# Uthelm Bechtel

# iPad 2

# Das Handbuch



# **Das Netzwerk einrichten**

Für viele Dienste auf dem iPad wird eine Internet-Verbindung benötigt. Um diese nutzen zu können, müssen Sie – je nach Modell des iPads – die Verbindung über ein lokales Wi-Fi-Netzwerk einrichten oder zusätzlich als zweite Möglichkeit über das Mobilfunk-Netzwerk.

## Wi-Fi

Finrichter

Alle Modelle des iPads können über ein Wireless-LAN-Netzwerk mit dem Internet verbunden werden. Wi-Fi bzw. WLAN (Wireless Local Area Network) – bei Apple auch AirPort genannt – ist die kabellose Variante des lokalen Netzwerk-Standards Ethernet. Die Funk-Netzwerk-Verbindung ist für kurze Distanzen, z.B. innerhalb eines Gebäudes, ausgelegt.

 Über Wi-Fi können Sie Ihr iPad zuhause über Ihren Internetzugang mit dem Internet verbinden. WLAN ist mittlerweile praktisch mit jedem der DSL-Router möglich, die von den Anbietern von Internetzugängen mitgeliefert werden. Zum Herstellen des Wi Fi-Netzwerkes können aber auch WLAN-Adapter an ein vorhandenes Netzwerk oder an einen DSL-Router mit Ethernet-Schnittstelle angeschlossen werden.

- Über Wi-Fi kann das iPad auch mit anderen Netzwerk-Geräten im lokalen Netzwerk verbunden werden, beispielsweise für den Datenaustausch mit einem PC, zum Drucken oder um Fotos, Musik oder Filme über AirPlay abzuspielen. Mehr hierzu lesen Sie in den Kapiteln Audio- und Videoausgabe über Funk mit AirPlay und Bluetooth«, Seite 253; Abatenaustausch«, Seite 222; Abatenaustausch«, Seite 234.
- In Cafés, Hotels oder an öffentlichen Orten finden sich häufig so genannte »Hot Spots« – teils kostenfrei, teils aber auch kommerziell – die dort einen Internet-Zugang über Wi-Fi ermöglichen.

#### Wi-Fi einrichten

- Befindet sich das gewünschte Netzwerk in der Liste, tippen Sie dieses Netzwerk an.
   Wenn das Netzwerk nicht verschlüsselt ist, ist hiermit die Verbindung hergestellt.
- 2 Bei einem verschlüsselten Netzwerk geben Sie im nächsten Schritt das Netzwerk-Passwort ein.
- Tippen Sie die Taste »Verbinden«. Damit ist die Verbindung hergestellt.

Zu kommerziellen Hotspots kann die Verbindung meist ohne Passwort hergestellt werden. Sie leiten dann zu einer Internetseite weiter, in der dann Daten für die Anmeldung oder Bezahlung eingegeben werden müssen.

# Mit einem unsichtbaren Netzwerk verbinden

Mit einem unsichtbaren Wi-Fi-Netzwerk verbinden Sie sich, indem Sie auf der Seite »Wi-Fi« den Punkt »Andere …« wählen.

- Geben Sie den Namen des Netzwerks ein.
- Wenn das Netzwerk eine Verschlüsselung besitzt, tippen Sie auf »Sicherheit« und wählen Sie die Verschlüsselungsmethode aus der Liste aus.
- Wechseln Sie mit der Schaltfläche »Anderes Netzwerk« zurück und geben Sie das Passwort ein.
- 4 Tippen Sie die Taste »Verbinden«, um die Verbindung herzustellen.



 In der Einstellungen-App können Sie das gewünschte Wi-Fi-Netzwerk auswählen.

#### Netzwerk-Einstellungen für Wi-Fi

Nach dem Anlegen eines Wi-Fi-Netzwerks ist die TCP/IP-Verbindung über DHCP vorgegeben. In den meisten Fällen ist dies die richtige Einstellung.

Unter Umständen aber werden für die TCP/ IP-Verbindung spezielle Einstellungen benötigt, die Ihnen der Administrator des Netzwerks mitteilen muss. Mit einem Tipp auf ③

	Pad S	12:11		
	Einstellungen	Wi-Fi-Netzwerke	Ut	
	Flugmodus			
	🛜 Wi-Fi Ut	Dieses Netzwerk ignorieren		
	Ortungsdienste Ein	IP-Adresse		
	Helligkeit & Hintergrund	DHCP	BootP	Statisch
	Bilderrahmen	IP-Adresse		192 168 2 121
	Allgemein	Teilnetzmaske		255 255 255 0
	Mail, Kontakte, Kalender	Bouter		192 168 2 1
•	Safari	DNS 192 168 2 1		
	iPod	Such-Domains speedport.ip		
	Video	Client-ID		
	😥 Fotos			
	FaceTime	Lease erneuern		
	Notizen	HTTP-Proxy		
	Store	Aus	Manuell	Autom.
	Apps			
	AirVideoFree			

rechts in der Liste der Netzwerke können Sie für die gewählte Verbindung die Netzwerk-Einstellungen vornehmen. Neben DHCP (Dynamic Host Connection Protocol) kann hier auch die Verbindung über BootP gewählt oder eine manuelle Konfiguration mit statischen IP-Adressen eingerichtet werden.

Wenn Sie keine Einstellung vornehmen, entspricht dies der Einstellung »IP-Adresse automatisch beziehen« und »DNS-Serveradresse automatisch beziehen« unter Windows bzw. »DHCP« unter Mac OS X.

Hier kann außerdem bei Problemen beim Herstellen der Verbindung zu einem Wi-Fi-Netzwerk überprüft werden, ob der Server dem iPad überhaupt eine IP zugewiesen hat. Findet sich hier kein Eintrag oder eine Adresse, die mit 169.254. beginnt, ist kein DHCP-Server erreichbar.

#### **DHCP oder BootP**

Bei DHCP oder BootP werden die IP-Adresse und die Teilnetzmaske von einem Server bezogen, sobald die Wi-Fi-Verbindung zu diesem hergestellt ist. Diese Daten müssen nicht manuell eingegeben werden. Bei einer Konfiguration über DHCP wird in der Regel auch der DNS-Server dem iPad vom Server mitgeteilt. Falls weitere Einstellungen notwendig sind, erfragen Sie diese beim Administrator des Netzwerks:



- DNS (Domain Name Server, bei DHCP optional)
- Eventuell kann eine Suchdomain, eine DHCP-Client-ID oder die Einrichtung eines Proxy vorgegeben werden.

Mit dem Befehl »Lease erneuern« können Sie eine neue IP-Adresse vom DHCP-Server beziehen.

#### Statisch

Für die Konfiguration mit einer statischen IP-Adresse benötigen Sie folgende Daten vom Administrator des Netzwerks:

- IP-Adresse
- Teilnetzmaske (unter Windows wird der Begriff »Subnetzmaske« verwendet)
- Router (unter Windows wird der Begriff »Gateway« verwendet.)
- DNS (Domain Name Server)
- Eventuell kann auch eine Suchdomain vorgegeben werden und eine Proxy-Konfiguration

»Statisch« auf dem iPad entspricht der Einstellung »Folgende IP-Adresse verwenden:« unter Windows und »Manuell« unter Mac OS X.

#### Automatische Verbindungen

Für die automatische Verbindungsherstellung mit Wi-Fi-Netzwerken stehen im iOS verschiedene Optionen zur Verfügung.



- Bei aktivierter Option weist das iPad auf Netzwerke hin.
- Das iPad verbindet sich automatisch mit bekannten WLAN-Netzen, wenn diese verfügbar sind.
- Ist kein bekanntes Netzwerk verfügbar, erscheint beim Versuch, Daten aus dem Internet zu laden, eine Meldung, dass keine Internet-Verbindung möglich sei.
- Bei aktivierter Option »Auf Netze hinweisen« in der Einstellungen-App unter »Wi-Fi« erscheint statt dessen eine Liste der verfügbaren Netzwerke. Mit einem Tipp auf ein Netzwerk in der Liste kann dieses direkt aktiviert werden.
- In den Netzwerkeinstellungen für ein bestimmtes Netzwerk (in der Einstellungen-App unter »Wi-Fi« mit einem Tipp auf Ø für das gewünschte Netzwerk) können Sie bestimmen, dass das gewählte Netz- werk ignoriert und zukünftig keine automa- tische Verbindung mehr zu diesem aufge-baut wird. Falls Sie später noch einmal mit



In einer Datenbank verzeichnete Wi-Fi-Hotspots in der Umgebung (hier in der App »Wi-FI HD free«)

> dem Netzwerk verbinden wollen, müssen Sie die Einrichtung wieder komplett neu vornehmen.

 Bei einem Netzwerk, das auf einem PC eingerichtet wurde (Ad-Hoc- oder Computer-zu-Computer-Netzwerk), können Sie die automatische Verbindung für das ausgewählte Netzwerk temporär aktivieren.

#### Wi-Fi deaktivieren

Einrichten

Die Wi-Fi-Schnittstelle können Sie in der Einstellungen-App auf der Seite »Wi-Fi« unter dem Punkt »Wi-Fi« bei Bedarf komplett deaktivieren (vgl. 💷 »Flugmodus«, Seite 47).

## 3G – UMTS

iPad-Modelle mit 3G-Modul können zusätzlich über ein Mobilfunknnetz angebunden werden. Für schnelle Datenverbindungen wird UMTS (Universal Mobile Telecommunications System) verwendet. Für die Verbindung benötigen Sie die SIM-Karte eines Mobilfunkanbieters, die separat zu erwerben ist.

Das Mobilfunknetz besteht aus vielen Funkzellen, die über das gesamte Land verteilt sind, sodass theoretisch an jedem Ort eine Internetverbindung möglich ist. Allerdings weisen die UMTS-Netze besonders im ländlichen Raum – je nach Anbieter mehr oder weniger große – Lücken auf. (Auf den

	mTelekom.de අ	13:06	88 % 📟
	Einstellungen	Mobile Daten APN-Einstellungen	
	Flugmodus	Mobile Daten	
	Wi-Fi AirPortExtreme	APN internet.t-mobile	
	Benachrichtigungen Ein	Benutzername tmobile	
	Ortungsdienste Ein	Kennwort ••	
	Netzbetreiber Telekom.de >		
•	Mobile Daten		
	🙀 Helligkeit & Hintergrund		
	Bilderrahmen		
	Allgemein		
	Mail, Kontakte, Kalender		
	Mana Safari		
	🐻 iPod		
	Wideo Video		
	👷 Fotos		
	FaceTime		

 APN-Einstellungen f
ür ein Mobilfunk-Netzwerk

Internetseiten der Anbieter finden Sie Karten, die die Netzabdeckung zeigen.) Die Verbindungsgeschwindigkeiten sind außerdem in der Regel geringer, als die von WLAN-Netzwerken bzw. dem dahinter sitzenden Internetzugang über DSL oder Kabel. Ist kein UMTS-Netz verfügbar, wird auf das langsamere GSM-Netz ausgewichen. Welcher Verbindungstyp aktiv ist, erkennen Sie am Symbol in der Statusleiste (in Klammern die maximal mögliche Verbindungsgeschwindigkeit):

- 3G: UMTS
   (384 kbit/sec; 7,2 Mbit/sec mit HSDPA)
- E: EDGE (220 kbit/sec)
- O: GPRS (55 kbit/sec)

#### **3G einrichten**

Die Verbindung mit dem Mobilfunknetz muss nur einmal eingerichtet werden.

- Nachdem Sie die die Micro-SIM-Karte eingesetzt haben, müssen Sie eventuell Einstellungen für den Datennetz-Zugang vornehmen.
- In der Einstellungen-App auf der Seite »Mobile Daten« wählen Sie dafür den Punkt »APN-Einstellungen«.
- Oort geben Sie den Namen des APN Ihres Anbieters ein und, falls notwendig, einen Benutzernamen und ein Passwort.



▲ UMTS-Netzabdeckung (am Beispiel von t-mobile in Deutschland)

#### Roaming

Für Internet-Verbindungen über das Mobilfunknetz im Ausland wird das so genannte Roaming verwendet. Mittels Roaming können Sie sich mit Ihrer vorhandenen SIM über das Mobilfunknetz eines ausländischen Anbieters in das Intenet einwählen. Da Roaming aber in der Regel mit erheblichen Mehrkosten verbunden ist, kann es in der Einstellungen-App auf der Seite »Mobile Daten« deaktiviert werden. Oben links in der Statusleiste und in der Einstellungen-App unter dem Punkt »Netzbetreiber« wird der Name des Netzes angezeigt, mit dem das iPad aktuell verbunden ist.

#### **3G deaktivieren**

Die 3G-Schnittstelle kann in der Einstellungen-App auf der Seite »Mobile Daten« unter dem Punkt »Mobile Daten« ein- und ausgeschaltet werden (vgl. III »Flugmodus«, Seite 47).



## VPN

VPN (virtuelles privates Netzwerk) bietet die Möglichkeit, über das Internet auf ein lokales Netzwerk zuzugreifen, als wäre das iPad Teil dieses Netzwerks (z.B. ein Firmen- oder Universitätsnetzwerk oder, wenn auf dem DSL-Router eine entsprechende VPN-Server-Software installiert und eingerichtet ist, auf das eigene Netzwerk zu Hause). VPN richten Sie auf dem iPad in der Einstellungen-App unter »Allgemein« unter »Netzwerk« ein. Die dafür notwendigen Daten erfragen Sie bei dem Administator des VPN-Zugangs.

#### VPN 🕤 Wi-Fi e E Ortun Konfiguration Wol Mot Helligke L2TP РРТР IPSec Bilde Beschreibung PPTP Allge peter.dyninet.de Server 👿 Mail Safar 0 RSA-SecuriD iPod Kennwort ..... Video Verschlüsselune Autom, > . Fotos Für alle Dater • FaceTi Proxy A .... Manuall Auton Q w Е R U 0 Ρ Ð z L D G A S E н κ L Return Х С В N М $\Diamond$ ?123 ..... ?123 Einrichten eines VPN-Tunnels

Fluamodus

## Flugmodus

Im Flugmodus werden alle Funk-Dienste des iPads deaktiviert. Der Flugmodus wird in der Einstellungen-App direkt mit dem obersten Eintrag in der Liste links ein- und ausgeschaltet. Bei aktiviertem Flugmodus können Wi-Fi oder Bluetooth in der jeweiligen Einstellung wieder aktiviert werden.