

# Big Brother im Netzwerk

Wenn heute vom vernetzten Heim die Rede ist, denken die meisten entweder an Internet-Kühlschränke oder Videosever. Doch es gibt einen anderen Aspekt, der selten genannt wird, aber nicht zuletzt auch für viele Immobilienbesitzer sehr wichtig ist. Dabei geht es um Sicherheit und Kontrolle (Markus Mizgalski/ds)

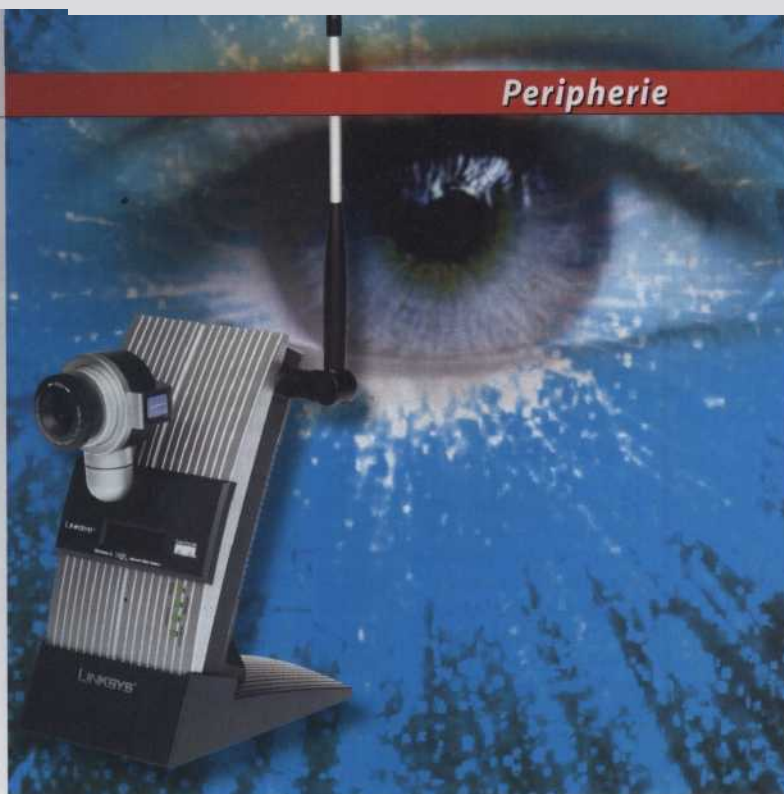
Die Kontrolle der eigenen vier Wände spielt für immer mehr Menschen eine große Rolle; nicht zuletzt, weil das Sicherheitsbewusstsein gestiegen ist. Dabei spielt es zunächst keine Rolle, ob Sie sich für den Fall eines Einbruchs wappnen möchten oder endlich wissen wollen, welcher Nachbarhund ständig Ihre Garageneinfahrt verunziert. Fakt ist, dass es durchaus gute Gründe geben kann, bestimmte Räume oder Vorgänge im Blick zu behalten. Fakt ist ebenfalls, dass ein Netzwerk Ihnen bei diesem Vorhaben hervorragende Dienste leisten kann – vorausgesetzt, Sie legen erst einmal fest, was Sie von Ihrem elektronischen Auge überhaupt erwarten.

## Kameratypen

Die typischen Überwachungskameras, die Sie beispielsweise in verschiedensten Preisklassen bei Elektronik-Versendern wie Conrad ([www.conrad.de](http://www.conrad.de)) oder auch im Fachhandel für Sicherheitslösungen kaufen können, geben ein Videosignal aus. Das bedeutet, dass Sie zum Betrachten der Bilder ein entsprechendes Endgerät benötigen: entweder einen Monitor oder eine spezielle Karte für den PC, die es in günstiger Ausführung beispielsweise von Microboss ([www.microboss.de](http://www.microboss.de), 79 Euro) gibt. Diese Art der Überwachung ist jedoch zum Nachrüsten schlecht geeignet, weil Sie dafür gesonderte Kabel (Koaxialkabel) benötigen und diese verlegt werden müssen. Praktischer sind da schon Kameras, die sich in ein bestehendes Kabelnetzwerk oder in ein WLAN einbinden lassen.

## Netzwerkcameras

Der Unterschied zwischen Netzwerkcameras und allen anderen Kameratypen besteht darin, dass Ersterer über eine IP-Adresse angesprochen werden und sich daher – genau wie Netzwerkdrucker – in ein LAN integrieren lassen. Ob das mittels Kabel oder Wireless geschieht, ist unerheblich; wichtiger ist, dass diese Kameras Datenpakete mit Bilddaten liefern, die ohne zusätzliche Hardware von jedem PC verarbeitet werden können. Damit sind solche Geräte eigenständige kleine Ser-



ver, was sich leider auch im Preis niederschlägt. Denn selbst die preiswerten Modelle wie etwa die ALL2200 von Allnet ([www.allnet.de](http://www.allnet.de)) liegen schon bei etwa 120 Euro. Dafür bekommen Sie dann aber kaum mehr Funktionalität als bei jeder durchschnittlichen USB-Webcam. Diese können Sie übrigens auch zur Überwachung verwenden – wir zeigen Ihnen, wie das funktioniert. Der Aufwand ist allerdings höher als bei den echten Netzwerkkameras, und die teureren Modelle verfügen dann auch über weitaus mehr Features. So kann beispielsweise die M10D-Secure von Mobotix ([www.mobotix.de](http://www.mobotix.de)) auch Sprache in beide Richtungen übertragen, aufgezeichnete Bilder speichern oder via ISDN telefonisch Alarmierungen vornehmen. Außerdem lässt sich der Bereich des Bildes eingrenzen, in dem bei Bewegungen eine Aktion stattfinden soll. Für so viel Funktionalität sind allerdings auch 1.250 Euro fällig. Dafür bekommen Sie im Fall der M10D aber auch eine für den Außenbereich taugliche Kamera, was sicherlich für den einen oder anderen Immobilienbesitzer interessant sein dürfte. Denn ansonsten lassen sich die meisten anderen Geräte nur mit teuren Zusatzgehäusen wetterfest machen.

## Kameras und WLAN

Es ist durchaus denkbar, dass der vorgesehene Standort für eine Kamera nicht per Netzwerkkabel erreichbar ist. In einem solchen Fall bietet sich WLAN an.

Leider sind nicht alle Kameras funktnetztauglich, was sich vor allem dann negativ bemerkbar macht, wenn Sie Wert auf bestimmte Funktionen legen, die es bei den derzeit erhältlichen WLAN-Kameras nicht gibt. Hier kommen Sie mit einer so genannten WLAN-Bridge weiter, die eine Schnittstelle zwischen Kabel- und Funknetz bildet. Das ist zwar etwas aufwändig, aber letztlich nicht



Die ALL1670 der Firma Allnet überträgt ihre Daten per Powerline. So genügt eine Steckdose, um Bilder innerhalb eines gesamten Stromnetzes zur Verfügung zu stellen. Quelle: Allnet

anders zu lösen. Für die vielen Aufgaben reicht jedoch auch eine echte WLAN-Kamera. Das gilt besonders, wenn diese auch noch dreh- und schwenkbar ist, sodass Sie damit ein sehr breites Feld im Blick behalten können.

Überwachung, Beobachtung oder nicht zuletzt auch Webcam-Streaming für einen Internet-Chat sind ideale Aufgaben für ein Netzwerk in Verbindung mit einer Kamera. Wir zeigen Ihnen nun, wie Sie dabei vorgehen. ■



Die etwa 540 Euro teure DCS-5300G von D-Link gehört zu den eher preiswerten, aber durch ihre Dreh- und Schwenkbarkeit trotzdem leistungsfähigen WLAN-Kameras

Quelle: D-Link



## So geht's

### Räume und Objekte mit einer USB-Webcam überwachen

Wenn Sie nicht viel Geld investieren möchten, können Sie auch eine handelsübliche USB-Webcam verwenden, um einen Raum zu überwachen. Installieren Sie dazu die Kamera mit allen Treibern und dann das Programm VisionGS PE von der Heft-CD.

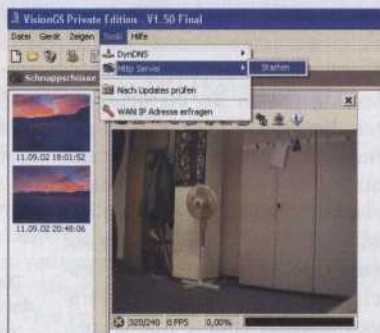
**1.** Nach dem Start von VisionGS PE wählen Sie zunächst unter „Datei/Geräte“ den Punkt „Neues Gerät“. Im nun aufpoppenden Dialog aktivieren Sie den Punkt „Lokale Kamera“. Klicken Sie dann auf „Weiter.“



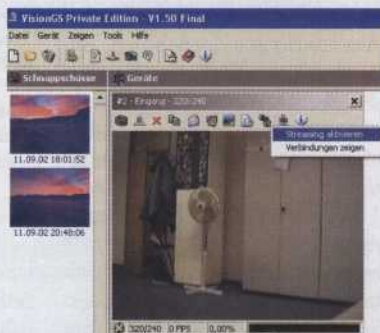
**2.** Wählen Sie nun die entsprechende Kamera aus. Im nächsten Dialog geben Sie der Kamera einen Namen und stellen die Auflösung und die gewünschte Ansicht ein. Klicken Sie auf „Beenden“. Die Kamera wird initialisiert und Sie sehen das Livebild.



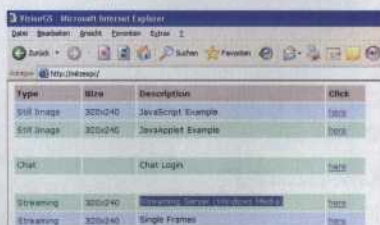
**3.** Wechseln Sie nun in den Dialog „Tools“ und gehen Sie zu „Http-Server“. Klicken Sie auf „Starten“.



**4.** Klicken Sie jetzt im Videofenster auf das Icon „Streaming aktivieren“ und dann auf „Streaming aktivieren“. Das Bild verschwindet kurz, erscheint dann aber wieder. Jetzt kann Ihr Rechner Streams senden.



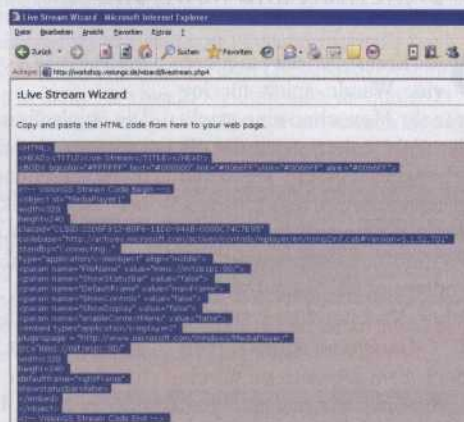
**5.** Um von einem beliebigen Rechner im Netz auf die Streams zuzugreifen, öffnen Sie auf dem Streaming-PC den Browser und geben den Rechnernamen oder die IP-Adresse ein. Jetzt erscheint eine Webseite, auf der Sie den Link „Streaming Server (Windows Media)“ anklicken. Auf der nächsten Seite folgen Sie dem Link „online wizard“. Wichtig: Der Rechner muss dafür im Netz sein.



**6.** Wählen Sie zunächst den Link „Streaming Server“. Geben Sie in dem nun folgenden Formular den Namen oder die IP-Adresse Ihres Rechners an. Die Port- und Videoparameter können Sie so lassen; unten selektieren Sie „A whole website“. Klicken Sie nun auf „Lets Go Create“.



**7.** In dem grauen Feld haben Sie nun den kompletten Quelltext für eine Webseite, die Ihnen die Kamerabilder liefert. Kopieren Sie diesen Text in die Zwischenablage.



**8.** Öffnen Sie nun den Editor (notepad.exe) und fügen Sie den Quellcode aus der Zwischenablage ein. Anschließend wird die Datei im Unterordner „HTML“ im Programmordner von VisionGS gespeichert. Vergeben Sie einen sinnvollen Namen und verwenden Sie als Endung „.html“. Dazu müssen Sie bei „Dateityp“ „Alle Dateien“ auswählen, da die Datei sonst als Text gespeichert wird.



**9.** Wenn Sie nun bei einem beliebigen PC in Ihrem Netzwerk im Internet Explorer den Namen des Streaming-Servers zusammen mit dem Namen der gerade erstellten Datei folgendermaßen eingeben: **http://xxx/mycam.html** (wobei xxx für den von Ihnen verwendeten Rechnername und mycam.html für den Dateinamen steht), bekommen Sie den Stream in Ihrem Browser angezeigt. Bei der Freeware-Version ist das Streaming aber auf fünf Minuten pro Sitzung limitiert; die unbeschränkte Version kostet allerdings auch nur 24,95 Euro.





So geht's

## WLAN-Kameras im Netzwerk zur Überwachung einrichten

Es gibt zwei Arten von WLAN-Kameras, die unterschiedlich verwendet werden. Die einfache Variante sieht so aus, dass die Kamera als Access Point agiert. Das zeigen wir Ihnen am Beispiel der WVC54G von Linksys ([www.linksys.de](http://www.linksys.de)). Beim zweiten Verfahren wird die Kamera an einem Access Point oder Router angemeldet. Hierfür nutzen wir die D-Link DCS-5300W ([www.dlink.de](http://www.dlink.de)).

### Kamera mit Access Point einrichten

Zur Vorbereitung genügt es, die Kamera an den gewünschten Ort zu stellen und dann mit dem Stromnetz zu verbinden. Der Rest läuft dann von einem PC mit WLAN-Karte aus.

**1.** Schalten Sie die Kamera ein. Im Frontdisplay wird Ihnen nun die IP-Adresse angezeigt. Geben Sie der WLAN-Karte in Ihrem Notebook oder PC eine Adresse, die zum gleichen Subnetz gehört, also beispielsweise 192.168.1.22. Stellen Sie nun über das zu Ihrer WLAN-Karte gehörende Tool eine Verbindung zur Kamera her. Lassen Sie sie dazu suchen und klicken Sie dann auf „Verbinden“.

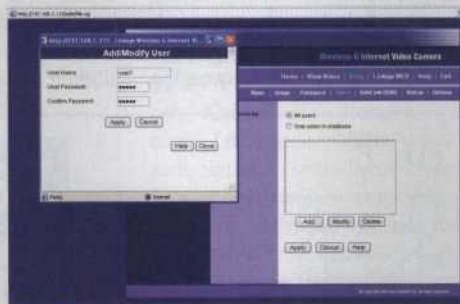


**2.** Starten Sie als Nächstes das Linksys Viewer & Recorder Utility, das bei der Kamera im Lieferumfang ist. Klicken Sie im ersten Fenster auf „Find“. Die Kamera wird gesucht.



**3.** Hat das Tool die Kamera gefunden, klicken Sie auf „Add“. Jetzt wurde sie der Kamera-Liste hinzugefügt. Über den Button „View“ lässt sich nun das Livebild betrachten. Mit den Steuertasten können Sie jetzt eine Aufnahme starten oder einen Schnappschuss machen.

**4.** Geben Sie im Browser die IP-Adresse der Kamera ein. Sie gelangen nun in das Konfigurationsmenü. Rufen Sie hier das Register „Users“ auf und aktivieren Sie „Only users in database“.



Über „Add“ richten Sie nun einen Benutzer samt Passwort ein. Jetzt ist gewährleistet, dass nicht jeder die Kamerabilder sehen kann. Diese Daten müssen jetzt auch bei dem Viewer & Recorder Utility eingeben.

### Kamera in ein WLAN einbinden

Um eine Kamera in das Netz einzubinden, müssen Sie diese zunächst mittels Netzwerkkabel an den Router hängen. Beim Router wiederum muss der DHCP-Server aktiviert sein. Installieren Sie dann auf einem beliebigen Rechnern im Netz die Konfigurationssoftware.

**1.** Starten Sie das mitgelieferte Tool, mit dem Sie die IP-Adresse der Kamera herausfinden können. Geben Sie die IP-Adresse dann in der Adressleiste des Browsers ein. Klicken Sie nun im Konfigurationsfenster der Kamera links auf den Button „Configuration“ und dann auf das Register „Advanced“.



**2.** Im unteren Teil des Fensters vergeben Sie nun die gleiche SSID, die auch der Router/Access Point hat. Die restlichen Einstellungen können Sie so lassen; ist Ihr Netz WEP-verschlüsselt, aktivieren Sie „Data Encryption“ und stellen dann die Schlüsseleinstellungen so ein, wie sie auch beim Router vorhanden sind.



**3.** Wenn Sie links den Punkt „Mail & FTP“ anklicken, können Sie hier eine E-Mail-Adresse eingeben, die bei einer Bewegungserfassung angeschrieben wird. Zusätzlich können Sie einen FTP-Server einrichten, auf den die Aufnahmen transferiert werden.



**4.** Unter „Motion Detection“ können Sie mittels des Buttons „New“ ein oder mehrere Fenster aufziehen. Damit wird die Kamera so konfiguriert, dass sie nur dann reagiert, wenn innerhalb dieser markierten Bereiche eine Bewegung erfasst wird.



**5.** Weiterhin lässt sich festlegen, wie schnell sich die Kamera bewegen soll. Über die Auto-Funktionen (PAN und Patrol) ist es zudem möglich, einen Raum komplett überwachen zu lassen.

**6.** Wichtig ist, dass Sie noch vorgeben, wer wie auf die Kamera zugreifen darf. Unter „Admin/Tools“ gibt es dazu einerseits das Administratorpasswort, das Sie unbedingt vergeben sollten. Bei „Add user“ fügen Sie dann einen neuen Benutzer hinzu, der mit seinem Webbrowser nur die Bild- und Tonübertragung sehen kann. Den Punkt „Permission for I/O control“ lassen Sie dabei deaktiviert; mit „Permission for PT control“ erlauben Sie dem Betrachter, die Kamera zu steuern.



**7.** Nachdem Sie alle Einstellungen getätigt und gesichert haben, schalten Sie die Kamera aus (durch Unterbrechen der Stromversorgung). Ziehen Sie das Netzwerkkabel ab und starten Sie das Gerät dann neu. Jetzt erfolgt automatisch die Anmeldung an Ihrem Access Point oder WLAN-Router. Nun können Sie die Kamera auch an ihrem vorgesehenen Standort platzieren; sie lässt sie sich dann von jedem Rechner im Netzwerk ansprechen. Geben Sie dazu einfach die IP-Adresse der Kamera in die Adressleiste des Browsers ein, und Sie bekommen die Bild- und Tonübertragung.

