



www.21torr.de

„Wir setzen bei unserer Community-Technologie auf die Kombination von PHP 5 und Oracle-Datenbanken – so können wir unseren Kunden eine skalierbare Anwendung garantieren, wenn beispielsweise erhöhter Bedarf bei den Webservern oder Oracle Datenbanken entsteht.“

Christina Däsler, Technical Consultant
bei 21TORR

Die perfekte Kommunikation – Web-Communities auf Basis von PHP und Oracle Datenbanken

Kunde:	21TORR Agency GmbH
Land:	Deutschland
Branche:	Multimediaagenturen
Einsatzbereich:	Web-Communities
Herausforderung:	<ul style="list-style-type: none"> • Web-Community-Anwendungen für große Benutzerzahlen • Einbindung verschiedener Medien wie Bilder, Videos und Audiodateien über Oracle Datenbanken • Sichere Anbindung an externe Systeme • Einmalige Anmeldung für User, um mehrfache Registrierung für unterschiedliche Angebote innerhalb einer Community zu vermeiden (Single-sign-on bzw. Single-Log-in)
Lösung:	<p>Community-Technologie</p> <p>der 21TORR-Tochter Metropolis AG - Skalierbare Community-Software auf Basis von PHP, Oracle Datenbanken, Zend Studio, Zend Platform und Zend Framework</p>

Dienstleister, die Community-Software anbieten, müssen für ihre Kunden in erster Linie hoch skalierbare Anwendungen entwickeln. Darüber hinaus sollen Medieninhalte über Datenbanken eingebunden und externe Systeme sicher angebunden werden können. Es kommt darauf an, dass die Applikation jederzeit ohne Störungen oder Verzögerungen läuft. Merkt der User, dass die Community-Anwendung langsamer wird oder es Probleme beim Anklicken oder Öffnen von Inhalten auf der Website gibt, wird er verärgert und inaktiv – dies kann zum „Sterben“ der Community führen und damit zu Umsatzeinbußen und Imageschäden für den Betreiber.

Eine Community-Applikation auf Basis von PHP 5 hat klare Vorteile: Einerseits bleibt sie stets skalierbar und andererseits bietet PHP sehr gute Anbindung an Datenbanken – dies funktioniert zum Beispiel sehr komfortabel mit Oracle-Datenbanken.

Bei der Entwicklung und beim Management der Community-Anwendung unterstützen Zend Studio und Zend Platform.

Die 21TORR Community-Technologie – Basis für erfolgreiche Community-Websites

Community-Websites haben bei Internet-Usern Hochkonjunktur. Dabei steht der Austausch mit Personen, die ähnliche Interessengebiete haben, im Vordergrund. Ob Hunde-Fans, Schüler, Sport-Begeisterte, Mütter, Opernliebhaber oder Münzsammler – viele Menschen nutzen Web-Communities, um mit anderen schnell und unmittelbar in Kontakt zu kommen.

Viele Betreiber von kommerziellen Webseiten haben den Community-Trend erkannt und etablieren entweder neben ihrer Hauptwebseite parallel eine Community-Plattform oder integrieren Community-Mechanismen in den bestehenden Webauftritt. Dabei gilt die Faustformel: Je erfolgreicher eine Community ist, desto mehr Lasten muss die Applikation umwälzen – das heißt: je aktiver die Community-Mitglieder, desto höher ist der Traffic – umso besser ist aber auch das Ergebnis, z. B. Leadgenerierung, Erhöhung des Bekanntheitsgrads oder Umsatzsteigerung, das der Betreiber über die Webseite generieren kann. Damit Community-Betreiber das Potenzial ihrer Applikation ausschöpfen können, brauchen sie eine verlässliche Softwarebasis – denn wenn viele Nutzer gleichzeitig aktiv sind, muss die Anwendung stabil bleiben und darf den User zum Beispiel beim Navigieren oder Öffnen nicht warten lassen. Zu groß wäre die Gefahr, dass der User die Seite verlässt und schlimmstenfalls nie wieder besucht.



The PHP Company

"PHP und Oracle Datenbanken sind eine ideale Grundlage für Web-Community-Anwendungen. Oracle-Datenbanken bieten gute Datenkonsistenz sowie Tuning-Möglichkeiten und Skalierbarkeit. Mit der Entwicklungsumgebung Zend Studio sowie dem PHP Application Server Zend Platform sind die Entwicklung und das Managen von Community-Websites besonders einfach, schnell und problemlos."

Christina Däsler Technical Consultant
bei 21TORR

Mit dem Spezialisten für Social Networks, 21TORR, haben Community-Betreiber das Know-How, das sie für stabile Community-Anwendungen brauchen. Die Internetagentur 21TORR hat bereits seit 1996 seine Community-Technologie als Basis vieler Projekte seiner Kunden im Einsatz. Mit ihr als Grundlage können Community-Betreiber ihre konzeptionellen und grafischen Vorstellungen individuell umsetzen – denn genauso vielfältig wie die Interessengebiete der User sind, so viele Features und Module gibt es, aus denen Community-Betreiber wählen können. Darüber hinaus nutzt 21TORR für seine Community-Technologie Design Patterns sowie die Funktionen zum objektorientierten Programmieren (OOP) von PHP.

Alle Bild- und Videokonvertierungsskripte der Community-Technologie von 21TORR sind in PHP geschrieben. Anhand dieser Skripte kann per Datenbankanfrage geprüft werden, ob Fotos und Videos korrekt abgespeichert sind und ob sie ausreichende Qualität haben und ausgeliefert werden können. Die Community-Technologie wurde in PHP 4 entwickelt, mit der Einführung von PHP 5 wurde auf die neue Version umgestellt. Bei bereits bestehenden Projekten erfolgte zunächst eine Migration. Neue Erweiterungen und Technologie-Teile werden direkt in PHP 5 geschrieben. „Die Einführung von PHP 5 war für die Community-Technologie extrem wichtig, da dadurch der Funktionsumfang von Oracle noch besser als in PHP 4 ausgeschöpft werden kann“, so Christina Däsler, Technical Consultant bei 21TORR. „Ein wichtiger Aspekt für unsere Kunden ist darüber hinaus, dass unsere PHP-Entwickler Zend Certified Engineers sind. So garantieren wir unseren Kunden höchste Qualitätsstandards.“

Starkes Team: PHP und Oracle Datenbanken

Die starke Basis der Community-Technologie von 21TORR bildet neben PHP der Einsatz von Oracle-Datenbanken: Deren relationales Datenkonzept kommt bei Community-Applikationen besonders zum Tragen, da es eine hohe Datenkonsistenz garantiert und die hierarchische Struktur sehr gut abbildet. Der User Generated Content lässt sich in die Funktionalitäten einer Community-Plattform sehr gut integrieren, darstellen und dort verwalten. Dadurch sind zum Beispiel selbst getrennt gespeicherte Benutzer- und Profildaten miteinander verbunden. Wenn ein Benutzer gelöscht wird, wird auch sein Profil gelöscht. Diese Relationalität macht die Oracle-Datenbank im Gegensatz zu anderen Datenbanken besonders schnell.

Weitere Besonderheiten der Oracle Datenbank sind die sogenannten Materialized Views (materialisierte Sichten). Dies sind physikalisch gespeicherte Views, die die Zugriffsgeschwindigkeit beschleunigen. Große Daten-Workloads, die bei Web-Communities häufig vorkommen, können so schneller bewältigt werden. Außerdem sind mit Oracle-Datenbanken hierarchische, d.h. strukturelle Abfragen von SQL-Statements möglich: Bewertungen werden in wenigen Minuten berechnet und bleiben dadurch immer auf dem neuesten Stand.

Mit Oracle Text können Texte und Dokumente, die in der Oracle-Datenbank gespeichert sind, sehr effizient gesucht und eingefügt werden. Auch die Suche nach ähnlichen Artikel ist möglich. Dadurch werden Requests sehr schnell abgearbeitet. Neuerdings werden auch XML-Schemata in der Datenbank genutzt. Über PL-SQL-Skripte können bestimmte Prozesse in der Datenbank abgebildet werden und über PHP-Skripte gestartet werden, beispielsweise zur Erstellen von RSS-Feeds oder um die Schnittstellenkommunikation zu vereinfachen.

Zend Studio und Zend Platform für professionelle Entwicklung und Wartung von Community-Anwendungen

Mit der Entwicklungsumgebung **Zend Studio** sowie dem PHP-Webapplikationsserver **Zend Platform** ist die Entwicklung und das Managen von Community-Websites besonders einfach, schnell und problemlos. Die beiden Zend-Tools werden in erster Linie für das Debugging genutzt, dabei läuft die Fehlerbehandlung über Zend Platform. Der PHP-Webapplikationsserver unterstützt außerdem beim Profiling der Anwendung und bei der Beobachtung der PHP-Prozessabläufe.

Auch die Library des Open-Source-Applikations-Framework für PHP **Zend Framework** kommt zum Einsatz. Darüber hinaus wird Zend Framework als Validator für Formulare verwendet.



4-Schichten-Architektur: Cron-Jobs sparen Arbeitszeit

Die Software-Architektur der Community-Technologie von 21TORR ist ein klassisches 4-Schichten-Modell: Basis ist die Oracle-Datenbank, mit der die Inhalte verwaltet werden. Im dritten Layer wird der Workflow – mit Hilfe von Cron-Jobs – für die im zweiten Layer implementierten Module definiert und entsprechend angepasst. Der vierte Layer ist für die Darstellung der Inhalte (Layout) in den jeweiligen Modulen verantwortlich.

Cron-Jobs sind zeitgesteuerte Prozesse, die wiederkehrende Aufgaben zu einer bestimmten Zeit durchführen und im vorliegenden Fall PHP programmiert sind. Wenn beispielsweise Benutzer der Community gelöscht werden, geschieht die endgültige Löschung zu einem bestimmten Zeitpunkt (einmal täglich). Der dafür entwickelte Cron-Job löscht dann alle bis dahin gelöschten Benutzer en bloc. Cron-Jobs werden auch für Caching-Projekte genutzt: Bei mehreren Webservern läuft der Cache auf einem dezierten Server und die anderen greifen darauf zu. Die Verwendung von Cron-Jobs dient also der Lastenverteilung und trägt damit zu einer schnellen und stabilen Anwendung bei.

Der Aufbau der Community-Technologie von 21TORR als 4-Schichten-Modell erlaubt die einfache Verknüpfung mit weiteren Content-Management-Systemen (CMS): Hierzu werden verschiedene Schnittstellen wie SOAP oder XML nach Bedarf definiert und eingesetzt. Auch die Schnittstellen zu verschiedenen Billing-Systemen sind vorhanden. So haben Community-Betreiber die Möglichkeit, beispielsweise einen eigenen Webshop an die Community-Plattform direkt anzubinden. Des Weiteren ist die Anbindung an Ad-Server zur flexiblen, tag-basierten Einbindung von Werbung jederzeit möglich.

SOAP gehört mittlerweile zum Webstandard und wird auch von der Community-Technologie unterstützt. Insbesondere SOAP-Requests lassen sich sehr gut mit Zend Studio programmieren.

Kunden können ihr eigenes CMS weiter benutzen: Das Kunden-CMS wird einfach bei 21TORR integriert und die Seiten werden stündlich abgeholt. Dies hat den Vorteil, dass der Kunde inhaltliche Änderungen sofort selbst durchführen kann und damit flexibel bleibt.

Projekt: Die kicker-Online-Community

Bereits seit 2004 tummeln sich Fußballfans auf der kicker-Online-Community-Seite, die von 21TORR entwickelt und betreut wird. Die CMS-Anbindung wird hier per Rahmen-Templates realisiert: Sie werden aus dem Kicker-CMS abgeholt und bei 21TORR eingebunden. „Look & Feel“ bleibt für den Benutzer gleich. Zur Fußball-Weltmeisterschaft 2006 gab es einen WM-Fotowettbewerb, an dem rund 1.200 User mit 2.500 Bildern teilgenommen haben. PHP und Oracle-Datenbanken sind eine ideale Grundlage für Web-Community-Anwendungen. Oracle-Datenbanken bieten gute Datenkonsistenz sowie Tuning-Möglichkeiten und sind skalierbar. Mit der Entwicklungsumgebung Zend Studio sowie dem PHP Application Server Zend Platform sind die Entwicklung und das Managen von Community-Websites besonders einfach, schnell und problemlos.

Über 21TORR:

Die 21TORR AGENCY GmbH ist Spezialist für E-Business, Markenkommunikation und Social Networks. Die Metropolis AG entwickelt Technologien und Geschäftsmodelle für Community-Plattformen und lizenziert ihre Lösungen. Zu den Kunden von 21TORR gehören internationale Unternehmen wie Hewlett-Packard, Pro Sieben, Siemens, Daimler und Rolf Benz.

Zur Unternehmensgruppe 21TORR gehören die 21TORR GmbH, die 21TORR AGENCY GmbH, und die Metropolis AG. Die 21TORR GmbH ist die Dachgesellschaft der Gruppe.

Darum hat sich 21TORR für PHP, die Oracle Datenbank und Zend Produkte entschieden:

- Hohe Skalierbarkeit von Community-Applikationen
- Datenkonsistenz von Oracle-Datenbanken
- Externe Systeme lassen sich sicher anbinden
- Zend Studio und Zend Platform machen Entwicklung und Management der Community-Anwendung unkompliziert und schnell

Weitere Informationen zu 21TORR unter www.21torr.de



The PHP Company

Firmen Hauptsitz: Zend Technologies, Inc. 19200 Stevens Creek Blvd. Cupertino, CA 95014, USA · **Tel** 1-888-PHP-ZEND, 1-888-747-9363 · **Fax** 1-408-253-8801
Zentraleuropa: (Deutschland, Österreich, Schweiz) Zend Technologies GmbH Bayerstrasse 83, 80335 München, Deutschland · **Tel** +49-89-516199-0 · **Fax** +49-89-516199-20
International: Zend Technologies Ltd. 12 Abba Hillel Street, Ramat Gan, Israel 52506 · **Tel** 972-3-753-9500 · **Fax** 972-3-753-9501
Frankreich: Zend Technologies SARL, 5 Rue de Rome, ZAC de Nanteuil, 93110 Rosny-sous-Bois, Frankreich · **Tel** +33 1 4855 0200 · **Fax** +33 1 4812 3132
Italien: Zend Technologies, Largo Ricchini 6, 20122 Mailando, Italien · **Tel** +39 02 5821 5832 · **Fax** +39 02 5821 5400

© 2008 Zend Corporation. Zend, Zend Studio und Zend Platform sind eingetragene Warenzeichen von Zend Technologies Ltd. Alle anderen Warenzeichen sind Eigentum ihrer entsprechenden Eigentümer.

0260-M-CS-0908-R1-DE

www.zend.com