

Mario FraiB

Social Development mit .NET

Für meine Eltern *Brigitte und Siegfried*,  
meine Freundin *Rebeka*  
und all meine *Freunde*.

Ihr seid es, die mich immer wieder aufs Neue zu Höchstleistungen  
motivieren und jederzeit zu mir stehen.

Mario Frai  
Social Development mit .NET  
ISBN: 978-3-86802-243-8

© 2010 entwickler.press  
Ein Imprint der Software & Support Media GmbH

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek  
Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen  
Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet  
über <http://dnb.ddb.de> abrufbar.

Ihr Kontakt zum Verlag und Lektorat:  
Software & Support Media GmbH  
entwickler.press  
Geleitsstr. 14  
60599 Frankfurt am Main  
Tel.: +49 (0)69 630089-0  
Fax: +49 (0)69 930089-89  
[lektorat@entwickler.press.de](mailto:lektorat@entwickler.press.de)  
<http://www.entwickler.press.de>

Lektorat: Sebastian Burkart  
Korrektur: Frauke Pesch  
Satz: Pobporn Fischer  
Belichtung, Druck & Bindung: M.P. Media-Print Informationstechnologie  
GmbH, Paderborn

Alle Rechte, auch für Übersetzungen, sind vorbehalten. Reproduktion jeg-  
licher Art (Fotokopie, Nachdruck, Mikrofilm, Erfassung auf elektronischen  
Datenträgern oder anderen Verfahren) nur mit schriftlicher Genehmigung  
des Verlags. Jegliche Haftung für die Richtigkeit des gesamten Werks kann,  
trotz sorgfältiger Prüfung durch Autor und Verlag, nicht übernommen wer-  
den. Die im Buch genannten Produkte, Warenzeichen und Firmennamen  
sind in der Regel durch deren Inhaber geschützt.

# Inhaltsverzeichnis

<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>5</b>
<b>Vorwort</b>	<b>9</b>
V.1 An wen richtet sich dieses Buch?	10
V.2 Über den Autor	10
V.3 Danksagung	11
<b>1 Einleitung</b>	<b>13</b>
1.1 Social! Überall?	13
1.2 Über soziale Welten	14
1.2.1 Social Networks	14
1.2.2 Social Services	15
1.2.3 Social Apps	16
1.3 Was Sie in diesem Buch erwartet	16
1.3.1 Website zum Buch	17
1.3.2 Benötigte Software	17
1.4 Entwicklung für soziale Welten	17
1.5 Grundlegende Hinweise	18
1.5.1 Entwicklerzugang und Anwendungsregistrierung	18
1.5.2 Berücksichtigung der Guidelines („Spielregeln“)	19
1.5.3 Plausibilität des Projekts	19
1.6 Es geht los!	20

<b>Teil A Integration mit Social Networks</b>	<b>21</b>
<b>2 facebook</b>	<b>23</b>
2.1 Empfohlene Ressourcen für den Einstieg	23
2.2 Struktur des API	24
2.2.1 Soziale Plug-ins	24
2.2.2 Graph-API und FQL	25
2.2.3 SDKs und „Code Inside“	26
2.3 Anwendung bei facebook registrieren	26
2.3.1 Anwendungsarten	28
2.4 Entwicklung des Basisframeworks	29
2.4.1 Hello „facebook“	30
2.4.2 Implementierung der facebook-Authentifizierung	31
2.5 Datenabfragen	43
2.5.1 Abfragen mithilfe des Graph-API	43
2.5.2 Kurzeinführung JSON	48
2.6 Komplexe Abfragen mit der FQL	63
2.7 Inhaltsveröffentlichung	81
2.7.1 Erweiterte Berechtigungen	81
2.7.2 REST-API	96
2.7.3 HTTP POST Publishing mit dem Graph-API	101
2.8 Nutzung des Messaging-Systems	115
2.9 Zusammenfassung	130
2.9.1 Mögliche Integrationszenarien	130
2.9.2 Projekt-Checkliste	130
<b>3 LinkedIn</b>	<b>133</b>
3.1 LinkedIn in für Entwickler	133
3.1.1 Empfohlene Ressourcen für den Einstieg	134
3.1.2 OAuth-Authentifizierung bei LinkedIn	134
3.1.3 Anwendungsregistrierung	134

3.2	Hello „LinkedIn“	136
3.2.1	LinkedIn-Anwendungsauthentifizierung	139
3.2.2	Serviceanbindung	144
3.2.3	API-Nutzung	146
3.3	Zusammenfassung	153
<b>Teil B Integration von Social Services</b>		<b>155</b>
<b>4</b>	<b>twitter</b>	<b>157</b>
4.1	Hello „twitter“	159
4.1.1	Nutzung des API	163
4.1.2	OAuth-Authentifizierung	166
4.1.3	Statusaktualisierung	174
4.1.4	Zugriff auf Followings und Followers	176
4.2	Zusammenfassung	185
<b>5</b>	<b>flickr</b>	<b>187</b>
5.1	Hello „flickr“	187
5.1.1	Anwendungsregistrierung	187
5.1.2	Fotosuche	188
5.2	Zusammenfassung	198
<b>6</b>	<b>YouTube</b>	<b>199</b>
6.1	Google Data API	199
6.2	Hello „YouTube“	200
6.2.1	YouTube-Anwendungsregistrierung	201
6.2.2	Abfragen von Video-Feeds	202
6.2.3	Zugriff auf Communitybeiträge	211
6.2.4	Zugriff auf Benutzerprofile	215
6.3	Zusammenfassung	218

<b>Teil C Planung und Architektur</b>	<b>219</b>
<b>7 Soziale Anwendungen planen</b>	<b>221</b>
7.1 Anwendungstyp	221
7.2 Basistechnologien	222
7.2.1 Programmierumgebung und Framework	222
7.2.2 Anwendungsarchitektur und Infrastruktur	222
7.3 Unterstützung von Standards	224
7.3.1 OpenSocial	224
7.3.2 OAuth	227
7.4 Zusammenfassung	229
<b>Nachwort</b>	<b>231</b>
<b>Stichwortverzeichnis</b>	<b>233</b>

# Vorwort

Betrachtet man die heutige Internetlandschaft, so steht eines fest: Der Hype der Social Networks und Social Services nimmt kontinuierlich seinen Lauf und wir stehen gerade erst am Beginn dieser gewaltigen technischen Revolution. Daher ist es entscheidend, die Chancen und Risiken, aber auch die Potenziale dieser neuen Technologien rechtzeitig zu identifizieren und zu erkennen, um sie bestmöglich zur Erfüllung der eigenen Bedürfnisse zu nutzen. Nein, das Buch, das Sie in Ihren Händen halten, ist keine Anleitung zur Nutzung von sozialen Angeboten und Diensten. Vielmehr wirft es einen kritischen Blick hinter die Kulissen dieser „neuen Welt“ und zeigt auf, welche Möglichkeiten sich durch den sinnvollen kombinierten Einsatz der unterschiedlichen Social Services innerhalb von Softwarelösungen ergeben. In den Vordergrund werden dabei der professionelle Einsatz im Rahmen von Businesslösungen sowie die gezielte Nutzung der unterschiedlichen Angebote als strategische Wertschöpfungsinstrumente gestellt.

Nicht zu vernachlässigen ist dabei die heutige und zukünftige Rolle der Software- und Dienstleistungsindustrie. Während kontinuierlich Trends wie Cloud Computing oder SaaS (Software as a Service) in Businesslösungen Einzug halten, werden innerhalb der Geschäftsanwendungen von morgen zunehmend Fragestellungen und Anforderungen im Bereich der Social Services auftreten. Die nächste Generation der SoftwareentwicklerInnen wird gefordert sein, gewisse Paradigmen in neue Anwendungs- und Systemkonzepte mit einfließen zu lassen und sie als „selbstverständlich“ zu betrachten, weswegen dieses Buch auch eben aufgezeigte Aspekte nicht außer Betracht lässt.

## V.1 An wen richtet sich dieses Buch?

Dieses Buch fokussiert mehrere Zielgruppen und vereinigt unterschiedliche Sichtweisen und Perspektiven gegenüber den sozialen Technologien. Zum einen richtet es sich an IT-Entscheider und Personen in strategischen Managementpositionen. In diesem Kontext soll dieses Buch Hilfestellungen bieten, wenn es darum geht, soziale Technologien im Rahmen eigener oder fremder Projekte gezielt einzusetzen.

Ergänzend dazu werden gesellschaftliche Aspekte sozialer Technologien sowie die grundlegende Funktionalität sozialer Anwendungen erläutert und im Rahmen praxisorientierter Problemstellungen beispielhaft präsentiert.

Für.NET EntwicklerInnen, die sich aktuell mit der Anbindung an soziale Dienste beschäftigen bzw. den Einsatz sozialer Technologien in zukünftigen Projekten planen, stellt dieses Buch einen effizienten und praxisorientierten Ratgeber dar. Es erläutert die grundlegende Architektur sozialer Geschäftsanwendungen, zeigt die Vorgehensweise bei Entwicklung von sozialen Clientanwendungen und gibt Hinweise auf Integrationsmöglichkeiten sozialer Funktionen in ihre eigenen Webanwendungen.

## V.2 Über den Autor



Mario Fraiß, DI(FH), geboren am 21. Juni 1985 in Graz, ist Gründer und Inhaber der FRAISS – IT Consulting und Mediendesign, ein auf Softwareentwicklung und Technologie-Innovation spezialisiertes Unternehmen mit Sitz in Graz, Österreich. Außerdem arbeitet er seit mehr als zehn Jahren als freiberuflicher Consultant, Trainer und Autor mit dem Schwerpunkt Softwareentwicklung unter .NET und bietet ergänzend dazu Expertise im Java-Umfeld und weiteren Pro-

grammiersprachen. Er betreut mittelgroße bis große Unternehmen und war unter anderem bereits als Technologieberater für Microsoft Österreich tätig. Sie erreichen ihn über seinen Blog <http://www.mariofraiss.com> sowie unter <http://www.fraiss.IT>.

Anmerkungen und Anregungen zu den Inhalten und Buchbeispielen sind erwünscht. Sie können mir diese gerne via E-Mail an meine Adresse [m.fraiss@fraiss.at](mailto:m.fraiss@fraiss.at) zukommen lassen.

Ich wünsche Ihnen viel Vergnügen beim Lesen und Durcharbeiten dieses Buches und möchte mich herzlich für den Erwerb bedanken.

### V.3 Danksagung

Ich möchte mich an dieser Stelle bei all jenen Personen bedanken, die mich im Rahmen der Bucherstellung unterstützt haben, und mich gleichzeitig bei jenen entschuldigen, die auf Grund dieses Projektes von mir vernachlässigt wurden. Gleichmaßen großen Dank möchte ich auch gegenüber meinem Lektor Sebastian Burkart, der während der Entstehung dieses Buches stets all meine Fragen beantwortet hat, sowie dem beteiligten entwickler.press-Verlagsteam aussprechen.



# 1

# Einleitung

Um einen Einstieg in das Thema der Social Services zu finden, wird im Rahmen dieses ersten Kapitels ein Überblick zum Thema Social Services gegeben und gezeigt, in welche Kategorien sich diese zusammenfassen lassen.

## 1.1 Social! Überall?

Die Beantwortung dieser Frage, bezogen auf die aktuelle Internetlandschaft sowie die derzeitigen technologische Entwicklungen, bedarf der Berücksichtigung einer Vielzahl an unterschiedlichen Faktoren. Zum einen wäre da die Tatsache, dass die Menschen in der heutigen Zeit offensichtlich ständig und überall Kommunikation betreiben wollen. Zum anderen zeigen die unterschiedlichen Anwendungen, die im Laufe der letzten Jahre im Kontext der Social Services entwickelt wurden, dass es immer wieder neue Mittel und Wege gibt, dieses Bedürfnis nach ständiger Kommunikation zu forcieren. Versucht man die anfangs gestellte Frage auf Basis dieser beiden Tatsachen zu beantworten, so wird man zu dem Ergebnis kommen: Ja, Social Services sind in der heutigen Zeit ein fixer Bestandteil unseres Alltags und nahezu überall anzutreffen. Bestätigt wird diese Antwort auch dadurch, dass erst das Aufkommen der Social Services dazu geführt hat, dass sich unser aller Leben verändert hat. Während die Social Services in der Zwischenzeit große Beeinflussung auf das Privatleben ausüben, zeigen die Erfolge, die soziale Businessnetzwerke oder kollaborative Geschäftsanwendungen verzeichnen, dass wir an dem Punkt angekommen sind, an dem die Forderung nach der Integration der sozialen Dienste in professionelle Anwendungen immer lauter wird.

## 1.2 Über soziale Welten

Im Internet gibt es eine Vielzahl an sozialen Angeboten und Dienstleistungen. Dieser Abschnitt versucht, sie in übergeordnete Gruppen einzuteilen, und geht dabei auf die unterschiedlichen Eigenschaften sowie Vor- und Nachteile ein. Sinn ist es, kurz und prägnant die Vielfalt der verfügbaren Services unterscheiden zu können.

### 1.2.1 Social Networks

Die wohl bekanntesten Vertreter innerhalb der Social World und des Web 2.0 sind die so genannten Social Networks, auch Social Communities genannt. Dabei handelt es sich um Netzwerke, innerhalb derer die User die Möglichkeit haben, eigene Inhalte zu erstellen um diese mit weiteren Usern zu teilen. Während es zu Beginn, als die ersten sozialen Netzwerke entstanden, nur möglich war, einfache Textnachrichten oder Bilder zu veröffentlichen, bieten diese heute auf Grund ihrer hohen Erweiterbarkeit unendliche viele Möglichkeiten. Die derzeit populärsten sozialen Netzwerke sind folgende:

#### Private und freizeitorientierte Netzwerke

- facebook (*www.facebook.com*)
- MySpace (*www.myspace.com*)
- StudiVZ, MeinVZ, SchülerVZ

#### Businessorientierte Netzwerke

- LinkedIn (*www.linkedin.com*)
- XING, ehemals openBC (*www.xing.com*)

Der Trend der Social Networks zeigt auch, dass diese mehr und mehr in Alltagsgeräte integriert werden, z. B. Handys und Fernseher. Oberste Zielsetzung ist es dabei stets, den Zugang zu den sozialen Netzwerken so einfach wie möglich zu gestalten. Anzumerken ist auch, dass zuneh-

mend mehr Websites um soziale Funktionalität erweitert werden, bspw. Funktionen wie „Gefällt mir“, „Teilen“ u. a.

### 1.2.2 Social Services

An zweiter Stelle sind die so genannten Social Services anzuführen. Deren Nutzung kann über die entsprechenden Anwendungswebsites erfolgen, aber auch durch entsprechende offene Schnittstellen. Diese bilden mitunter die Grundlage für die Nutzung der sozialen Dienste innerhalb eigener Applikationen und stellen ergänzend die entsprechenden Hilfsmittel dafür bereit. In der Zwischenzeit gibt es eine Vielzahl an unterschiedlichsten Services und Angeboten im Internet, wobei die nachfolgende Aufzählung einige der wichtigsten Anbieter zeigt:

#### Populäre Social Services

- Micro-Blogging-Dienst (*twitter.com*)
- Dienste im Bereich des „URL-Shortening“, (*bit.ly, t.co*)
- Dienste zur Authentifizierung (OAuth, Windows Live)
- Mapping-Services (Google-Maps, Bing-Maps)
- Bloganbieter (*wordpress.com, blogger.com*)
- Dienste zur Datenkonvertierung

Im Laufe der letzten Jahre haben sich immer wieder neue Ideen für nützliche Dienste und Anwendungsmöglichkeiten ergeben, die sich erfolgreich am Markt etablieren konnten. Oft stehen neue Services in direktem Zusammenhang mit der Veröffentlichung neuer Onlineplattformen oder dienen zur Vereinfachung von Funktionen bereits existierender Onlineangebote.

### 1.2.3 Social Apps

Das Aufkommen der sozialen Netzwerke und der sozialen Services führte zum Entstehen der so genannten Social Apps, auch soziale Anwendungen genannt. Von einer sozialen Anwendung spricht man, wenn sie bestimmte Funktionalitäten durch den kombinierten Einsatz von bereits existierenden oder neuen Social Services bereitstellt und das innerhalb von sozialen Netzwerken tut. Ein weiteres Ziel, das von diesen Anwendungen verfolgt wird, ist es, die gemeinsame, wenn möglich sogar zeitgleiche, Arbeit innerhalb der Applikation zu ermöglichen.

#### Populäre Social Apps

- Spiele, „Fun“- oder Marketinganwendungen, die innerhalb sozialer Netzwerke bereitgestellt werden (facebook.com, StudiVZ)
- Werkzeuge zur Zusammenarbeit (Google Docs, Office Live)
- Anwendungen für Screen- oder Präsentations-Sharing

## 1.3 Was Sie in diesem Buch erwartet

Wie bereits am Anfang dieses Kapitels erläutert, dient dieses Buch dazu, Konzepte näher zu bringen, mit deren Hilfe soziale Technologien innerhalb eigener Anwendungen genutzt werden können. Die einzelnen Kapitel vermitteln daher teilweise theoretisches Hintergrundwissen und zeigen anhand unterschiedlicher Praxisbeispiele, wie die Arbeit mit den jeweiligen sozialen Diensten funktioniert. Der Fokus liegt dabei auf der Entwicklung für soziale Netzwerke und der Nutzung von sozialen Diensten.

Als Programmiersprache kommen C# innerhalb des Microsoft .NET Frameworks sowie unterschiedliche Technologien wie Windows Forms, WPF (Windows Presentation Foundation), ASP.NET (Active Server Pages) und Silverlight zum Einsatz. Sollten Sie Probleme mit dem Nach-

vollziehen der einzelnen Beispiele haben, finden Sie diese auf der Website [www.socialdevelopment.at](http://www.socialdevelopment.at) auch als Download.

### 1.3.1 Website zum Buch

Sobald dieses Buch am Markt erhältlich ist, wird auch die Website zum Buch [www.socialdevelopment.at](http://www.socialdevelopment.at) freigeschaltet werden. Dort ist es möglich, bereits ergänzte Errata zu beziehen, sowie mit dem Autor in Kontakt zu treten. Möglicherweise werden von Zeit zu Zeit auch einige Ergänzungen und interessante Links zum Thema bereitgestellt. Eine Kontaktaufnahme mit dem Autor ist über die Website sowie über die E-Mail-Adresse [socialdevelopment@fraiss.at](mailto:socialdevelopment@fraiss.at) möglich.

### 1.3.2 Benötigte Software

Um die Funktionalität der Beispiele aus dem Buch zu garantieren, ist es erforderlich, dass Sie das *Microsoft .NET Framework 4.0* auf Ihrem System installieren. Sie können es unter <http://www.microsoft.com/germany/net/net-framework.aspx> unter dem Eintrag *Download* herunterladen.

Als Entwicklungsumgebung können Sie *Microsoft Visual Studio 2010* in allen Versionen einsetzen, wobei auch die Verwendung einer der kostenlosen Express-Editionen möglich ist. Sie erhalten diese unter der Adresse <http://www.microsoft.com/germany/express/download/default.aspx>. Im Rahmen der Beispiele werden unterschiedliche freie Bibliotheken von Dritten eingesetzt – die jeweiligen Bezugsmöglichkeiten werden innerhalb der einzelnen Kapitel angeführt.

## 1.4 Entwicklung für soziale Welten

Den Einstieg in das Thema des *Social Development* bildet die Nutzung von Funktionen und Möglichkeiten, die durch die unterschiedlichen sozialen Netzwerke bereitgestellt werden. Das nachfolgende Kapitel be-

fasst sich daher mit den populären Netzwerken facebook und LinkedIn. Das hat die folgenden Gründe:

- Die Anbindung an soziale Netzwerke erfolgt über ein bereits existierendes, gut dokumentiertes API (Application Programming Interface)
- Viele praktische Anwendungsfälle und Aufgabenstellungen lassen sich durch die Integration von Social-Network-Funktionalität bereits abdecken.

## 1.5 Grundlegende Hinweise

Bevor es aber mit der tatsächlichen Entwicklung losgeht, zuvor noch einige allgemein gültigen Regeln und Voraussetzungen, die vor dem Entwickeln von sozialen Anwendungen berücksichtigt bzw. erfüllt werden sollten.

### 1.5.1 Entwicklerzugang und Anwendungsregistrierung

Um eine Anwendung für ein soziales Netzwerk, einen sozialen Dienst oder eine soziale Anwendung realisieren zu können, ist im Regelfall eine Registrierung notwendig, wodurch man dazu berechtigt wird, die entsprechenden Dienste zu nutzen. Nach erfolgreichem Abschluss erhält man einen so genannten *Private Key*. Dieser wird von den einzelnen Anbietern im Rahmen eines schlüsselbasierten Verfahrens eingesetzt, um die Anwendung dadurch authentifizieren bzw. deren Integrität gewährleisten zu können und vor möglichem Missbrauch zu schützen. Wie oft der Registrierungsvorgang wiederholt werden muss, hängt vom jeweiligen Anbieter ab. Einige verlangen eine Registrierung pro Entwickler, andere wiederum pro Anwendung. Man unterscheidet also zwischen den folgenden Registrierungsmechanismen:

- Registrierung auf Basis der Entwickleridentifikation
- Registrierung auf Anwendungsbasis
- Registrierung auf Basis der eingesetzten Domain

### 1.5.2 Berücksichtigung der Guidelines („Spielregeln“)

Vor dem Entwicklungsbeginn von sozialen Anwendungen empfiehlt es sich, die jeweiligen Richtlinien, die durch die einzelnen Anbieter veröffentlicht werden, zu lesen. Sie beinhalten teils sehr interessante Informationen für Entwickler sowie mögliche Ausschlussgründe für eingereichte bzw. veröffentlichte Anwendungen. Diese Ausschlussgründe können im schlechtesten Fall dazu führen, dass die Anwendung ohne Angabe von Gründen durch den jeweiligen Anbieter entfernt wird, was besonders im Rahmen professioneller und geschäftsorientierter Anwendungen vermieden werden sollte. Meistens werden die *Guidelines* innerhalb der Entwicklerbereiche der Anbieter bereitgestellt. Nachfolgend die Adressen zu den Guidelines einiger populärer Anbieter:

- facebook  
<http://developers.facebook.com/policy/>
- LinkedIn  
<http://developer.linkedin.com/docs/DOC-1091>
- YouTube  
<http://code.google.com/apis/youtube/terms.html>
- twitter  
[http://dev.twitter.com/pages/api\\_terms](http://dev.twitter.com/pages/api_terms)
- OpenSocial  
<http://code.google.com/apis/opensocial/terms.html>

### 1.5.3 Plausibilität des Projekts

Bevor Sie mit der aktiven Umsetzung einer sozialen Anwendung bzw. mit deren Anbindung beginnen, sollten Sie Ihre Idee bzw. Ihr Konzept genauestens hinterfragen. Nutzen Sie Suchmaschinen und vergewissern Sie sich, dass es Ihre Anwendung in der geplanten oder einer ähnlichen Form noch nicht gibt. Das Social Web wächst schnell und niemand wird Ihre Anwendung bzw. Ihr Angebot nutzen, sofern es in abgewandelter

oder gleicher Form bereits existiert. Durchsuchen Sie auch bereits existierende Netzwerke und Foren, um sicherzustellen, dass Ihre Anwendung tatsächliche eine Bereicherung für soziale Netze darstellt – niemand wird Ihnen dankbar sein, wenn Sie der x-te Anbieter einer bereits bekannten Anwendung sind.

## 1.6 Es geht los!

An dieser Stelle bleibt mir nur noch, Ihnen viel Vergnügen und entsprechenden Lernerfolg beim Durcharbeiten der Beispiele dieses Buches zu wünschen.

---

**HINWEIS:** Sämtliche Rückmeldungen des Servers in den nachfolgenden Beispielen müssen in der Form ähnlich sein, unterscheiden sich aber in jedem Fall durch die übermittelten Daten, da Sie die Anwendung mit einem Ihrer eigenen Accounts ausführen. Formulierungen wie „folgende Antwort/Rückmeldung“ sind daher im Sinne von „ähnliche/r Antwort/Rückmeldung“ zu verstehen.

---

# Teil A

## Integration mit Social Networks

Der erste Teil dieses Buches befasst sich mit der Entwicklung von Anwendungen, die Funktionalität von unterschiedlichen Social Networks integrieren. Für Anwendungen dieser Art gilt es, Voraussetzungen bzw. Einschränkungen zu beachten:

- Eine Anwendung, die Funktionalität von sozialen Netzwerken oder Diensten nutzen möchte, muss sich bei Start der Anwendung immer authentifizieren.
- Sofern benutzerbezogene Mitteilungen versendet oder Informationen abgerufen werden sollen, muss die Verbindung über ein entsprechendes Benutzerkonto hergestellt werden.
- Anwendungen müssen den Richtlinien folgen, die durch die jeweiligen Anbieter gefordert werden.



# 2 facebook

Wenn heutzutage von sozialen Anwendungen gesprochen wird, spricht man damit implizit über *facebook*. Facebook selbst bietet aber weit mehr Möglichkeiten, als den meisten Nutzern bewusst ist. Haben Sie schon einmal daran gedacht, facebook für folgende Tätigkeiten zu nutzen:

- Erstellen einer grafischen Abbildung von Kundenbeziehungen und Partnernetzwerken
- Automatisches Senden von Informationen zu Sonderangeboten und Aktionen durch Integration in das eigene CRM-System
- Erstellen von automatische Auswertungen, die das eigene Geschäft betreffen, und das mit aktuellem Datenbestand
- Untersuchen der Kundenbindung zur Konkurrenz

Solche Fragestellungen und viele mehr lassen sich durch den kreativen Einsatz von facebook und anderen sozialen Diensten im Handumdrehen beantworten – und das ganz ohne teure Marktforschungskampagnen. Wie, das lernen Sie anhand von praxisorientierten Beispielen in diesem Kapitel.

## 2.1 Empfohlene Ressourcen für den Einstieg

Bevor Sie mit der eigentlichen Entwicklung beginnen, sollten Sie sich mit dem Thema „facebook Development“ im Allgemeinen auseinandersetzen. Machen Sie sich mit der grundlegenden Anwendungsstruktur vertraut und eignen Sie sich notwendiges Basiswissen an. Einen guten Einstieg dazu bieten Ihnen die nachfolgend angeführten Adressen:

- Facebook-Entwicklerportal  
*<http://developers.facebook.com/>*
- Facebook-Entwicklungsdokumentation  
*<http://developers.facebook.com/docs/>*

## 2.2 Struktur des API

Innerhalb des facebook-API wird prinzipiell zwischen zwei unterschiedlichen Entwicklungsbereichen unterschieden:

- Bereitstellung sozialer Plug-ins
- Anbindung/Nutzung des Graph-API

Während so genannte soziale Plug-ins dafür zuständig sind, bestimmte Funktionen aus dem Netzwerk innerhalb der eigenen Website bereitzustellen, so bildet das Graph-API die Grundlage für die dahinter liegenden Datenobjekte. Die Nutzung dieser Technologien wird ergänzend dazu durch zahlreiche SDKs und frei erhältliche Bibliotheken vereinfacht.

### 2.2.1 Soziale Plug-ins

Facebook bietet die einfache und schnelle Möglichkeit, soziale Funktionalität aus dem Netzwerk innerhalb der eigenen Website bereitzustellen. Dafür existieren derzeit acht unterschiedliche Social Plug-ins:

- Like-Button (Gefällt mir)
- Recommendations (Empfehlungen)
- Login-Button (Anmeldung via Facebook)
- Comments (Kommentare)
- Activity Feed (Aktivitäten)
- Like-Box (Erweiterte Form von Gefällt mir)
- Facepile (Benutzerbilder bereits angemeldeter facebook User)
- Live Stream (Live-Unterhaltungen)

Sie werden sich im Rahmen dieses Buches nicht weiter mit den sozialen Plug-ins auseinandersetzen, da deren Verwendung meist recht einfach und mit nur wenig zusätzlichem Programmieraufwand möglich ist.

---

**HINWEIS:** Weitere Informationen bezüglich der sozialen Plug-ins und wie Sie diese verwenden können, finden Sie unter <http://developers.facebook.com/plugins>.

---

### 2.2.2 Graph-API und FQL

Das Graph-API ist das wichtigste Instrument, wenn es um die Entwicklung von Anwendungen für und rund um facebook geht. Sie bietet alle notwendigen Schnittstellen und Datenstrukturen, um den Datenbestand des Netzwerks zu nutzen – d. h. Sie werden im Rahmen der folgenden Praxisbeispiele das Graph-API erlernen, um damit Anfragen an facebook zu richten.

Ergänzend dazu werden Sie die so genannte Facebook Query Language (FQL) dazu nutzen, um diese Anfragen, ähnlich wie im Rahmen eines Datenbanksystems in einem der Sprache SQL ähnlichen Stil zu formulieren. Ein mögliches Statement wäre bspw. das folgende:

```
SELECT name FROM user WHERE uid = me()
```

Welche Möglichkeiten die FQL bietet und wie Sie diese im Rahmen von .NET nutzen können, auch das werden Sie im Rahmen der bevorstehenden Praxisbeispiele erarbeiten. Diese beiden Themen werden im Rahmen dieses Kapitels ausführlich behandelt.

---

**HINWEIS:** Weitere Informationen bezüglich des Graph-API finden Sie unter <http://developers.facebook.com/docs/reference/api/> bzw. über die FQL unter <http://developers.facebook.com/docs/reference/fql/>.

---