



„Zehn Sachverständige aus Polen, Kroatien, der Türkei, Brasilien, Hongkong, Thailand und Indien für eine einzige Schulung einzufliegen, kostet bis zu 27.000 Euro für Flugtickets, plus Spesen, Hotel und über 150 Reisestunden. In Second Life entfällt ein Großteil dieses Aufwands.“

– Frank Boerger, Leiter Client Management, TÜV NORD

Zusammenfassung

1869 wurden in Deutschland die ersten Vereine zur Überwachung und Sicherung der Dampfkesseltechnik gegründet. Heute ist die TÜV NORD Gruppe mit über 8.500 Mitarbeitern in mehr als 70 Ländern Europas, Asiens, Amerikas und Afrikas aktiv. Das Zertifizierungs-, Service- und Prüfprogramm der Gruppe umfasst Einzelprüfungen wie die regelmäßige Kfz-Hauptuntersuchung im staatlichen Auftrag, aber auch das Management komplexer Sicherheitslösungen in der Industrie, der Energieversorgung, im Umweltschutz oder im Gesundheitswesen. Die 3D-Präsenz in Second Life nutzt das Unternehmen seit 2007, um sein Wissen auf neuen Wegen zu erweitern und zu teilen. Besprechungen und internationale Schulungen werden abgehalten, neue Lernmethoden untersucht, sogar neue Mitarbeiter angeworben. Der Aufwand für die Long Distance Trainings im digitalen 3D-Raum wurde durch hohe Einsparungen schon im ersten Jahr amortisiert; von den Erfahrungen der TÜV NORD Gruppe profitieren nun auch ihre Kunden.

„Die Zahl unserer Sachverständigen steigt weltweit. Wir haben deshalb schon lange nach einer preiswerteren und flexibleren Alternative für die Weiterbildung gesucht.“

– Nicole Sohn, Leiterin Zertifizierungsstelle für Druckgeräte, TÜV NORD



Reale Ziele, virtueller Grundstein

Am 11. Oktober 2007 legte Dr. Guido Rettig, Vorstandsvorsitzender der TÜV NORD Gruppe, in Anlehnung an die traditionelle Zeremonie einen virtuellen Grundstein für den ersten 3D-Campus des Unternehmens. Vor Journalisten in Hamburg, Hannover,



„Second Life ist eine zentrale Plattform für die weitere Entwicklung des Internet. In einer sozial geprägten 3D-Welt lässt sich Markenkompetenz auf ganz neue Art vermitteln – intuitiv, immersiv und wirklich interaktiv.“

– Hanno Tietgens, Geschäftsführer, BÜRO X Media Lab

Essen und Second Life erklärte Dr. Rettig, hier werde „ein wichtiges experimentelles Labor eingerichtet, das die TÜV NORD Gruppe mit der Wissensgemeinschaft in der virtuellen Welt verbindet“. Gleichzeitig biete sich die Chance für eine neue Form der Zusammenarbeit im internationalen Netzwerk des Unternehmens und mit seinen Kunden.

„Als technologischer Dienstleister und als wissensgetriebenes Unternehmen sind wir daran interessiert, unsere Kommunikation immer effizienter und produktiver zu gestalten“, erklärt Frank Boerger, Leiter des Client Management und verantwortlich für die TÜV NORD IN 3D-Projekte, die er gemeinsam mit dem Solution Provider BÜRO X Media Lab konzipiert. „Multimediale 3D-

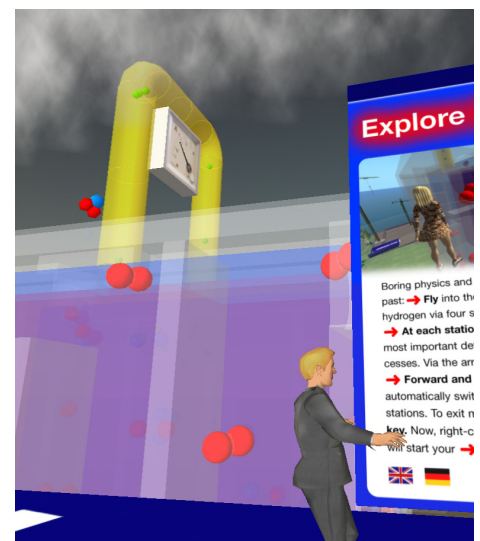
Umgebungen wie Second Life gewinnen dabei an Bedeutung.“

Eine neue Dimension

Hanno Tietgens vom BÜRO X Media Lab ergänzt: „Second Life ist eine zentrale Plattform für die weitere Entwicklung des Internet. In einer sozial geprägten 3D-Welt lässt sich Markenkompetenz auf ganz neue Art vermitteln – intuitiv, immersiv und wirklich interaktiv.“

Zum Beispiel im Bereich von Energie und Umwelt. Hier trägt die TÜV NORD Gruppe mit großer Expertise dazu bei, die Welt von morgen so sicher zu machen wie die von heute. Folgerichtig enthüllte die TÜV NORD Gruppe zur Eröffnung ihrer 3D-Präsenz am 7. Dezember 2007 eine Reihe visionärer Installationen, darunter eine überlebensgroße Brennstoffzelle, in der „Klimaschutz hautnah erlebt werden kann“.

Das physische Vorbild der Zelle ist nur 20 Zentimeter groß, ihre Funktionsweise nicht einsehbar. In Second Life ist das anders.





Die Besucher tauchen tief ins pulsierende Innere eines 65 m hohen 3D-Modells ein; begleitet von einem intuitiven Lernpfad, erleben sie die Gewinnung von Zukunftsenergie aus Wasserstoff auf eine Weise, die in der realen Welt undenkbar wäre.

Markenbildung durch Engagement

Eine zweite Lerninstallation ist dem Bodenschutz gewidmet. Mit dem Ground Penetrating Radar, einem Bodenradargerät, absolvieren Besucher eine Teststrecke und lösen



„Selbst komplexe Prozesse werden leicht verständlich, wenn man sie in 3D visualisiert oder als unterhaltsame Aktivität präsentiert“,

– Frank Boerger, Leiter Client Management, TÜV NORD

knifflige Aufgaben aus der realen Praxis. Die interaktive Simulation verwendet ein digitales Modell der Hightech-Ausrüstung und ermöglicht Avataren, in die Rolle von TÜV NORD-Fachleuten zu schlüpfen, deren Aufgabe der Umwelt- und Bodenschutz ist. Teilnehmer in Second Life suchen nach alten Öltanks und vergessenen Kabeln, rostigen Rohren und Lecks in Dämmen und Deichen. Sie lernen auf spielerische Art, wie Risiken und Kosten reduziert werden, die in der realen Welt mit solchen Entdek-

kungen einhergehen. „Selbst komplexe Prozesse werden leicht verständlich, wenn man sie in 3D visualisiert oder als unterhaltsame Aktivität präsentiert“, meint Boerger. „Und die Marke TÜV NORD“, so Tietgens, „wird dabei intensiv erlebt.“

Globale Zusammenarbeit in Second Life

Schon im Sommer 2008 arbeiteten Mitarbeiter der TÜV NORD Gruppe in Second Life mit ihren Kollegen zusammen.

Wolfgang Mecke, damals Managing Director von TÜV NORD Asia Pacific, hielt gerade eine Präsentation in Singapur, als er bei einer kurzen Demo der 3D-Präsenz im virtuellen Gelände auf Tietgens stieß. Der spontane Voice-Chat, so erinnert sich Mecke, bot eine deutlich bessere transkontinentale Verbindung als über das Telefon – der erste Anstoß zum 3D-Auditorium mit Konferenzräumen in Second Life.

„Mit einem Notebook, einem Kopfhörer und einer guten Internetverbindung kann sich praktisch jeder von jedem Ort der Welt und zu jedem Zeitpunkt in Second Life einloggen“, sagt Mecke. „Videokonferenzen hingegen erfordern hohe Investitionen, und der Zugriff ist im Regelfall auf wenige Personen beschränkt.“

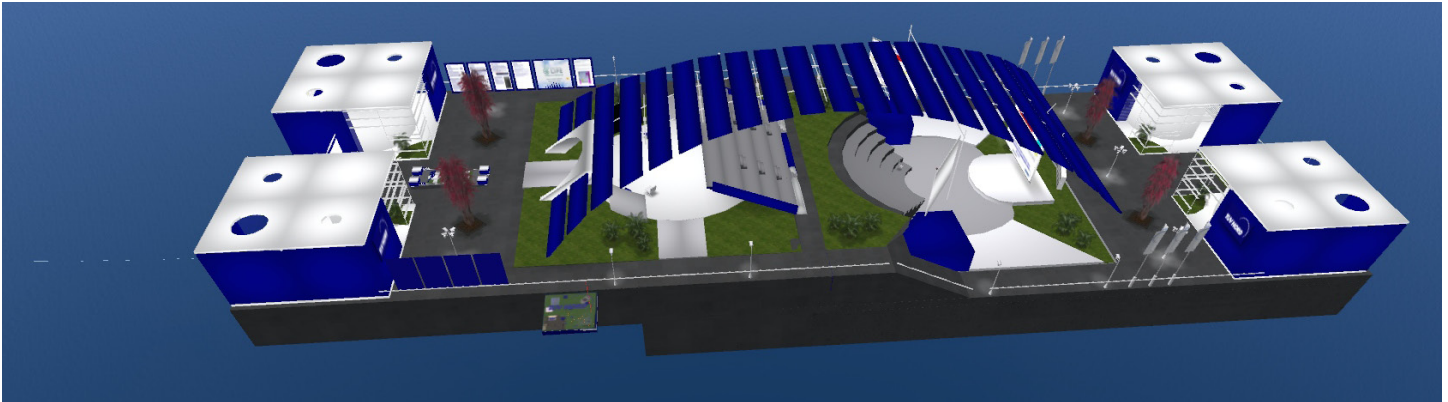
Konkrete Vorteile im 3D Auditorium

Für Nicole Sohn, Leiterin der Zertifizierungsstelle für Druckgeräte von TÜV NORD Systems, ist der zweite große Vorteil des 3D-Projekts neben der Flexibilität eine „beträchtliche Einsparung an Reisekosten“.



Frau Sohn ist unter anderem für die Schulung von mehr als 70 Ingenieuren aus 18 Ländern verantwortlich. „Die Zahl unserer Sachverständigen steigt weltweit.

ich, Second Life sei nur eine Spielsoftware“, so Klinger. „Als ich dann sah, wie es funktioniert, habe ich meine Meinung geändert.“



„Mit einem Notebook, einem Kopfhörer und einer guten Internetverbindung kann sich praktisch jeder zu jedem Zeitpunkt und von jedem Ort der Welt in Second Life einloggen. Videokonferenzen hingegen erfordern hohe Investitionen, und der Zugriff ist im Regelfall auf wenige Personen beschränkt.“

– Wolfgang Mecke, Senior Vice President Operation, TÜV NORD

Wir haben deshalb schon lange nach einer preiswerteren und flexibleren Alternative für die Weiterbildung gesucht.“

Uwe Klinger, Sachverständiger für Prüfungen nach der europäischen Richtlinie für Druckgeräte PED, ist einer der Tutoren in ihrem Team. Er ist häufig unterwegs, um Vorlesungen zu halten. Das 3D-Auditorium auf der virtuellen Insel mit dem Namen „TUV Nord“ bietet ihm seit Herbst 2008 einen interessanten neuen Schulungsraum. „Erst dachte

Die Möglichkeit, spontan an einem Team-Meeting oder Workshop auf der anderen Seite des Erdballs teilzunehmen, ohne das eigene Büro zu verlassen, macht sich für das Unternehmen bezahlt. Pawel Kaczmarek, Leiter von TÜV NORD Industrie- und Gebäudesysteme in Polen, stellt fest, dass seine 15 Inspektoren zu Schulungszwecken spürbar weniger reisen müssen – das spare Zeit und Geld und komme letztendlich dem Kunden zugute.

ROI schon nach einem Jahr

Laut Boerger investierte die TÜV NORD Gruppe knapp 100.000 Euro für ihr 3D-Auditorium mit individualisiertem Konferenzsystem und vielen nützlichen Extras, die den Zugang erleichtern. Die Teilnehmer wurden in die 3D-Medientechnik von Second Life eingeführt, Tutorials entwickelt, Firmenavatare vorinstalliert; einige der digitalen Stellvertreter wurden sogar anhand von Fotos personalisiert.





„Als technologischer Dienstleister und als wissensgetriebenes Unternehmen sind wir daran interessiert, unsere Kommunikation immer effizienter und produktiver zu gestalten. Multimediale 3D-Umgebungen wie Second Life gewinnen dabei an Bedeutung.“

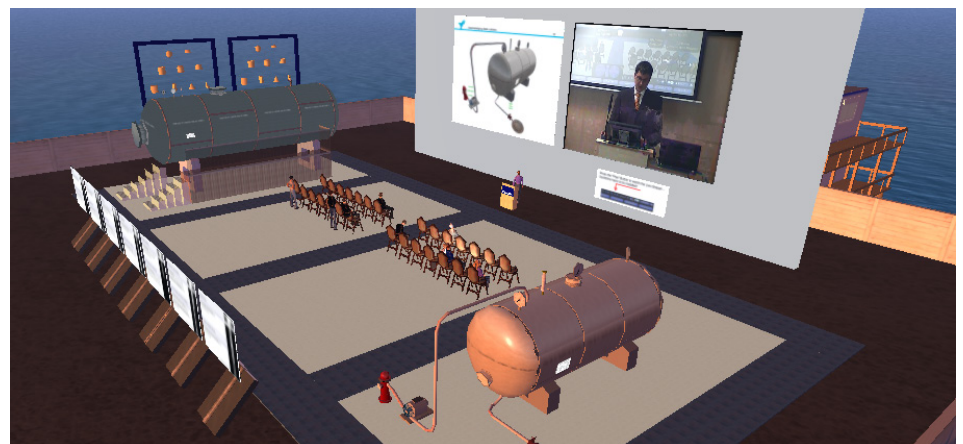
– Frank Boerger, Leiter Client Management, TÜV NORD

Der Aufwand lohnt sich. „Zehn Sachverständige aus Polen, Kroatien, der Türkei, Brasilien, Hongkong, Thailand und Indien für eine einzige Schulung einzufliegen, kostet bis zu 27.000 Euro für Flugtickets, plus Spesen, Hotel und über 150 Reise-stunden, die für den Dienst am Kunden ausfallen“, sagt Boerger. „In Second Life entfällt ein Großteil dieses Aufwands.“

Bis Ende 2009 waren schon sieben Workshops in Second Life gehostet. 52 Reisen mit Durchschnittskosten von knapp 2.100 Euro wurden obsolet, insgesamt 108.500 Euro. Die Einsparungen übertrafen also nach nur einem Jahr die Gesamtkosten der Erstinvestition. Und alle Schulungen, Meetings und Konferenzen, die im Jahr 2010 und darüber hinaus stattfinden, sind in den schwarzen Zahlen.

Attraktiv für High Potentials

Mit dem Kostenvorteil und der Erfahrung wuchs das Interesse im Unternehmen; weitere Projekte entwickelten sich.



Im August 2009 verteidigte Stefan Luckmann, Student an der Hochschule Wismar, seine Diplomarbeit in einer Mixed-Media-Präsentation live in Rostock und in Second Life. Nicole Sohn und ihr Team hatten ihm ermöglicht, das Schulungsprojekt der TÜV NORD Systems zu beobachten, darüber zu berichten, wie Mitarbeiter inworld interagieren und erste Vorschläge zu entwickeln, wie das Fachwissen der Inspektoren – etwa mit 3D-Visualisierungen – erweitert werden kann.

Luckmann zeigte sich „überrascht vom technischen Fortschritt in Second Life“ seit seinem ersten Kontakt im Jahr 2006. Unmittelbar nach dem erfolgreichen Studienabschluss bot TÜV NORD Systems ihm eine feste Stelle an. Die erste Aufgabe für den jungen Ingenieur: eine Machbarkeitsstudie zur praktischen Anwendung immersiver Lernmethoden.



„Erst dachte ich, Second Life sei nur eine Spielsoftware. Als ich dann sah, wie es funktioniert, habe ich meine Meinung geändert.“

– Uwe Klinger, Sachverständiger für PED Prüfungen, TÜV NORD

Regeln und Abläufe spielerisch lernen

Erste Aktivitäten entwickelte auch der Kompetenzbereich Verkehr. Im September 2009 absolvierten auf der IdeenExpo in Hannover 2.000 Kinder und Jugendliche eine Lerninstallation zum richtigen Verhalten auf der Straße. Elf Aufgaben waren interaktiv umgesetzt, und es galt, sie mit Wissen und Geschick zu bewältigen.

„Der 3D-Parcours war eine Hauptattraktion hier auf der Messe. Teilweise standen die Kids Schlange, um in unserer kontrollierten Second Life-Umgebung fahren zu können“, berichtet Mario Grauer, Auszubildender der TÜV NORD Gruppe. Auch Christian Wulff, Ministerpräsident von Niedersachsen, und Wolfgang Tiefensee, seinerzeit Bundesverkehrsminister, warfen einen Blick auf die 3D-Installation, die exemplarisch einen Beitrag zur Verkehrssicherheit von morgen zeigt.

Mehrwert für alle

Nach den intensiven Tests und positiven Erfahrungen in Second Life teilt die TÜV NORD Gruppe ihr Wissen nun auch mit ihren Kunden. Die TÜV NORD Akademie, eines der großen deutschen Bildungsunternehmen, bietet 2010 erstmals Seminare an, um Personalreferenten, Schulungsleiter und andere Qualitätsverantwortliche mit dem Nutzen der Web 3D-Schulungen und den Besonderheiten der jungen Medientechnik vertraut zu machen. Zur praktischen Erprobung stellt die TÜV NORD Gruppe für ihre Kunden virtuellen Raum bereit – und macht so die reale Welt erneut ein wenig sicherer.

Über die TÜV NORD Gruppe

„Wir machen die Welt sicherer“: Die TÜV NORD Gruppe (www.tuev-nord.de) ist mit über 8.500 Mitarbeitern, davon mehr als 6.700 mit technisch-naturwissenschaftlichem Hintergrund, einer der größten technischen Dienstleister in Deutschland. Darüber hinaus ist sie in über 70 Staaten Europas, Asiens, Afrikas und Amerikas tätig. Die führende Marktposition verdankt die Gruppe der technischen Kompetenz und einem breiten Beratungs-, Service- und Prüfspektrum in den Geschäftsbereichen Mobilität, Industrie Services, International, Rohstoffe sowie Bildung und Personal.

Über BÜRO X Media Lab

Seit 1990 gestaltet BÜRO X (www.buerox.de) die deutsche Medienlandschaft mit, zunächst als Agenturpartner großer Print-Verlage und der ARD (Das Erste), später auch als Berater von Institutionen wie den IHKs und Finanzdienstleistern wie der Munich RE. Das BÜRO X Media Lab erforscht seit 2006 in Kooperation mit Hochschulen und Unternehmen die Konvergenz von klassischen und digitalen Medien. Zu den Partnern zählen neben der TÜV NORD Gruppe die Handelskammer Hamburg, die Universität Hamburg und die HCU. Das Projekt „Campus Hamburg in 3D“ wird zudem von der Stadt Hamburg und Hamburg@work unterstützt.

Zur TÜV NORD 3D-Präsenz in Second Life:

<http://slurl.com/secondlife/TUV%20Nord/44/224/27>



Für weitere Informationen

Besuchen Sie unsere Webseite:

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

Besuchen Sie unseren Land-Store:

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

Besuchen Sie unser Blog:

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

Folgen Sie uns bei Twitter:

www.twitter.com/workinginworld

Schreiben Sie uns eine E-Mail:

business@lindenlab.com

Über Second Life und Linden Lab

Second Life, die weltweit führende 3D-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 Inworld-Wirtschaft, in der 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 anwendererzeugte 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.