



Simulationen und Prototypen in der Virtuellen Welt: NORTHROP GRUMMAN IN SECOND LIFE



„Sie können über ein Tsunami in einem Lehrbuch nachlesen oder ein Tsunami in einer virtuellen Welt erleben. Ich glaube, dass das virtuelle Erlebnis den größeren Bildungseffekt hat.“

– Eric Hackathorn, Virtual Worlds Programm Manager der NOAA

„Für mich gibt es keine [virtuelle Welt], die es mit Second Life aufnehmen kann...“

– Matt Furman, Entwickler & Projektleiter für Second Life, Northrop Grumman

Zusammenfassung:

Northrop Grumman Corporation (NGC) ist ein Unternehmen, das sowohl zivile als auch militärische Produkte herstellt. Mit 120.000 Mitarbeitern erwirtschaftet es einen Jahresumsatz von 32 Milliarden US\$. Produktentwicklung und Innovation führten NGC nun in die virtuelle Welt. Das Unternehmen verfügt über 5 Regionen in Second Life, auf denen Prototypen von Produkten kosteneffizient getestet, Simulationen durchgeführt und Lehrgänge für Mitarbeiter in Umgebungen durchgeführt werden können, die in der realen Welt zu gefährlich, teuer oder sogar unmöglich wären.



Marktführung in Sachen Innovation bedeutet erstklassige Produkte und Dienstleistungen

NGC ist ein respektierter und einflußreicher Anbieter von innovativen Systemen, Produkten und Lösungen (im Bereich Luft- und Raumfahrt, Elektronik, Informationssysteme, Schiffbau und



„Es dauerte nicht lange, bis wir eine lange Liste mit effizienten Verwendungsmöglichkeiten hatten, mit denen wir entweder eine Menge Geld einsparen oder verdienen konnten. Jeder einzelne NGC-Mitarbeiter könnte hiervon profitieren.“

– Matt Furman, Entwickler & Projektleiter für Second Life, Northrop Grumman

technische Service-Industrie). Zum Kundenkreis gehören Regierungen und kommerzielle Unternehmen weltweit. Eine Priorität des Unternehmens ist es weltweit höchste Standards in Sachen Technologie und Innovation zu setzen.

Matt Furman, ein Entwickler bei NGC, Leiter des Projekts Second Life und Mitglied der Netcentric International Operations Division (NIOD) beschäftigt sich schon seit langem mit den Herausforderungen, die sich dem Unternehmen im Bereich Zusammenarbeit, Training und Kommunikation auf Grund von als Geheim eingestuften Informationen stellen. Schon seit 2004 studiert die NIOD modernste Technologien, um innovative Lösungen zu finden. Zu diesen gehören Anwendungen wie Computer Aided Design (CAD) und Massively Multiplayer Online Games

(MMOGs), 2005 stieß sie dann auf virtuelle Welten und Second Life. „Für mich gibt es keine [virtuelle Welt], die es mit Second Life aufnehmen kann...“, sagte Furman.

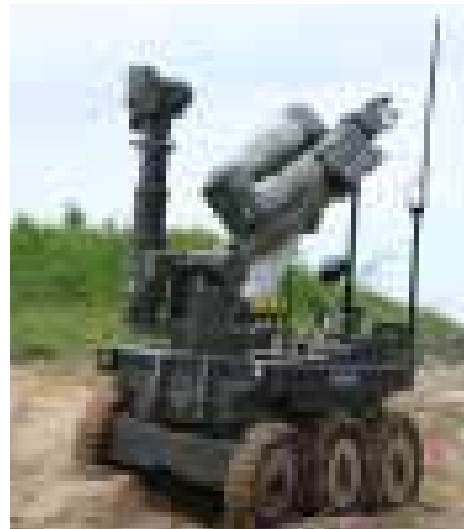
Als nächstes machten es sich Herr Furman und sein Team zur Aufgabe innerhalb von NGC auf das Potential von virtuellen Welten und verschiedenen Initiativen in Second Life aufmerksam zu machen. Die Kollegen begannen zu verstehen, dass die virtuelle Welt kein Spiel war, sondern ein neues, innovatives Werkzeug für die Zusammenarbeit. Hiermit konnten in einer sicheren Umgebung Kommunikationslücken zwischen NGC-Entwicklungsteams und Kunden geschlossen werden, während Kosten bei der Forschung und Entwicklung und beim Training eingespart wurden.

„Es dauerte nicht lange, bis wir eine lange Liste mit effizienten Verwendungsmöglichkeiten hatten, mit denen wir entweder eine Menge Geld einsparen oder verdienen konnten.“, so Herr Furman. Nachdem das Projekt offizielle Unterstützung und finanzielle Zuwendung erhielt, wurde es Kunden präsentiert. Diese waren begeistert und wollten sofort mitmachen. „Jetzt ist eine Zusammenarbeit mit Leuten möglich, die vorher unmöglich war. Ich gar nicht genug betonen, wie wichtig das ist.“, sagt Herr Furman. „Wir entwickeln nun Produkte für Kunden, wobei 100% des Produkts und der Kundenbeziehung virtueller Natur sind.“



Simulation im Combat
Information Center – Intensives
kontextbezogenes Gruppentraining

Second Life ist eine leistungsfähige
Plattform für ein Training, da ein
globales Team virtuelle Prototypen
für komplexe und teure Ausrüstung
und Arbeitsumgebungen schnell
und kosteneffizient erstellen kann.
Mitarbeiter können neue Fähigkeiten



virtuellen Simulation des CIC haben
bis zu 10 Auszubildende Platz, die
nebeneinander simultan arbeiten
können. Da die Mitarbeiter gleichzeitig
am Training teilnehmen können, werden
ihnen nicht nur die Trainingsinhalte
vermittelt, sie erfahren auch, was es
heißt, als Team zu arbeiten. Ted Vera,
Abteilungsleiter von NGC Information

„Er funktioniert so gut wie
der echte!“

– Der Projektmanager des
Northrop Grumman Cutlass
Roboters über dessen
Nachbildung in Second Life.

und Verfahren innerhalb eines
Kontexts und in Echtzeit zusammen
mit ihren Kollegen erlernen, anstatt
Handbücher oder Diashows durchlesen
zu müssen. Dank Second Life können
Kollegen gemeinsam an Projekten
in Echtzeit teilnehmen, ohne ihren
Schreibtisch zu verlassen.

So hat NGC zum Beispiel einen Combat
Information Center (CIC) in Second Life
gebaut. Der CIC befindet sich innerhalb
eines maßstabgetreuen virtuellen
Modells der USS Blue Ridge, dem
Flaggschiff der Seventh Fleet der US
Navy. Der CIC ist die Kommandozentrale
für Kampfhandlungen an Bord
der virtuellen Blue Ridge. In der



Systems glaubt, dass die Erfahrung
in der virtuellen Umgebung, durchaus
den gleichen Effekt wie ein Training
in der realen Welt haben kann. „Eine
Erinnerung wird geschaffen. Sie können
sich mit einer Umgebung virtuell
bekanntmachen, ohne diese in der
realen Welt je besucht zu haben.“



„Jetzt ist eine Zusammenarbeit mit Leuten möglich, die vorher unmöglich war. Ich gar nicht genug betonen, wie wichtig das ist. Wir entwickeln nun Produkte für Kunden, wobei 100% des Produkts und der Kundenbeziehung virtueller Natur sind.“

– Matt Furman, Entwickler & Projektleiter für Second Life, Northrop Grumman

Der virtuelle Cutlass Roboter zur Bombenräumung spart Kosten und reduziert Risiken

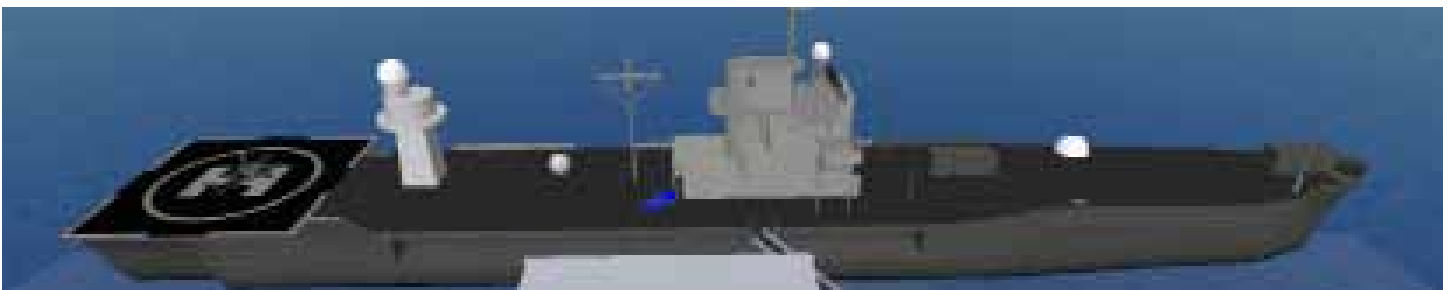
NGC verwendet Second Life auf verschiedene Art und Weise für die Weiterbildung und das Training von Mitarbeitern. Virtuelle Umgebungen können besonders dabei helfen, Trainingskosten zu senken, Gefahren zu eliminieren und Trainingsteilnehmer in einem Bereich zusammenzubringen, auch wenn sie in der realen Welt weit voneinander entfernt sind. Der Cutlass Roboter zur Bombenräumung wurde als eine virtuelle Trainingsmöglichkeit gewählt, da in der realen Welt hohe Kosten und große Gefahren mit der Bombenräumung verbunden sind. Herr Furman sagte: „Die Einfachheit, mit der wir ein kompliziertes System replizieren konnten, ohne komplizierte Codes lernen zu müssen, war unbezahlbar!“

Der Cutlass Roboter ist ein gepanzertes Fahrzeug mit 6 Rädern und einem 360°-Schwenkarm mit hoch modernem Greifer. Es kostet NGC Tausende Dollar, um diese eindrucksvolle Maschine zu Trainingsorten zu transportieren und sogar noch mehr, um die Trainingseinheiten durchzuführen. Es gibt nur sehr wenige Cutlass Roboter in

der realen Welt. Eine Nachbildung wurde in Second Life gebaut, hier besteht nicht die Gefahr, die Maschine zu beschädigen, keine Verletzungsgefahr für Trainingsteilnehmer oder Zugangsbeschränkungen. Als der Projektleiter des Cutlass Roboters die Second Life-Version sah, fand er den Nachbau so realitätsgetreu, dass er Leute nun zunächst an der virtuellen Version einlernen lässt, bevor sie an der realen Maschine arbeiten dürfen. „Der virtuelle Roboter funktioniert genau so gut, wie der echte!“

Weltweit verteilte Mitarbeiter zusammenbringen

Seit 2008 verfügt NGC über einen Bereich in Second Life. Zuvor war es möglich, dass Mitarbeiter in unterschiedlichen Abteilungen und Standorten auf ähnliche Probleme stießen, jedoch nicht die Möglichkeit hatten, miteinander zu interagieren. Jetzt können sich Mitarbeiter auf eine sichere Art und Weise in Second Life treffen, ohne weit reisen zu müssen. Als über die NGC-Präsenz in Second Life mehr bekannt wurde, war die Nachfrage groß. Die Mitarbeiter wollten Second Life nutzen, um sich dort zu treffen und miteinander zu





arbeiten. Jetzt teilen sich 150 NGC-Mitarbeiter den Second Life Bereich und es bestehen Pläne, noch mehreren Hundert Mitarbeitern Zugang zu gewähren.

NGC verfügt nun über 5 Regionen in Second Life. Dies ermöglicht es der Firma, geografisch weit verteilte Mitarbeiter zusammenzuführen. „Dank Second Life können wir ein Team aus Mitarbeitern zusammenstellen, die an verschiedenen Standorten weltweit arbeiten. Die Mitarbeiter können sich an die virtuellen Besprechungen besser erinnern.“ erklärte Vera. „Wir führen ernste Gespräche, aber es besteht eine gute, entspannte Atmosphäre, die die Zusammenarbeit fördert. Zum Beispiel, kommt jemand plötzlich auf die Idee, seinen Avatar auf den Tisch zu stellen. An so etwas erinnert man sich dann später immer wieder. Es macht Spaß. Leute unterhalten sich während der Treffen mit der ganzen Gruppe und auch im privaten Chat werden Gespräche zwischen einzelnen Mitarbeitern geführt.“

Zukunftspläne

NGC hat Dutzende erfolgreiche Projekte in Second Life geschaffen, einschließlich virtuellen Konferenzzentren, Auditorien, Klassenzimmern, Informationszentren, Treffpunkten und sogar eine interaktive Bücherei. Der Bereich und das Programm der NGC in Second Life wird weiter ausgeweitet. Dies wird die Zusammenarbeit von vielen weiteren international verteilten Team-Mitgliedern erleichtern, die in der virtuellen Welt neue Produkte erstellen und testen und sich weiterhin positiv auf die Geschäfte in der realen Welt auswirken.





Kontaktinfo

Für weitere Informationen

besuchen Sie unsere
deutsche Webseite:

<https://de.secondlife.com>

besuchen Sie unsere
Enterprise-Webseite:

<http://work.secondlife.com/de-DE/>

besuchen Sie unseren Land-Store:

<http://secondlife.com/land/>

[index.php?lang=de](http://secondlife.com/land/index.php?lang=de)

besuchen Sie unser Blog:

<https://blogs.secondlife.com/>

[community/workinginworld](https://blogs.secondlife.com/community/workinginworld)

folgen Sie uns bei Twitter:

<http://twitter.com/workinginworld>

email: business@lindenlab.com

Über Second Life und Linden Lab

Second Life, die weltweit führende 3-D-Technologie-Plattform, wurde von Linden Lab im Jahr 2003 entwickelt und auf den Markt gebracht. Benutzer, Einwohner genannt, können Inhalte selbst erstellen, mit anderen kommunizieren, Unternehmen gründen, mit anderen zusammenarbeiten und andere ausbilden. Eine ständig wachsende in-world Wirtschaft, in der zwischen Benutzern im Jahr 2008 Geschäfte im Wert von 360 Millionen US\$ abgewickelt wurden, und eine breitgefächerte Anwenderbasis, die Konsumenten, Ausbilder, medizinische Wissenschaftler und große Unternehmen mit einschließt, trugen dazu bei, dass Second Life weltweit zu einer der größten Plattformen für Anwender-erzeugten Inhalt wurde.

Linden Lab wurde 1999 vom Vorstandsvorsitzenden Philip Rosedale gegründet. Der Firmen-Hauptsitz befindet sich in San Francisco. Das Unternehmen entwickelt revolutionäre, tiefgreifende Technologien, die die Art und Weise, wie Menschen kommunizieren, interagieren, lernen und Inhalte erstellen, verändert. Linden Lab ist ein gewinnträchtiges Unternehmen in Privatbesitz. Angeführt von CEO Mark Kingdon verfügt es über mehr als 300 Mitarbeiter in den USA, Europa und Asien.

Linden Lab

945 Battery Street

San Francisco, CA 94111

USA

Copyright © 2009 Linden Research, Inc. Alle Rechte vorbehalten. Linden Lab, Second Life, Second Life Grid und die Second Life und Linden Lab Logos sind eingetragene Markenzeichen von Linden Research, Inc.