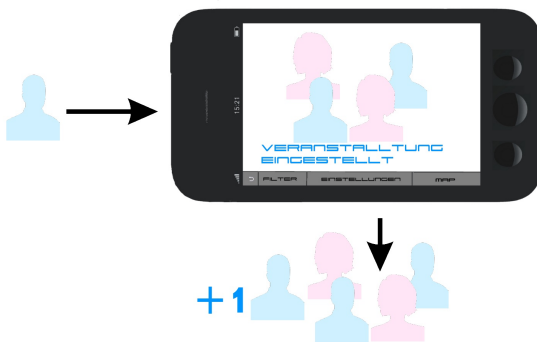




[www.stacloud.com](http://www.stacloud.com)

Philipp Klein • Ken Möhwald • Sören Reinhard • Philippe Lang

Freitagnachmittag auf einer Wiese im Englischen Garten, München: Wir, zwei Studenten aus Münster, haben es uns nach der Stadtbesichtigung mit einem Bier gemütlich gemacht und wollen den kommenden Abend planen. Ich nehme mein Smartphone aus der Hosentasche und öffne die StaCloud App. Ich sehe sofort, dass unser nächster Freund, Benjamin, gerade in Nürnberg ist. Stimmt, davon hatte er uns erzählt. StaCloud zeigt mir, dass er mit seiner Freundin Julia und drei neuen Bekannten grillt. "Würstchen, super Idee!", denken wir uns und suchen nach privaten Grillveranstaltungen in der Nähe. Im Umkreis von einem Kilometer werden uns 24 Veranstaltungen angezeigt, die noch



Studenten in unserem Alter willkommen heißen. Mit dem Smartphone und der eingebauten Kamera fahren wir die grüne Landschaft ab. Der StaCloud Pathfinder markiert dabei direkt mit Pfeilen die Veranstaltungen und zeigt an, wie weit sie entfernt sind. Wir entscheiden uns für einen schönen Platz am See und melden uns mit einem kurzen Kommentar an. Wir haben noch Glück, denn mit uns ist die maximale Teilnehmerzahl erreicht. Wir bekommen mit einer netten Antwort die Zusage und den Hinweis unsere eigenen Grillsachen mitzunehmen. Nach dem Einkauf dort angekommen treffen wir auf eine fröhliche kleine Studentengruppe unterschiedlichster Fachrichtungen. Da die meisten sich erst kennen lernen, führen wir viele interessante Gespräche und verbringen einen schönen Abend. Auch heute noch halten wir über StaCloud Kontakt, sind aber auch offen für neue Bekanntschaften.

### Das Konzept

Die Smartphone-Verkäufe boomen. Im stetig wachsenden Markt war im Jahr 2010 jedes dritte Mobiltelefon, das in Deutschland verkauft wurde, ein Smartphone.<sup>1</sup>

Die weltweiten Auslieferungsmengen dieser Mobilgeräte wird Analysten zufolge um 105% von 246,9 Millionen Geräten im Jahr 2010 auf 506 Millionen Einheiten bis zum Jahr 2014 in nur vier Jahren steigen.<sup>2</sup> Die Ausstattung dieser Geräte wird sich immer weiter verbessern, so dass vier von fünf Mobiltelefone bis Ende 2011 GPS-fähig sein werden<sup>3</sup>, eine Kamera und ein Kompass gehören ebenfalls zur Standardausstattung, der mobile Internetzugang via UMTS oder in Zukunft LTE-Netz wird durch stetig fallende Preise für mehr Personengruppen erschwinglich. Mit der steigenden Anzahl der Nutzer solcher Smartphones wachsen natürlich auch die Möglichkeiten sich diese Technik zu Nutze zu machen und ein soziales Netzwerk aufzubauen,

das viel dynamischer und lebendiger ist als alle bisherigen: Das Projekt StaCloud.

Das Konzept von StaCloud kann man in einem Satz beschreiben:

StaCloud verbindet Menschen, in dem Personen gleicher Interessen zusammengeführt werden!

Man hat als Nutzer jederzeit die Möglichkeit schnell und einfach Bekannte oder fremde Leute mit ähnlichen Interessensgebieten zu finden, Kontakt aufzunehmen und in Verbindung zu bleiben. Dabei kann je nach Anliegen die Suche

#### **Woher kommt der Name StaCloud?**

Unter Sta[r]cloud (auf deutsch Sternwolke) versteht man eine Gruppe von Sternen die in der gleichen Position am Himmel erscheinen. Dabei handelt es sich nicht um tatsächliche Sternhaufen, sondern um einzelne Sterne, die abhängig von der Sicht des Betrachters als Gruppe auftreten.

über Filter nach Alter, Geschlecht, Fachrichtung, etc. eingeschränkt werden.

Die Idee baut auf bekannten Netzwerken auf, ist aber in vielerlei Hinsicht neu und einzigartig. Neben dem Kontakt unter Bekannten, wie er auch in bereits existierenden Netzwerken möglich ist, zeichnet sich StaCloud besonders durch die Möglichkeit aus, neue Leute kennen zu lernen. Das Besondere daran: Man trifft sich persönlich im echten Leben und kommuniziert nicht allein über Nachrichten am Computer. StaCloud kann dabei gezielt gleiche Interessensgruppen zusammenführen: Lerngruppen, Studenten gleicher Fachrichtung, Sport- oder Sprachpartner, Leute auf der Suche nach Abendveranstaltungen und viele mehr. Durch das Smartphone mit integriertem GPS-Empfänger oder Netzortung ist es möglich seinen Standort an das StaCloud-System zu übermitteln. StaCloud kann dann auf Wunsch Freunde, Bekannte, oder Personen, die zusammen etwas unternehmen wollen, über den jeweiligen Standort und das gewünschte Ereignis wie ein Treffen zum Lernen, Sport, oder ähnliches informieren. Durch ein Push-Nachrichtensystem können dann zügig Mitteilungen ausgetauscht werden, in dem das Mobiltelefon beim Eingang dieser vibriert oder klingelt, so dass man nicht ständig auf das Handy oder den Computer schauen muss.

## **Die Plattform**

### Online & Mobil

Ähnlich wie bei anderen sozialen Netzwerken ist ein Zugriff auf die Onlineplattform von StaCloud sowohl über die App für Smartphones, als auch



über den heimischen PC möglich. Durch die einfach zu bedienende App mit der Map und dem sogenannten Pathfinder, der eine einfache mobile Ortung von Veranstaltungen erlaubt, wird die Nutzung des Portals per Smartphone in den Vordergrund rücken. Doch auch an Heim-PCs und Laptops können Veranstaltungen gegründet und Adressen mitgeteilt werden, die eine Ortung ermöglichen.

### Profil & Bewertungssystem

Darüber hinaus werden Profile erstellt, in denen persönliche Informationen wie Alter, Interessen, Ausbildung und Beruf veröffentlicht werden, was einen gezielten Kontakt zu bestimmten Personengruppen ermöglicht. Über eine Filterfunktion wird zudem die Suche nach bevorzugten Veranstaltungen erleichtert. So können die Veranstaltungen beispielsweise nach Teilnehmerzahl, Altersgruppen, Geschlecht, Bildungs- und Berufsstand oder Interessen sortiert und gefiltert werden. Im Anschluss an Veranstaltungen und Treffen können diese kommentiert und bewertet werden. Ein solches Bewertungssystem ermöglicht bereits im Vorfeld eine bessere Einschätzung der Meetings und der organisierenden Personen und schützt so vor unangenehmen Überraschungen.

## **Ortung über GPS, WLAN oder Mobilfunk<sup>4</sup>**

### GPS

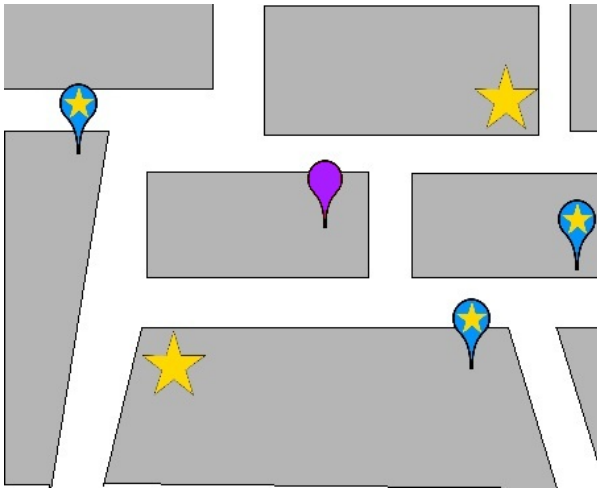
Hierbei funktioniert die Ortung auf wenige Meter genau. Dabei wird über Satellitensignale des US-amerikanischen Global Positioning Systems (GPS) eine genaue Bestimmung des derzeitigen Standortes möglich. Ein Nachteil ist der hohe Stromverbrauch des mobilen Endgerätes.

### Mobilfunk

Durch Abgleichen der Informationen der Funkmasten im ausgewählten Mobilfunknetz und der Signalstärke des Mobilgerätes lässt sich eine ungefähre Position zügig bestimmen. Die Bestimmung der eigenen Position ist unscharf und nur mehrere 100 Meter genau.

### WLAN

Sofern das WLAN-Modul des Endgerätes aktiviert ist, ist über WLAN-Accesspoints in der Umgebung eine Ortung möglich, ohne dass man in das Netzwerk eingeloggt sein muss. Je mehr WLAN-Zugänge vorhanden sind, desto genauer wird die Ortung. Falls kein WLAN im Umland verfügbar ist, bleibt eine Positionsbestimmung unmöglich.



### Die StaCloud Map

Um Veranstaltungen ausfindig zu machen, werden diese in einer zweidimensionalen Karte der Umgebung, der StaCloud Map, eingezeichnet. Neben dem eigenen Standort (violett), werden aktuelle Veranstaltungen mit dem StaCloud Symbol und regelmäßige Treffen mit einem Stern gekennzeichnet. Während die in Realzeit eingestellten aktuellen Veranstaltungen kommen und gehen, je nachdem, ob die Veranstaltung neu eingestellt oder geschlossen wurden, bleiben die regelmäßigen Treffen dauerhaft markiert.

### Der StaCloud Pathfinder

Der StaCloud Pathfinder ist ein Feature in der StaCloud App für Smartphones.

Der Name Pathfinder (zu deutsch: Pfadfinder) soll veranschaulichen, dass es bei diesem Wegweiser darum geht Veranstaltungen leichter zu finden.

Der Pathfinder bedient sich zahlreicher technischer Möglichkeiten eines Smartphones. So wird das Kamerabild beim Fahren über die Landschaft mit Zusatzinformationen versorgt. Dies geschieht, indem die aktuelle Position des Mobiltelefons über ein GPS- oder ein anderes verfügbares Ortsignal geortet wird und mit den eingetragenen relevanten Veranstaltungen der StaCloud Map abgeglichen werden. Über das integrierte Kompasssignal des Handys kann bestimmt werden, in welcher Richtung sich die Veranstaltung befindet. Das Kamerabild wird dann durch Einblendungen von Pfeilen um die Informationen ergänzt. Diese Technik nennt man Augmented Reality. Mit dieser Art von Navigation wird das Aufsuchen von Veranstaltungen spielend leicht und unterhaltsam.

### Anwendungsbeispiele

Mit StaCloud werden Kontaktaufnahmen und Verabredungen in Zukunft so einfach wie nie.

### Pathfinder



Über den Pfeilen befindet sich zum einen die Information, wie weit die Veranstaltung vom Aufenthaltsort entfernt ist, und zum anderen wie viele Personen sich dort befinden bzw. noch eingeladen sind. Die Pfeile sind umso kleiner, je weiter die Veranstaltung entfernt ist. Klickt man auf einen Pfeil, erhält man Zusatzinformationen zum Event. Zum Beispiel um welche Art von Veranstaltung es sich handelt, welche Personen sich genau dort aufhalten, sofern sie die Angabe erlauben, und welche Personen zu der Veranstaltung gewünscht sind. Klickt man auf eine der teilnehmenden Personen, gelangt man automatisch auf dessen Profil und erhält weitere Informationen, die der Nutzer über sich angibt. Die Informationen können vom Veranstalter beliebig erweitert werden.

Neben den Pfeilen sieht man auf dem Pathfinderbildschirm die Taskbar. Hier kann man die Veranstaltungen filtern. So lassen sich z. B. nur Veranstaltungen im Abstand von 100 bis 1000 Meter, nur Veranstaltungen im Freien oder Veranstaltungen mit Leuten eines bestimmten Alters anzeigen.

## **Glossar<sup>5</sup>**

Im Text werden einige Fachbegriffe benutzt, die hier nochmals erläutert werden. Wir verzichten bewusst auf die Übersetzung dieser Termini, da diese innerhalb des Fachgebiets gängige Begrifflichkeiten darstellen und den Sachverhalt meist treffender beschreiben als die wortwörtliche und zwanghafte Übersetzung derer.

App (von der engl. Kurzform für application, zu deutsch: Anwendung): Ein Anwendungsprogramm, das auf einfache Art und Weise auf ein elektronisches Gerät wie z.B. ein Smartphone installiert und genutzt werden kann.

Augmented Reality (zu deutsch: erweiterte Realität): Die computergestützte Erweiterung der Realitätswahrnehmung, in dem z.B. Echtzeit-Kamerabilder durch Einblendungen von Zusatzinformationen ergänzt werden.

GPS (von engl. global positioning system): Ein weltweites Navigationssystem, das satellitengesteuert die Ortung des momentanen Standorts möglich macht.

Push-Nachricht: Ein Nachrichtensystem bei dem Inhalte von einem Server auf ein Mobilgerät vermittelt werden ohne dass dieser die Information eigenständig abfragen oder einfordern muss.

Smartphone: Ein Mobiltelefon, das im Vergleich zu konventionellen Geräten eine zusätzliche Hardware-Ausstattung besitzt (GPS, mobiles Internet, Kompass, Kamera mit Blitzlicht, etc.) und dessen Funktionalität zumeist über sogenannte Apps erweitert werden kann.

Taskbar: Eine Taskbar ist eine Leiste auf einer Anzeige, auf der Funktionen aufgerufen werden können.

Besonders im studentischen und universitären Alltag bieten sich zahlreiche Anwendungsmöglichkeiten:

Von der Bildung von Lerngruppen oder Fahrgemeinschaften über das Suchen von Sprachpartnern und Austauschstudenten bis hin zur Organisation von Seminaren, Exkursionen, Feierlichkeiten und sonstigen Treffen sind der Fantasie keine Grenzen gesetzt.

Will man Lerngruppen für ein bestimmtes Fach bilden oder eine Diskussion über eine Ausarbeitung bzw. ein Übungsblatt führen, kann man dementsprechende Treffen arrangieren. Als Erasmus-Student in einem neuen Land lässt sich zum Beispiel über die StaCloud Map schnell ein Überblick gewinnen, ob auch andere Austauschstudenten dieselbe Universität besuchen oder in der Nähe wohnen. Auch das Suchen nach einem Partner für den Hochschulsport oder zum Joggen in der Umgebung stellt keinerlei Problem da. Selbst Mütter oder Väter im Studium, für die der Kontakt zu anderen Eltern schwieriger aufzubauen ist, können über StaCloud zusammengeführt werden.

Natürlich lassen sich auch Treffen für größere Gruppen oder sogar umfangreichere Veranstaltungen über die Plattform planen: Engagierte Studentengruppen können ihre regelmäßigen Treffen jederzeit auf StaCloud ausschreiben und ganz gezielt über die Filterfunktion diverse Fachrichtungen oder Gruppierungen ansprechen. Soziales oder politisches Engagement wird dadurch viel dynamischer und direkter.

Großveranstaltungen der Institute oder der Universität lassen sich über die Plattform planen, ankündigen und bewerben. Dabei lassen sich Helfer zum Aufbau und zur Planung finden, Teilnehmerzahlen abschätzen und die Einladungen auf bestimmte Fachrichtungen begrenzen.

Will man auf außerstädtische Kongresse fahren, wird eine Bildung von Fahrgemeinschaften über StaCloud erleichtert oder in einer anderen Stadt das Auffinden von Studenten der gleichen Universität ein Kinderspiel.

Doch auch außerhalb des Campus ermöglicht StaCloud eine bequeme Planung von privaten und öffentlichen Veranstaltungen jeder Art. Denkbar ist auch eine Ausweitung des Konzeptes auf eine gewerbliche Nutzung durch Restaurants, Bars oder Diskotheken.

## **Besonderheiten im Vergleich zu anderen Netzwerken**

Wie schlägt sich StaCloud aber gegenüber konventionellen sozialen Netzwerken wie Facebook oder StudiVZ? Der Vorteil des StaCloud Systems liegt in seiner Einzigartigkeit: Facebook oder StudiVZ legen ihr Augenmerk auf meist vergangene Ereignisse: Menschen lernen sich kennen, befreunden sich und diese

Freundschaft wird fortan über die Plattform weiter gepflegt. Bilder oder Kurzberichte vergangener Geschehnisse werden online gestellt und können von allen betrachtet oder kommentiert werden. Weiterhin müssen geplante Veranstaltungen meist rechtzeitig angekündigt werden. Zwar gibt es eine Option seinen eigenen Standort mitzuteilen, diese bleibt jedoch eher starr und unlebendig.

StaCloud jedoch legt seinen Schwerpunkt in zukünftige, sowie gegenwärtige Ereignisse. Die StaCloud Map ist eine dynamische Karte, in der permanent Ereignisse hinzugefügt, aber auch entfernt werden. Der augenblickliche Fluss dieser meist privaten, aber auch öffentlichen Treffpunkte, an denen man - sofern man in das entsprechende Profil passt - jederzeit teilnehmen kann, macht den Reiz des Gesamtkonzeptes aus.

Während andere Netzwerke mit immer mehr Funktionen diversifizieren, verfolgt StaCloud ein einfaches, aber klares Ziel: Gleiche Interessensgruppen ausfindig machen und Treffen arrangieren!

### **Ausblick**

StaCloud bietet ein soziales Netzwerk in einer noch nie da gewesenen Form. Sowohl einzelne Personen, als auch ganze Personengruppen

können schnell und anschaulich nach geeigneten Veranstaltungen suchen oder diese selbst einstellen. Dies beinhaltet spontane, sowie regelmäßige Treffen, die auf einer digitalen Karte mit dem Standort angezeigt werden. Aktuell stattfindende Termine werden dynamisch und in Realzeit auf der Karte angezeigt oder wieder entfernt.

Geknüpfte Kontakte können über die Plattform gepflegt werden, bei Besuch einer neuen Stadt oder des Auslands lässt sich zügig nach Bekannten in der Umgebung Ausschau halten. Das Konzept schließt moderne mobile Endgeräte wie Smartphones oder Tablet-PCs mit deren technischen Möglichkeiten wie GPS-Ortung, Kamera oder Karte mitein.

StaCloud setzt da an, wo andere soziale Netzwerke aufhören und revolutioniert die moderne Kommunikation um Menschen gleicher Interessen zusammen zu führen.

Die Zukunft schon jetzt: StaCloud - get together.



### **Quellenangaben**

[1] <http://www.techbanger.de/2010/02/13/2010-ist-jedes-3-neue-handy-ein-smartphone/>

[2] <http://www.navibiz.com.cn/e/Survey/su-67-03.html>

[3] [http://www.readwriteweb.com/archives/isuppli\\_gps\\_on\\_four\\_out\\_of\\_five\\_phones\\_by\\_end\\_of\\_2.php](http://www.readwriteweb.com/archives/isuppli_gps_on_four_out_of_five_phones_by_end_of_2.php)

[4] c't magazin für computer technik 17.01.2011

[5] [www.wikipedia.org](http://www.wikipedia.org)

### **Einsender**

**Philipp Klein** • Pharmazie, Universität Mainz

**Ken Möhwald** • Humanmedizin, Universität München

**Sören Reinhard** • Lebensmittelchemie, Universität Kaiserslautern

**Philippe Lang** • Maschinenbau, Universität Karlsruhe

**[www.stacloud.com](http://www.stacloud.com)**