you paid them money. Theatrythm's iOS port came with two songs and charged 3 Dollars each for song packs that had to be purchased blindly. Beat MP3 threw advertisements at you every chance it got.

Instead, we chose to employ a sort of »unlimited demo« approach that would allow players to enjoy every part of the game without paying while still ensuring we got something for our efforts. Instead of a hard play timer, we implemented a Free2Play style »energy and rest« solution where a player has a limited number of recharging play tokens. We added minimal advertising at the end of each game. But most importantly: We added an inexpensive buy-out option.

This was a very heavy point of discussion, as it goes against the existing monetization strategies employed by the likes of »Candy Crush« or »Clash of Clans«. Those games, while fun, are designed to infinitely siphon cash out of players in small doses over time. That's effective, but it sucks. At least in our opinion, every time we've

ponied up cash to briefly extend a hard paywall it's been done begrudgingly. We ultimately decided a few bucks would always be more than we'd make on any Free2Play player on average, and reasonable expectations of player counts would mean the project might at least break even. We can also adjust the buy-out up or down as we get a feel for how well it can succeed (currently: 2.99 Dollars). Of course, we have no idea if players will take to this strategy. Perhaps I can answer that in a future post-mortem.

## All coming together

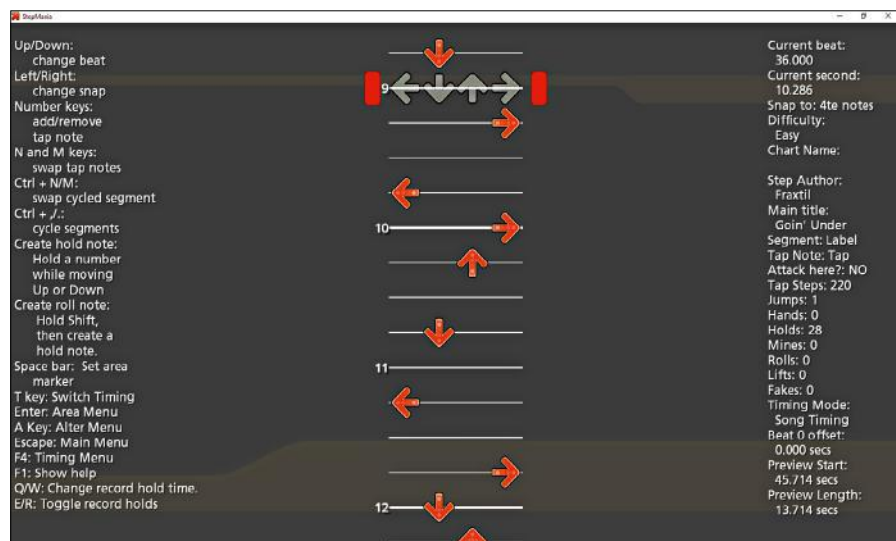
I distinctly remember the first time it all just ... worked. We were huddled in front of the same computer, reading each line of code carefully looking for an error in our math. Jason jumped at the keyboard and entered the likely missing piece, built the project, and played the output. And smiled. He handed it to me. I powered through an Expert chart as if it were as familiar to me as all my years of Guitar Hero. I couldn't believe it. I tried another. Everything was in time. Every touch was handled correctly. It was perfect. And I loved it. We exchanged laughter and a high five. The weight of failure was gone. We had solved the problems we had set out to solve. And now there was so much more to do.

The game was missing something to keep people playing. We looked at all of our user feedback and compared it to our feature wish list. We spent more time playing other music games serving as our inspiration. Within the time we had left, we decided to implement a more robust scoring system. We added star progress and score multipliers to the game. Facebook was integrated as a way to handle leaderboards cross-platform, as well as give an ID for players to store their progress to the cloud. And with that, we finally had a complete game. Ship it! Right?

## Your iPhone sucks

This was our first project using Cocos 2d-x – indeed our first project using any game engine – and I have to say there was a lot to love about ditching native app development. On the iOS side, it solved a lot of common problems regarding how to support multiple screen sizes and how to handle art assets and animation. Traditionally, we have been a studio that builds Android first and ports the project to iOS ourselves, but Cocos is pretty much designed for iOS with Android more an afterthought. This meant for the first time, we were developing primarily on iPhones and, also, that making it shine on Android was going to take a little extra dedication.

The Apple ecosystem is very much a walled garden, and if you have to stray from the game engine in any way, you have to use the toys Apple deems fit for you. It adds an extra layer to everything from what audio format to use to wondering whether you can support side loading songs into the game.



»StepMania« is another rhythm game that served as inspiration and at the same time has a very useful editor. Sonic Beat can import StepMania's so called simfiles, converting the dance steps to taps and swipes.

It would have been nice to have support for OGG files, for instance. A majority of StepMania simfiles employ Vorbis Audio because it's free. Apple won't stand for that, though. It's also worth noting how poorly MP3 is supported on Apple devices, with system level bugs in audio muxing causing a slew of problems for people who use MP3 for their music library. As it stands, our site has to officially recommend converting your music into the AAC format (m4a) – a non-solution to a problem that should not be.

Sonic Beat was in danger of being cancelled over concerns of how to access files on iOS. One such issue was how to allow players to add StepMania songs to the game. We ended up using Apple's lesser-known file sharing support via iTunes, which is a phenomenal and easy solution when all is said and done. This of course threw the Apple app testing department for a loop and initially got us rejected from the App Store. Once we explained, in pictures, that this really wasn't such a sinful use of the feature we were allowed this privilege.

That overbearance extends to how Apple allows you to beta test your games as well. Let's count the steps:

1. Upload a special version of the game for testing.
2. Wait a day for them to glance at it and empirically wave you onward.
3. Gather e-mails and names from likely testers (who want your game NOW).
4. Submit the information line by line to Apple.
5. Approved testers have to download a separate app that basically informs Apple that a sanctioned test is going to happen on a very lucky consumer iPhone, just this once.
6. Finally, the tester may download the special version of your app, through the other app, which you submitted days ago and have since improved upon. Oh, and Apple makes sure to delete your game from the device after 30 days.

Got all that? Good. We had only one other squabble with the Powers That Be. We originally declared a permission to let Sonic Beat control music in the background. This had a single and very practical function: if the player turned off the screen in the middle of gameplay, we needed to pause the music. Without this permission, iOS does a lot of things it considers in your best interest that you cannot detect, intercept, nor avoid.

The first problem is the music will fade out, pausing at the incorrect time and desyncing it from the note track when you turn the screen on. If that wasn't bad enough, iOS then unpauses the game music when you turn the screen on and before you unlock the device. Controlling this ourselves provided a clean solution on par with the Android build.

But this only confused the Apple app testing department. See, the permission we asked for

was originally designed for apps that played a music library, such as iTunes itself. Apple rejected our app because, as they correctly put it, Sonic Beat isn't a music player. When we explained why this permission was crucial to the project, some other app tester ignored our explanation entirely and rejected us again, informing us they couldn't determine how our app used the permission. When we appealed this, the appeal was immediately closed without discussion.

So we did the only thing we could do: We removed the permission and called for the music to stop when we can first detect our app has lost focus. This still desyncs the music from the game, but at least it won't unpause when the screen comes back on. Because Apple's obstinacy, this aspect of the game is decidedly inferior to its Android counterpart. And, we can only imagine was due to us poking the bear, our app review time went from 24 hours to 7 days causing us to miss our launch date on the platform.

## Your Android sucks

Let's not pull punches here; there are reasons so many developers don't bother developing for both iOS and Android. That doesn't excuse laziness, but there are reasons. Audio in a music game would have been one of those reasons.

The very thing that makes Android great is also a problem for many game engines. Even if you're running »on the metal«, you still have to interface with various systems through Java. When those systems weren't designed for real-time interaction, you're at the mercy of Android itself to get you what you need in a timely manner.

Audio on Android is a crap shoot. Depending on which hardware your phone has, and depending on which version of the operating system is installed, the audio latency on Android is anywhere between – and I'm not kidding – 35ms and 1,000ms.



»Dance Dance Revolution« is the rhythm game that almost any kind of the genre takes as an inspiration.



»Cytus« is inspirational as a mobile music game, but Firecracker Software chose not to follow its monetization model.





The little 3DS game called »Theatrhythm« finally convinced the developers to work on Sonic Beat as it showed how rhythm games can work on mobile devices.

Now before you run away in terror, know that this actually doesn't impact gameplay. Because there is no meaningful video or tap input delay, any audio delay can be completely countered and the game will run as if the audio delay doesn't exist.

The problem comes when trying to explain that to your players. I do not doubt we will have to put more UX work into audio compensation after launch, and until then I am sure less technically-minded players will uninstall the game in frustration. The best we can do from our end is choose a default value that hits the most widely used class of audio hardware.

Moving on from audio, Cocos is a problem in and of itself. As seen on message boards around the internet, Cocos is poorly optimized for Android. At least at the time I write this, of course. We had to throw out particle systems, physics, and 3D features of the game engine after seeing it chug on Android. Luckily, we were able to find and disable features of Cocos used for backward compatibility with incredibly old phones and now the game runs swimmingly even on lower-powered hardware. Still, we had to raise the minimum OS version requirement on Android significantly to avoid devices that, for inexplicable reasons, ran poorly even when tasked with builds of a blank default project. Hopefully, the developers at Cocos are aware of this setback and are working to improve performance out of the box.

### But, how do we launch this Thing?

That we ask ourselves this final week before launch. Being completely honest here, we're really bad at the whole marketing thing. Even knowing we're bad at the whole marketing thing and every week discussing how to not be bad at it, we found ourselves at our launch date with virtually no idea how to get this thing in the hands of players.

We certainly tried some new things this time. For the first time ever, we put serious effort into a beta test. We recruited players from all over the internet, focusing on existing user bases of other games. While I don't believe our product directly competes with the likes of Rock Band or StepMania, I want to mention how grateful I am that their forum moderators let me use their off-topic boards to gather interest and crucial feedback. What we gleaned from those testers has been invaluable, and it directly influenced the direction of the game.

But while that did get a few players and much needed critique, it could not be called an effective marketing strategy. Neither has reaching out to media outlets yielded a lot of results. We had read, and hoped, that offering early looks at the game and possibly exclusive stories on the project several weeks before launch would have gotten us some articles somewhere, or an app review on YouTube. I can say now none of those is ever a sure thing. The

only »for sure« advice we can gather is »throw a bunch of money at it«. Which we didn't have.

Without the interest of local or internet publications, we instead spent some resources on in-person testing. We were so proud. We had a giant printed sign and everything. We teamed up with a local deli to host a testing session and give away free cinnamon rolls to anyone who showed up. You'd be surprised how spectacularly that failed. Instead of gaining a bunch of input on the game, we heard opinions from patrons that what we were doing had to be too good to be true. A free delicious treat seemed more like a trap. Ironically, we would have done better to give out 1 Dollar cinnamon roll vouchers. We ... learned a lot, in retrospection.

But what do we have? Universally positive feedback from gamers and non-gamers alike. A game that anyone can pick up after a quick app store search. Something streamable to Twitch and YouTube, and the first product where we really dedicated ourselves to the social features in the game. That's got to count for something. Reports of success along similar lines such as that of »Rocket League« are encouraging, even if they're the first to admit that a lot of it is probably sheer luck. But perhaps not all of it. We've also been especially fortunate to have caught the attention of a guy who's really, like really into marketing and has been course correcting us with daily e-mails the size of short stories. It merits its own article, and I'm certainly not qualified yet to discuss the intricacies of Facebook advertising or how to determine your target demographic when you didn't know who would be interested in your game from the start. The point is, it's helping.

### So wish us Luck!

Regardless of how this ends up, I know one thing absolutely: This has been a dream come true. I've wanted to make a music game ever since »Mario Paint«'s music composer captivated me back on the SNES. To scratch off one of my bucket list line items at the age of 29 is an immense privilege.

In these first few days after launch, it's wonderful watching people enjoy the game and converse with us on social media. And watching the song requests pile onto our server, and the several precious dots blip in and out of existence on Google Analytics. And to be among the right people at the right time to make a game I always wanted to play for myself. EVEN NOW as I finish charting that Bieber song into the game ... It makes all the effort, all the late nights and short lunches, totally, totally worth it.

Benjamin Ritter

# HALBAUTOMATISCHE PIXELGRAFIK

Dr. René Bühling arbeitet an einem Adventure, das auf eine Mischung aus Pixel Art und 3D-Grafik setzt. Hier beschreibt er Synergien aus der Verbindung von Retro-Pixelgrafik und Echtzeit-3D-Effekten und wie diese umgesetzt werden.



**A**ls ich 2014 das grobpixelige 2D-Abenteuer »The Last Door« entdeckte, war ich von der dichten Atmosphäre dieser lovecraftschen Gruselgeschichte begeistert. Ich fragte mich allerdings, wie weit es möglich war, den Sinneseindruck handgezeichneter Retro-Pixelabenteuer mit aktueller 3D-Rendertechnik zu vereinen. In einem kurzen Experiment baute ich einen kubistischen Charakter in Blender und erweiterte ihn in Unity zu einem spielbaren Prototyp. Die vielversprechenden ersten Gehversuche wuchsen schnell zu einem ganzen Point&Click-Adventure, dem Indie-Projekt »A Room Beyond«. Oft werde ich seither nach den technischen Details des semidreidimensionalen Pixellooks gefragt. Im Folgenden soll daher aufgezeigt werden, welche konzeptuellen, gestalterischen und technischen Schritte der »2.5D«-Pixelgrafik zugrunde liegen und warum ein einfaches Postprocessing nicht ausreicht, um sich dem Charme nostalgischer Pixelgrafik anzunähern.

## Warum überhaupt Pixel-Rendering?

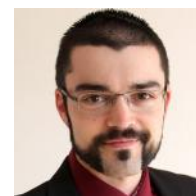
Zu Zeiten der frühen Point&Click-Adventures, wie etwa der großartigen Lucas-Arts-Spiele, begründete sich die charakteristische pixelige Bildgestaltung in technischen Begrenzungen der damaligen Hardware. Die meisten Hintergründe, Sprites und Animationen wurden Bild für Bild von Hand gezeichnet, was ein charmantes Aussehen zur Folge hatte. Allerdings hatte diese Technik auch ihre Einschränkungen: Alles Sichtbare war auf das explizit Gezeichnete begrenzt. Bewegungen ließen sich beispielsweise nur in der in Einzelbildern hinterlegten Perspektive und Bildrate darstellen. Auch Lichteffekte wie Schlaglichter oder dramaturgischer Schattenschwurf waren nur durch statische Vorabproduktionen möglich.

Ungeachtet der technischen Möglichkeiten und Grenzen kann Pixelgrafik ein attraktiver visueller Effekt sein, zumal er die Vorstellungskraft des Betrachters stimuliert. Dadurch, dass eben nicht jedes Detail sichtbar ist, sondern ein abstrahierendes Mosaik auf dem Bildschirm erscheint, bleibt Spielraum für eigene Interpretationen. Ähnlich dem Lesen eines Buches, das im Gegensatz zu seiner Verfilmung viele konkrete Details offenlässt, bereichert die eigene Vorstellung des Spielers das gesamte Spielerlebnis.

Nachdem die heutige Rechenleistung ausreicht, um Effekte wie 3D-Bewegungen und Beleuchtungsmodelle in Echtzeit darzustellen, liegt die Idee nahe, die Schwächen der Pixelgrafik mit Echtzeiteffekten zu kompensieren. Trotz seiner Offensichtlichkeit scheinen bisher nur wenige Projekte diesen Ansatz tatsächlich zu verfolgen.

## Komponenten der Inszenierung

Eine bloße Verringerung der Bildpunkte (Downsampling) reicht nicht aus, um sich dem Eindruck manuell gezeichneter Pixelgrafik anzunähern, zumal dieser Effekt leicht als solcher zu erkennen ist. Stattdessen kommt in »A Room Beyond« eine Kombination aus



**Dr. René Bühling**  
ist selbstständiger Autor,  
Designer und Entwickler  
für Multimedia und  
Entertainment Computing.

René beschäftigt sich seit den 90er-Jahren privat wie auch beruflich mit Computerspiele-Entwicklung. Nach dem Studium von Multimedia-Design und -Informatik promovierte er an der Universität Augsburg über den Einsatz künstlerischer Gestaltung als nonverbales Kommunikationsmittel in interaktiven Medien. Seine Interessen umfassen virtuelle Charaktere, interaktive Kinematografie und visuelle Erzählformen. René war sieben Jahre als Hochschuldozent tätig und arbeitete in der Industrie unter anderem für Travian Games in München. Seit 2015 beschäftigt er sich mit der Produktion seines eigenen Point&Click-Adventures »A Room Beyond«.



**Abbildung 1:**  
Das finale Bild  
ist das Ergebnis  
von Postprocessing,  
3D-Objekten  
wie auch speziellen  
Texturen und  
Overlays.





A Room Beyond ist ein Point&Click-Adventure für PC und Mac, angelehnt an eine Retro-Pixeloptik mit 3D-Elementen, das aktuell als Early-Access-Version auf Steam verfügbar ist.

mehreren gestalterischen Entscheidungen und technischen Mitteln zum Einsatz, um die visuelle Erscheinung von Pixelgrafik nachzuahmen. **Abbildung 1** fasst die wichtigsten Bausteine für die Gesamtkomposition zusammen.

#### Grundsätzlicher Aufbau

Jede Kameraeinstellung basiert auf einer in Unity realisierten 3D-Szene. Boden, Wände und andere für räumliche Bewegungen relevante Elemente beruhen auf niedrig aufgelösten Polygon-Meshes. Dekorationen, statische Hintergrundbilder und Vordergrundmasken kommen als simpel texturierte Ebenen hinzu, was einerseits die Performanz erhöht und andererseits das direkte Einbinden handgezeichneter Bereiche erlaubt.

#### Postprocessing

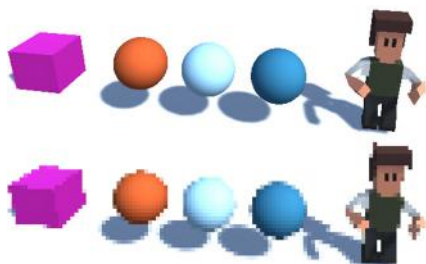
Ein Pixelierungs-Shader rastert vor dem Zeichnen der GUI-Elemente das Kamerabild. Durch geringfügige Anpassungen kann der Code des quelloffenen »Unity Face Sensor« für diesen Zweck zum Einsatz kommen. Besondere Relevanz hat der Shader für die Darstellung sichtbarer Pixel entlang der 3D-Objektkanten, die wiederum von der Kameraperspektive abhängen (**Abbildung 2**).

Die nachträgliche Pixelierung des im Speicher hochauflösten Kamerabildes beanspruchte einiges an Rechenleistung, weshalb zunächst die Vermutung nahelag, dass ein direktes Rendering in geringer Auflösung und die anschließende Vergrößerung auf Bildschirmauflösung effizienter sein könnten. In der Tat konnte für eine entsprechende Test-Implementierung eine deutliche Verbesserung der Bildrate gemessen werden.

Jedoch traten auch Probleme zutage: In der Schattenberechnung erschienen inakzeptable Fehler und Artefakte, Kantenglättungsverfahren konnten nicht (zufriedenstellend) in das Render-Ergebnis eingebunden werden. Zudem erforderten die GUI-Elemente, die das gepixelte Kamerabild überlagerten, das Einleiten eines weiteren Renderschrittes mithilfe einer zusätzlichen Kamera. Dieses doppelte Rendering relativierte wiederum die gegenüber dem Pixel-Shader gewonnenen Einsparungseffekte. Zudem veränderte sich bei dieser technischen Architektur die Auswertung von Maus-Eingabesignalen, was einen zusätzlichen Workaround-Code zur Nachbildung der herkömmlichen Abläufe nötig machte. Weil letztlich auch Einschränkungen bei Vorschau und Interaktivität dieses Verfahrens innerhalb des Unity Editors auftraten, musste abschließend festgestellt werden, dass sich der Einsatz des teureren Pixelierungs-Shaders gegenüber dem direkten Rendern in niedriger Auflösung schlicht aus Gründen der Einfachheit, Flexibilität und Fehlerfreiheit bewährt hatte.

#### Textures

Um die Sichtbarkeit der Pixel innerhalb von Formflächen zu erhöhen, eigneten sich pixelige Texturen. Sehr niedrig aufgelöste, über die Objektoberfläche skalierte Texturen mit hohen Kontrasten lieferten dabei meist gute Ergebnisse. Auch die Deaktivierung von Unitys Importoptimierungen wie Glättungsfilter und Speicheroptimierungen (»2er-Potenz-Korrektur«) trugen zu scharfen Pixelkanten bei. Gestalterisch ließ sich die visuelle Plastizität von 3D-Objekten verbessern, indem Texturen



**Abbildung 2:** Postprocessing-Pixelierung wirkt sich besonders stark auf die Pixel entlang der Objektkanten aus. Der Effekt ist deshalb vor allem dort deutlich sichtbar, wo die Mesh-Geometrie Kontraste erzeugt, etwa an den äußeren Konturen und in Schattenbereichen.

entlang ihres räumlichen Verlaufs platziert wurden (**Abbildung 3**).

Die grafische Attraktivität wurde zudem durch den Szenenkontext beeinflusst: Objekte sollten nicht nur isoliert betrachtet texturiert werden, sondern unter Beachtung der Umgebungselemente in der finalen Szene. Es hatte sich gezeigt, dass eine ausgewogene Mischung aus rauschenden Texturen (zum Beispiel dem Holzboden in **Abbildung 1**) und einfarbigen Texturen (zum Beispiel dem Schrank in **Abbildung 1**) häufig ein ansprechendes, comichaftes Gesamtbild lieferte.

#### Beleuchtung

Das Kamerakonzept in »A Room Beyond« beruht auf statischen Blickwinkeln mit harten Schnitten. Je nach Standort der Spielfigur wählt das Spiel eine Kamera aus, um den entsprechenden Szenenabschnitt bestmöglich darzustellen. Einerseits ist diese Statik dem Einsatz des Pixel-Shaders geschuldet, der bei Kamerabewegungen aufgrund des veränderten Render-Ergebnisses zu intensivem Flimmern aller Pixel führen würde. Andererseits ermöglicht der Einsatz statischer Kameras aber auch eine stärkere Anlehnung an bekannte Bildgestaltungskonzepte aus der Filmtheorie. Regisseure wie Alfred Hitchcock zeigen in ihren Arbeiten, wie das Prinzip der »Mise en Cadre« als dramaturgisches Werkzeug funktioniert. Die Platzierung von



**Abbildung 6:** Beispiel einer Gesamtbeleuchtung, die aus Texturdaten, gebackten Lichtern und Echtzeitbeleuchtung entsteht.

Objekten innerhalb des sichtbaren Bildrahmens folgt dabei nicht einfach den momentan aktiven Darstellern, sondern richtet sich vorrangig nach dramaturgischen Fragen. So unterstützen ungewöhnliche – möglicherweise sogar bewusst unnatürliche – Kameraeinstellungen und Beleuchtungsmodelle besonders dramatische Momente und Emotionen der Erzählung. Ein ikonisches Leitmotiv der »Alone in the Dark«-Serie (1992 bis 1994) ist der Blick durch ein Fenster auf die Spielfigur, die die Szenerie betritt. Obwohl technisch gesehen kein Unterschied zur Third-Person-Perspektive des restlichen Spiels besteht, sorgt hier die dramaturgische Platzierung der Kamera dafür, dass der Spieler gedanklich für einen kurzen Moment seine Figur verlässt und in die Haut eines unbekannten Dritten schlüpft. Zwar wird der Beobachter selbst nicht direkt gezeigt, doch verdichtet die herabblickende Kamera das un-



**Abbildung 3:** Durch Abbilden der Textur entlang der räumlichen Richtung des 3D-Meshes verbessert sich die Plastizität des Steins.

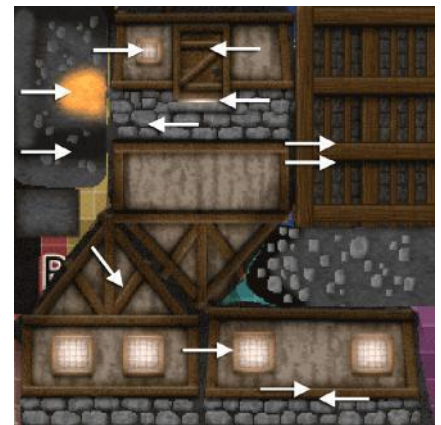
heimliche Gefühl, in dem scheinbar verlassenen Herrenhaus bereits erwartet zu werden.

Weil »A Room Beyond« ebenfalls auf statischen Kameraeinstellungen beruht, ist es umso wichtiger, die Räumlichkeit der Szene mittels Texturen, Objektanordnung und Beleuchtung auszudrücken. Einige Lichtinformationen, vor allem Lichtkanten, Schlagschatten und leuchtende Flächen, sind dabei bereits direkt in die Texturen eingezeichnet (**Abbildung 4**).

Die endgültige Stimmung einer Szene hängt wesentlich von zusätzlich in der 3D-Szene platzierten Engine-Lichtquellen ab. Zumeist in Light Maps gebacken helfen sie, Licht und Schatten in Abhängigkeit von der jeweiligen Modell-Geometrie und der Platzierung aller Objekte in der Szene zu arrangieren. Nur wenige Lichtquellen kommen als solche in Echtzeit zum Einsatz, wo sie bewegliche Objekte wie Charaktere illuminieren. Neben der dramaturgischen Inszenierung können Lichter der Game-Engine auch helfen, die Plastizität und Klarheit von 3D-Modellen zu unterstreichen (**Abbildung 5** und **6**). Die Regeln kinematografischer Lichtsetzung, wie etwa das Drei-Punkt-Beleuchtungsmodell, lassen sich problemlos auf die virtuelle Bühne übertragen. Konträr gefärbte und in gegenläufigen Winkeln angeordnete Lichtquellen machen dann die räumliche Ausrichtung von Objektoberflächen durch unterschiedliche Färbung sichtbar. Infolgedessen wirken dreidimensionale Objekte im zweidimensionalen Bild plastischer.

#### Bildebenen

Mit teils transparenten Texturen versehene Ebenen (Planes oder Quads) und stark ver-



**Abbildung 4:** Textur für den Innenraum eines Hauses. Pfeile markieren Lichter und Schatten, die bereits in Photoshop eingezeichnet wurden. Das heißt, sie beruhen nur auf der Textur und keiner tatsächlichen Lichtquelle der Engine.

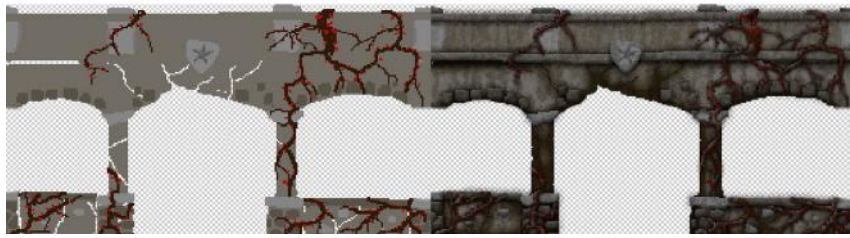


**Abbildung 5:** Game-Engine-Lichter steigern die Plastizität und Klarheit von 3D-Objekten.



Gezeichnete Ebenen

Ausgestaltung mit Ebenenstilen



**Abbildung 7:** Viele Texturen wurden als einfarbige Ebenen angelegt. Details wie Rauschen, Muster, Licht- und Schattenkanten kommen durch Ebenenstile hinzu. Dies erhöht die visuelle Komplexität, während die einfache Bearbeitbarkeit der Ebene erhalten bleibt, weil durch Ein- und Ausschalten der Stile jederzeit zwischen den beiden Versionen gewechselt werden kann.

einfache Gitternetzobjekte reichen in vielen Fällen aus, um die Szenenumgebung für ein Gameplay mit statischen Kameraeinstellungen zu gestalten. Photoshop's Ebenenstile sind dabei ein effizientes Werkzeug, um Pixeldetails hinzuzufügen. In **Abbildung 7** wurden Architekturformen hauptsächlich durch einfarbige, manuell gezeichnete Ebenen realisiert. Die Anwendung von Ebenenstilen sorgt für zusätzliche Details wie Glanzlichter, Muster und Schatten. Der große Vorteil dieses Verfahrens liegt im Erhalt der Bearbeitbarkeit. Soll beispielsweise der Torbogen verändert werden, kann dies mit Buntstift- und Radiergummi-Werkzeug schnell und einfach umgesetzt werden. Alle Schatten, Lichtkanten, Muster und Verläufe passen sich automatisch an die neue Form an.

Der Eindruck von Pixelgrafik entsteht einerseits durch die Verwendung von niedrig aufgelösten Quelltexturen, die in der Game-Engine skaliert werden. Andererseits eignen sich Ebenenstile wie die Musterüberlagerung dazu, um pixelige Strukturen wie Rauschen oder Linienverläufe beliebigen Formen und Flächen hinzuzufügen. Auch die Rauschen-Eigenschaft, die sich für Schatten- und Glühen-Stile einstellen lässt, trägt zur Verstärkung des Pixeleffekts bei.

**Abbildung 8** zeigt eine Kameraeinstellung, die im Wesentlichen auf planen Textur-



**Abbildung 8:** Szene, die auf Bildebenen basiert. Oben: Mesh-Geometrie. Mittig: direktes Rendering. Unten: Postprocessing-Pixelierung.

ebenen beruht. Eine Aufteilung in mehrere Geometrieobjekte ist dennoch nötig, damit sich die virtuellen Charaktere räumlich bewegen und beispielsweise um die Säulen herumlaufen können (**Abbildung 8**, oben). Alle Details und Dekorationen jedoch werden über Texturen realisiert, die schon beinahe dem endgültigen Bild entsprechen (**Abbildung 8**, mittig). Der abschließend angewandte Pixelierungs-Shader (**Abbildung 8**, unten) richtet zu guter Letzt lediglich schräge und durch die Perspektive verzerrte Pixel in ein gerades Raster aus.

## Grenzen und Herausforderungen

Das Hauptrisiko der Kombination aus Pixel-texturen und Postprocessing-Pixelierung liegt im Auftreten von Interferenzen, die scheinbar zerbrochene Pixel generieren. Dies passiert vor allem dann, wenn Details auf die Darstellung durch einzelne Pixel angewiesen sind, weil der Shader nicht zwischen gestalterisch wichtigen und unwichtigen Pixeln unterscheidet. Die Details des in **Abbildung 9** gezeigten Glasfensters sind allesamt in die Textur gezeichnet worden. Es kommt durch die unterschiedliche Größe der perspektivisch skalierten Texturpixel und der Auflösung des Postprocessing-Effekts zu einer unattraktiven Aufspaltung der einzelnen Texturpixel in mehrere kleinere Bildpunkte. Glücklicherweise gibt es für dieses Problem oft eine einfache Lösung: Weil das Phänomen meist in heranzoomten Detailaufnahmen auftaucht, kann für die entsprechenden Kameras der Postprocessing-Filter schlicht deaktiviert werden (**Abbildung 9**, rechts). Durch harte Keraschnitte und eine ähnliche Größe der Pixel ist ein Unterschied zwischen nachträglicher Rasterung und skalierten Pixeltextur kaum wahrnehmbar. Leider funktioniert diese Maßnahme nicht immer. In einigen Blickwinkeln interpoliert der Shader – wie etwa bei den Augen der virtuellen Charaktere, die idealerweise über wenige



**Abbildung 9:** Befinden sich feine Details in der Textur, so kommt es beim Postprocessing zu Interferenzen (links). In einigen Fällen lässt sich dieses Problem durch Deaktivierung der Pixelierung und einer senkrechten Kameraperspektive lösen (rechts).

einzelne Pixel darzustellen sind – zu unscharfen Farbflecken (Abbildung 10). Weil sich feste Pixelmuster für ausgewählte Modellpartien unter Beibehaltung der räumlichen Transformationsfreiheit nur sehr schwer realisieren lassen, ist das ein Preis für diesen technischen Ansatz, der hingenommen werden muss.

Auch Kamerabewegungen unterliegen hier Einschränkungen. In traditioneller, handgezeichneter Pixelgrafik finden sie oft in Form von verschobenen Ebenen statt. Dabei bewegen sich die Pixel nur horizontal und vertikal in der Kameraebene und nicht in der Tiefe. Bewegt sich jedoch eine perspektivische Kamera im Raum, so verändert sich der räumliche Blickwinkel bei allen Objekten, was dazu führt, dass alle Pixel nicht nur verschoben, sondern perspektivisch neu berechnet werden. Folglich ändert sich die Farbe von potenziell jedem Pixel, was ein Flackern des gesamten Kamerabildes nach sich zieht. Die Illusion von statischer Pixelgrafik geht dabei völlig verloren und das Herunterrechnen eines hochauflösenden Bildes wird für den Spieler deutlich wahrnehmbar. Kamerabewegungen sollten daher auf das Verschieben des Ausschnitts eines einmal gerenderten und pixelierten Gesamtbildes beschränkt werden, um Pixelflackern zu vermeiden.

### Vorteile und Nutzen

Die Vorteile der hier vorgestellten Kombination aus der vorgefertigten Pixelgrafik und der nachträglichen algorithmischen Pixelierung liegen in Flexibilität und Dynamik, die der 3D-Raum mit sich bringt. Szenen lassen sich räumlich anlegen, was die Erstellung von verschiedenen Blickwinkeln auf die gleiche Lokalität vereinfacht. Wenn sich die Requisite ändert, entfallen außerdem zusätzliche manuelle Korrekturarbeiten über mehrere Perspektiven hinweg. Es bietet sich an, Spezialeffekte wie Explosionslichter einfach über die Echtzeitlichtsetzung der Game-Engine zu realisieren. Die Kanten entlang der Objektgeometrie werden in die Berechnung von Licht und Schatten ebenso einbezogen wie Bump-Map-Kanäle in den Texturen. Dynamische Objekte, etwa Charaktere, können sich ohne zusätzlichen Implementierungsaufwand unter Einbeziehung von Licht und Kamerawinkel drehen, gestikulieren und sich in der Szene frei bewegen.

Schließlich profitiert auch die Interaktion von der räumlichen Szene. Befindet sich die Spielfigur beispielsweise auf einer Anhöhe mit Blick ins Tal, so kann der Spieler auf das Tal klicken, um dorthin zu wandern. Weil längere Distanzen in Spielen mit statischen Bildeinstellungen meist über mehrere Szenen hinweg verlaufen, muss die Programmierung dafür sorgen, dass die Spielfigur nun alle zwischen Anfangs- und Endpunkt liegenden Zwischenbildschirme durchwandert. Im Fall der klassischen Einzelbild-Erstellung ein aufwendiges Unterfangen. Dadurch, dass dem



**Abbildung 10:** Kleine Details, wie etwa die Augen des Charakters, die über einzelne Pixel dargestellt werden müssten, gehen durch die Postprocessing-Pixelierung verloren. Links: Screenshot aus dem Spiel. Rechts: gewünschtes Ergebnis (Bildmontage).

Ansatz der halbautomatischen Pixelierung jedoch eine 3D-Szene zugrunde liegt, lassen sich Wegfindungsalgorithmen einsetzen. Bei Klick auf einen entfernten Punkt läuft die Spielfigur automatisch entlang des gefundenen Pfades bis zum Ziel. Auf dem Terrain verteilte Trigger schalten dabei zur jeweils geeigneten Kamera-Perspektive um.

### Blasphemie!

Nun kann man natürlich diskutieren, ob die hier vorgestellte, teils automatisierte Pixelierung überhaupt noch zu dem zählt, was im Allgemeinen unter dem Begriff »Pixel Art« verstanden wird. Für Verfechter der reinsten Form ist die manuelle Bearbeitung jedes einzelnen Pixels durch den Künstler ein essenzielles Merkmal dieses Gestaltungsstils. Selbst einfache Filter und Werkzeuge sind manchmal schon verpönt.

Obwohl ich glaube, dass halbautomatische Pixelierung durchaus dem Charme rein handgemachter Pixelgrafik nahekommen kann, bleiben einige deutlich sichtbare Unterschiede bestehen. So liegt es etwa in der Natur des Renderings frei beweglicher Objekte, dass unscharfe oder unattraktive Bildbereiche auftauchen können, was einen klaren Nachteil gegenüber handgemachter Pixel Art darstellt. Algorithmische Glättungen, seien sie in Form von Anti-Aliasing oder Bewegungsberechnungen, sehen immer ein Stück weit künstlicher aus als das Ergebnis filigranen Handwerks.

Die hier erklärte Vorgehensweise ist daher nicht als Ersatz zu verstehen. Vielmehr bildet sie einen eigenen Stil, der sich eben gerade durch seine Unterschiede zu klassischer Pixel Art abgrenzt. Ein gewisses Retrogefühl kommt dennoch auf, zumal Spiele wie *Alone in the Dark* oder *Silver* auch schon in der Pixel-Ära Mitte der 90er-Jahre mit der Kombination aus statischem Bildmaterial und Echtzeit-3D-Objekten experimentierten.

Dr. René Bühling



## Über A Room Beyond

A Room Beyond ist ein Point&Click-Adventure für PC und Mac, angelehnt an eine Retro-Pixeloptik mit 3D-Elementen. Der Spielinhalt umfasst Elemente einer Kriminalgeschichte, Mystery und Spiritualität in einer Fantasiewelt. Die Spieler finden sich als Gefangene in einer düsteren Höhle in einem von Nebel umgebenen Wald wieder. Die im weiteren Verlauf auftauchenden Dorfbewohner leben in Angst vor einer mörderischen Gestalt, die durch den Nebel wandert. Durch Mithilfe bei der Aufklärung des Rätsels kommen die Spieler schrittweise ihrem eigenen Schicksal auf die Spur, das auf eigenartige Weise mit dem Drama verbunden zu sein scheint.

- **Status:** Steam Early Access, 45 Prozent umgesetzt
- **Entwicklungszeitplan:** Q4/2015 bis Q3/2017
- **Genutzte Tools:** Unity, Blender, Photoshop
- **Website:** [www.aroombeyond.com](http://www.aroombeyond.com)
- **Twitter:** @aroombeyond
- **Facebook:** [facebook.com/aroombeyond](https://facebook.com/aroombeyond)
- **Steam:** [store.steampowered.com/app/454330](https://store.steampowered.com/app/454330)





[www.makinggames.biz](http://www.makinggames.biz)

Online-Register mit Suchfunktion. Zu jedem Key Player finden Sie zusätzlich ein detailliertes Firmenportrait.

## Helfen Sie uns!

Sie haben einen Fehler entdeckt oder vermissen Ihre Firma? Dann schreiben Sie uns:  
[info@makinggames.de](mailto:info@makinggames.de), Betreff: Firmenregister

# DIE BRANCHE IM ÜBERBLICK FIRMENREGISTER

Vergessen Sie die Auskunft! Hier finden Sie sämtliche uns bekannten Publisher, Entwickler, Dienstleister, Ausbilder und Verbände der deutschsprachigen Spiele-Industrie - von 3d-io bis Z-Software.

DEVELOPMENT					
Firma		Straße/Hausnummer	Postleitzahl/Ort	Telefon	E-Mail
3d-io		Rheingaustraße 94	65203 Wiesbaden	0611 / 5829602	info@3d-io.com
5d lab		Georges-Köhler-Allee 79	79110 Freiburg	0761 / 2038043	info@5dlab.com
Adrastea		Bielefelder Str. 5	90425 Nürnberg	0700 / 42300000	info@adrastea.com
Aesir Interactive		Grafingerstraße 6	81671 München		hq@aesir-interactive.com
ANIMA Entertainment		Konsul-Smidt-Straße 84	28217 Bremen	0421 / 5784220	info@anima-entertainment.de
AntMe!		Friedenstrasse 33	85221 Dachau		info@antme.net
Bad Monkee		Grindelallee 100	20146 Hamburg		info@badmonkee.de
B-Alive		Biberacher Straße 38	88444 Ummendorf	07351 / 441307	admin@b-alive.de
Beardshaker Games		Wartenau 16	22089 Hamburg	040 / 28471900	contact@beardshaker.com
BIGITEC		Theaterstraße 22	53111 Bonn	0228 / 42976585	info@bigitec.com
BIGPOINT	key player	Drehbahn 47-48	20354 Hamburg	040 / 8814130	info@bigpoint.net
b-interactive		Lohbachstraße 12	58239 Schwerte	02304 / 3382391	info@binteraktive.com
Bit Barons c/o Wailua Games		Schellingstraße 35	80799 München	089 / 41617744	info@bitbarons.com
Black Forest Games		Innovationszentrum, Hauptstraße 1a	77652 Offenburg	0781 / 31057910	info@bfgames.biz
Black Pants Studio GmbH		Thiemannstr. 1, Tor 4 Haus 5	12059 Berlin	0160 / 6529506	mail@blackpants.de
Blazing Badger		Niddastraße 64	60329 Frankfurt am Main		info@blazingbadger.com
Blue Byte	key player	Adlerstraße 74	40211 Düsseldorf	0211 / 338000	info@bluebyte.de
Blue Byte Mainz	key player	Römerpassage 1	55116 Mainz	06131 / 554470	info@related-designs.de
Bongfish		Schönaugasse 8a/2	A-8010 Graz	+43 / 676 / 7822203	info@bongfish.com
Bright Future		Gustav-Heinemann-Ufer 56	50968 Köln	0221 / 78982171	info@brightfuture.de
Brightside Games		Marie-Elisabeth-Lüders-Straße 1	10625 Berlin	0177 / 3354447	
Broken Rules Interactive Media		Johann Strauss Gasse 20/8	A-1040 Wien		hello@brokenrul.es
Bronx Studios Entertainment		Olof-Palme-Straße 13	60439 Frankfurt	069 / 870050660	info@bronxstudios.com
BSS web consulting		Savignystraße 74	45147 Essen	0201 / 5200044	info@bss-consulting.de
Buntware Games		Colmarerstrasse 9	79106 Freiburg	0761 / 3891598	contact@buntware.com
Bumblebee.		Gerresheimer Straße 7	51674 Wiehl	02261 / 4795001	tassilo@bumblebee-games.com
ByteRockers		Schivelbeiner Straße 1	10439 Berlin	030 / 232573390	info@byterockers.de
Bytro Labs		Rödingsmarkt 29	20459 Hamburg		info@bytro.com
Caipirinha Games		Kiefernweg 1a	24161 Altenholz	0431 / 324540	info@caipirinhagames.de
Candygun Games		Hamburger Strasse 132	22083 Hamburg	040 / 20947878	
cerasus.media		Rosenthaler Straße 51	10178 Berlin	030 / 802089990	info@cerasus.de
Chasing Carrots		Hornbergstraße 94	70188 Stuttgart	0711 / 64519353	office@chasing-carrots.com
Chimera Entertainment		Karlstraße 68	80335 München	089 / 210205790	info@chimera-entertainment.com
CipSoft	key player	Prüfeninger Straße 20	93049 Regensburg	0941 / 6308280	kontakt@cipsoft.com
Cliffhanger Productions		Seidengasse 32/NB/7	A-1070 Wien		office@cliffhangerproductions.com
ClockStone STUDIO		Claudiastraße 14	6020 Innsbruck	+43 / 512 / 890377	info@clockstone.com
Cooee		Europaallee 7-9	67657 Kaiserslautern	0900 / 1002273	
Crafty Studios		Lichtenwörthergasse 112a	A-7033 Pötsching		info@craftystudios.com
Crazy Bunch		Billhorner Röhrendamm 8	20539 Hamburg	0173 / 4361509	team@crazybunch.biz
createale		Mörkestraße 28/2	71636 Ludwigsburg	07141 / 2399563	contact@createale.de
CreaTeam Software		Sünderup 6	24943 Flensburg	0461 / 64808	
Crenetic		Kreuzstraße 3	45468 Mülheim an der Ruhr	0208 / 4442142	info@crenetic.de
Crytek		Grüneburgweg 16-18	60322 Frankfurt am Main	069 / 21977660	info@crytek.de
Cyber Arena Entertainment Group		Sebastian Kneippgasse 30	2380 Perchtoldsdorf		info@c-arena.com
Dachshund Games		Turmstraße 48	10551 Berlin		team@dachshund-games.com
Daedalic Entertainment		Papenreye 51	22453 Hamburg	040 / 43261270	info@daedalic.de
Decane		Hallerstraße 5e	20146 Hamburg	040 / 42910947	info@decane.net
Deck13 Interactive		Gutleutstraße 82	60329 Frankfurt am Main	069 / 71671660	info@deck13.com
Deep Silver Fishlabs		Großer Burstah 50-52	20457 Hamburg	040 / 8888000	business@fishlabs.net
Destrax Entertainment		Merkurstraße 10	33739 Bielefeld		info@destrax.de
Digitalmindsoft	key player	Wichernstraße 10	89073 Ulm		info@digitalmindsoft.eu
Doublesmith		Ranzonigasse 3/3	A-3100 St. Pölten	+43 / 699 / 19447880	mail@doublesmith.com
dreINET		Bergedorfer Straße 96	12623 Berlin		philip@dreinet.org
East Forge Entertainment		Baumannstr. 3	04229 Leipzig	0341 / 59 403 59	info@eastforge.com
elusion		Paul-Lincke-Ufer 39	10999 Berlin		contact@elusion.com
Egosoft		Heidestraße 4	52146 Würselen	02405 / 4239970	egoinfo@egosoft.com
Elements of Art GmbH		An der Eickesmühle 23	41238 Mönchengladbach	02166 / 9156789	info@eoa.de
Enter-Brain-Ment		Littenstraße 106/107	10179 Berlin		interesse@enter-brain-ment.com
Envision Entertainment		Binger Straße 38	55218 Ingelheim		info@envision-entertainment.de
eos interactive		Carl-Zeller Straße 16	75015 Berlin	07252 / 957757	info@eosinteractive.de
exDream		Hildesheimer Straße 5	30169 Hannover	0511 / 37077675	info@exdream.com
exozet	key player	Platz der Luftbrücke 4-6	12101 Berlin	030 / 2465600	games@exozet.com
extra toxic		Hanauer Landstraße 196a	60314 Frankfurt am Main	069 / 48440040	info@extratoxic.com
eyefactive		Feldstraße 128	22880 Wedel	04103 / 903800	info@eyefactive.com
FAKT Software		Dufourstraße 28	04107 Leipzig	0341 / 14990564	info@fakt-software.de
Fameside Entertainment		Storkower Straße 158	10407 Berlin	030 / 40577053	info@fameside.com

# DEVELOPMENT

Firma	Straße/Hausnummer	Postleitzahl/Ort	Telefon	E-Mail
Fancy Bytes	Niederstraße 5	26931 Huntorf	02151 / 3259912	biz@fancy-bytes.de
Far Away Illustration & Design	Im Goldberg 42	63571 Gelnhausen		info@faraway-illustration.com
FDG Entertainment	Romanstr. 7-9	80992 München		info@fdg-entertainment.com
flaregames	Kaiserstraße 146-148	76133 Karlsruhe	0721 / 1831540	info@flaregames.com
Frame6	Mindener Straße 30	40227 Düsseldorf	0211 / 23938236	contact@frame6.de
Freudenreich & Tollknaepper	Paracelsusstraße 57	42283 Wuppertal	0202 / 2721048	mail@german-railroads.com
Fried Bytes	Papestraße 12	66119 Saarbrücken	0681 / 68619141	info@friedbytes.de
Funatics Software	Essener Straße 66	46047 Oberhausen	0208 / 3066670	info@funatics.de
funworld	Photo Play Straße 1	A-4860 Lenzing	+43 / 7662 / 67850	info@photoplay.com
Fusionsphere Systems	Rosenau 8	86551 Aichach	0700 / 38746600	info@fusionsphere.com
GameArt Studio	Bismarckstraße 107	10625 Berlin		kontakt@GameArtStudio.de
GameDuell	Taubenstraße 24-25	10117 Berlin	030 / 288768210	impressum@gameduell.de
Gameforge	Albert-Nestler-Straße 8	76131 Karlsruhe	0721 / 3548080	info@gameforge.de
gameus	Kufsteinerstraße 40	83064 Raubling	08035 / 6689	info@gameus.de
Gaming Minds Studios	Georgstraße 6	33330 Gütersloh		contact@gamingmindsstudios.com
Gbanga	Limmatstrasse 73	CH-8005 Zürich	+41 / 43 / 5366701	matthias@gbanga.com
GIANTS Software GmbH	Rütistrasse 18	8952 Zürich-Schlieren	+41 / 44 / 5082176	mail_us@giants-software.com
Goal Games	Feurigstraße 54	10827 Berlin		info@goal-games.de
goodbeans	Winsstraße 62	10405 Berlin	030 / 802087400	jobs@goodbeans.com
Goodgame Studios	Theodorstraße 42-90, Haus 9	22761 Hamburg	040 / 2198800	pr@goodgamestudios.com
Greentube	Mariahilfer Straße 47/1/102	A-1060 Wien	+43 / 1 / 4945056	office@greentube.com
HandyGames	i Park Klingholz 13	97232 Giebelstadt	09334 / 97570	info@handy-games.com
iLogos Europe	Pezoldamm 98a	22175 Hamburg	0160 / 7002927	alexander@ilogos.biz
Independent Arts Software	Münsterstraße 5 / HAMTEC Haus 2b	59065 Hamm	02381 / 488818	info@independent-arts-software.de
InnoGames	Friesenstraße 13	20097 Hamburg	040 / 78893350	info@innogames.de
Instance Four	Friederikastraße 65	44789 Bochum	0234 / 89038971	info@instancefour.com
Island Games	Vahrenwalder Straße 7	30165 Hannover	0511 / 35319898	kontakt@islandgames.de
it Matters Games	Am Studio 2A	12489 Berlin		info@itmattersgames.com
Jo-Mei	Monumentenstraße 35, Aufg. C	10829 Berlin	030 / 81494080	info@jo-mei.com
Jumping Llamas UG	Adalbert-Stifter-Str. 8	70437 Stuttgart		contact@jumpingllamas.com
K1010 Media	Erkelenzdam 59-61	10999 Berlin	030 / 57709936	info@k1010.de
keen games	Dreichstraße 59	60594 Frankfurt am Main	069 / 66058838	info@keengames.com
King Art	Tiefer 5	28195 Bremen	0421 / 322760	contact@kingart.de
KORION Simulation	Mompelgardstraße 16	71640 Ludwigsburg	07141 / 3898231	info@korion.de
kr3m.media	Kaiserstraße 158	76133 Karlsruhe	0721 / 18395918	
Kritzelkratz 3000	Dieselstraße 2-6	97082 Würzburg	0931 / 3536091	info@kritzelkratz.de
kunst-stoff	Kottbusser Damm 73	10967 Berlin	030 / 23457178	info@kunst-stoff.de
Limbic Entertainment	Heinrich-Hertz-Straße 21	63225 Langen	06103 / 5019780	info@limbic-entertainment.de
LooterKings GmbH	Lindenstraße 20	50674 Köln	0221 / 93825101	admin@looterKings.de
MADE	Alter Schlachthof 39	76131 Karlsruhe	0721 / 78809460	
MaDe Games GbR Neetix - Wycislik	Hochstraße 34	41334 Nettetal		info@madegames.com
McPeppergames	Nikolaus-Molitor-Straße 11a	97702 Münnerstadt	09733 / 761006	info@mcpeppergames.com
Media Seasons	Liviastraße 6	4105 Leipzig	0341 / 2156752	contact@mediaseasons.com
Mex IT	Mallinckrodtstraße 320	44147 Dortmund	0231 / 58680722	mex@mex-solutions.com
Mimimi Productions	Berg-am-Laim-Straße 64	81673 München	089 / 809115070	info@mimimi-productions.de
Mind Elevator Games	Prenzlauer Promenade 190	13189 Berlin	030 / 91744394	info@mindelevatorgames.com
mobivention	Gottfried-Hagen-Straße 24	51105 Köln	0221 / 6778110	info@mobivention.com
Moonbyte Games	Wormser Landstraße 17	67346 Speyer	06232 / 8774482	info@moonbytegames.com
NeoBird	Südwestpark 37-41	90449 Nürnberg	0911 / 3092097	info@neobird.de
Neopoly GmbH	Hellweg 5-7	44787 Bochum	0234 / 369177-0	info@neopoly.de
netmin games	Philipp-Reis-Straße 6	55129 Mainz	06131 / 507896	schreiber@netmin.de
northworks	Stahlwiete 23	22761 Hamburg	040 / 78107075	info@northworks.de
Noumena Studios	Lützowstraße 33	10785 Berlin	030 / 53148825	info@noumenastudios.com
NovaTrix / Animedo	Schlüsselwiesen 19	70186 Stuttgart	0711 / 3102770	info@animedo.de
Nurogames GmbH	Schaafenstraße 25	50676 Köln	0221 / 3988040	info@nurogames.com
online4ever Limited	Manitiusstraße 6	1067 Dresden	0351 / 2063875	info@online4ever.biz
OFM - OnlineFussballManager	Eupener Straße 60	50933 Köln	0221 / 88892920	office@onlinefussballmanager.de
Outline Development	Hauptstraße 122	57074 Siegen	0271 / 3131331	webmaster@outline-development.de
Pappuga	Fürther Straße 212	90429 Nürnberg	0911 / 32378310	info@pappuga.com
Phobator	Wiesentalstraße 5	90419 Nürnberg	0911 / 9389292	wendt@phobator.de
Piranha Bytes	Ruhrallee 63	45138 Essen	0201 / 806720	info.nospam@piranha-bytes.com
pixeltamer.net	Clausewitzstraße 6	10629 Berlin	030 / 34347690	welcome@pixeltamer.net
Pixon	Jaffestraße 10	21109 Hamburg	040 / 33399430	welcome@pixon.de
Playnik	Im Derdel 17	48161 Münster	02534 / 9733530	info@playnik.de
playzo	Heinrich-Hertz- Straße 6	64295 Darmstadt	06151 / 6673700	info@playzo.biz
plazz entertainment	Augustmauer 1	99084 Erfurt	0361 / 2169460	info@plazz-entertainment.com
Pop Rocket Studios GmbH	Forsmannstraße 8b	22303 Hamburg	040 / 68878691	info@poprocket.com
Procontis	Am Bauhof 18	64807 Dieburg	06071 / 430111	sales@procontis.de
Promotion Software	Karlstraße 3	72072 Tübingen	07071 / 91670	mail@promotion-software.de
Quadriga Games	August-Bebel-Straße 27	14482 Potsdam	0331 / 23189660	info@quadrigagames.com
Rat King Entertainment	Robert-Franz-Ring 3	06108 Halle	0345 / 6141741	mail@raking.de
Ravensburger Digital	Kaflerstraße 8	81241 München	089 / 12228180	tellme@ravensburger-digital.com
Reality Twist	Berg-Am-Laim-Straße 64	81673 München	089 / 380129500	mail@reality-twist.com
Realforge Studios	Hofer Straße 15	81737 München	089 / 55069134	info@realforgestudios.com
RedMoon Studios	Dieselstrasse 16	86368 Gersthofen	0821 / 45598000	info@redmoonstudios.de
REDOX Game Labs	Jakob-Haringer Straße 5	A-5020 Salzburg	+43 / 662 / 273273	info@redox-labs.com
remote control productions	Karlstraße 68	80335 München	089 / 21020570	info@r-control.de
RockABYTE	Schaafenstraße 25	50676 Köln	0221 / 80147950	info@rockabyte.com
SAFKAS Development	Schulze-Delitzsch-Straße 39	04315 Leipzig		mail@safkas.de
Sandbox	Bornholmer Strasse 71	10439 Berlin	030 / 40045181	info@sandbox-interactive.com
Scorpius Forge	Hörvelsingeweg 29-31	89081 Ulm	0731 / 14410099	info@scorpius-forge.de
Secret Item Games UG	Himbeerenweg 10d	44532 Lünen		info@secret-item-games.com
Serious Games Solutions	August-Bebel-Straße 27	14482 Potsdam	0331 / 23189680	mail@serious-games-solutions.com
Sharkbombs Studios	Durlacher Allee 53	76131 Karlsruhe	0160 / 92502633	contact@sharkbombs.de
Silent Dreams	Kreuzstraße 3	45468 Mülheim an der Ruhr		contact@silentdreams.de
SilentFuture	Triebelsheide 37b	42111 Wuppertal	0202 / 3935366	info@silentfuture.de
Simlity	Moritz-von-Rohr-Straße 1a	07745 Jena	03641/3279684	info@simlity.com
Skunk Brothers	Dieselstraße 12	61191 Rosbach		hello@skunkbrothers.de
SlipShift	Friedrichstraße 122	10117 Berlin	030 / 27581581	info@slipshift.net



DEVELOPMENT					
Firma		Straße/Hausnummer	Postleitzahl/Ort	Telefon	E-Mail
Snapjaw Games		Dieselstrasse 7	50259 Pulheim	02238 / 4785813	info@snapjawgames.com
Snowstep Development		Heinrich-Holtschneider-Weg 76	40489 Düsseldorf	0201 / 17848176	business@snowstep.com
Socialspiel		Schmalzhofgasse 26 / Top 5-6	A-1060 Wien		office@socialspiel.com
SOLID WHITE design digital media		Mönchhaldenstrasse 27A	70191 Stuttgart	0711 / 12375149	contact@solidwhite.de
Solimedia Productions		Bahnhofstr. 4a	99084 Erfurt	0361 / 658550	hatmut.niemeier@solimedia.de
space orange studios GmbH		Graf-Adolf-Straße 41	40210 Düsseldorf	0211 / 92416956	info@space-orange.com
Sparrow Games		Wegenerstraße 1	13088 Berlin	030 / 50915356	mail@sparrowgames.de
SpinBottle Games		Weidkamp 3	45355 Essen	0201 / 1789614	info@spinbottlegames.com
Spirit		Friedrichstraße 15	70174 Stuttgart	0711 / 96685510	weyrich@go4spirit.com
SplitScreen Studios		Neuer Kamp 30	20357 Hamburg		info@splitscreenstudios.com
Springwald Software		Alter Eistreff 36	44789 Bochum	0700 / 777464925	info@springwald.de
Sproing Interactive Media	key	Fernkornegasse 10	A-1100 Wien	+43 / 1 / 60430280	office@sproing.com
stillalive studios		Rosengasse 1	A-6020 Innsbruck	+43 / 650 / 3468942	info@stillalive-studios.com
Stratosphere Games	key	Gormannstraße 14	10119 Berlin	0177 / 7887699	info@stratosphere-games.com
Studio Fizbin		Hoferstraße 20	71636 Ludwigsburg	07141 / 9923866	hello@studio-fizbin.de
Sunlight Games		Im Klapperhof 7-23	50670 Köln	0221 / 16823466	kontakt@sunlight-games.com
symlCrowd		In der Schleh 27	5224 Eschweiler	0152 / 55878044	apps@symlcrowd.de
Team Vienna Games		Kaiserstrasse 84/1/6	A-1070 Wien		office@teamviennagames.com
TG Nord		Große Düwelstraße 28	30171 Hannover	0511 / 9409208	mail@tg-nord.com
the Good Evil		Gilbachstraße 22	50672 Köln	0221 / 16894248	hello@thegoodevil.com
Thera Bytes UG		Zielstattstraße 10a	81379 München	089 / 74809570	info@therabytes.de
Thoughtfish GmbH		Friedbergstraße 9	14057 Berlin	030 / 692054321	hello@thoughtfish.de
Travian Games		Wilhelm-Wagenfeld-Straße 22	80807 München	089 / 3249150	mail@traviangames.com
unikat media		Eckdrift 10	19061 Schwerin	0385 / 64105688	info@unikatmedia.de
upjers	key	Hafenstraße 13	96052 Bamberg	0951 / 510908100	mail@upjers.com
VisionaryX		Friedrichstraße 12	71101 Schönaich	07031 / 2850 / 414	contact@visionaryx.com
V-Play		Kolonitzgasse 9/11-14	A-1030 Wien		team@v-play.net
Wolpertinger Games		Karlstraße 68	80335 München	089 / 210205700	contact@wolpertingergames.com
wooga		Saarbrücker Straße 38	10405 Berlin	030 / 32505294	info@wooga.com
Xendex		Mariahilfer Strasse 176/6	A-1150 Wien	+43 / 1 / 89080090	office@xendex.com
XYRALITY		Friedensallee 290	22763 Hamburg	0 / 4035730010	info@xyrality.com
YAGER Development	key	Pfuelstraße 5	10997 Berlin	030 / 69597660	contact@yager.de
YEPSI GmbH		Methweg 22	50823 Köln	0221 / 30191824	kontakt@yeps.de
zeitland media & games		Mathildenstraße 10/1	71638 Ludwigsburg	07141 / 5050565	contact@zeitland.com
Zeroscale		Schwedter Straße 9a	10119 Berlin	030 / 405057929	info@zeroscale.com
Zone 2 Connect		Fürstenwall 70	40219 Düsseldorf	0211 / 5422400	info@zone2.de
Z-Software		Lindemannstrasse 81	44137 Dortmund	0231 / 33015031	contact@z-software.net
FREELANCER DEVELOPMENT					
Firma		Straße/Hausnummer	Postleitzahl/Ort	Telefon	E-Mail
Caspar Siebel		Theresienhöhe 1	80339 München	017661615291	mail@casparsiebel.com
Christian Kuchmeister (3D Artist / Game Design)		Lauensteinstraße 9	22307 Hamburg	0163 / 4841841	ck@kuechmeister.de
Eric Jannot (Game Design, Game Writing)		Sonnenallee 70	12045 Berlin	0178 / 5223697	
Filippo Beck Peccoz		Franz-Joseph-Straße 19	80801 München	089 / 80033204	mail@fbpsound.com
Jochen Hamma (Producing)		Wehinger Weg 9	78583 Boettingen	07429 / 910793	jochen.hammer@fantastic-realms.com
Jörg Beilschmidt (Game Design)		Berliner Ring 20	21406 Melbeck	0172 / 4311243	j.beilschmidt@creatown.de
Kim Lange (Full Service Agency)		Landwehr 192	46045 Oberhausen	0178 / 2375418	lange@eins2design.de
Marco Sowa (Producing, Development)		Postfach 420566	50899 Köln	0221 / 16916844	mail@marcosowa.de
Martin Linnartz (3D Artist, Game Developer)		Achenbachstraße 19	40237 Düsseldorf	0211 / 17838926	kontakt@cubicity.de
Martin Nerurkar (Game Design)		Durlacher Allee 53	76131 Karlsruhe		mnerurkar@sharkbombs.com
Nico Nowarra (Storytelling)		Friedbergstraße 9	14057 Berlin	030 / 31801899	nno@menintext.com
Niels Bauer Games (Game Design)		Sickingenstraße 37	79117 Freiburg	0761 / 66947	contact@nielsbauergames.com
Pinky Pills (2D-Grafik, Game Design, Concept)		Windonstraße 162	38226 Salzgitter	05341 / 2886036	pinkypills@arcor.de
Sebastian Zimmermann (3D Character Creation)	key			0176 / 23844655	contact@szart.info
Thomas Obermaier (Programmierung)		Kapellenstraße 1	86869 Gutenberg	0170 / 3815144	contact@polyforming.com
Wolfgang Walk (Full Scale Producing)		Karl-Leopold-Straße 6	76229 Karlsruhe	0721 / 4839963	wolfgang.walk@t-online.de
PUBLISHING/DISTRIBUTION					
Firma		Straße/Hausnummer	Postleitzahl/Ort	Telefon	E-Mail
505 Games		Brunnfeld 2-6	93133 Burglengenfeld	09471 / 3088792	
Activision Blizzard Deutschland		Fraunhoferstraße 7	85737 Ismaning	089 / 9998170	info@activision.de
ad2games	key	Rosenstraße 17	10178 Berlin	030 / 240888221	info@ad2games.com
Aeria Games Europe	key	Schlesische Straße 27, Aufgang C	10997 Berlin		info@aeriagames.com
Aerosoft		Lindberghring 12	33142 Büren	02955 / 760310	info@aerosoft.de
Application Systems Heidelberg		Pleikartsförsterhof 4/1	69124 Heidelberg	06221 / 300002	kontakt@application-systems.de
AppLift		Rosentraße 17	10178 Berlin	030 / 240888208	info@applift.com
astragon Software		Limitenstrasse 64-78	41236 Mönchengladbach	02166 / 146450	info@astragon.de
Bandai Namco Entertainment Germany		Carl-Benz-Straße 21	60386 Frankfurt am Main	069 / 24449100	de.info@bandainamcoent.eu
BHV		Novesiastraße 60	41564 Kaarst	02131 / 76501	info@bhv.de
Bigpoint		Drehbahn 47-48	20354 Hamburg	040 / 8814130	info@bigpoint.net
bitComposer Entertainment		Mergenthalerallee 79-81	65760 Eschborn	06196 / 7793810	info@bit-composer.com
Capcom Entertainment Germany GmbH		Borselstraße 20	22765 Hamburg	040 / 6965620	info@capcomeuro.de
Covus Crobo	key	Schwedter Straße 263	10119 Berlin		info@crobo.com
Crimson Cow		Tarpen 40, Haus 5	22419 Hamburg	040 / 59355237	info@crimsoncow.de
Crytek	key	Grüneburgweg 16-18	60322 Frankfurt am Main	069 / 2197660	cryengine@crytek.com
Daedalic Entertainment	key	Papenreue 53-Workport Unit 2	60325 Hamburg	040 / 43261270	info@daedalic.de
Deck13 Interactive		Gutleustraße 82	60329 Frankfurt am Main	069 / 71671660	info@deck13.com
dreamfab		Domplatz 3	93047 Regensburg	0941 / 569591520	
dtp entertainment		Goldbekplatz 3-5	22303 Hamburg	040 / 6699100	info@dtp-entertainment.com
dtp young entertainment		Goldbekplatz 3-5	22303 Hamburg	040 / 6699100	info@dtp-young.com
Electronic Arts		Im Zollhafen 15-17	50678 Köln	0221 / 975820	
European Games Group	key	Wiener Platz 7	81667 München		contact@gamesgroup.eu
EuroVideo Medien		Bavariafilmplatz 7 / Gebäude 33	82031 Grünwald	089 / 96244442	info@eurovideo.de
flashpoint	key	Valvo Park - Haus 5c / Tarpen 40	22419 Hamburg	040 / 710060	info@flashpoint.de
GameDuell		Taubenstraße 24-25	10117 Berlin	030 / 288768211	impressum@gameduell.de
Gameforge	key	Albert-Nestler-Straße 8	76131 Karlsruhe	0721 / 3548080	info@gameforge.de
GameGenetics	key	Alte Jakobstraße 85-86	10179 Berlin	030 / 922512769	info@gamegenetics.de
GameLoft		Karl-Liebknecht-Straße 5	10118 Berlin	030 / 20188429	gregory.wintgens@gameloft.com

PUBLISHING/DISTRIBUTION					
Firma		Straße/Hausnummer	Postleitzahl/Ort	Telefon	E-Mail
GameTwist		Mariahilfer Straße 47/1/102	1060 Wien	+43 / 1494 / 5056	3rdparty@gametwist.com
GamesInFlames		Karlstraße 68	80335 München	089 / 210205715	info@gamesinflammes.com
gamigo		Behringstraße 16b	22765 Hamburg	040 / 4118850	info@gamigo.com
Halycon Media		An der Autobahn 24	23858 Reinfeld	04533 / 61090	info@mail@halycon.de
Headup Games		Nordstraße 102	52353 Düren	02421 / 4868700	info@headupgames.com
HitFox Group		Rosenstraße 17	10178 Berlin	030 / 240888200	info@hitfoxgroup.com
IME - Interactive Media & Entertainment GmbH		Lerchenstr. 28A	22767 Hamburg	040 / 28472903	
Infernum Productions		Uhländstraße 175	10719 Berlin	030 / 91201090	contact@infernum.com
InnoGames		Friesenstraße 13	20097 Hamburg	040 / 78893350	info@innogames.de
Intenium		Neuer Pferdemarkt 1	20359 Hamburg	040 / 25494296	info@intenium.de
Kalypso Media Group		Wilhelm-Leuschner-Straße 11-13	67547 Worms	06241 / 5061900	info@kalypsomedia.com
Koch Media		Lochamer Straße 9	82152 Planegg/München	089 / 242450	office@kochmedia.de
Konami		Berner Straße 103-105	60437 Frankfurt am Main	069 / 9855730	support@konami.de
McGame.com		Fürstenwall 69	40217 Düsseldorf	0211 / 63550100	support@mcgame.com
Microsoft		Konrad-Zuse-Straße 1	85716 Unterschleißheim	089 / 31760	kunden@microsoft.com
Millform		Kummelenstrasse 20	CH-4104 Oberwil/BL	+41 / 61 / 7220712	werner.sala@millform.ch
mixtvision Digital		Leopoldstraße 25	80802 München	089 / 38370925	kontakt@mixtvision.de
Morphicon Limited		Lindwurmstraße 88	80337 München	089 / 45235460	info@morphicon.de
NBG		Brunnfeld 2-6	93133 Burglengenfeld	09471 / 70170	info@nbg-online.de
Nintendo		Nintendo Center	63760 Grossostheim	06026 / 9500	info@nintendo.de
Nordic Games		Landstraßer Hauptstraße 1/18	A-1030 Wien	+43 / 1 / 2365487-0	office@nordicgames.at
Novitas		Frankfurter Straße 2	38122 Braunschweig	02574 / 9270	kontakt@greenpepper.de
Phenomenia		An der Sandkuhl 81a	47445 Moers	02327 / 9970	info@phenomenia.com
Playa Games		Alstertor 9	20095 Hamburg	040 / 76793220	info@playa-games.com
Players Rock Entertainment		Goseriede 4	30159 Hannover	0511 / 3539940	contact@playersrock.com
ProSiebenSat.1 Games		Medienallee 6	85774 Unterföhring	089 / 950710	info@sevengames.de
Ravensburger Digital		Kaflerstraße 8	81241 München	089 / 12228180	tellme@ravensburger-digital.com
Reality Twist		Berg-Am-Laim-Straße 64	81673 München	089 / 380129500	mail@reality-twist.com
redspotgames		Postfach 310464	80104 München	089 / 4036370	info@redspotgames.com
Rondomedia		Limitenstraße 64-78	41236 Mönchengladbach	02166 / 618660	info@rondomedia.de
RTL Games		Achenerstraße 1036	50858 Köln	0221 / 4560	entwickler@rtl-interactive.de
Rumble Media		Kriegsstraße 5	76137 Karlsruhe	0721 / 2018020	info@fettspielen.de
S.A.D.		Rötelbachstraße 91	89079 Ulm	07305 / 96290	kontakt@s-a-d.de
Sega		Rablstraße 24	81669 München	089 / 22848000	info@sega.de
SERU		Industriestraße 8	24589 Nortorf	04392 / 84900	info@seru.de
Sony Computer Entertainment		Frankfurter Straße 233	63263 Neu-Isenburg	06102 / 4330	scee_presscentre@scee.net
Square Enix		Domstraße 17	20095 Hamburg	040 / 30633400	
Take-Two Interactive		Agnesstraße 14	80798 München	089 / 278220	info@take2.de
Thumbr		Pfuehlstraße 5	10997 Berlin	030 / 300137100	info@thumbr.com
Tipp24 Entertainment		Straßenbahnring 11	20251 Hamburg		info@t24.de
Tivola Publishing		Oeverseestraße 10-12	22769 Hamburg	040 / 7070063	mail@tivola.de
TopWare Interactive		Rittnerstraße 36	76227 Karlsruhe	0721 / 9151010	info@topware.de
Traffic Captain		Wendenstraße 21b	20097 Hamburg	040 / 23706800	info@traffcaptain.com
Travian Games		Wilhelm-Wagenfeld-Straße 22	80807 München	089 / 3249150	mail@traviangames.com
Ubisoft		Adlerstraße 74	40211 Düsseldorf	0211 / 338000	info@ubisoft.de
United Soft Media Verlag		Thomas-Wimmer-Ring 11	80539 München	089 / 29088175	info@usm.de
upjers		Hafenstraße 13	96052 Bamberg	0951 / 510908100	mail@upjers.com
YEPS! GmbH		Methweg 22	50823 Köln	0221 / 30191824	kontakt@yeps.de
ZeniMax Germany		Schillerstraße 15/17	60313 Frankfurt am Main		kontakt.de@zenimax.com
PUBLIC SECTOR					
Firma		Straße/Hausnummer	Postleitzahl/Ort	Telefon	E-Mail
BIU		Charlottenstraße 62	10179 Berlin	030 / 24087790	info@biu-online.de
BIU.Dev/BIU.Net		Charlottenstraße 62	10117 Berlin	030 / 24087790	info@biu-online.de
FilmFernsehFonds Bayern		Sonnenstraße 21	80331 München	089 / 5446020	filmfoerderung@fff-bayern.de
Film- und Medienstiftung NRW		Kaistrasse 14	40221 Düsseldorf	0211 / 9305000	info@filmstiftung.de
G.A.M.E.		Französische Straße 48	10117 Berlin	030 / 346550980	info@game-bundesverband.de
gamearea FRM		Holzhausenstraße 22	60322 Frankfurt am Main	069 / 94419441	info@gamearea-frm.de
gamecity:Hamburg		Habichtstraße 41	22305 Hamburg	040 / 2270190	info@gamecity-hamburg.de
GAMEplaces		Hanauer Landstraße 126-128	60314 Frankfurt am Main	069 / 21236214	manuela.schiffner@gameplaces.de
games.net berlinbrandenburg		Ackerstraße 3A	10115 Berlin	030 / 24628570	games.net@medianet-bb.de
GDI.Ruhr		Kreuzstraße 1	45468 Mülheim an der Ruhr	0208 / 69801520	info@games-ruhr.com
Hessen-IT		Abraham-Lincoln-Straße 38 - 42	65189 Wiesbaden	0611 / 7748481	info@hessen-it.de
Leipzig eSports e.V.		Postfach 30 15 07	04257 Leipzig	0157 / 54 35 9223	info@leipzigsports.de
medienboard berlin-brandenburg		August-Bebel-Straße 26-53	14482 Potsdam-Babelsberg	0331 / 743870	info@medienboard.de
MFG Medien- und Filmgesellschaft Baden-Württemberg		Breitscheidstraße 4	70174 Stuttgart	0711 / 90715-300	info@mfg.de
Mitteldeutsche Medienförderung		Hainstraße 17-19	4109 Leipzig	0341 / 269870	info@mdm-online.de
nordmedia		Expo-Plaza 1	30539 Hannover	0511 / 1234560	info@nordmedia.de
Northstar Developers		Bödekerstr 84	30161 Hannover	0160 / 97880272	d.brueinig@collision-studios.com
OVUS		Aichhornaße 14	A-1120 Wien	+43 / 1810 / 328912	office@ovus.at
Stiftung Digitale Spielkultur		Torstraße 6	10119 Berlin	030 / 29049290	kontakt@stiftung-digitale-spielekultur.de
USK		Torstraße 6	10119 Berlin	030 / 24088660	kontakt@usk.de
WERK1 München		Grafinger Straße 6	81671 München	089 / 9952990	info@werk1muenchen.de
EDUCATION					
Firma		Straße/Hausnummer	Postleitzahl/Ort	Telefon	E-Mail
Acagamics e.V.		Universitätsplatz 2, G29	39106 Magdeburg		info@acagamics.de
Akademie für Medien		Balinger Straße 39A	70567 Stuttgart	0711 / 4209444	h.ehlers@amk-net.de
BTk - Hochschule für Gestaltung		Bernburger Straße 24-25	10963 Berlin	030 / 338539510	berlin@btk-fh.de
Cologne Game Lab / Fachhochschule Köln		Ubierring 40	50678 Köln	0221 / 82753095	info@colognegamelab.de
Designhochschule Schwerin		Bergstraße 38	19055 Schwerin	0385 / 5559775	info@designschule.de
EC Europa Campus		Lyonerstraße 34	60528 Frankfurt am Main	0621 / 8425660	
FH OÖ Studienbetriebs GmbH		Softwarepark 11	A-4232 Hagenberg	+43 (0) 5080420	info@fh-hagenberg.at
FH Trier		Schneidershof	54293 Trier	0651 / 8103345	sek@informatik.fh-trier.de
FH Technikum Wien		Mariahilfer Straße 37-39	1060 Wien	+43 / 1 / 588390	info@technikum-wien.at
FH Salzburg		Urstein Süd 1	A-5412 Puch/Hallein	+43 / 50 / 22110	press@fh-salzburg.ac.at
Games Academy Berlin		Rungestrasse 20	10179 Berlin	030 / 29779120	info@games-academy.de
Games Academy Frankfurt		Hanauer Landstraße 146	60314 Frankfurt	069 / 42696460	info@games-academy.de



EDUCATION					
Firma		Straße/Hausnummer	Postleitzahl/Ort	Telefon	E-Mail
Gesellschaft für Personalentwicklung und Bildung		Beuthstraße 7-8	10117 Berlin	030 / 9339480	gpb-berlin@gpb-berlin.de
Hochschule Harz		Friedrichstraße 57-59	38855 Wernigerode	03943 / 659100	dackermann@hs-harz.de
Hochschule Mittweida (FH)		Technikumplatz 17	09648 Mittweida		kontakt@hs-mittweida.de
HTW Berlin		Wilhelmshofstraße 75a	12459 Berlin	030 / 50190	
Macromedia Akademie		Eisenheimerstraße 63	80687 München	089 / 96160800	ausbildung@macromedia.de
Macromedia Akademie		Naststraße 11	70376 Stuttgart	0711 / 2807380	info.stgt@macromedia.de
Macromedia Akademie		Brüderstraße 17	50667 Köln	0221 / 3108223	akademie.koeln@macromedia.de
Macromedia Hochschule		Gollierstraße 4	80339 München	089 / 5441510	info.muc@macromedia.de
mAHS, media Akademie - Hochschule Stuttgart		Tübinger Straße 12-16	70178 Stuttgart	0711 / 925430	info@media-hs.de
Mediadesign Hochschule	key	Lindenstraße 20-25	10969 Berlin	030 / 3992660	info-ber@mediadesign-fh.de
Mediadesign Hochschule	key	Werdener Straße 4	40227 Düsseldorf	0211 / 1793930	info-dus@mediadesign-fh.de
Mediadesign Hochschule	key	Claudius-Keller-Straße 7	81669 München	089 / 4506050	info-muc@mediadesign-fh.de
S4G School for Games		Gubener Straße 47	10243 Berlin	030 / 96595244	info@school4games.net
SAE Institute Berlin	key	Sothauer Straße 18-22	13509 Berlin	030 / 43094470	berlin@sae.edu
SAE Institute Bochum	key	Metzstraße 23	44793 Bochum	0234 / 93451310	bochum@sae.edu
SAE Institute Frankfurt	key	Homburger Landstraße 182	60435 Frankfurt am Main	069 / 543262	frankfurt@sae.edu
SAE Institute Hamburg	key	Feldstraße 66	20359 Hamburg	040 / 23688080	hamburg@sae.edu
SAE Institute Köln	key	Medienzentrum Ost, Carlsweststr. 11c	51063 Köln	0221 / 9541220	koeln@sae.edu
SAE Institute Leipzig	key	Dittrichring 10	40109 Leipzig	0341 / 3085160	leipzig@sae.edu
SAE Institute München	key	Bayerwaldstraße 43	81737 München	089 / 89068771	muenchen.sae.edu
SAE Institute Stuttgart	key	Stuttgarter Straße 23	70469 Stuttgart	0711 / 81473690	stuttgart@sae.edu
SRH Fachschulen		Bonhoefferstraße 1	69123 Heidelberg	06221 / 884225	it.heidelberg@fachschulen.srh.de
SRH Hochschule Heidelberg	key	Ludwig-Guttman-Straße 6	69123 Heidelberg	06221 / 882790	Daniel.Goerlich@hochschule-Heidelberg.de
Zürcher Universität der Künste	key	Ausstellungsstraße 60	CH-8005 Zürich	+41 / 43 / 4464646	hs.admin@zhdk.ch
BUSINESS SERVICE					
Firma		Straße/Hausnummer	Postleitzahl/Ort	Telefon	E-Mail
4-REAL INTERMEDIA (Lokalisation)		Ludwigstraße 32	63067 Offenbach	069 / 8090880	info@4-real.com
adjust		Saarbrücker Strasse 36	10405 Berlin	030 / 91460083	
Anakan (Lokalisation)		Pfuelstraße 5	10997 Berlin	030 / 531420450	ana@anakan.de
Aruba Events		Kreuzstraße 1-3	45468 Mülheim an der Ruhr	0208 / 6982608	infos@aruba-events.de
arvato games task force		Carl-Bertelsmann-Straße 161F	33332 Gütersloh	05241 / 803074	kontakt@gamtaskforce.de
Beiten Burkhardt Rechtsanwaltskanzlei mbH		Westhafen Tower, Westhafenplatz 1	60327 Frankfurt	069 / 7560950	bblaw-frankfurt@bblaw.com
Brehm & v. Moers		Anna-Louisa-Karsch-Straße 2	10178 Berlin	030 / 2603050	berlin@bvm-law.de
Die Hobrechts (Game Thinking)		Hobrechtstraße 65	12047 Berlin	030 / 62901232	info@diehobrechts.de
Dr. Behrmann & Härtel Rechtsanwälte		Kantstraße 98	10627 Berlin	030 / 319984910	info@behrmannhaertel.de
Buschbaum Media & PR		Emanuel-Leutze Straße 21	40547 Düsseldorf	0211 / 5988140	presse@buschbaum-media.com
Clans.de (Network)		Pinnsberg 47	20359 Hamburg	040 / 78800990	info@clans.de
CULTURETRANSLATE		Lyoner Straße 34	60528 Frankfurt am Main	069 / 659998000	info@culturetranslate.de
DELASOCIAL		Christoph-Probst-Weg 31	20251 Hamburg	040 / 87979890	contact@delasocial.com
Digital River		Vogelsanger Straße 78	50823 Köln	0221 / 310 88614	sales@digitalriver.com
Effective Media		Josef-Haumann-Straße 10	44866 Bochum	02327 / 22310	info@effective-media.de
Frankfurter Buchmesse		Reineckstraße 3	60313 Frankfurt am Main	069 / 21020	info@book-fair.com
Freaks 4U Gaming		An der Spreeschanze 10	13599 Berlin	030 / 41719113	info@freaks4u.de
Friedmann Kommunikation		Schanzenstraße 36	51063 Köln	0221 / 5348710	info@fr-k.de
Gärtner PR		Destouchesstraße 68	80796 München	089 / 30766854	info@gaertner-pr.de
gamescom	key	Messeplatz 1	50679 Köln	0221 / 8213894	info@koelnmesse.de
Games Foundation		Neuer Kamp 30	20357 Hamburg		info@gamesfoundation.com
Games Quality		Zum Wasserwerk 15	15537 Erkner	03362 / 885688	info@games-quality.com
Gamify Now!		Karlstraße 68	80335 München	089 / 210205715	info@gamify-now.de
GAMINSIDE		Kaiserstraße 2-4	1070 Wien	+43 / 0676 / 5379776	info@gaminside.com
GAN Game Ad Net		Stresemannstraße 342	22761 Hamburg	040 / 67586750	info@gan-online.com
Ganz & Stock (Personnel Consulting)		Westhafentower, Westhafenplatz	60327 Frankfurt am Main	069 / 710456380	a.stock@ganz-stock.de
Globaloc	key	Storkower Straße 158	10407 Berlin	030 / 428075780	info@globaloc.de
GRAEF Rechtsanwälte		Jungfrauenenthal 8	20149 Hamburg	040 / 80600090	hamburg@graeef.eu
HoneyTracks (Game Analytics)		Schelling Straße 35	80799 München	089 / 28723995	info@honeytracks.com
IEM Consulting (Business Development, Finanzierung)		Hanauer Landstraße 192	60314 Frankfurt am Main	069 / 15346479	info@iem-consulting.com
IHDE & Partner (Rechtsberatung)		Schoenhauser Allee 10-11	10119 Berlin	030 / 44318660	berlin@onlinehde.de
INPROMO		Gasstraße 6a	22761 Hamburg	040 / 23881771	kontakt@inpromo.de
iVentureCapital		Wendenstraße 21 B	20099 Hamburg	040 / 8081250	info@iventurecapital.com
LaterPay (Zahlungsdienstleister)		Auenstraße 100	80469 München	089 / 416137319	info@laterpay.net
Lightning PR		Gundelstraße 13	60435 Frankfurt		koetting@lightning-pr.de
LOVOO	key	Prager Straße 10	01069 Dresden	0351 / 41889939	boost@lovoo.net
Marchsreiter Communications		Guldeinstraße 41a	80339 München	089 / 51919942	dm@marchsreiter.com
Medienachse (Full-Service, Businessplanung)		Trappentreustraße 10	80339 München		info@medienachse.de
M.I.T. - Media Info Transfer		Albert-Einstein-Ring 8	22761 Hamburg	040 / 30066890	info@mediainfotransfer.de
MOTION AREA		Sommerstraße 3	65197 Wiesbaden	0611 / 56597577	info@motionarea.de
Osborne Clarke (Anwaltskanzlei)		Innere Kanalstraße 15	50823 Köln	0221 / 51084000	info@osborneclarke.de
Partnertrans (Lokalisation)		Leipziger Straße 28	40822 Mettmann	02104 / 172660	info@partnertrans.com
paysafecard.com Wertmarken		Am Europlatz 2	1120 Wien	+43 / 1 / 72083800	sales@paysafecard.com
Pixelworkshop / IG Computergrafik		Hirschengasse 1/26	1060 Wien	+43 / 1 / 588018698	info@pixelworkshop.at
Quinke Networks (PR, Marketing)		Bei den Mühren 70	20457 Hamburg	040 / 43093949	mail@quinke.com
remote control productions (Producing)		Sendlinger-Tor-Platz 6	80336 München	089 / 210205700	info@r-control.de
Rode * Mathé (Rechtsberatung)		Henrietteweg 4	20259 Hamburg	040 / 43270432	info@rodemathe.de
ROESSLER PR (Marketing, PR, Consulting)		Walter-Leise-Straße 2	60320 Frankfurt am Main	069 / 514461	communicate@roesslerpr.de
S&H Entertainment Localization (Lokalisation)		Weidenstraße 10a	82110 Germering	089 / 80076290	stefan@shentloc.com
SCC (Crossmedia)		Orleansstraße 5a	81669 München	089 / 33094660	info@scs-feld.de
Schanz International (Consulting)		Bgm.-Oberhettinger-Straße 2a	67146 Deidesheim	06326 / 6010	info@schanzgames.com
Schulte Riesenkampf (Rechtsberatung)		An der Hauptwache 7	60313 Frankfurt am Main	069 / 900266	schulte@schulte-lawyers.de
Selected Minds (Personalberatung)		Walther-Rathenau-Straße 16	64521 Groß-Gerau	06152 / 1871830	info@selected-minds.de
Serious Games Conference		Expo Plaza 1	30539 Hannover	0511 / 1234560	sgc@nordmedia.de
Sputnic Consulting		Ehrenbergerstr. 11	98693 Ilmenau	03677 7996990	media@sputnic-consulting.com
swordfish PR (PR, Marketing)		Habsburgerplatz 2	80801 München	089 / 96160840	info@swordfish-pr.de
Translation-Taxi		Beusselstraße 28	10553 Berlin	030 / 28371428	info@translation-taxi.com
Turtle Entertainment (eSport)		Siegburger Straße 189	50679 Köln	0221 / 8804490	info@turtle-entertainment.de
Two Pi Team		Gerresheimer Straße 9	40721 Hilden	02103 / 9411914	info@two-pi-team.de
Visibility Communications (PR, Text)		Wichertstraße 16/17	10439 Berlin	030 / 58859941	hi@visi.bi
wazal		Sonnenallee 70	12045 Berlin	0178 / 5223697	jannot@wazaservices.de
Webedia Gaming	key	Ridlerstraße 55	80339 München	089 / 244136600	david.bhulapatna@webedia-group.com

## FREELANCER BUSINESS SERVICE

Firma	Straße/Hausnummer	Postleitzahl/Ort	Telefon	E-Mail
Ahmet Iscitürk	Kernstraße 37	90429 Nürnberg	0911 / 27472885	texte@me.com
Anja Weilmann	Kramers Kamp 1a	48291 Telgte	02504 / 7399601	kontakt@spielworte.de
Anne-Petra Lellwitz (Marktforschung)	Fichtestrasse 65	63303 Dreieich	0160 / 2014364	info@apl-mafo.de
Arwed-Ralf Grenzbach (Consulting)	Friedrich-Ebert Anlage 18	60325 Frankfurt am Main	0171 / 6486720	arg@conflutainment.com
Christiane Gehrke	Friedrich-Wilhelm-Straße 15	12103 Berlin	030 / 72010080	cg@tom-putzki-consulting.com
Elisabetta Corapi			0176 / 99763437	info@corapi-translations.com
Falko Löffler (Autor)	Lindenstraße 8a	36355 Grebenhain-Ilbeshausen	06643 / 918577	mail@falkoeffler.de
Kerstin Fricke	Wissmannstraße 9	12049 Berlin	030 / 20059246	info@kf-uebersetzungen.de
Prof. Dr. Malte Behrmann	Ganghoferstraße 4	12163 Berlin	030 / 65214472	mb@malte-behrmann.de
Marc Huppke (Projektmanagement)	Frankfurter Straße 5	64521 Gross-Gerau	06152 / 9614432	marc@make-projects.com
Marc Oberhäuser (Consulting)	Berzbuier Strasse 98	52355 Düren	02421 / 51547	marc.oberhauser@freelancer-games.com
Stefan Köhler (Lektor / Autor)	Am Salgenteich 34	38259 Salzgitter	0176 / 22512273	stefanclenskoeher@web.de

## TECHNICAL SERVICE

Firma	Straße/Hausnummer	Postleitzahl/Ort	Telefon	E-Mail
Akamai Technologies	Betastraße 10B	85774 Unterföhring	089 / 94006308	contact-germany@akamai.com
Augenpulver (Grafik)	Dotzheimerstraße 164, 4.0G	65197 Wiesbaden	0611 / 94574340	info@augenpulver-design.de
Augmented Minds, Ambrus & Lonau GbR	Königinstr. 9	80539 München	089 / 909002233	info@augmented-minds.com
BiteTheBytes (Middleware)	St. Gallerer Straße 9	36039 Fulda	0661 / 2006899	info@bitethebytes.com
B.TON Medien (Audio, Musik)	Luise-Ullrich-Straße 4	82031 Grünwald	089 / 189425490	mix@bton.de
Centroid (Motion Capturing)	Schlesische Straße 27	10997 Berlin	030 / 69807474	svend.bergmann@centroidanimation.com
Chromatrix (Mobile Gaming)	Kalkofenstraße 2	72411 Bodelshausen	07471 / 740828	info@chromatrix.com
Codecult (3D-Engine)	Kemnastraße 21a	44866 Bochum	02327 / 35474	info@codecult.com
Contentainer (Leveldesign)	Eichelkopfstraße 17	63584 Gründau	06058 / 9178150	info@contentainer.de
Creature Factory	Graefestraße 33	10967 Berlin	030 / 26301330	info@creature-factory.com
Crytek (3D-Engine)	Grüneburgweg 16-18	60322 Frankfurt am Main	069 / 21977660	cryengine@crytek.com
DICO Deutschland	Freiburger Straße 5	51107 Köln	0221 / 20430504	info@dico4u.com
Doublesmith (Art/Animation)	Ranzonigasse 3/3	A-3100 St. Pölten	+43 / 699 / 19447880	mail@doublesmith.com
Dutyfarm	Oranienstraße 6	10997 Berlin	030 / 30368430	info@dutyfarm.com
Dynamedion (Sounddesign)	Barbarossaring 8	55118 Mainz	06131 / 5847895	info@dynamedion.com
eurosimtec	Merowingerplatz 1	40225 Düsseldorf	0211 / 3018560	info@eurosimtec.de
Exit Games (Network Engine)	Hongkongstraße 7	20457 Hamburg	040 / 4135960	business@exitgames.com
Eye Rock Media (Design, Animation)	Essenerstraße 3	46047 Oberhausen	0208 / 82858923	contact@eyerock.de
fadeout (Audio Design)	Austraße 6	CH-4153 Reinach	+41 / 7 / 92793244	info@fadeout.ch
fatfoogoo	Mariahilferstraße 50	A-1070 Wien	+43 / 1 / 23622970	office@fatfoogoo.com
Flow Studios	Gustav-Meyer-Allee 25	13355 Berlin	030 / 80929203	info@flow-studios.eu
Games Quality (Quality Assurance)	Zum Wasserwerk 15	15537 Erkner	03362 / 885688	info@games-quality.com
Global Producer (Production)	Hauptstraße 172	51143 Köln	02203 / 91722400	getintouch@global-producer.com
Glare Studios (Grafik)	Mansteinstraße 18	20253 Hamburg	02307 / 4388404	contact@glarestudios.de
Goal Games	Feurigstraße 54	10827 Berlin	030 / 78957102	info@goal-games.de
GreenMamba-Studios (Animation)	Aloysstraße 7	48249 Dülmen	02594 / 7928217	info@greenmamba-studios.de
Hans HiScore (Audio)	Friedrich-Ebert-Anlage 11-13	60327 Frankfurt	0151 / 11616133	info@hans-hiscore.de
Havok	Arbachtalstraße 6	72800 Eningen	0712 / 1986993	info@havok.com
Intulo (3D, Animation)	Lindholz 89	31139 Hildesheim	05121 / 2944022	info@intulo.de
Keuthen	Robert-Koch-Straße 41	55129 Mainz	06131 / 880890	info@keuthen.net
Konsole Labs	Gritznerstraße 42	12163 Berlin	030 / 23634838	info@konsole-labs.com
Lingoon (Lokalisations-Middleware)	Hildastraße 38	68723 Plankstadt	06202 / 4095030	info@lingoon.com
Living Liquid Software	Langer Weg 15	A-6020 Innsbruck	+43 / 0 / 512263535	info@livingliquid.com
metricminds (Grafik)	Rüsselsheimer Straße 22	60326 Frankfurt am Main	069 / 7593380	info@metricminds.com
MobileBits (Mobile Engine)	Lerchenstraße 28	22767 Hamburg	040 / 33429566	info@mobilebits.de
morro images (Grafik)	August-Bebel-Straße 27	14482 Potsdam-Babelsberg	0331 / 97996610	info@morroimages.com
Nevigo (Tools & Middleware)	Lyrenstraße 13	44866 Bochum	02327 / 8369840	info@nevigo.com
Periscope Studio (Audio)	Am Diebsteich 55	22761 Hamburg	040 / 31811767	info@periscopestudio.de
Phenomatics (XNA-Entwicklung, Consulting)	Hafenstrasse 47-51	A-4020 Linz/Donau	+43 / 732 / 90155230	office@phenomatics.com
PIXABLE STUDIOS	Buchenstraße 16b	01097 Dresden	0351 / 56341360	info@pixable.de
Polyce (Grafik)	Littenstraße 106/107	10179 Berlin	0178 / 3592560	info@polyce.de
Polygonfabrik (Grafik)	Friesenstraße 21	28203 Bremen		kontakt@polygonfabrik.de
Project-C (HYDRA)	Dorfstraße 50	29336 Nienhagen	05144 / 6988871	kontakt@project-c.eu
Rabcat Computer Graphics (Grafik)	Fernkornegasse 10	A-1100 Wien	+43 / 1 / 5237425	mail@rabcat.com
Razer (Hardware)	Winterhuder Weg 82	22085 Hamburg	040 / 41929300	
Rocketbox Studios (Grafik)	Leonhardtstraße 10	30175 Hannover	0511 / 8984384	info@rocketbox.de
Spinor (3D-Engine)	Agnes-Pockels-Bogen 1	80992 München	089 / 54043980	spinor@spinor.com
The Light Works (Grafik)	Otto-Hahn-Straße 7	50997 Köln	02236 / 967322	info@thelightworks.com
ToBringAlive (Animation, Design)	Ostmarkstraße 49	48145 Münster	0251 / 392312	angerbauer@tobringingalive.com
Tektroop (Support)	Dechenstraße 8	40699 Erkrath		info@tektroop.ch
TON & SPOT audiodesign (Sound)	Immanuelkirchstraße 15	10405 Berlin	030 / 92129727	post@ton-und-spot.de
ToyGardens Media (Grafik, Video)	Walderseestraße 54	30163 Hannover	0511 / 33659800	akunze@toygardens.com
VCC Perfect Pictures (Grafik, Video)	Doormannsweg 43	20259 Hamburg	040 / 431690	hamburg@vcc.de
Versant (Data Management)	Wiesenkamp 22b	22359 Hamburg	040 / 609900	info@versant.com
Virgin Lands (Grafik, Cinematics)	Gneisenaustraße 10/11	97074 Würzburg	0931 / 8049000	info@virgin-lands.com
Z-Ground Illustration (Grafik)	Oeltzenstraße 17	30169 Hannover	0511 / 1696959	jz@z-ground.com
zuukal (Audio, Lokalisation)	Christian-Pless-Straße 11-13	63069 Offenbach am Main	069 / 2475700	mail@zuuka.de

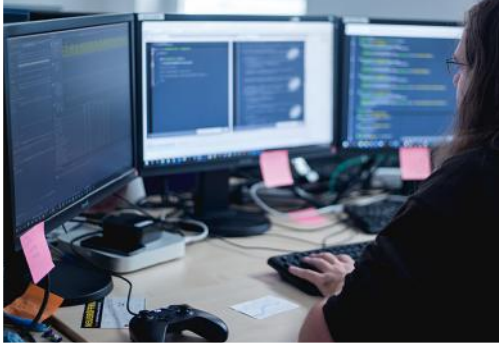
## FREELANCER TECHNICAL SERVICE

Firma	Straße/Hausnummer	Postleitzahl/Ort	Telefon	E-Mail
Alexander N. Ostermann (Animator)	Breite Strasse 45	14199 Berlin	0176 / 10365759	nico@nico-ostermann.com
Andreas Adler (Audio)	Wernigeroder Weg 18	30419 Hannover	0511 / 3889163	andreas@adler-audiopictures.de
Calined (Audio)	Lange Straße 22	58089 Hagen	01577 / 9508456	business@calined.com
Daniel Pharos (Audio)	Golddistelanger 15	80937 München	0179 / 5210100	daniel@knightsofsoundtrack.com
Johan Weigel (Music)	Christburger Straße 28	10405 Berlin	0176 / 4146494	johan@sonic-gallery.com
Max Schulz				info@xocol.com
Olaf Bartsch (Sounddesign)	Sültstraße 62	10409 Berlin	0170 / 7743432	info@olafbartsch.com
Sabrina Heuer (Audio Production)	Bachemer Straße 191	50935 Köln	0163 / 8604004	sabrina@froschtatze.de
Sound42 / Lukas Hasitschka	Kulmgasse 38/8	1170 Wien	+43 / 6641059157	lukas@sound42.com



# Ein Tag bei ... HANDYGAMES

Die Wichtigkeit eines Team-Mitglieds verhält sich proportional zur Anzahl seiner Monitore!



Markus und Christophe während authentischer Soundaufnahmen in einer fränkischen Scheune.



Die wichtigsten Preise müssen auch richtig gefeiert werden.



Großes Fußball-Kino! Matches gegen lokale Radiosender sind bei uns keine Seltenheit.



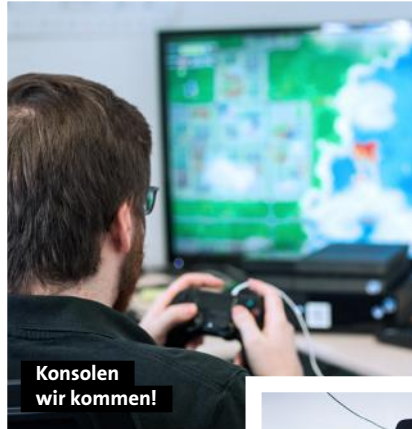
Think Big! Das eigene Ortsschild begrüßt unsere Gäste.



Unser wichtigster Wegbegleiter. Einen leckeren »Choc Or Die« gefällig?



Konsolen wir kommen!



Auf die 370.000 Facebook-Fans kann man ruhig stolz sein!



Muss denn eigentlich jede freie Fläche bekritzelt werden?



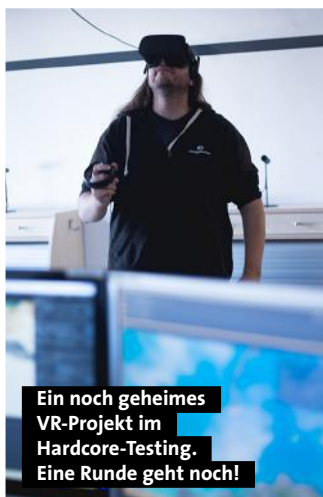
Wer hat das Samsung Galaxy S7 gesehen?



Dieser Panzer bekommt ein Kuhfell?!



Ein noch geheimes VR-Projekt im Hardcore-Testing. Eine Runde geht noch!





Seit rund 16 Jahren mischt HandyGames schon in der Spielebranche mit und bedient dabei alle erdenklichen Plattformen. Hier zeigt das Team, wie es im beschaulichen Giebelstadt in Unterfranken arbeitet.



Schon unsere Eltern predigten »Kinder, esst Obst!« ...



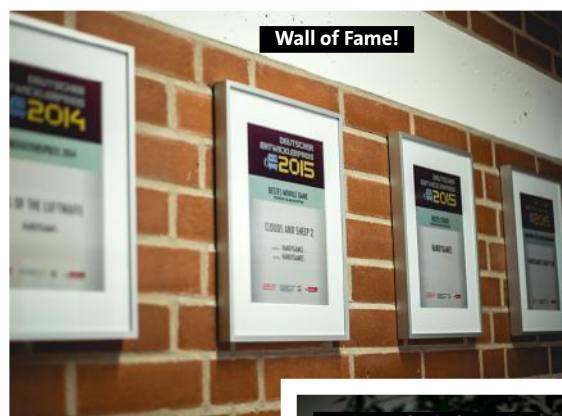
Das Hobby zum Beruf machen – Azubis und Praktikanten haben bei uns richtig Spaß!



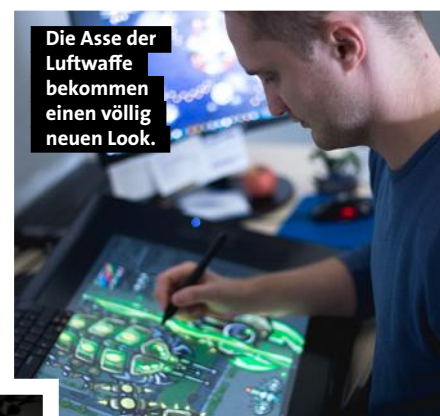
Freitag ist Dönertag. »Döööööööner!« hallt es dann durch den Gang der alten Kaserne.



»Clouds & Sheep« zum Anfassen – Kunst meets Games.



Wall of Fame!



Die Asse der Luftwaffe bekommen einen völlig neuen Look.



Daily Stand-Up Meetings in Englisch gehören in den Teams zum Alltag.



Unsere Nordsee – kleine Ecke, große Entspannung!



Es ist mal wieder Zeit, die Weltherrschaft an sich zu reißen!



Nicole beim täglichen Scouten nach neuen, internationalen Talenten.



Einfach zum Wohlfühlen! In Franken kann man es wirklich aushalten ...



Mit diesem Handtuch ist Thomas der Star am Strand!



Jan bei der Pflege des hauseigenen Rennstalls.



# MAKING GAMES VORSCHAU

## Making of Deus Ex: Mankind Divided

Seit rund 10 Jahren arbeitet Eidos Montreal für Square Enix an der Deus-Ex-Serie und veröffentlichte im August den neusten Ableger Deus Ex: Mankind Divided. Für Making Games blicken die Entwickler in einem ausführlichen Making of auf das Projekt zurück und zeigen, wie sie die legendäre Sci-Fi-Rollenspielreihe in die Neuzeit gebracht haben, mit welchen technischen Neuerungen sie die Glacier-2-Engine von IO Interactive zur Dawn Engine ausbauten und welche Herausforderungen und Probleme während der Entwicklung zu lösen waren.

## Weitere Themen

### Best Practice Netzwerkprogrammierung

Piranha Games erklärt, mit welchen Tricks das Team die Latenzzeiten für ihre Actionspiel MechWarrior Online ausgleicht, ohne dass die Nutzer es merken.

### Greenlight Best Practices

Black Shell Media liefert eine ausführliche Anleitung, wie Entwickler eine Greenlight-Kampagne auf Steam erfolgreich abschließen können.

### Analyse von Videospielen-Medien

Thomas Bidaux von ICO Partners hat ein Jahr lang professionelle Videospiele-Websites analysiert und zeigt, welches Land welche Präferenzen hat.

#### IMPRESSUM

Ein Unternehmen der Marquard Media International AG  
Verleger Jürg Marquard



**COMPUTEC MEDIA GMBH**  
a subsidiary of Marquard Media International AG  
Dr.-Mack-Str. 83  
90762 Fürth, Deutschland  
Tel.: +49 0911-2872-100, Fax: +49 0911-2872-200

**Anschrift der Redaktion:**  
**COMPUTEC MEDIA GMBH, makinggames.biz**  
Dr.-Mack-Str. 83  
90762 Fürth, Deutschland  
Tel.: +49 0911-2872-100, Fax: +49 0911-2872-200  
Email: dirk.gooding@computec.de

**Geschäftsführer**  
Rainer Rosenbusch  
Hans Ippisch

**Sitz- und Registergericht**  
Fürth (Bayern) Reg.-Nr. HRB 14364

**Umsatzsteuer-ID-Nummer (VAT-No.)**  
DE 812 575 276

**Vertrieb, Abonnement**  
Werner Spachmüller (Ltg.)

**Marketing**  
Jeanette Haag

**Produktion**  
Jörg Gleichmar

#### REDAKTION

**Chefredakteur:**  
Dirk Gooding,  
verantwortlich für den  
redaktionellen Inhalt.  
Dr.-Mack-Str. 83  
90762 Fürth, Deutschland

**Redaktion:**  
Nicola Balletta, Sebastian Weber  
(freier Mitarbeiter, Webedia  
Gaming GmbH)

**Layout & Design:**  
Anita Blockinger  
(freier Mitarbeiterin)

**Titelgestaltung**  
Jan Weingarten  
Foto: ESL One Cologne 2016,  
ESL | Adela Sznajder

**Freie Mitarbeiter in dieser Ausgabe (Redaktion)**  
Dr. Uta Allenstein, Johannes Böhm, Dr. René Bühlung, Florian Bünning,  
Martin Deppe, Christopher Flato, Adrian Goersch, Dennis-Julian  
Gottschlich, Jan-Hendrik Heuschkel, Adriaan Jansen, Michael  
Khaimzon, Simon Koschel, Ilya Mamontov, Stefan Marinescu, Loic  
Raimond, Benjamin Ritter, Philipp Saedler, Prof. Dr. Sascha L. Schmidt,  
Emeric Thoa, Pieter van den Heuvel, Timm Walter  
**Wir danken dem Interview-Partner:**  
Dr. Florian Stadlbauer

**Lektorat:**  
Marion Schneider  
(freie Mitarbeiterin)

**Online:**  
**Head of Online**  
Christian Müller

**Entwicklung**  
Markus Wollny (Ltg.)  
Rene Giering, Aykut Arik, Tobias  
Hartlehnert, Christian »ZAM«  
Zamora, Tony von Biedenfeld,  
Ruben Engelmann, Daniel Popa

**SEO/Produktmanagement**  
Stefan Wölfl

#### KONTAKT

**Daten- / Jugendschutzbeauftragter**  
Alexander Wadenstorfer  
alexander.wadenstorfer@computec.de  
Telefon: +49 (0)911 2872 166

**Verantwortlich für den Anzeigenteil**  
Annett Heinze

**Anzeigenkontakt (Online und Print)**  
Jens-Ole Quiel (Head of Digital Sales)  
Tel. +49 911 2872-253; jens-ole.quiel@computec.de

Annett Heinze  
Tel. +49 911 2872-340;  
Annett.Heinze@computec.de

Bernhard Nusser  
Tel. +49 911 2872-254;  
bernhard.nusser@computec.de

Alto Mair  
Tel. +49 911 2872-144; alto.mair@computec.de

Anne Müller  
Tel. +49 911 2872-251; anne.mueller@computec.de

Judith Gratias-Klamt  
Tel. +49 911 2872-252;  
judith.gratias-klamt@computec.de

#### KUNDENSERVICE

**Abo-Service**  
Die Abwicklung (Rechnungsstellung, Zahlungsabwicklung und Versand) erfolgt über unser Partnerunternehmen DPV Deutscher Pressevertrieb GmbH:

**Post-Adresse:**  
Leserservice Computec  
20080 Hamburg  
Deutschland

**Ansprechpartner für Reklamationen ist Ihr Computec-Team unter:**  
**Deutschland**  
E-Mail: computec@dpv.de  
Tel: 0911-99399098  
Fax: 01805-8618002\*  
Support: Montag 07.00-20.00 Uhr, Dienstag-Freitag 07.30-20 Uhr, Samstag 09.00-14.00 Uhr  
\* (14 Cent/Min. aus dem Dt. Festnetz, max. 0,42 €/Min. aus dem Dt. Mobilfunk)

**Österreich, Schweiz und weitere Länder:**  
E-Mail: computec@dpv.de  
Tel: +49-911-99399098  
Fax: +49-1805-8618002  
Support: Montag 07.00-20.00 Uhr, Dienstag-Freitag 07.30-20 Uhr, Samstag 09.00-14.00 Uhr

#### HAFTUNG & CO.



**Deutschsprachige Titel:** SFT, WIDESCREEN, PC GAMES, PC GAMES MMORE, PC GAMES HARDWARE, BUFFED, MAKING GAMES, X3, PLAY 4, GAMES & MORE, GAMES AKTUELL, N-ZONE, XBG GAMES, LINUX-MAGAZIN, LINUXUSER, EASYLINUX, RASPBERRY PI GEEK  
**Internationale Zeitschriften:** Polen: COSMOPOLITAN, JOY, SHAPE, HOT, PLAYBOY, CKM, VOYAGE, HARPER'S BAZAAR  
Ungarn: JOY, SHAPE, ÉVA, IN STYLE, PLAYBOY, CKM, MEN'S HEALTH

Gemäß der EU-Verordnung Nr. 524/2013 sind wir verpflichtet, darauf hinzuweisen, dass die Europäische Kommission (voraussichtlich ab dem 15.02.2016) unter <http://ec.europa.eu/consumers/odr/> eine Plattform zur außergerichtlichen Online-Streitbeilegung (sog. OS-Plattform) betreibt.



Die Computec Media GmbH ist Mitglied der Unterhaltungssoftware Selbstkontrolle

# EDLE BOOKAZINES im Premium-Format

compu**tec**  
MEDIA

EDITION

## SOWAS WIRKLICH

Die spannenden Geschichten hinter 50 bekannten Videospielen auf mehr als 200 Seiten – alle Genres, alle Systeme!

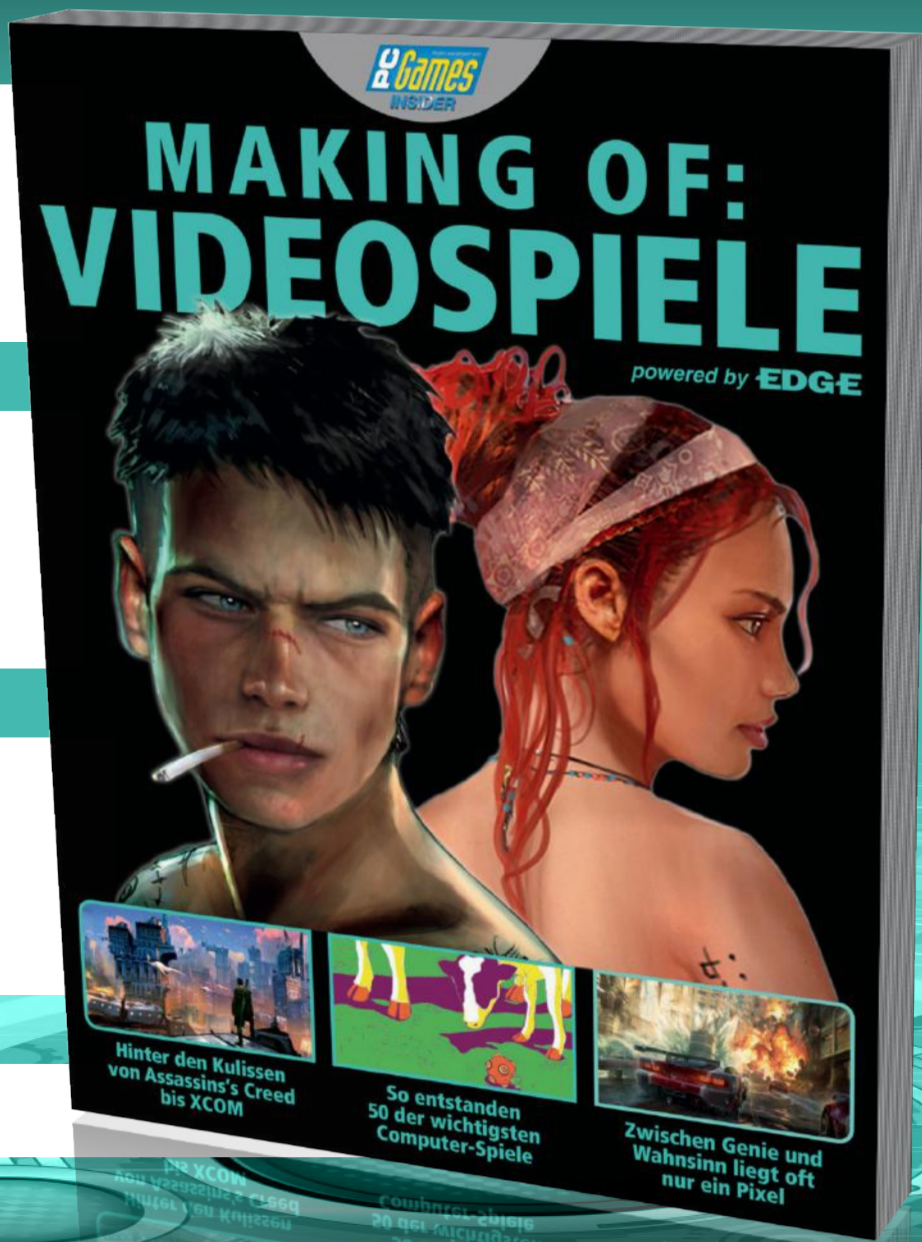
## VOLLE PACKUNG

Interessante Interviews, unglaubliche Geschichten und Geheimnisse, Skizzen, Konzeptzeichnungen und Artworks.

## VON A BIS Z

Erfahren Sie alles Wissenswerte über die Entstehung von 50 der wichtigsten Spiele unserer Zeit.

... auf 212 Seiten!



# Hinter den Kulissen von Assassin's Creed bis XCOM



Mit Smartphone  
fotografieren und  
hinsurfen!

Das Bookazine „Making of: Videospiele“ ist jetzt überall am Kiosk erhältlich oder einfach online bestellbar unter: [shop.computec.de/edition](http://shop.computec.de/edition)





## 2 STEPS TO GO GLOBAL WITH G2A

### FOR DEVELOPERS AND PUBLISHERS

1

- CREATE YOUR **OWN STORE**
- DEVELOPER FEES ON THIRD PARTY AUCTIONS
- DATABASE **ACCESS**
- COMPETITIVE COMMISSION **10,8%**

2

- **EASY AND FREE** API INTEGRATION
- FREE FRAUD AND CHARGEBACK **PROTECTION**
- OVER **150** PAYMENT METHODS
- SELL YOUR **CONTENT WORLDWIDE**

**G2A★DIRECT**

 **G2A PAY**

**JOIN NOW**

[dach@g2a.com](mailto:dach@g2a.com)

Phone: **+49 (0)176 211 76 545**

More details in the article  
on makinggames.biz on the 28.10.2016

**G2A**.com