

Handbuch IP-Server SHIX-IP01

Illustration:



Allgemein: Der **Server IP01** ist aus leichtem Aluminium gefertigt. Er kann, falls erwünscht, auch an eine Wand montiert werden. Aufgrund seiner hervorragenden Bildqualität ist er ideal geeignet, um jede Art von Kamera zu digitalisieren und komfortabel auf dem Bildschirm des PCs in einem Netzwerk, oder auch aus dem Internet abzufragen.



Vorderseite – die Anschlüsse: Der Anschluß **RJ45** ist der allgemein gängige Anschluß für Netzwerke. Das Netzkabel wird mit der RJ45 Buchse verbunden, das andere Ende mit einem Router, DSL-Modem oder mit der Netzwerkkarte eines PCs – je nach geplanter Verwendung. Die beiden **RS485-Anschlüsse** sind in Verbindung mit verschiedenen Kameramodellen sehr interessant: Diese 2-Draht-Verbindung ermöglicht es, alle Kameramodelle, die ebenfalls mit RS485-Schnittstelle ausgestattet sind, über die Benutzeroberfläche der Kamera zu steuern. Zu diesen steuerbaren Kameras gehören u.a. die Speed-Dome-Kameras, die überwiegend in professionelleren Bereichen eingesetzt werden, einige einfachere Dome-Kameras und die relativ verbreiteten Zoom-Kameras. Diese lassen sich durch diese RS485 Verbindung zwar nicht horizontal oder vertikal steuern, aber Zoom und Fokus lassen sich bequem über Netzwerk oder Internet einstellen. Die Anschlüsse **GPI0-0 und GPI0-1** in Verbindung mit dem Masseanschluß **GND** sind Alarm Ein- bzw. Ausgänge. An den Alarm-Eingang kann z.B. ein externer Bewegungsmelder oder eine Lichtschranke angeschlossen werden, an den Ausgang eine Sirene, Signalleuchte oder sonstiges Alarmgerät. An den Anschluß **DC 12V** wird das mitgelieferte Netzteil 12V / 1500mA eingesteckt.



Rückseite – die Anschlüsse: Der Anschluß **DC12 V OUT** ist für das Durchschleifen der Spannung an die Kamera (Achtung: nur Kameras mit 12Volt Betriebsspannung !). So muß kein 2. Netzteil angeschlossen werden. **Audio IN:** Hier kann der Audio-Ausgang der Kamera angeschlossen werden – falls vorhanden. Der Anschluß eines externen Mikrofons (mit Vorverstärker) ist ebenfalls möglich. **Audio OUT:** dient zum durchschleifen des Audiosignals, falls die Kamera zusätzlich an einen Kontrollmonitor angeschlossen wird. **Video IN:** Hier wird das Videosignal der Kamera eingespeist. Die Anschlußbuchse ist BNC, womit viele Überwachungskameras ausgestattet sind. Falls die Kamera einen Cinch-Videoanschluß hat (gelb), muß ein zusätzlicher Adapterstecker verwendet werden. **Video OUT:** wie beim Audiosignal, wird hier das Videosignal durchgeschleift für evtl. Anschluß an einen Kontrollmonitor.

Funktionsweise eines IP-Servers / IP-Kamera:

Eine IP-Kamera unterscheidet sich im Wesentlichen von einer einfachen “Webcam” durch einen eigenen Server. Dieser Server kann entweder in der Kamera eingebaut, oder wie bei verschiedenen Modellen auch extern angeschlossen werden. Außerdem gibt es noch IP-Server, die über Anschlüsse verfügen, um analoge Überwachungskameras anzuschließen. Aber egal, ob es sich um eine IP-Kamera mit internem Server oder um einen externen IP-Server handelt: Die IP-Server Technologie ermöglicht es, die Kamera/Server auch ohne PC an ein Netzwerk anzuschließen oder auch direkt mit dem Internet zu verbinden.

Anschlußmöglichkeiten:

Die für uns interessanteste Möglichkeit eine **IP-Kamera oder IP-Server anzuschließen ist der Weg über einen Router**. Der Router ist hierbei das Bindeglied zwischen IP-Kamera und allen im Netzwerk angeschlossenen PCs oder Notebooks, sowie der Verbindung ins Internet und der damit verbundenen weltweit möglichen Fernabfrage. In Verbindung mit einem oder mehreren einfachen Switchs ist eine (fast) unbegrenzte Anzahl von Kameras in einem Netzwerk möglich.

Die einfachste Anschlußmöglichkeit ist die **direkte Verbindung zu einem PC**. Hierfür wird allerdings ein Crossover-Kabel benötigt, der Anschluß über ein normales Patchkabel funktioniert nicht. Der Nachteil ist, daß nur ein einziger PC den Zugriff auf die IP-Kamera hat.

Falls es nur um die Fernabfrage der IP-Kamera geht, ist auch der **direkte Anschluß an ein DSL-Modem** interessant. Viele IP-Kameras und IP-Server verfügen über entsprechende Funktionsmenüs, die diese Fernabfrage auf direktem Weg ermöglichen.

Konfiguration für den Betrieb an einem Router

Achtung: falls die IP-Kamera /IP-Server direkt an einen PC oder DSL-Modem angeschlossen wird, können Sie die folgende Anleitung überspringen > **bitte weiter zu Seite 8**

Eine IP-Kamera / IP-Server kann in einem Netzwerk mit Router nur funktionieren, wenn sie sich im gleichen Adressbereich wie der Router befindet.

Beispiel: Ein AVM-Router wie z.B die **Fritzbox** hat standardmäßig die IP-Adresse 192.168.178.1

Eine IP-Kamera kann vom Router im Netzwerk nur angesprochen werden, wenn die ersten drei Adressfelder gleich sind. In unserem Beispiel: 192.168.178.

Das erste Ziel ist es jetzt, die IP-Kamera in den gleichen Adressbereich zu konfigurieren bzw eine eigene IP zuzuweisen, die vom Router und den angeschlossenen PC's angesprochen werden kann.

In unserem Beispiel weisen wir der IP-Kamera im Anschluß die IP-Adresse 192.168.178.15 zu.

Wir möchten hier nochmal darauf hinweisen, daß diese Beispiel IP-Adresse nur mit einem AVM-Router funktioniert, der sich in den Standardeinstellungen befindet. Bei Routern anderer Hersteller ist diese Adresse sehr wahrscheinlich abweichend und muß dementsprechend geändert werden.

Die **IP-Adresse des Routers** kann man ganz einfach mit wenigen Windows-Befehlen feststellen:

Zuerst in der Windows-Symbolleiste **START drücken > dann AUSFÜHREN... >** es erscheint ein Eingabefenster. Dort **CMD** eingeben und Enter drücken > es erscheint ein schwarzer DOS-Bildschirm. Dort den Befehl: **IPCONFIG** eingeben. Jetzt erscheinen folgende bzw. ähnliche Angaben auf dem Bildschirm:

```
Windows-IP-Konfiguration

Ethernet-Adapter LAN-Verbindung:

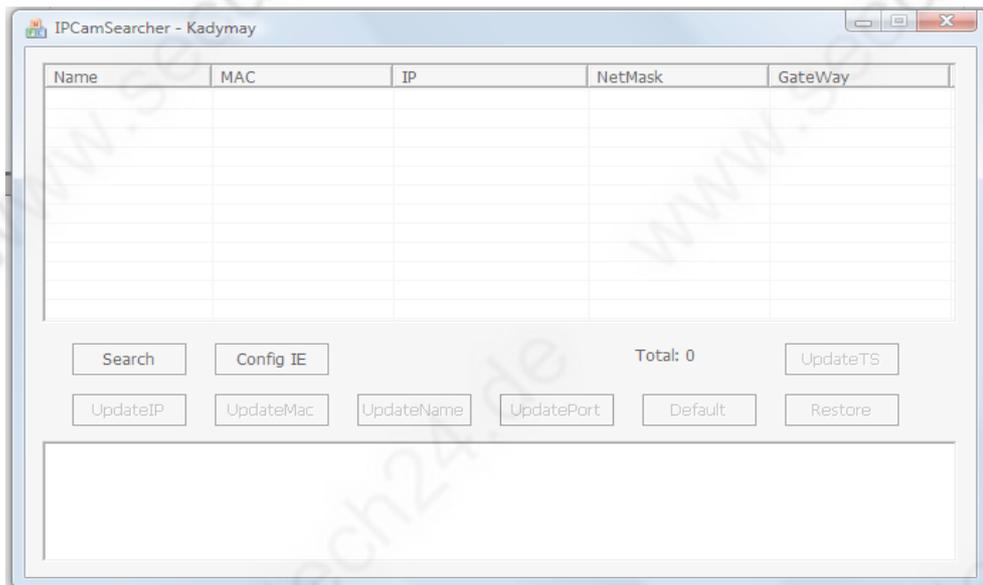
    Verbindungsspezifisches DNS-Suffix:
    IPv4-Adresse . . . . . : 192.168.178.11
    Subnetzmaske . . . . . : 255.255.255.0
    Standardgateway . . . . . : 192.168.178.1
```

Für unser Beispiel wichtig ist die Adresse die hinter “**Standardgateway**” steht. In diesem Beispiel handelt es sich um eine **AVM Fritzbox** und die IP-Adresse ist wie zuvor beschrieben **192.168.178.1**. Ist diese IP-Adresse abweichend, diese am besten auf einem Zettel notieren. Die obere Adresse in unserem Beispiel ist die IP-Adresse des PCs von dem aus diese Abfrage erfolgt ist. Wir können hier erkennen, daß die Adresse 192.168.178.11 schon belegt ist und diese Adresse dem IP-Server nicht mehr zugewiesen werden kann. Wir bleiben also bei unserer Auswahl und konfigurieren den Server auf die IP-Adresse 192.168.178.15. Falls es sich um ein Netzwerk mit mehreren PCs handelt, wählt man am sinnvollsten den Weg über die Browseroberfläche des Routers. Rufen Sie den Router in der Adresszeile des InternetExplorers auf (z.B. mit 192.178.168.1) und notieren oder merken sich die bereits belegten IP-Adressen, die unter dem Menüpunkt **Netzwerkgeräte** gelistet sind. Wichtig ist, daß dem Server eine IP-Adresse zugewiesen wird, die noch nicht belegt ist.

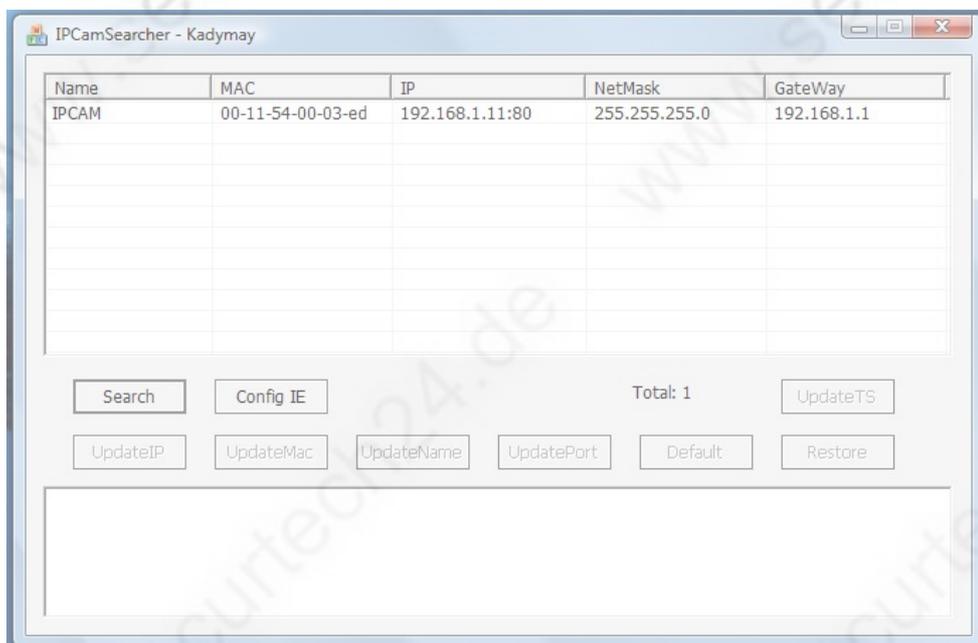
Falls noch nicht geschehen, **schließen Sie jetzt den Server mit Hilfe des mitgelieferten Netzwerkkabels an den Router an, und verbinden eine Kamera mit dem Server, wie zuvor in der Illustration beschrieben.**

Das Hilfsprogramm IPCamSearcher

IPCamSearcher ist ein kleines Tool zur einfachen Konfiguration des IP-Servers auf das eigene Netzwerk. Das Programm braucht keine Installation und kann direkt von der CD gestartet werden. Klicken Sie die Datei **IPCameraSearcher.exe** doppelt.



Drücken Sie auf **Search** (=suchen), um den /oder **die** (es sind auch mehrere Server gleichzeitig möglich) IP-Server im Netzwerk zu finden und anschließend zu konfigurieren.



Wird der IP-Server gefunden, erscheint die von Werk eingestellte Konfiguration in dem Tabellenfenster des Tools. Die hier im Beispiel angezeigten Angaben können von den tatsächlich

angezeigten IP-Adressen abweichen, je nachdem wie der IP-Server von Werk aus programmiert wurde.

Um diese Angaben an das eigene Netzwerk anzupassen klicken Sie den gefundenen Server im Tabellenfenster kurz an und klicken dann auf **UpdateIP** (=IP anpassen)

	Old	New
IP ADDRESS	192 . 168 . 1 . 11	192 . 168 . 178 . 15
Netmask	255 . 255 . 255 . 0	255 . 255 . 255 . 0
Gateway	192 . 168 . 1 . 1	192 . 168 . 178 . 1
User Name	admin	
Password		

OK Cancel

Unter **Old** werden die von Werk eingestellten IP-Adressen angezeigt. Unter **New** werden die gewünschten neuen Daten, passend zu dem Adressbereich des eigenen Netzwerks eingetragen.

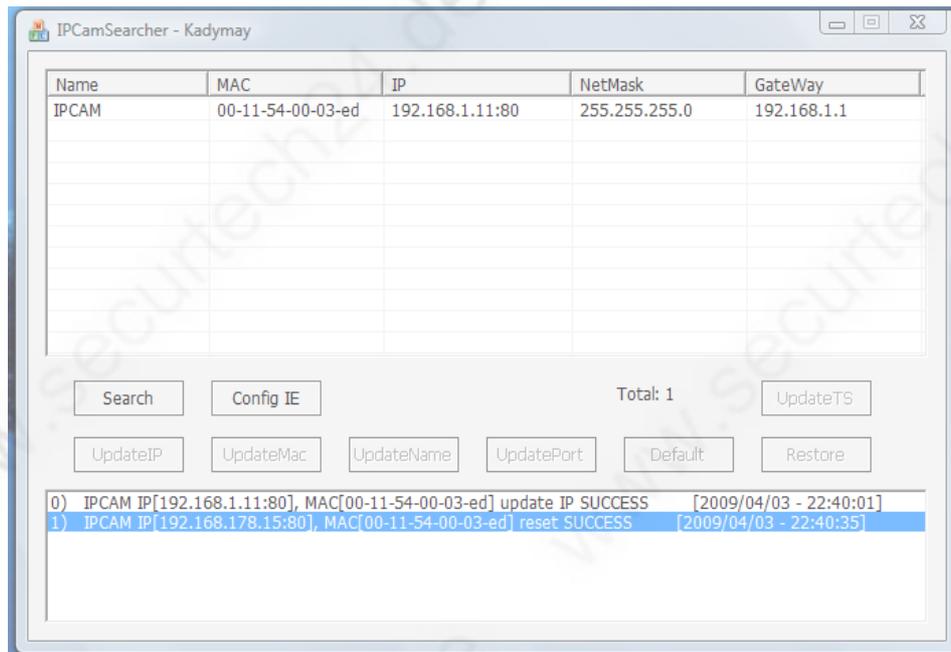
Unter New >> **IP ADDRESS** tragen Sie jetzt die von Ihnen gewünschte neue IP-Adresse des Servers ein. In unserem Beispiel ist das die **192.168.178.15**

Unter **Netmask** (= Netzmaske) tragen Sie die Zahlenkombinationen ein, die Sie am Anfang mit dem Befehl **Ipconfig** ermittelt haben (in unserem Beispiel: 255.255.255.0) Diese Netzmaske oder auch Subnetzmaske ist in den meisten Fällen gleich und braucht wahrscheinlich nicht geändert zu werden. Unter **Gateway** tragen Sie die **IP-Adresse des Routers** ein, die am Anfang mit dem Dos-Befehl **Ipconfig** ermittelt wurde (In unserem Beispiel: 192.168.178.1)

Die Einstellungen für User Name (Benutzername) und Password (Passwort) belassen Sie am Anfang so wie von Werk eingestellt.

User Name: admin, **Password:** leer lassen / nichts eintragen.

Drücken Sie anschließend OK.



Im unteren Bereich des Fensters sollten jetzt die Angaben ähnlich wie in unserem Bildschirm-Schnappschuss erscheinen:

Zuerst erscheint die Meldung **update IP SUCCESS** (= Änderung der IP-Adresse erfolgreich).

Nach ca einer halben Minute erscheint die Meldung **reset SUCCESS** (= Server Reset erfolgreich)

Das bedeutet, daß die notwendigen Eingaben für IP-Adresse der Kamera, Netzwerkmaske und die IP-Adresse des eigenen Routers erfolgreich in die Software der Kamera übernommen wurden.

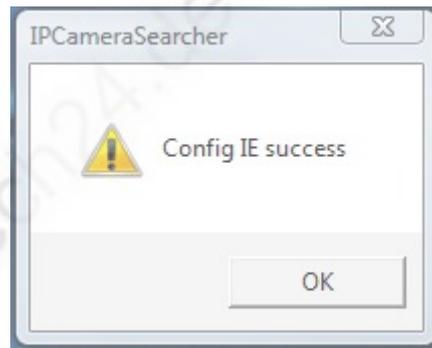
Als letzten Test klicken Sie auf **Search**. Jetzt sollten die neu eingetragenen Angaben im oberen Tabellenfenster angezeigt werden.

Hinweis: sollte sich die IP-Adresse der Kamera nicht ändern lassen, ist sehr wahrscheinlich die Standardeinstellung der Kamera vom Hersteller auf DHCP eingestellt. Das ist bei einigen Auslieferungen dieser Kamera der Fall. Die IP-Adresse wird in dem Fall vom Router automatisch richtig vergeben und kann so übernommen werden !

Anzeige des IP-Servers, bzw der angeschlossen Kamera mit dem InternetExplorer

Damit die Kamera am Server vom **InternetExplorer** angezeigt werden kann, muß der Software des Servers erlaubt werden, ein **ActiveX** Script zu starten. Jedoch sind standardmäßig in Windows die Sicherheits-Einstellungen des InternetExplorer so hoch eingestellt, daß kein ActiveX Script ausgeführt werden kann. Das ist soweit ganz lobenswert, bedeutet aber auch gleichzeitig, daß der IP-Server im InternetExplorer nicht angezeigt werden kann.

Um diese Einstellungen zu lockern und dem IP-Server zu erlauben, daß das notwendige ActiveX Script gestartet wird, drücken Sie am einfachsten im IPCamSearcher-Tool den Knopf **Config IE** (= konfiguriere InternetExplorer).



Es sollte dann die Meldung **Config IE success** erscheinen (=Konfiguration InternetExplorer erfolgreich).

Der InternetExplorer zeigt dann zwar beim nächsten Start eine Warnmeldung:



Diese Einstellungen können jedoch bei Bedarf ganz einfach per Mausklick wieder rückgängig gemacht werden, z.B wenn der IP-Server über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird. Klicken Sie hierfür in die gelbe Informationsleiste des InternetExplorers und dort auf Einstellungen reparieren. Wenn Sie der IP-Server das nächste mal aufrufen wollen, müssen Sie allerdings zuvor wieder das Tool IPCamSearcher starten und auf **Config IE** klicken.

Kurzerklärung der restlichen Schaltflächen:

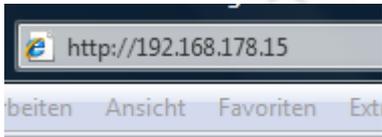
UpdateMac: Die Mac-Adresse ist eine eindeutig festgelegte Signierung einer Hardware. Praktisch jede Komponente in einem PC verfügt über eine Mac-Adresse. Das hat bei einer Fernüberwachung und entsprechender Konfiguration im Router den Vorteil, daß nur die Geräte, deren Mac-Adresse im Router eingetragen sind, Zugriff auf das Netzwerk haben. Hinter dieser Schaltfläche lässt sich die Mac-Adresse ändern, sollte aber nur in Ausnahmefällen durchgeführt werden, da bereits vom Hersteller alle IP-Kameras und IP-Server unterschiedliche Mac-Adressen zugeteilt bekommen haben. Im Normalfall übernehmen Sie diese Adresse in den Router.

UpdateName: Hier kann der voreingestellte Name des Servers IPCAM geändert werden, z.B auf IP-Kamera Büro, etc. Das macht evtl Sinn, da die Möglichkeit besteht, diesen Namen im Kamerabild einzublenden und so beim Einsatz von mehreren Kameras bzw. IP-Servern diese einfacher zuzuordnen (z.B bei mehreren identisch eingerichteten Büroräumen).

UpdatePort: Hier kann die Portadresse geändert werden, die für den Fernzugriff per Internet zwingend notwendig ist. Der Fernzugriff per Internet wird später noch erläutert.

IP-Server über InternetExplorer aufrufen:

Der IP-Server ist jetzt für das eigene Netzwerk fertig konfiguriert und kann mit dem InternetExplorer von jedem PC im Netzwerk aufgerufen werden:
Starten Sie den InternetExplorer und tippen die Server-IP in die Befehlsleiste und drücken anschließend Enter:



(**Anmerkung:** Die eingetippte IP-Adresse ist nur ein Beispiel. Tippen Sie stattdessen die zuvor konfigurierte IP-Adresse des IP-Servers in die Befehlsleiste.)



Das Fenster für die Eingabe des Passwortes erscheint. Da bisher noch kein neues Passwort eingerichtet wurde, tippen Sie unter Benutzername: admin, und bei Kennwort: (leer lassen). Klicken Sie anschließend auf OK.

Konfiguration für direkte Verbindung mit einem PC:

Die vorgenannten Schritte für den Betrieb mit einem Router sind für den direkten Anschluß an einen PC oder Notebook nicht weiter wichtig, da der IP-Server fast keine Regeln einhalten muß, die den Adressbereich angehen. Lediglich der PC muß in den gleichen Adressbereich wie der IP-Server konfiguriert werden, oder alternativ der Server in einen evtl. vorhandenen Adressbereich eines PCs

Vorgehensweise:

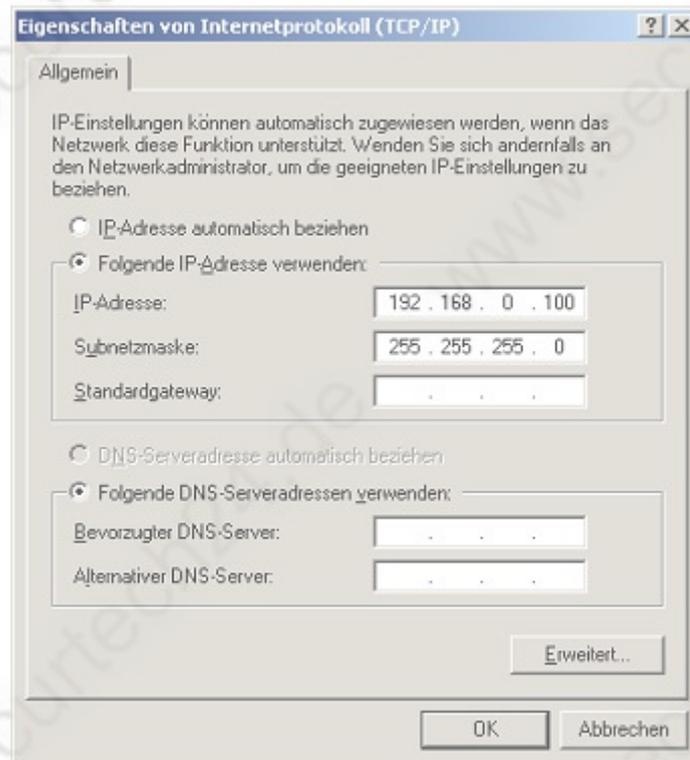
Verbinden Sie IP-Server (mit angeschlossener Kamera) und PC mit einem Crossover-Kabel, oder benutzen Sie einen Crossover-Adapter zusammen mit einem normalen Patchkabel.

Starten Sie anschließend das Tool IPCamSearcher, und finden Sie die IP-Adresse des Servers (wie auf Seite 3 beschrieben) heraus.

Methode 1: einen nicht benutzten PC in den Adressbereich des Servers konfigurieren

Nachdem Sie die vorhandene IP-Adresse des IP-Servers kennen, öffnen Sie die Netzwerkkonfiguration für die Netzwerkkarte des PCs mit Start > Einstellungen > Netzwerkverbindungen. Dort klicken Sie auf Lan-Verbindungen > Eigenschaften > Internetprotokoll TCP/IP, und dort wieder auf Eigenschaften.

Ein ähnliches Fenster sollte jetzt angezeigt werden:



Hier klicken Sie auf “Folgende IP-Adresse verwenden” und tragen dann unter IP-Adresse eine IP ein, die im gleichen Adressbereich wie die zuvor durch das Tool IPCamSearcher ermittelte IP-Adresse des IP-Servers liegt. Beispiel: ist die IP-Adresse des IP-Servers 192.168.0.1 können Sie hier als letzte Stelle jede Zahl unter 255 eintragen, außer der 1, weil diese ja bereits vom IP-Server belegt ist. Die ersten 3 Zahlenfelder müssen aber wieder gleich sein (192.168.0.xxx). Unter Subnetzmaske tragen Sie die gleiche Zahl ein wie bei der IP-Kamera. Im Normalerweise ist diese Zahl immer die 255.255.255.0

Alle anderen Felder bleiben leer. Klicken Sie anschließend auf OK.

Methode 2: Kamera auf den Adressbereich eines PCs konfigurieren

Falls der PC normalerweise an einem Netzwerk angeschlossen ist, kann alternativ zur erstgenannten Methode auch der IP-Server mit Hilfe des Tools IPCamSearcher in einen bereits vorhandenen Adressbereich des PCs konfiguriert werden.

Notieren Sie sich hierfür die IP-Adresse die im PC unter der vorgenannten Maske angezeigt wird, starten Sie das Tool IPCamSearcher und ändern Sie ggf. die IP des IP-Servers wie weiter oben beschrieben auf den gleichen Adressbereich wie des PCs. Achten Sie auch hier darauf, daß diese IP unter 255 liegt und nicht identisch ist mit der IP des PCs.

Konfiguration für direkte Verbindung mit dem Internet:

Eine IP-Kamera, die direkt an ein DSL-Modem für die direkte Verbindung mit dem Internet angeschlossen wird, muß als Vorbereitung ebenfalls zuerst an einem PC konfiguriert werden. Befolgen Sie daher die vorhergehende Anleitung aus Methode 1 oder 2 für den direkten Anschluß an einen PC. Im Anschluß wird unter den einzelnen relevanten Menüpunkten der Browser-Benutzer-Oberfläche beschrieben, wie der IP-Server für die Fernabfrage aus dem Internet vorbereitet wird.

Die Browser-Benutzer-Oberfläche der IP-Kamera:



Kurzerklärung der einzelnen Menüpunkte:

Leiste linke Seite:

PTZ Control: Diese Funktion ist für eine angeschlossene Kamera, die per RS485-Schnittstelle schwenk- und neigbar ist. Über die Schaltflächen der Richtungsanzeigen lässt sich die Kamera in jede beliebige Richtung drehen und neigen. Die Schaltfläche in der Mitte der Richtungspfeile lässt die Kamera automatisch drehen. Über die Schaltflächen Zoom, Focus und Speed läßt sich eine Speed-Dome Kamera Zoomen, Fokussieren und die Geschwindigkeit einstellen. Bei einer Standard-Zoom-Kamera sind nur die Schaltflächen Zoom und Focus relevant.

Video Control (Video Kontrolle): Brightness, Contrast und Saturation sind für die Einstellungen des Kamerabildes zuständig wie z.B. einstellen der Helligkeit. Experimentieren Sie mit diesen Einstellungen, bis Sie das für Ihre Bedürfnisse beste Kamerabild erhalten.

Setup: durch drücken dieser Schaltfläche gelangen Sie in das Einstellungs Menü des IP-Servers. Gleich im Anschluß wird näher darauf eingegangen. Rechts daneben befindet sich die gleiche Schaltfläche für das chinesische Menü.

Obere Symbolleiste:

Play (= abspielen): Durch drücken dieser Play-Taste erhalten Sie das aktuelle Kamerabild in Echtzeit auf dem Monitor (= Standardeinstellung).

Stop (=anhalten): Die Anzeige des aktuellen Kamerabildes wird eingefroren. Sie sehen jetzt nur noch ein Standbild der letzten Anzeige auf dem Monitor.

Rec_AV: Startet eine Aufzeichnung der an den IP-Server angeschlossenen Kamera mit der Endung *.AV zur späteren Wiedergabe über die Benutzeroberfläche des IP-Servers. Die Einstellungen hierfür sind unter Setup > Basic Configuration > Video&Audio > unter Snapshot (für Einzelbildaufnahme) und Rec (für die Videoaufzeichnung) zu finden. Unter Setup > REC View > PLAYBACK können diese Aufzeichnungen im AV-Format angezeigt werden.

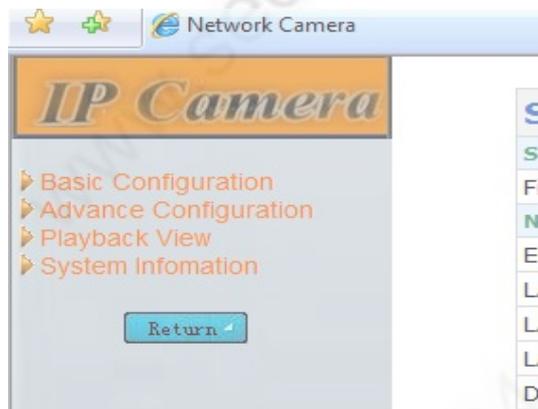
Rec_AVI: Startet eine Aufzeichnung im *.AVI Format. Die Einstellungen hierfür sind wie vor bei den Einstellungen von AV zu finden. Die Wiedergabe erfolgt mit einem beliebigen Software-Player, z.B dem Mediaplayer auf dem PC.

Snapshot: Erzeugt eine Einzelbildaufnahme im jpg-Format auf dem PC. Die Einstellungen hierfür sind ebenfalls wie zuvor bei AV beschrieben zu finden.

Die Lupensymbole: zeigt das Kamerabild entsprechend in halber Größe, normaler Größe oder doppelter Größe auf dem Bildschirm an. Bei einem Doppelklick in das Kamerabild wird die Vollbildanzeige aktiviert.

Das SETUP Menü:

Unter Setup finden Sie folgende Einstellungen:



Basic Configuration = Basis Konfiguration

Advance Configuration = weiterführende Konfiguration

Playback View = Anzeige der Aufzeichnung (*.av)

System Information = System Information

Basic Configuration:



Video und Audio: Einstellungen, die für die Video- und Audioübertragung notwendig sind. Erläuterung weiter unten.

Networking: Netzwerkeinstellungen (s. unten)

PPPoE: Einstellungen für die Einwahl ins Internet (s. unten)

DDNS Setting: Einstellungen für Dynamic DNS Dienste, wie z.B. DynDNS.org

Date & Time: Zeiteinstellungen (s. unten)

Das Menü Video & Audio Settings:

Video Audio Settings	
Video Stream	
CBR	3Mbps
Resolution:	D1
Limit Frame Rate to:	25
Snap Shot	
Path File Name:	c:\image
Time Label:	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
OSD	
OSD Text:	
OSD FontSize:	10
OSD Enabled:	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
REC	
REC File:	c:\rec
REC Duration Time:	0 seconds (0 - infinity)
REC Time Label:	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
Audio Setting	
Audio Volume:	10
Audio Selected:	<input checked="" type="checkbox"/> IPcam Audio Enabled <input type="checkbox"/> PC Audio Enabled
<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Reset"/>	

Video Stream:

CBR (= konstante Bitrate): Bezeichnet den Datenfluß von Videodaten über das Netzwerk. Je höher hier der Wert eingestellt wird, umso mehr Daten müssen übertragen werden, aber umso besser ist das empfangene Bild. Bei einer Fernabfrage über das Internet sollte dieser Wert nicht zu hoch gewählt werden, da das Bild evtl sonst zu stark ruckelt, bzw die Anzeige komplett

zusammenbricht. In einem lokalen Netzwerk hingegen ist die Datenrate meist höher. Hier kann ohne Probleme ein höherer Wert eingestellt werden.

Resolution (= Auflösung): Hier kann von geringer Auflösung (CIF) bis hin zur vollen D1-Auflösung gewählt werden. D1 Auflösung bedeutet hier das beste und größte Bild. Aber auch hier muß abgewägt werden, ob die Übertragung von einer D1-Auflösung über das Internet sinnvoll ist.

Limit Frame Rate to (= limitiere Framerate zu): bedeutet die Anzahl der Bildwiederholungen pro Sekunde. Eine hohe Framerate bedeutet ein flüssigeres Bild, aber gleichzeitig wieder ein höheres Datenaufkommen.

Snap Shot: hier wird festgelegt wohin die Schnappschussbilder, die von der Benutzeroberfläche aus gemacht wurden, abgelegt werden. Unter TimeLabel (Zeitstempel) wird festgelegt, ob die Fotos mit einem Zeitstempel versehen werden.

OSD: Hier kann eingestellt werden, ob, welcher und in welcher Größe ein Text im Kamerabild eingeblendet werden soll.

Rec: Hier wird wie bei einem Snapshot ein Pfad auf der Festplatte festgelegt, in welchem die Videoaufzeichnungen gespeichert werden, die von der Benutzeroberfläche aus gestartet werden. Unter Rec Duration Time wird die Länge des Videos in Sekunden angegeben. Bei Leerem Feld ist die Aufzeichnungsdauer anhaltend / nicht begrenzt.

Audio Setting: Hier wird eingestellt, ob die Audioübertragung des IP-Servers zum PC und vom PC zur IP-Server aktiviert ist. Unter Audio Volume wird die Lautstärke festgelegt. Diese Kamera beherrscht nur Audio in eine Richtung. D.h, daß nur IP-Cam Audio angeklickt werden sollte. An der Rückseite des IP-Servers muß für die Audioübertragung ein externes Microfon mit Vorverstärker angeschlossen sein.

Das Menü Networking:

Networking	
IP Address Configuration	
<input type="radio"/> Obtain IP Address via DHCP	<input type="button" value="View"/>
<input checked="" type="radio"/> Use the following IP Address:	
IP address:	<input type="text" value="192.168.178.15"/>
Subnet Mask:	<input type="text" value="255.255.255.0"/>
Gateway:	<input type="text" value="192.168.178.1"/>
DNS Configuration	
<input type="radio"/> Obtain DNS Server Address via DHCP	<input type="button" value="View"/>
<input checked="" type="radio"/> Use the following DNS Server Address:	
Primary DNS Server:	<input type="text" value="192.168.178.1"/>
Secondary DNS Server:	<input type="text"/>
HTTP	
HTTP Port:	<input type="text" value="80"/>
<input type="button" value="Save"/>	<input type="button" value="Reset"/>

Hier können Einstellungen vorgenommen werden, die die Netzwerkeinstellungen betreffen. Da wir aber bereits zu Anfang diese Einstellungen über das Tool IPCamSearcher vorgenommen haben,

wird hier nicht mehr näher auf die Einstellungen eingegangen.

Das Menü PPPoE:

a) Bei Anschluß des IP-Servers an einen Router sind diese Einstellungen nicht weiter wichtig, da diese Angaben im Menü des Routers vorgenommen werden müssen, damit dieser sich nach einer Zwangstrennung wieder automatisch einwählt.

b) Bei einem direkten Anschluß an ein DSL-Modem übernimmt die IP-Kamera / IP-Server die Funktion des Routers und muß sich selbstständig wieder ins Internet einwählen, damit sie erreichbar bleibt. Die Einstellungen sind wie folgt:

PPPoE	
Configuration	
Enable PPPoE:	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
User Name:	<input type="text"/>
Password:	<input type="text"/>
Email Notification when IP is changed:	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Reset"/>	
Status	
IP Address:	0.0.0.0
Default Router:	0.0.0.0
Primary DNS Server:	0.0.0.0
Secondary DNS Server:	0.0.0.0
Connection State:	Disabled
<input type="button" value="Refresh"/>	

Enable PPPoE: muß auf YES gesetzt werden.

User Name: Eintragung des vom ISP vergebenen Benutzernamens

PassWord: Vom ISP vergebenes Passwort.

Email Notification....: Auf YES setzen, falls erwünscht ist, daß die aktuelle IP an eine Email-Adresse weitergeleitet wird. Auf diese Weise ist theoretisch auch ein Betrieb ohne einen DDNS-Dienst wie DynDNS möglich. Einfach die aktuell mitgeteilte IP-Adresse, gefolgt von einem Doppelpunkt und der konfigurierten Port-Adresse eingeben (hier :80)

Status: In diesen Feldern wird der Aktuelle Status der vorgenommenen Einstellungen angezeigt.

Das Menü Dynamic DNS:

Dynamic DNS Setting	
Dynamic DNS	
Choose Server	Disabled
DNS Account	<input type="text"/>
User Name	<input type="text"/>
Password	<input type="password"/>
<input type="button" value="Manual_Update"/>	
Status	Initializing DDNS progress!
<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Reset"/>	

Dieser Menüpunkt ist bei direktem Anschluß an ein DSL-Modem für die Erreichbarkeit des IP-Servers über Internet verantwortlich.

DDNS (Dynamic Domain Name Service) :**a) Bei Anschluß des IP-Servers an einen Router:**

Beim Anschluß des IP-Servers an einen Router sind hier keine Einstellungen notwendig, da diese Einstellungen im Routermenü vorgenommen werden müssen.

Erklärung:

Da der Internet-Service-Provider (ISP) normalerweise spätestens alle 24 Stunden die Internetverbindung für einen kurzen Moment unterbricht und anschließend bei der nächsten (meist automatischen Einwahl durch den Router) eine neue IP vergibt, ist es ohne einen solchen Dienst (oder diverse andere Tools) im Normalfall nicht möglich, aus der Ferne auf die Kamera zuzugreifen.

Ist man z.B im Urlaub und möchte nach einer automatischen Trennung auf die Kamera zugreifen, besteht das Problem, daß die IP nach der neuen Einwahl nicht bekannt ist. Durch Registrierung bei einem DDNS Dienst und entsprechender Eintragung im Systemmenü des Routers, sowie der Freigabe der notwendigen Ports wird diese Hürde umgangen. So kann man passwortgeschützt, von jedem Ort der Welt aus über eine eingerichtete DynDNS-Adresse auf die Kamera zugreifen. Wie ein Account bei DYNDNS eingerichtet wird, welche Einstellungen für den Zugriff auf die Kamera über Internet notwendig sind, lesen Sie später unter DDNS in der Beschreibung des beiliegenden Programmes MultiWindow.

Außerdem finden Sie jederzeit weitere Informationen unter www.google.de , wenn Sie dort die Suchbegriffe: DYNDNS einrichten, Port Weiterleitung, usw. eingeben.

b) Bei einem direkten Anschluß an ein DSL-Modem:

Wie zuvor beschrieben ist die Einstellung für die Weiterleitung der IP-Adresse zwingend notwendig (sofern die IP nicht über eine Benachrichtigungsemail über die entsprechende Funktion unter PPPoE bekannt ist), da die eigene Internet-IP-Adresse nach einer Zwangstrennung ohne Hilfsmittel nicht mehr bekannt ist. Bei einem direkten Anschluß an ein DSL-Modem können die hierfür notwendigen Einstellungen können direkt im Menü der IP-Kamera / IP-Server vorgenommen werden:

Choose Server: Hier den DDNS-Dienst Dyndns auswählen
DDNS Account: Die bei DYNDNS angemeldete Domain eingeben
User Name: Den Benutzernamen des Dyndns-Accounts eingeben
Password: Das Passwort des Dyndns-Accounts eingeben
>> Anschließend auf Save = Speichern klicken !

Achtung: eine ausführliche Anleitung zum Anlegen eines Accounts bei DYNDNS finden Sie ab Seite 33

Das Menü Date & Time:

Date Time Settings			
Current Server Time			
	Date:	2009-05-30	Time: 04:18:35
Time Zone			
		GMT+08 (Beijing, Hong Kong, Shanghai, Taipei, Taiwan) ▾	
Time Mode			
	NTP server 1:	pool.ntp.org	
	NTP server 2:	pool.ntp.org	
Update Server Time			
Synchronize with computer time	Date:	2009-05-29	Time: 22:18:24 <input type="button" value="Update"/>
Set manually	Date:	2009-05-30	Time: 04:18:30 <input type="button" value="Update"/>
<input type="button" value="Save"/>		<input type="button" value="Reset"/>	

In diesem Menü werden die Einstellungen von Datum und Uhrzeit vorgenommen. Die Kamera kann direkt mit einem voreingestellten Zeitserver kommunizieren, daher sind keine manuellen Eintragungen notwendig. Die einzige erforderliche Einstellung ist die Auswahl der richtigen Zeitzone. Hier einfach GMT+1 auswählen und dann abspeichern (Save drücken)

Advance Configuration (= weiterführende Konfiguration)

Das Menü Maintenance:

Unter diesem Menü kann die IP-Kamera neu gestartet oder die Werkseinstellung wieder hergestellt werden.

Restart: Startet die Kamera neu.

Restore: Wiederherstellung der Werkseinstellungen, mit Ausnahme der IP-Adresse.

Default: Wiederherstellung aller Werkseinstellungen

Upgrade Server: Firmware Update

Das Menü User Management:

User Management	
User List	
User Name	User Group
admin	Administrator

Add New User

User name:

Password:

Confirm password:

User group: User Administrator

Unter dieser Oberfläche kann ein neuer USER (= Benutzer) eingerichtet werden.

Mit Add... (= hinzufügen) wird ein neuer Benutzer eingerichtet:

User Name (= Nutzernamen): z.B. Meier_Moritz

Password (= Passwort): z.B. 1D2k445

confirm Password (Passwort bestätigen): Passwort erneut eingeben

User Group (=Nutzergruppe): Hier kann gewählt werden, ob der neu eingerichtete Benutzer Administrator-Rechte bekommt, oder nur User- / Nutzerrechte.

Das Menü Anonymus User Setting:

Enable Anonymus User Login: Ist diese Option aktiviert, kann ein Besucher sich ohne Eingabe von Passwort und Nutzernamen einloggen.

Maximum Number of... : Die Anzahl der Nutzer, die sich gleichzeitig einloggen – bzw. die Kamera aufrufen dürfen. Hier gilt zu beachten, je mehr Nutzer sich einloggen, umso langsamer wird die Kamera. Außerdem kann die Kamera nur von einer Person gesteuert werden !

Das Menü Camera Name Setting:

Camera Name: Hier wird die Bezeichnung des IP-Servers eingetragen (z.B. Kamera Büro1)

Das Menü Email-Setting:

SMTP (E-Mail)	
SMTP Server1 Settings	
Mail Server:	<input type="text"/>
From E-Mail address:	<input type="text"/>
To E-Mail address:	<input type="text"/>
Authentication:	<input type="radio"/> Yes <input checked="" type="radio"/> No
User Name:	<input type="text"/>
Password:	<input type="text"/>
Send a test e-mail with SMTP server1	<input type="button" value="Test"/>
<p>1. Mandatory fields. If these are not set, no mail can be sent. 2. If a host name is used, a valid DNS server must be specified in the TCP/IP network settings.</p>	
<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Reset"/>	

Hier kann die automatische Email-Benachrichtigung eingerichtet werden, die sich auf die Einstellungen im **Menü Alarm Event** (=Alarm Ereignis) bezieht.

Mail-Server: Das ist der Email-Server, über den Sie normalerweise Ihre Emails verschicken. Z.B smtp.gmx.com

From E-Mail address: vergeben Sie dem IP-Server eine Email-Adresse. Evtl muß diese zuerst bei Ihrem Email-Dienst eingerichtet werden. Die Vorgehensweise ist hier genau wie bei der Einrichtung einer Email-Adresse für Ihre normalen Emails, die Eintragungen sind ähnlich den Eintragungen in Ihrem Email-Programm.

To E-Mail address: Hier wird die Email-Adresse eingegeben, an die eine Nachricht mit Foto gesendet werden soll, falls es zu einem Alarm durch Bewegungserkennung kommt.

Authentication: Klicken Sie hier yes (=ja) an, falls der Email-Server eine Authentifizierung verlangt.

User Name (= Benutzername): geben Sie Ihren Benutzernamen an, der für die Email-Verbindung eingerichtet wurde.

Password (= Passwort): Geben Sie Ihr Passwort ein, welches Sie für die Email-Verbindung eingerichtet haben.

Send a test...: Hier können Sie eine Test-Email losschicken um zu überprüfen, ob die eingetragenen Angaben korrekt sind.

Das Menü FTP:

FTP	
FTP Settings	
FTP Server	<input type="text" value="ftp://"/>
User Name	<input type="text"/>
Password	<input type="text"/>
Path & File Name	<input type="text" value="/"/>
<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Reset"/>	

Wie die zuvor beschriebene Benachrichtigung per Email ist auch eine Benachrichtigung mit UPLOAD (=Hochladen) eines Videos im *AV Format möglich.

Voraussetzung ist natürlich, daß Sie auch über Webspaces (=Internet-Speicherplatz) verfügen. Falls Sie eine eigene Internetseite bei einem Webhoster betreiben, verfügen Sie i.d.R auch über eigenen FTP-Speicherplatz. Auf diesen Speicherplatz können Sie bei einer Bewegungserkennung ein automatisch aufgezeichnetes Video hochladen.

Tragen Sie hierfür die benötigten Daten ein, die Sie von Ihrem Webhoster erhalten haben.

Falls Sie keinen eigenen Webspaces haben, dann hilft www.google.de weiter. Im Internet gibt es einige Betreiber, die kostenlosen Webspaces zur Verfügung stellen.

Das Menü PTZ Settings:

Angaben für die Schwenk- und Neigefunktion des IP-Servers.

PTZ Settings	
Select PTZ Protocol	
Protocol:	<input type="radio"/> Pelco-P (S106) <input checked="" type="radio"/> Pelco-D (S106)
Select PTZ Baudrate	
Baudrate:	<input type="text" value="9600 bit/s"/>
Set PTZ Address	
Type your PTZ Address (0-255):	<input type="text" value="1"/>
Set Pan Direction	
Choose your Tilt direction:	<input type="radio"/> Up <input checked="" type="radio"/> Down
<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Reset"/>	

Protocol: Hier kann unter 2 verschiedenen Übertragungsprotokollen gewählt werden. Der IP-Server funktioniert mit beiden Protokollen.

Baudrate: diese ist für die Geschwindigkeit bzw. das Ansprechverhalten der Steuerung

verantwortlich. Es empfiehlt sich, die Baudrate auf 9600 einzustellen.

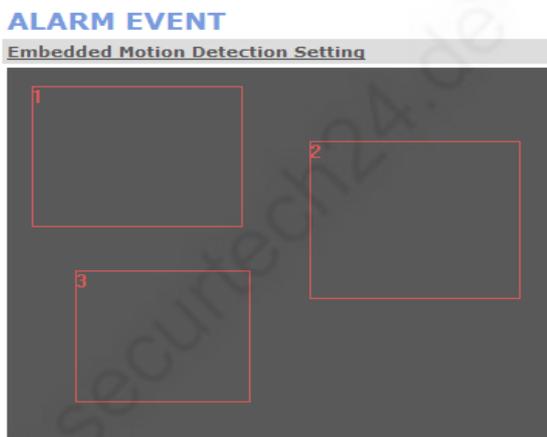
PTZ address: Die Adresse des IP-Servers. Bei Verwendung von nur 1 IP-Server hier eine 1 eintragen.

Choose your Tilt direction: Da eine angeschlossene Kamera auch hängend montiert werden kann, kann hier die vertikale Steuerung (hoch / runter) vertauscht werden.

Das Menü Alarm Event (= Alarm Ereignis):

Hier befindet sich die Schaltzentrale für die Automatische Bewegungserkennung.

Zuerst wird unter **Set Motion Detect Region** >> **Begin** die Editorfunktion aktiviert. Anschließend wählt man in dem Feld rechts daneben eine Zahl aus (z.B. 1), welche eine Region kennzeichnet, die per Motion Detection überwacht werden soll. Diese Region legt man durch Anwählen von **EditRegion** mit anschließendem klicken und ziehen mit der Maus im Anzeigefeld des IP-Servers an.



Set Motion Detect Region:

Den Vorgang kann man für mehrer Bereiche im Bild wiederholen: Wählen Sie nach dem ersten Bereich, der mit 1 gekennzeichnet wird, anschließend die Zahl 2 aus, wählen erneut **Edit Region** und ziehen ein neues Feld im Anzeigefeld auf, usw.

Achtung: Sobald Begin gedrückt wird, verschwindet das Bild und es wird nur ein schwarzer Bildschirmbereich angezeigt. Man muß sich also vorher genau einprägen, wo die Bereiche liegen, die überwacht werden sollen.

Möchten Sie einen Bereich **löschen**, dann wählen Sie die Zahl aus, die im Bild den Überwachungsbereich kennzeichnet, und drücken Sie anschließend auf **Remove Region**. Der Bereich wird dann wieder gelöscht.

Haben Sie alle Bereiche ausgewählt, klicken Sie auf **End Edit**. Das normale Kamerabild wird wieder angezeigt.

Um die Bewegungserkennungsfunktion zu aktivieren, klicken Sie hinter **Motion Detection Enabled** auf **Yes**.

Die Empfindlichkeit der Erkennung wird mit einem Zahlenwert bei **Sensitivity** eingegeben. Je kleiner dieser Wert umso größer die Empfindlichkeit der Erkennung. Je größer der Wert umso Unempfindlicher ist die Erkennung. Bei **Send Email with jpg or FTP with *.AV** kann ausgewählt werden, ob ein Foto per Email oder ein Video per FTP gesendet werden soll.

Die direkte Aufzeichnung auf Festplatte, sowie zeitgesteuerte Aufzeichnungen sind über das Webinterface nicht möglich. Hierfür muß das beiliegende Programm **MultiWindow** installiert werden. Hierzu später mehr...

Das Menü Special Setting:

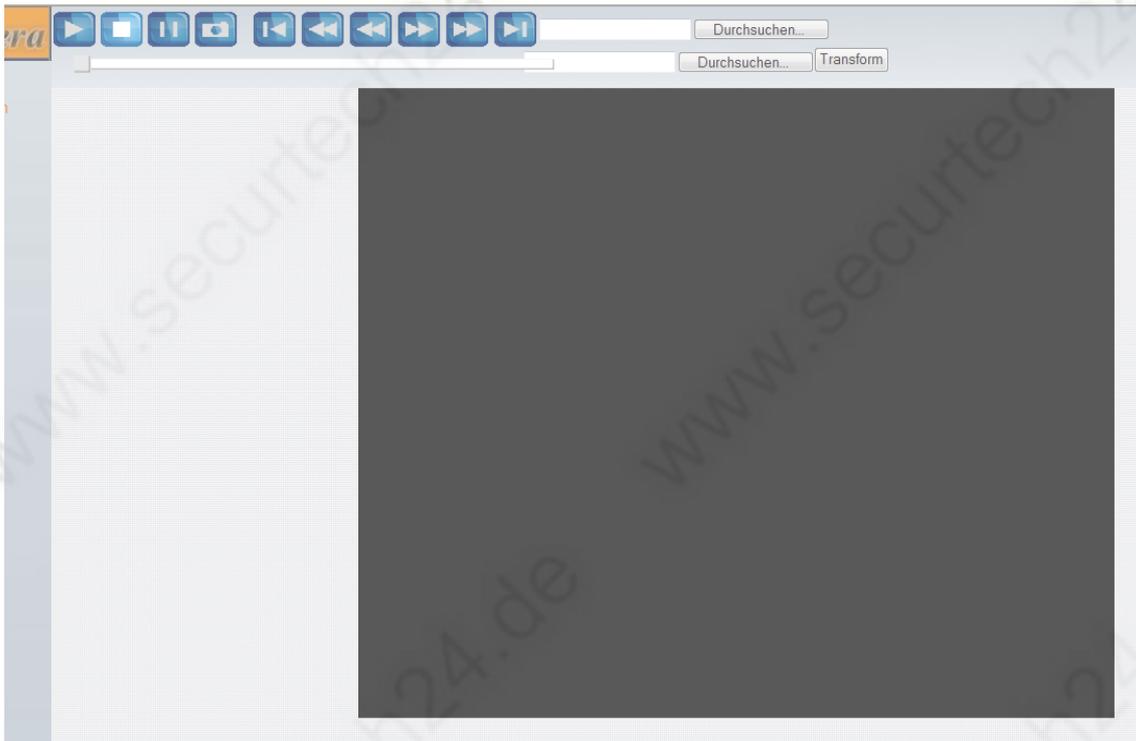
Special Setting	
Video Advance Setting	
Compression	8
P/I Ratio(P frame ; I frame)	14
Camera Type	PAL
<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Reset"/>	

Compression: Hier wird ein Kompressionsfaktor für die anfallende Datenmenge angegeben.

P/I Ratio: Das P/I Verhältnis. Diesen Wert aus Erfahrung auf 14 einstellen.

Camera Type: Hier wird der Kamerateyp eingestellt. Die in Deutschland ausgelieferte Geräte wie Videorecorder u. Fernseher etc. sind üblicherweise PAL-Geräte. Daher hier auch die Einstellung PAL auswählen, da es ansonsten zu Problemen mit der Anzeige kommen kann.

Hinweis: bei allen vorgenommenen Einstellungen (auch in den vorhergehenden Menüs) unbedingt zum Abschluß immer auf **Save (= speichern)** klicken um die Änderungen zu übernehmen !

Das Menü Playback View > Playback:

Hier können die Aufzeichnungen im AV-Format angezeigt werden. Mit Snapshot erstellen Sie ein Bildschirmfoto, welches Sie dann später ausdrucken können.

Mit durchsuchen wird ein Fenster geöffnet, welches die Dateistruktur des Rechners anzeigt. Hier klicken Sie sich bis zu dem Ordner vor, in welchem die Aufnahmedateien abgelegt sind. Dieser Ordner wurde bereits am Anfang unter **Basic Configuration > Video & Audio Settings > REC** angelegt.

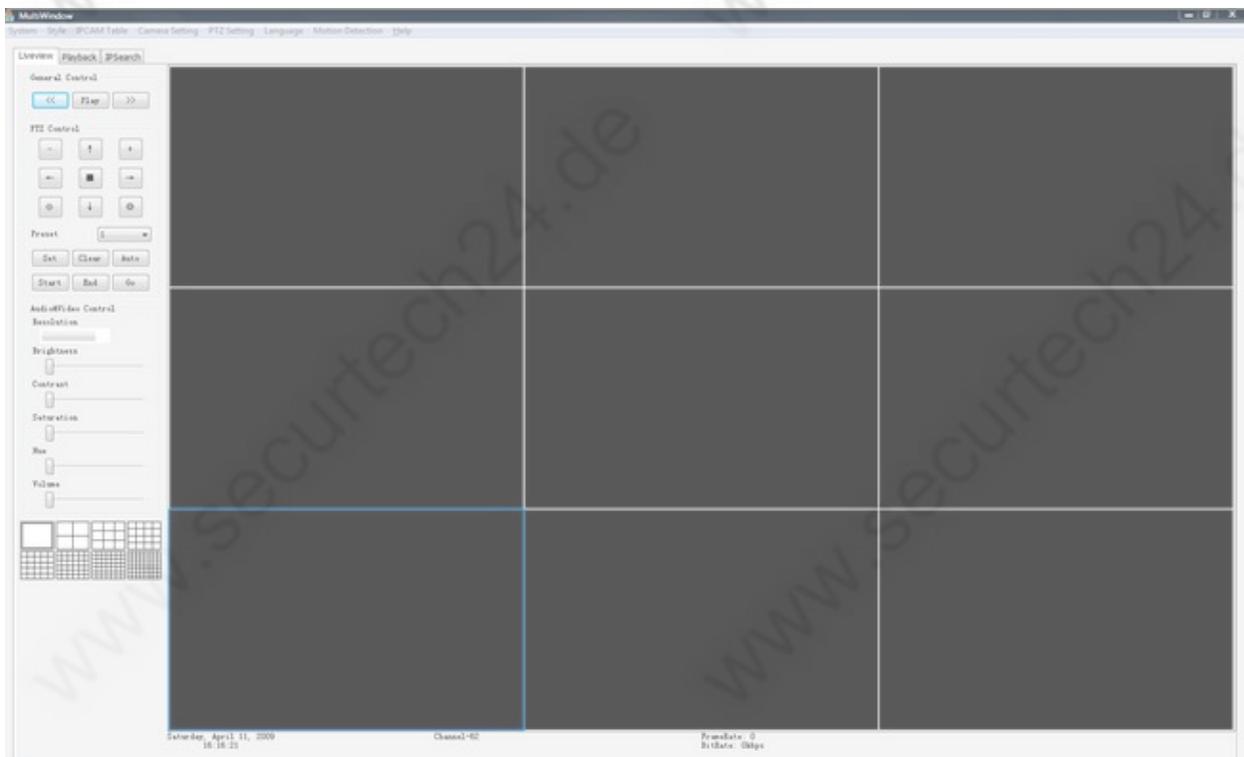
Anzeige der IP-Kamera mit dem Programm Multi Window

Mit dem Programm **MultiWindow** ist die komfortable Verwaltung von mehreren IP-Kameras /Servern in einem Netzwerk möglich.

Wer aus Sicherheitsgründen die Aktivierung von ActiveX im Internetexplorer scheut, der kann mit dem Programm **MultiWindow** problemlos und auf komfortable Art und Weise bis zu 64 Kameras gleichzeitig überwachen und per Bewegungserkennung oder per Zeitplan aufzeichnen.

Installieren Sie das Programm MultiWindow von der beiliegenden CD durch Doppelklick auf die Datei **MultiWindow Installer.exe** und folgen Sie anschließend den Installationsanweisungen.

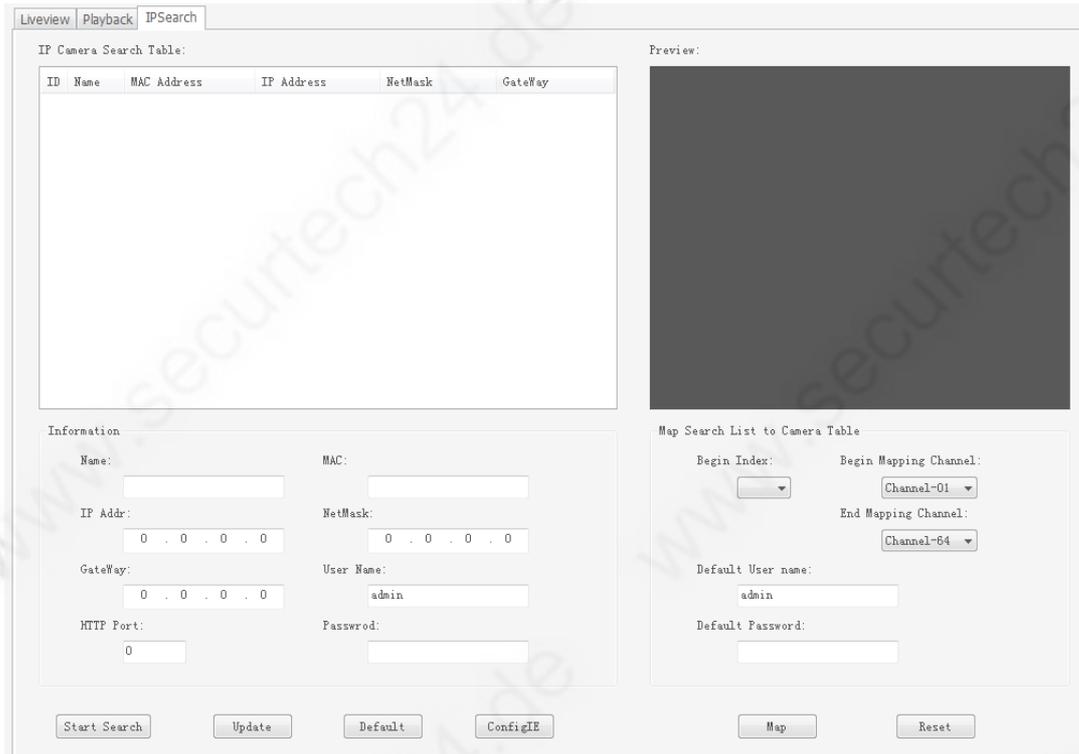
Nach der Installation starten Sie das Programm durch einen Doppelklick auf die Verknüpfung **IP Camera Multi Window**.



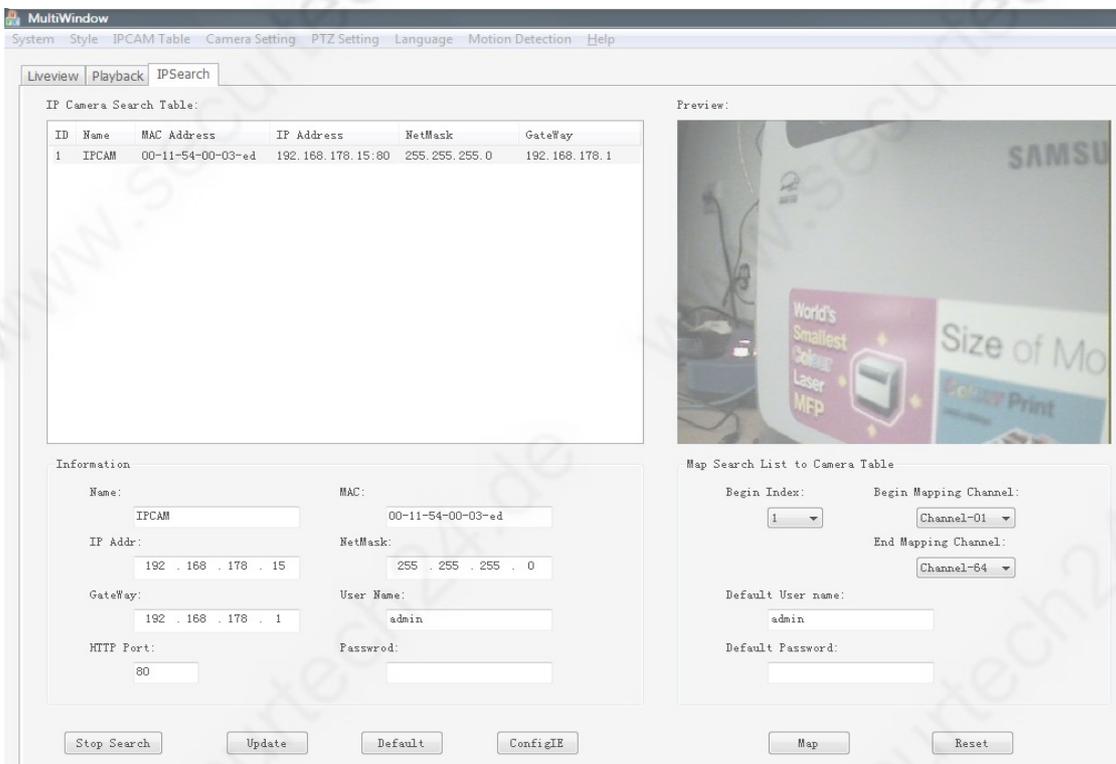
Die Hauptoberfläche von **MultiWindow** wird gestartet, es ist aber wahrscheinlich zunächst noch kein Kamerabild zu sehen. Ähnlich wie zuvor bei der Konfiguration für das Webinterface des IP-Servers, muß auch im Programm MultiWindow der IP-Server zuerst gefunden und für das Programm konfiguriert werden.

Die notwendige Anpassung des IP-Servers auf Ihr Netzwerk (IP) nehmen Sie aber am besten auch zuvor mit dem Tool **IPCamSearcher**, wie am Anfang beschrieben, vor.

Für die Übernahme des IP-Servers an **MultiWindow** klicken Sie oben in der linken Leiste auf das Register **IPSearch** (=IP-Suche).



Um einen IP-Server im Netzwerk zu finden, klicken Sie unten links auf **Start Search**.



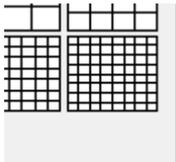
Der oder die angeschlossenen IP-Server, sollten innerhalb von kurzer Zeit gefunden werden und im Feld **IP Camera Search Table** gelistet werden. Um eine Kamera einzubinden klicken Sie diese einfach an, die vorhandenen Parameter werden jetzt unten im Feld **Information** übernommen.

Für die Übernahme in die Anzeige der Hauptoberfläche klicken Sie jetzt auf **Map**.

Falls Sie das Passwort für den Zugriff auf die Kamera bereits geändert haben, füllen Sie die Felder **Default User Name** und **Default Password** entsprechend aus, ansonsten belassen Sie die Einstellung wie oben im Bild.

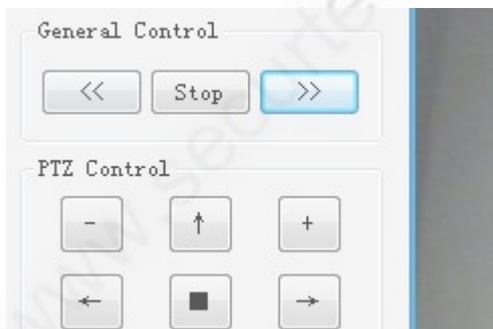
Klicken Sie anschließend wieder auf den Reiter **LiveView** (= Live-Ansicht).

Sie befinden sich dann wieder in der Benutzeroberfläche des Programms. Falls Sie die Kamera jetzt nicht gleich sehen sollten, klicken Sie probenhalber auf das Feld mit dem Symbol für die 64 Kameras um zu sehen, ob die Kamera übernommen wurde. Sie sollte am Anfang des 64 geteilten Bildschirmes zu sehen sein.

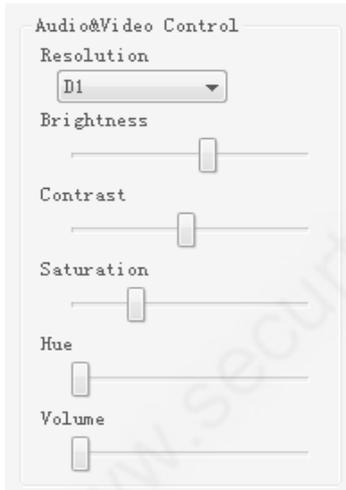


Hinweis:

Bei diesem Programm sind verschiedene Darstellungen des IP-Servers möglich, wie Vollbild, 4-geteiltes Bild, 9 geteiltes Bild, usw. Es wird aber immer von den 64 möglichen darzustellenden Kameras ausgegangen. Mit den Pfeiltasten unter General Control können beispielsweise bei einem 4-geteilten Bildschirm die Kamera 1-4, 2-8, usw. angezeigt werden. Die Kameras, die eingeblendet werden sollen müssen außerdem durch drücken von Play markiert werden. Das Feld ändert sich anschließend auf Stop. Durch drücken auf diese Taste wird die markierte Kamera wieder ausgeblendet.



Das Feld PTZ Control (PTZ = Pan, Tilt, Zoom = Schwenken, Neigen, Zoomen) ist nur für die Steuerung des IP-Servers zuständig. Die Funktionen sind analog zu den Funktionen der Weboberfläche.

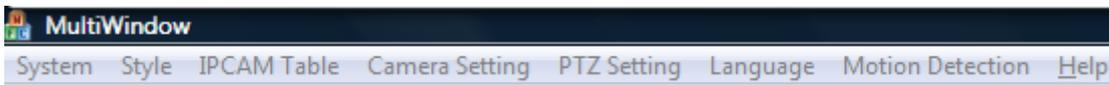


Unter AudioVideo Control können die Einstellungen für das übertragene Bild vorgenommen werden:

Unter Resolution (= Auflösung) wird die gewünschte Auflösung des IP-Servers ausgewählt, wobei D1 die höchste Auflösung darstellt.

Mit den anderen Reglern werden die Einstellungen für Helligkeit, Kontrast, sowie Farbsättigung eingestellt. Bei Volume wird die Lautstärke der Tonübertragung geregelt, sofern ein entsprechendes Mikrofon an die Kamera angeschlossen wurde.

Die obere Funktionsleiste:

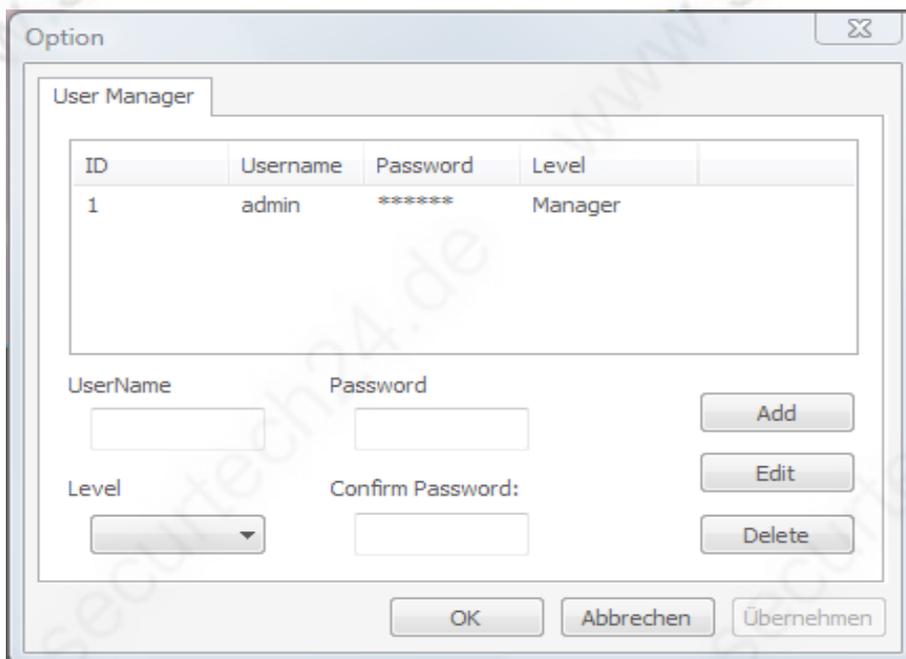


System:

Save Config (= Konfiguration abspeichern): Hier kann die aktuelle Konfiguration mit allen Einstellungen abgespeichert werden.

Load Config (= Konfiguration laden): Hier kann eine zuvor abgespeicherte Konfiguration wieder geladen werden.

Option (= Optionen): Das Menü für die Benutzerverwaltung.



Unter **UserName** (= Benutzername) wird ein neuer Benutzer eingetragen (z.B. Meier), unter **Password** wird ein beliebiges Passwort vergeben, unter **Confirm Password** wird das Passwort wiederholt. Unter **Level** kann gewählt werden, ob es sich um einen **Manager** handelt, oder um einen **User** (=Benutzer). Anschließend wird durch klicken auf **Add** der neue Benutzer übernommen.

IPCam Table (IP-Kamera Tabelle) >> damit ist auch ein IP-Server gemeint !

Index	Address	UserName	Password
01	192.168.178.15:80	admin	
02		admin	
03		admin	
04		admin	
05		admin	
06		admin	
07		admin	
08		admin	
09		admin	
10		admin	
11		admin	
12		admin	
13		admin	
14		admin	
15		admin	

Page: 1 AutoFlip 0 Seconds Save Ok Cancel

Hier können auf einfache Art die IPs verschiedener Server eingetragen, und mit Nutzernamen und Passwort versehen werden.

Die Eingaben werden wie bei einer Tabellenkalkulation vorgenommen. Einfach mit der Maus in das entsprechende Feld klicken und die Eintragungen abändern oder ergänzen.

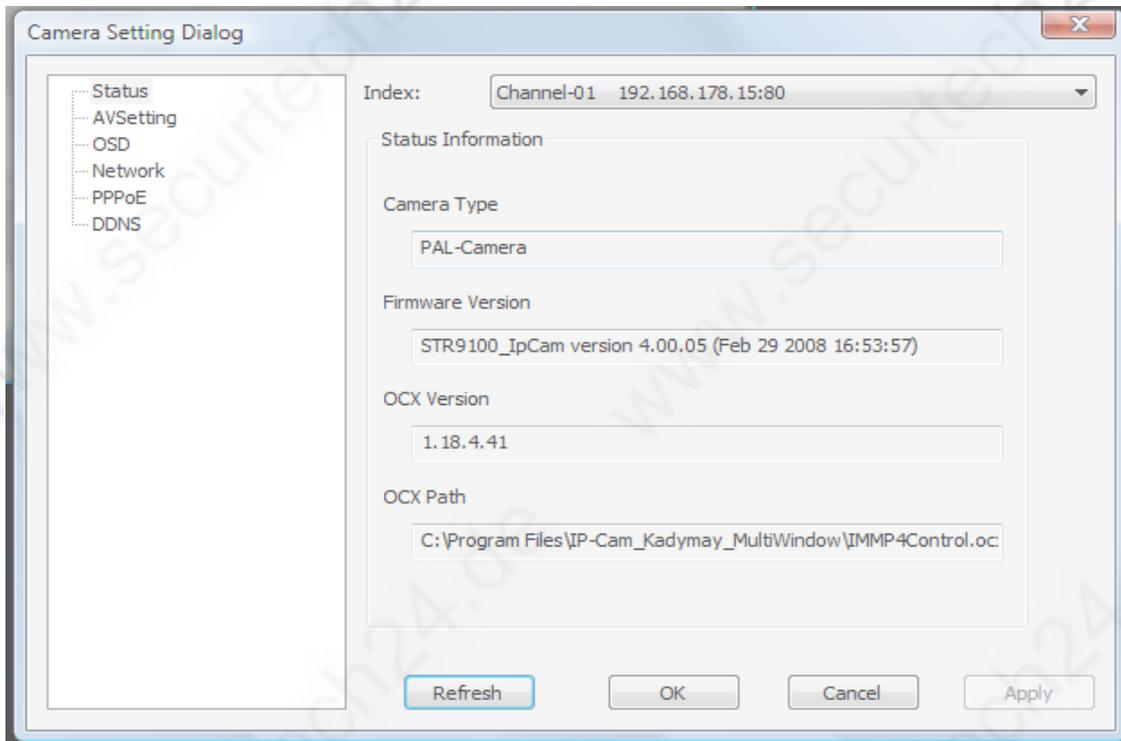
Die unter normalem Weg eingegebenen IP-Server und IP-Kameras werden hier automatisch angezeigt.

Unter **AutoFlip** kann eine Zeitspanne für eine automatische Umschaltung der IP-Kameras in Sekunden eingegeben werden.

Mit **Save** werden die Einstellungen übernommen, und mit **OK** abgeschlossen. **Cancel** bricht den Vorgang ab.

Camera Setting:

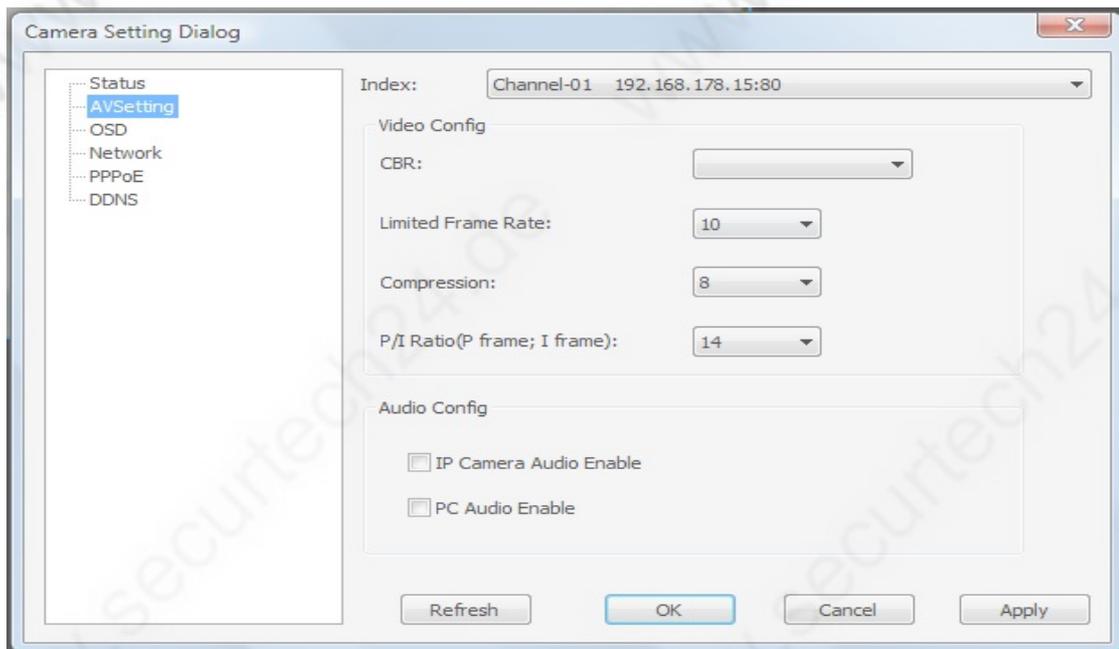
Unter diesem Menüpunkt werden praktisch alle Einstellungen, die den IP-Server betreffen vorgenommen:



Zuerst wird unter **Index** der gewünschte Server ausgewählt für die Informationen oder neue Einstellungen erwünscht sind.

Unter **Status** sind verschiedene Angaben über Typ, Firmware, usw. zu finden.

AVSetting:



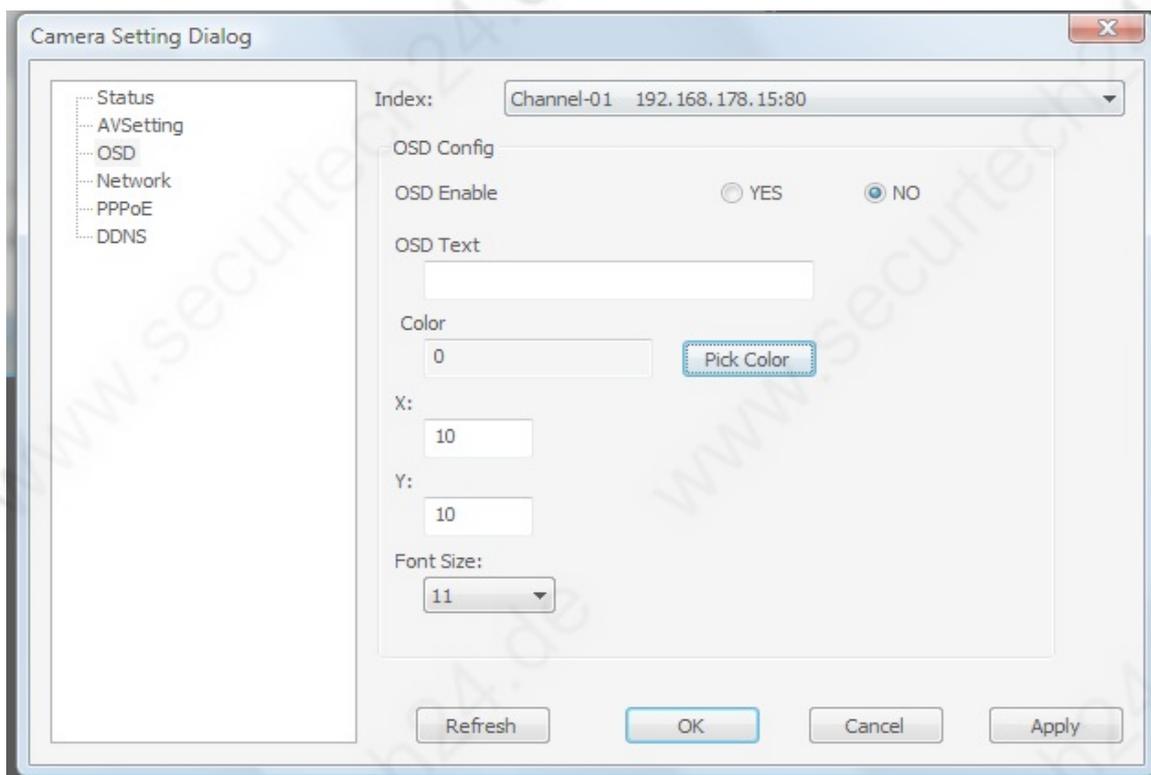
Unter **AVSetting** werden Einstellungen gemacht, die für die Videoqualität relevant sind. **CBR** bedeutete Constant Bit Rate und bezeichnet den Datenstrom vom IP-Server kommend. Je höher der Datenstrom, umso höher die Bildqualität. Aber umso höher auch die ankommende Datenmenge. Falls hier keine Angaben gemacht werden, ist der Datenstrom variabel und wird automatisch vom IP-Server eingestellt.

Limited Frame Rate: Hier kann die Anzahl der ankommenden Frames des IP-Servers limitiert werden. Eine höhere Frame Rate bedeutet ein flüssigeres Bild, aber ein höheres Datenaufkommen.

Compression: Hier kann ein Komprimierungsfaktor für die anfallende Datenmenge eingestellt werden. Ein höherer Faktor bedeutet eine kleinere Datenmenge, aber i.d.R. auch ein etwas schlechteres Bild.

Audio Config: hier kann die Audiofunktion des IP-Servers in beide Richtungen gesteuert werden. Diese Audiofunktion ist bei unserer Kamera in beide Richtungen möglich (mit eingestecktem und konfiguriertem Mikrofon).

OSD Menü:



Hier kann ein freier Text definiert werden, der im Kamerabild eingeblendet wird. Die gewünschte Kamera für die diese Einstellungen gelten sollen wird oben unter Index ausgewählt.

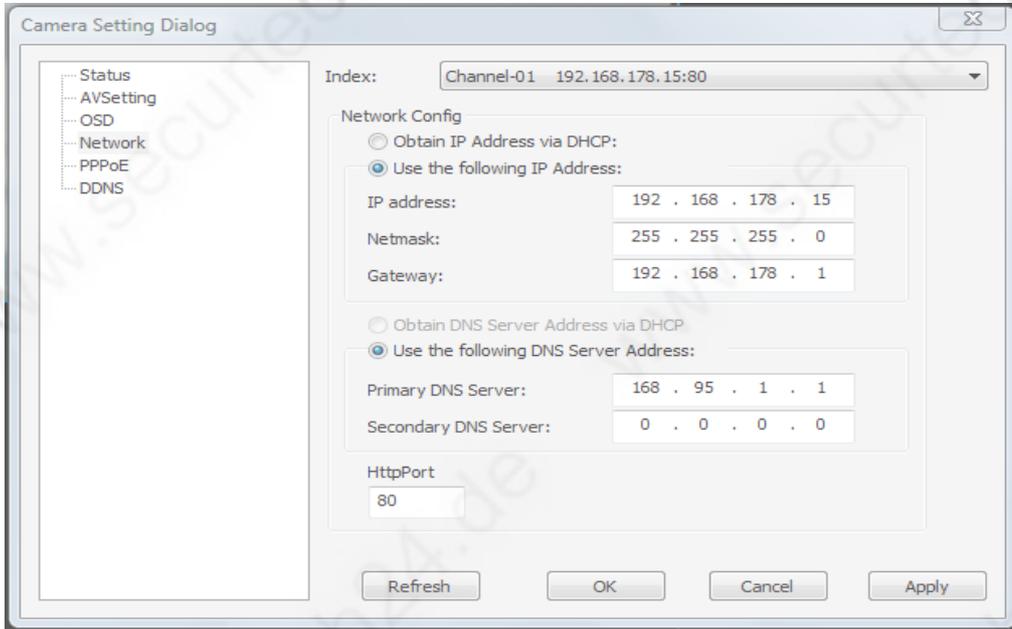
OSD Enable (=OSD aktivieren): YES = aktiviert, NO= nicht aktiviert

OSD Text: Eingabe des Textes (z.B. Kamera Büro I)

Color > Pick Color: Durch anklicken kann hier die Textfarbe gewählt werden.

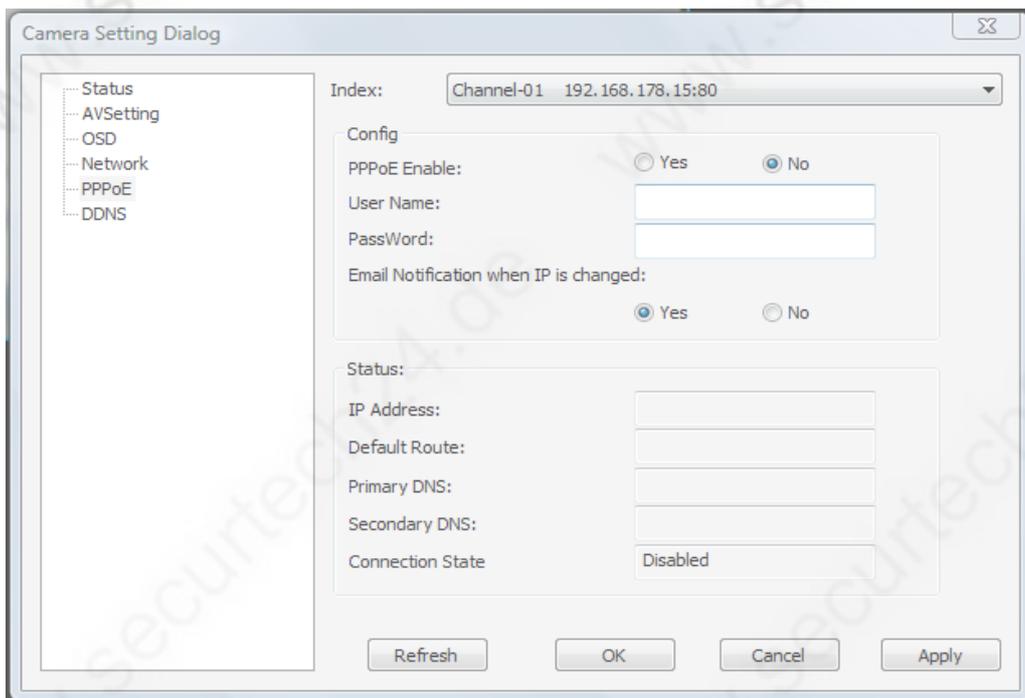
x: Position des Textes in horizontaler Achse von links
y: Position des Textes in vertikaler Achse von unten
Font Size: Schriftgröße auswählen.

Network (= Netzwerkeinstellungen)



Hier können die vorhandenen Netzwerkeinstellungen für jede Kamera abgeändert werden. Da wir die Kamera in unserem Beispiel bereits über das Tool IPCamSearcher konfiguriert haben, lassen wir die Einstellungen zunächst unverändert.

PPPoE:



Diese Einstellungen sind nur relevant, falls der IP-Server nicht an einen Router, sondern direkt an ein DSL-Modem angeschlossen wird.

Bei Betrieb mit einem Router kann dieser die Einwahl ins Internet automatisch nach einer Zwangstrennung übernehmen, sofern die Daten die Sie von Ihrem ISP (z.B. T-online, 1&1, Alice) erhalten haben im Konfigurationsmenü des Routers eingetragen sind.

Falls kein Router angeschlossen ist, kann auch die Kamera diese Einwahl vornehmen.

Klicken Sie in diesem Fall auf **PPPoE Enable: Yes**, und tragen unter **User Name** Ihren vom ISP vergebenen Nutzernamen und unter **PassWord** Ihr erhaltenes Passwort ein.

Die Kamera erhält anschließend bei der nächsten Einwahl automatisch die neue Internet-IP vom ISP (Internet-Service-Provider), und trägt diese dann in den Feldern unter **Status** ein.

DDNS:

The screenshot shows a 'Camera Setting Dialog' window. On the left is a tree view with categories: Status, AVSetting, OSD, Network, PPPoE, and DDNS. The 'Index' dropdown is set to 'Channel-01 192.168.178.15:80'. The 'DDNS Config' section includes a 'DDNS Server' dropdown set to 'Disable', an empty 'DDNS Account' field, an empty 'User Name' field, an empty 'Password' field, and a 'Status' field. A 'Manual Update' button is located to the right of the 'Status' field. At the bottom of the dialog are 'Refresh', 'OK', 'Cancel', and 'Apply' buttons.

Auch diese Einstellungen sind nur relevant, falls die Kamera nicht an einem Router, sondern direkt an einem DSL-Modem angeschlossen wird:

Vorab eine kurze Erläuterung: Falls über Internet auf die Kamera zugegriffen werden soll, besteht das Problem, daß der ISP (z.B. 1&1, t-online, alice, usw.) die eigene Internetverbindung spätestens alle 24 Stunden unterbricht. Ist man in dieser Zeit unterwegs, hat man keine Möglichkeit die vom ISP neu vergebene Internet-IP herauszufinden, außer man bekommt diese Daten irgendwie mitgeteilt (oder man beantragt eine dauerhafte, statische IP).

Auf die netzwerkinternen IP-Adressen, also auch auf die IP-Adresse des IP-Servers kann von außen aber nur zugegriffen werden, wenn auch die Internet-IP bekannt ist, und eine entsprechende Port-Weiterleitung (Port forwarding) entweder im Router - oder bei direktem Anschluß an ein DSL-

Modem - direkt in der Software des IP-Servers eingerichtet wurde.

Diese Hürde mit der unbekanntenen Internet-IP wird umgangen, wenn man bei einem DDNS-Dienst (z.B. DYNDNS) eine Weiterleitung der aktuellen Internet-IP beantragt. Hierzu wird bei DYNDNS ein kostenloser Account angelegt, der es ermöglicht über eine z.T. selbst definierte Internetadresse direkt auf die Kamera zuzugreifen.

Diese Funktion muß außerdem vom Router, bzw. vom IP-Server unterstützt werden, da die aktuellen Daten direkt mit dem DDNS-Dienst abgeglichen werden.

Bei einem Anschluß an einen Router ist es außerdem von Bedeutung, daß der Router weiß, wohin die Anfrage die aus dem Internet kommt, geschickt werden soll. Daher muß für die Kamera ein Port-Weiterleitung eingerichtet werden.

Der Port, der standardmäßig in der Software des IP-Servers eingerichtet ist, ist Port 80. Der Port 80 könnte jedoch unter Umständen nicht funktionieren, da manche ISPs diesen Port sperren, weil sie das Einrichten von Webservern verhindern wollen. Falls dieser Port bei Ihrem ISP also nicht funktionieren sollte, ändern Sie die Einstellung unter Network > Http Port, einfach auf einen anderen Port ab, z.B. 8001

The image shows a configuration window with the following fields and buttons:

- Primary DNS Server: 168 . 95 . 1 . 1
- Secondary DNS Server: 0 . 0 . 0 . 0
- HttpPort: 8001
- Buttons: Refresh, OK, Cancel, Apply

Drücken Sie anschließend auf Refresh und Apply, um die Einstellung zu übernehmen. In unserem nachfolgenden Beispiel belassen wir den **Port 80** aber vorerst.

DynDNS Account beantragen und einrichten:

tippen Sie in die Browserzeile: <http://www.dyndns.com> und drücken Enter.

The image shows the homepage of DynDNS.com with the following elements:

- Header: DynDNS.com logo, navigation menu (About, Services, Account, Support, News), and a search bar.
- Main Content:
 - DNSCog beta!** with a 'New Diagnostics Tool Now Available' button.
 - Check for updates section with four 'Pass' status indicators.
 - New to DynDNS.com?** with a 'Take our new tour and see what we do' button.
 - DNS Services**: DNS for static and dynamic IP address.
 - MailHop Services**: Ensure reliable email delivery.
- Footer: © 1998-2009 Dynamic Network Services Inc. - Legal Notices - Privacy Policy - Contacts.

Auf der Seite von DynDNS klicken Sie oben in der gelben Leiste auf Account.

Klicken Sie dann anschließend links auf Create Account und füllen dann die benötigten Informationen in den Feldern unter User Information ein.

Username: gewünschter Benutzername

Email: Email-Adresse, an die DynDNS die Informationen zur Freischaltung senden kann.

Retype Email: Email-Adresse erneut eingeben (nur als Sicherheitsabfrage)

Password: Tippen Sie ein Passwort ein, welches mindestens 6 Zeichen beträgt.

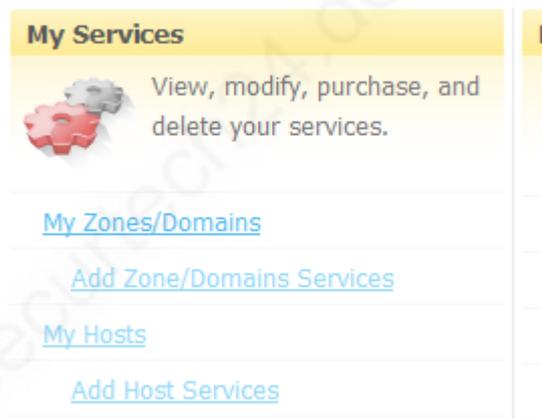
Retype Password: Passwort wiederholen.

Haben Sie alle notwendigen Angaben gemacht, klicken Sie ganz unten rechts auf das blaue Feld Create Account (= Konto anlegen)

Sie erhalten anschließend eine Email von DynDNS, die ganz oben einen Aktivierungslink enthält, den Sie einfach anklicken können.

Sie kommen jetzt automatisch wieder auf die Seite von DYNDNS und können sich mit Ihren zuvor angelegten Daten (Benutzername und Passwort) einloggen.

Unter **My Services > Add Host Services** können Sie anschließend eine Domain anlegen, unter welcher der Server in Zukunft erreichbar sein soll.



My Services

View, modify, purchase, and delete your services.

[My Zones/Domains](#)

[Add Zone/Domains Services](#)

[My Hosts](#)

[Add Host Services](#)

Add New Hostname

Note: You currently don't have any active [Dynamic DNS Pro upgrades](#) in your account. You cannot use some of features. Paying for an Dynamic DNS Pro upgrade will make this form fully functional and will add several other

Hostname:	xyz . dyndns.org
Wildcard:	<input type="checkbox"/> Create wildcard alias for "*.host.domain.tld"
Service Type:	<input checked="" type="radio"/> Host with IP address <input type="radio"/> WebHop Redirect <input type="radio"/> Offline Hostname
IP Address:	<input type="text"/> Use auto detected IP address 84.168.47.81. TTL value is 60 seconds. Edit TTL.
Mail Routing:	<input type="checkbox"/> Yes, let me configure Email routing.

[?](#)

[Create Host](#)

In dem Feld unter **Hostname** tragen Sie jetzt eine eindeutige Bezeichnung ein, unter der der IP-Server später zu erreichen ist. Bedenken Sie, daß die Wahrscheinlich sehr groß ist, wenn Sie einen einfache Bezeichnung wie "IP-Server" wählen, daß bereits andere Leute auf diese Idee hatten, und der Name bereits belegt ist. Wählen Sie also eine Namen, der mit Zahlen oder Buchstaben kombiniert ist, wie z.B. ServerSchmidt001. Dahinter wählen Sie eine Domain, die Ihnen aus dem Angebot von DYNDNS zusagt. DYNDNS bietet hier einige Möglichkeiten zur Auswahl. In unserem Beispiel wählen wir der Einfachheit halber als Namen xyz und als Domain dyndns.org. Unter **IP-Address** tragen Sie Ihre momentane IP, mit der Sie gerade im Internet unterwegs sind. Diese IP finden Sie am einfachsten heraus, wenn Sie entweder diese Seite hier aufrufen: <http://www.wieistmeineip.de/>

Oder Sie klicken alternativ einfach auf den Link, der unter dem freien Feld der IP-Adresse steht: **Use auto detect IP address xx.xxx.xx.xx**

Die IP-Adresse wird jetzt automatisch übernommen. Drücken Sie jetzt auf **Create Host**.

Wenn Sie Ihre Internet-Verknüpfung zum IP-Server erfolgreich war, dann finden Sie unter:

My Services > My Host jetzt den entsprechenden Eintrag.

Sie sollten außerdem innerhalb kurzer Zeit eine Bestätigungsemail von DYNDNS erhalten, daß das Anlegen erfolgreich war.

IP-Server über Internet aufrufen bei vorgeschaltetem Router:

Um den Server über das Internet aufzurufen muß zuerst der Router so konfiguriert werden, daß er weiß, wohin er die Anfrage aus dem Internet schicken soll. Das geschieht über das sogenannte Port forwarding (Port-Weiterleitung). In unserem Beispiel zeigen wir die Einrichtung anhand einer Fritzbox von AVM:

Zuerst muß das Konfigurationsmenü des Routers aufgerufen werden. Das geschieht über den InternetExplorer. Das Konfigurationsmenü einer Fritzbox kann dort einfach durch eintippen von **Fritzbox** aufgerufen werden, bei anderen Routermodellen ist dieser Aufruf abweichend. Aber alle Router haben gemeinsam, daß sie über ihre Netzwerk-IP-Adresse aufgerufen werden können. Diese IP haben wir bereits ganz am Anfang ermittelt, mit dem Befehl IPconfig.

Die IP unter Standardgateway ist unser Router. Tippen Sie also in die Befehlszeile des InternetExplorers einfach diese IP. Das Menü des Routers sollte jetzt angezeigt werden. Bei einer Fritzbox finden Sie das Menü für die Portweiterleitung unter **Einstellungen > Erweiterte Einstellungen>Internet>Portfreigabe**. Dort klicken Sie dann auf **Neue Portfreigabe**.

The screenshot shows the 'Portfreigabe' configuration window. It has a yellow header and a light blue navigation bar with 'Startmenü' and 'Einstellungen'. The main area contains a form with the following fields:

- Portfreigabe aktiv für
- Andere Anwendungen (dropdown menu)
- Bezeichnung: IP-Kamera
- Protokoll: TCP (dropdown menu)
- von Port: 5001
- bis Port: (empty)
- an IP-Adresse: 192.168.178.15
- an Port: 80

At the bottom right, there are three buttons: 'Übernehmen', 'Abbrechen', and 'Hilfe'.

In dieser Eingabemaske klicken Sie einen Haken vor **Portfreigabe aktiv für** und wählen dann anschließend **Andere Anwendungen** aus. Unter **Bezeichnung** tragen Sie einen für Sie eindeutigen Namen ein (z.B. IP-Kamera). Bei **Protokoll** wählen Sie TCP aus. Unter **von Port** können Sie eine beliebige Portbezeichnung eintragen (hier: 5001). Diese Portbezeichnung muß später hinter der selbst angelegten DYNDNS Domain eingetragen werden. Das Feld hinter **bis Port** lassen Sie einfach leer, oder tragen ebenfalls die 5001 ein. Hinter **an IP-Adresse** tragen Sie die am Anfang vergebene IP des IP-Servers ein. In unserem Beispiel: 192.168.178.15

In das Feld **an Port** wird der eigentliche Kameraport eingetragen. Standardmäßig: Port 80. Dieser Port kann im Konfigurationsmenü des IP-Servers abgeändert werden, falls notwendig (wie weiter oben beschrieben, falls vom ISP gesperrt).

Der gesamte Ablauf sieht jetzt so aus: Der Router erhält über das Internet folgenden Befehl: xyz.dyndns.org:5001 (=Anfrage vom Internet an aktuelle Internet-IP-Adresse (da über Dyndns bekannt) an Port 5001 > Weiterleitung an interne Netzwerk-IP 192.168.178.15 an Port 80.

Falls mehrere IP-Server eingesetzt werden sollen, einfach mehrere Portweiterleitungen und Server-IP-Adressen einrichten. Z.B. Port 5002 an IP-Adresse 192.168.178.16 , Port 81



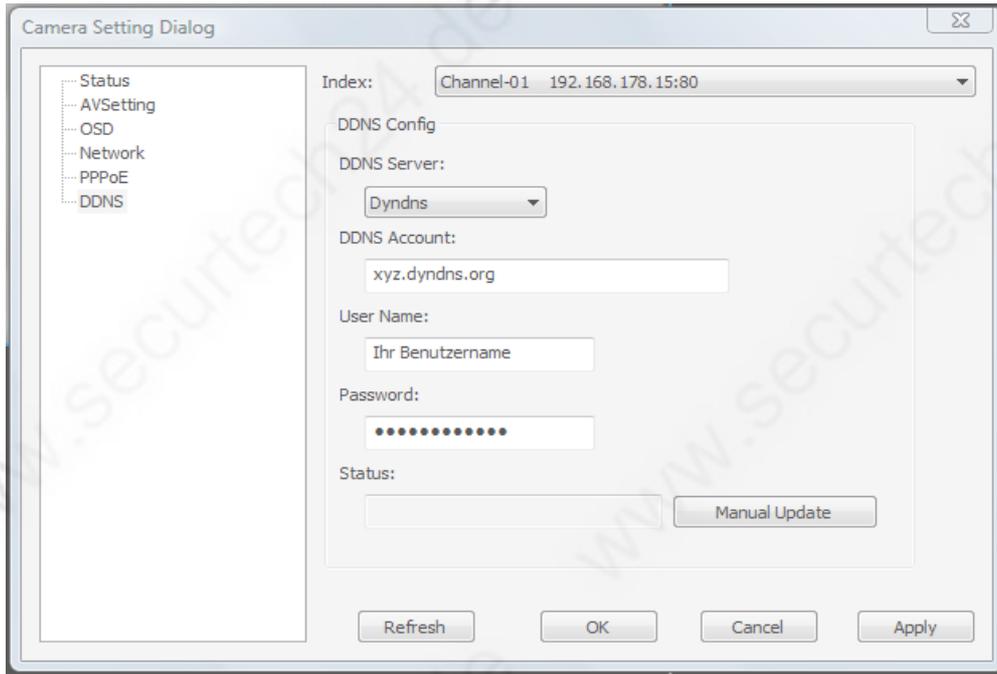
Im nächsten Schritt wird im Menü **Dynamic DNS** des Routers der neu angelegte Dyndns Account eingetragen. Wählen Sie unter DNS-Anbieter dyndns.org aus, tragen Sie unter Domainname Ihre selbst gewählte Dyndns-Domain ein (unser Beispiel: xyz.dyndns.org). Darunter tragen Sie Ihren Dyndns-Benutzernamen und Ihr Kennwort ein.

Hinweis: Eine Funktionsüberprüfung kann nur von außerhalb des Netzwerks durchgeführt werden, bzw. nur von einem anderen Internetanschluß. Rufen Sie für einen Funktionstest entweder eine Person an, der Sie Ihre DYNDNS Adresse und Ihr Kamerapasswort anvertrauen können, oder rufen Sie die Kamera selbst von einem Rechner von außerhalb auf. Der Internetexplorer des Testrechners muß ebenfalls für ActiveX Scripte freigeschaltet sein.

IP-Server über Internet aufrufen, bei direktem Anschluß an ein DSL-Modem:

Bei einem direkten Anschluß sieht die Sache noch einfacher aus:

Eine Portweiterleitung ist nicht notwendig, da keine Firewall zwischengeschaltet ist, die die Portabfrage blocken könnte. Tragen Sie einfach die von Dyndns erhaltenen Daten im entsprechenden Funktionsmenü des IP-Servers ein:

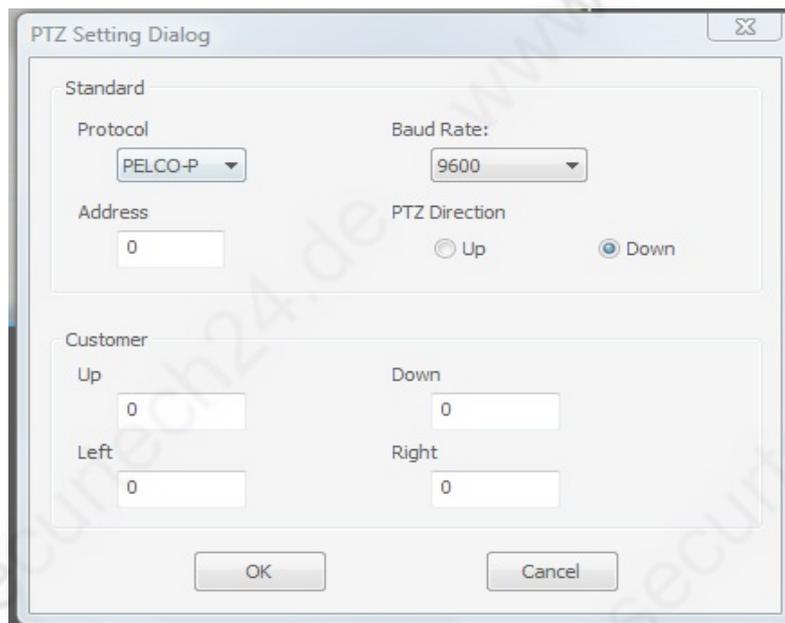


Bei Verwendung von mehreren IP-Servern vergeben Sie unter dem Menü Network jeweils verschiedene Ports (z.B. 82; 84; usw.)

Das Menü PTZ Setting:

Mit PTZ wird das Einstellungsmenü für die Fernsteuerung von PTZ (PAN-TILT-ZOOM) fähigen Geräten aufgerufen (z.B. Speed-Dome-Kameras). PAN-TILT-ZOOM bedeutet Schwenken-Neigen-Zoomen. Dieser IP-Server verfügt über eine RS485-Schnittstelle, über welche auch Schwenk-Neige-Motoren die mit dieser Schnittstelle ausgestattet sind, gesteuert werden können.

Hier eine kurze Erklärung:



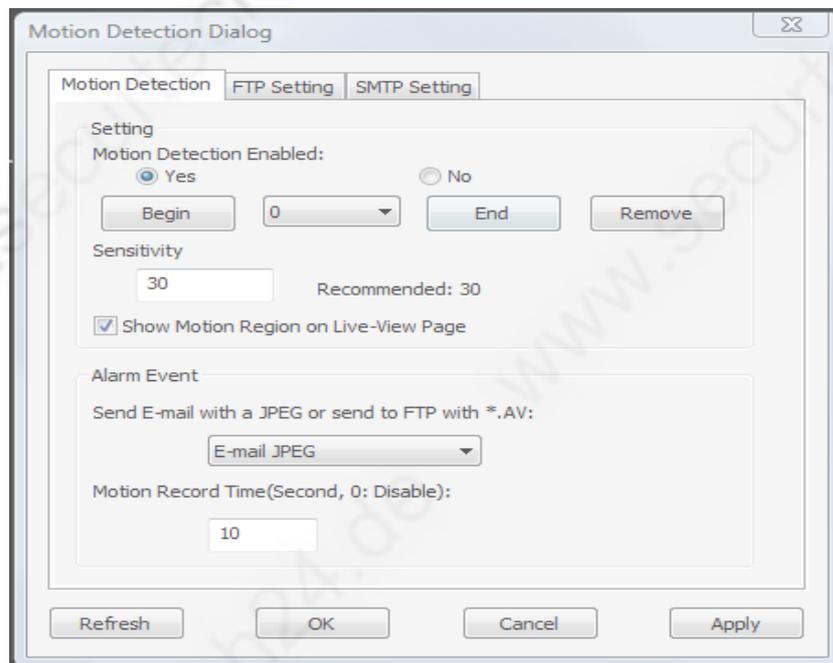
Unter **Protocol** kann das Übertragungsprotokoll ausgewählt werden unter welchem das steuerbare Gerät angesprochen werden kann. Im Allgemeinen ist hier das PELCO-P Protokoll üblich, welches auch voreingestellt ist. Unter **Baud-Rate** ist die Übertragungsrate gemeint, mit welchem die Befehle entgegengenommen werden. Auch hier sind die voreingestellten 9600 Baud in den meisten Fällen Standard. Unter Adress wird die Kamerabezeichnung, bzw. die Nummer, unter welcher der IP-Server abgespeichert ist, eingetragen. In unserem vorgenannten Beispiel ist das die 1. Unter **Customer** kann in den verschiedenen Feldern der Schwenk-Neigebereich für Besucher des IP-Servers (falls erwünscht) eingeschränkt werden.

Das Menü Language:

Language (=Sprache): Hier kann die Sprache für die Programmoberfläche eingestellt werden. Außer englisch stehen nur noch zwei chinesische Dialektsprachen zur Auswahl...

Das Menü Motion Detection:

Motion Detection (= Bewegungserkennung): Unter diesem Menüpunkt werden die relevanten Einstellungen zur Bewegungserkennung des IP-Servers vorgenommen:



Das Register Motion Detection:

Unter **Setting** werden die Einstellungen für den zu überwachten Bereich, sowie die Empfindlichkeit der Bewegungserkennung eingestellt.

Belassen Sie die Einstellung unter **Motion Detection Enabled** (Bewegungserkennung aktivieren) zunächst auf **No**. Erst nach Fertigstellen der Einstellungen aktivieren wir die Bewegungserkennung mit **Yes**.

Hinweis: Die nachfolgenden Einstellungen sind nur erforderlich, falls nicht das gesamte Sichtfeld der an den IP-Server angeschlossenen Kamera überwacht werden soll, sondern nur Teilbereiche. Bei Überwachung von Teilbereichen im Sichtfeld dieser Kamera klicken Sie zuerst auf **Begin** (= beginnen). Anschließend wählen Sie rechts daneben eine Zahl für die Kennzeichnung des ersten Teilbereichs aus. **Hier: 0**. Vor dem Klick auf **Begin** merken Sie sich aber den gewünschten Bereich im Kamerabild, da das Bild anschließend leider nicht mehr angezeigt wird, bis die Teilbereiche ausgewählt sind. Das ist zwar nicht unbedingt vorteilhaft, aber leider nicht anders zu realisieren... Ziehen Sie jetzt ein Fenster im Kamerabild auf, welches der Größe des gewünschten 1. Teilbereichs entspricht. Zur Kontrolle können Sie anschließend auf **End** (= Ende) klicken, um die Auswahl zu beenden und den Teilbereich im Kamerabild anzuzeigen. Aktivieren Sie die Funktion zur Anzeige zuvor durch einen Klick in das Kästchen Show Motion Region on Live-View-Page.

Das Kamerabild wird jetzt nach kurzer Zeit sichtbar. Außerdem wird ein Rahmen incl. der zuvor ausgewählten Zahl eingeblendet, der den zuvor ausgewählten Teilbereich kennzeichnet. Falls noch andere Teilbereiche zur Überwachung erwünscht sind, wiederholen Sie den Vorgang wie beschrieben, wählen jedoch zur Kennzeichnung eine andere Zahl aus dem Auswahlfeld (0-15). Falls Sie eine Auswahl wieder entfernen möchten, wählen Sie die entsprechende Kennzeichnung des Bereiches (0-15) und klicken anschließend auf **Remove** (=entfernen).

Unter **Sensitivity** tragen Sie die Empfindlichkeit der Bewegungserkennung ein. Als guter Durchschnittswert gilt hier 30. Bei **Motion Record Time** wird die gewünschte Aufzeichnungsdauer der Aufnahme in Sekunden eingegeben (Beispiel: 10 = 10 Sekunden). Wird hier kein Wert eingetragen, ist die **Motion Detection Funktion** automatisch deaktiviert.

Send Email with a JPEG or send to FTP with *.AV: Unter dieser Einstellung kann eingestellt werden, ob bei einer Bewegungserkennung eine Email mit einem Foto-Schnappschuss an eine zuvor definierte Email-Adresse, oder ein AV-Videoclip auf einen FTP-Server gesendet werden soll.

Das Register FTP-Setting:

The screenshot shows a window titled "Motion Detection Dialog" with three tabs: "Motion Detection", "FTP Setting", and "SMTP Setting". The "FTP Setting" tab is active. Inside this tab, there is a section labeled "FTP Config" containing several input fields: "FTP Server:" (empty), "User Name:" (empty), "Password:" (empty), "FTP Command Port:" (containing the number "21"), and "Path & File Name:" (containing the text "./"). At the bottom of the dialog, there are four buttons: "Refresh", "OK", "Cancel", and "Apply".

Hier werden die Einstellungen für den FTP-Upload vorgenommen:

FTP Server: Pfad des FTP-Servers (z.B. ftp.meinserver.de) Die genauen Angaben bitte beim Webhoster erfragen.

User Name: Benutzernamen eintragen (auch auf Groß-/Kleinschreibung achten)

Password: Passwort eintragen

FTP Command Port: Die Port-Nr. eintragen, die vom Webhoster angegeben wird.

Path & File Name: Hier wird ein evtl. Pfad auf dem FTP-Space eingetragen.

Das Register SMTP-Setting:

The image shows a 'Motion Detection Dialog' window with three tabs: 'Motion Detection', 'FTP Setting', and 'SMTP Setting'. The 'SMTP Setting' tab is selected. Inside this tab, there is a section titled 'SMTP Config' with the following fields and options:

- Mail Server:** smtp.freenet.de
- From E-mail address:** meinname@freenet.de
- To E-mail address:** ich@gmx.de
- Authorization:** Yes (selected), No
- Username:** ichunddu
- Password:** (masked with dots)

At the bottom of the dialog, there are four buttons: Refresh, OK, Cancel, and Apply.

Einstellungen für die Übertragung eines Schnappschusses an eine Email-Adresse:

Mail-Server: Hier muß der Server eingetragen werden, der für die ausgehende Email genutzt wird. Evtl. sollte hier ein Account bei einem Freemail-Anbieter beantragt werden, damit die Absender-Adresse nicht mit der Empfänger-Adresse identisch ist. Diese Angaben sind dem jeweiligen Anbieter zu entnehmen.

From E-mail address (von Email-Adresse): hier die Email-Adresse eintragen, die bei dem Anbieter registriert wurde, über den die Email versendet werden soll.

To E-mail address (zu Email-Adresse): Email-Adresse, zu der die Email verschickt werden soll.

Authorization: Falls ein Benutzername und ein Passwort verlangt wird, um eine Email zu verschicken, hier yes = ja anklicken.

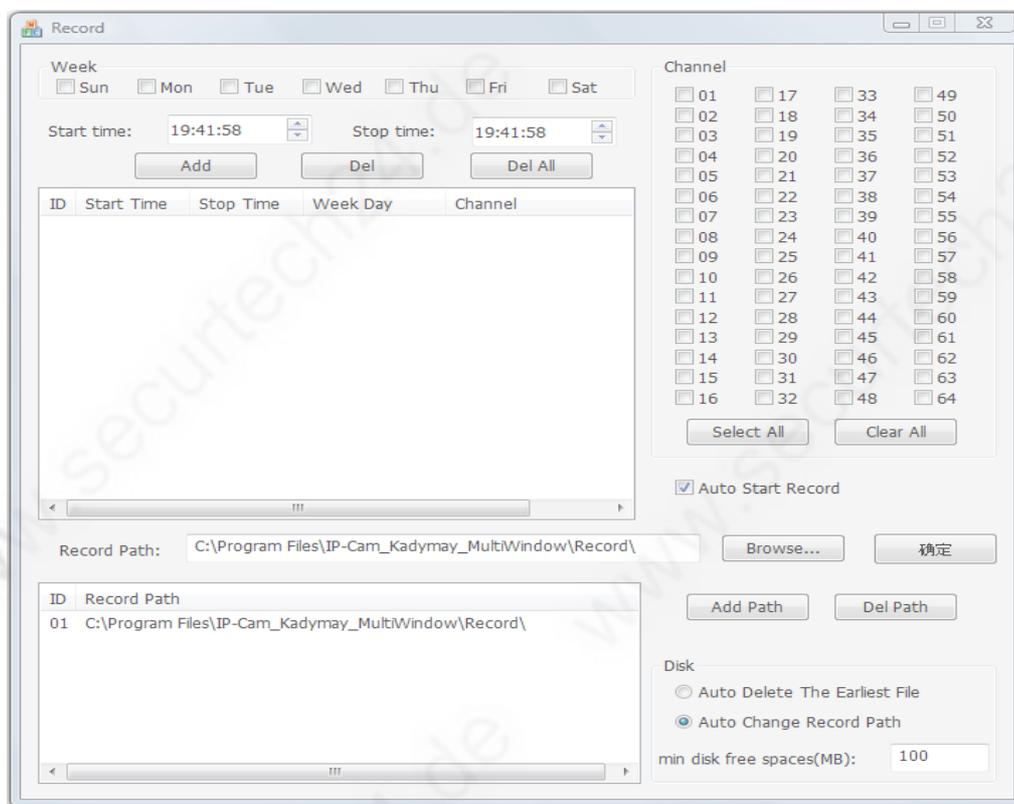
Username: Benutzername für ausgehenden Server

Password: Passwort für ausgehenden Server.

Der Aufzeichnungsmodus:

Für die Aufzeichnung der angeschlossenen Kamera auf einer lokalen Festplatte ist das Zusatzprogramm **MultiWindow Record** zuständig. Unter dieser Programmoberfläche können die Kameras einzeln oder zusammen (nur bei mehreren IP-Servern) zeitgesteuert aufgezeichnet werden. Das bietet gegenüber einer normalen Daueraufzeichnung einen enormen Platzvorteil. Bei Nutzung von mehreren Kameras kann ein richtiger Zeitplan aufgestellt werden, wann welche Kamera jeweils aufgezeichnet wird und wann die Aufzeichnung wieder beendet werden soll. Dieses Programm wird über die entsprechende Verknüpfung im Programmordner oder auf dem Desktop gestartet. Alternativ ziehen Sie eine Verknüpfung in den Autostart-Ordner.

Nach dem Doppelklick auf das Programmsymbol verschwindet das Programm zunächst wieder als Symbol in der unteren rechten Symbolleiste. Erst durch einen Klick auf das Symbol MultiWindowRecord wird das Programmfenster sichtbar. Oder alternativ durch einen Rechtsklick mit der Maus und anschließendem Klick auf **Start Record**.



Week (Wochentag): Hier können verschiedenen Wochentage angewählt werden, an denen eine Aufzeichnung erfolgen soll. Sun(day) = Sonntag, Mon(day) = Montag, usw.

Start Time: Anfangszeit für eine Aufzeichnungen

Stop Time: Endzeit / Stop der Aufzeichnung

Add: Zeitplan hinzufügen

Del: Zeitplan löschen (vorher durch einfachen Klick im darunterliegenden Fenster markieren)

Del All: Alle Zeitpläne löschen.

Record Path: Pfad für die Aufzeichnung.

Browse: Wie beim Explorer kann hier bis zu einem beliebigen Verzeichnis durchgehangelt werden.

Add Path: Verschiedene Pfade / Ordner auf der Festplatte anlegen, die mit Dateien beschrieben werden können.

Disk > Auto Delete The Earliest File: Falls selektiert, wird automatisch die älteste Datei überschrieben (Endlosaufzeichnung)

Disk > Auto Change Record Path: Wenn zuvor mit Add Path verschiedene Verzeichnisse bzw. Festplatten ausgewählt wurden, dann wird bei selektierter Auswahl automatisch ins nächste, angelegte Verzeichnis gewechselt.

min disk free space (MB): Im dahinterliegenden Feld kann eine Zahl eingetragen werden, die den Speicherplatz in Megabyte (MB) angibt, der übrig bleiben muß, bevor entweder die ältesten Daten überschrieben werden oder der Aufzeichnungspfad gewechselt wird.

Channel (=Kanäl): Hier können die verschiedenen IP-Server selektiert werden, die bei einer Aufzeichnung berücksichtigt werden (bis zu 64 IP-Server möglich)

Funktionsweise / Zeitplan erstellen:

Vorab: unter dieser Programmoberfläche ist keine Direktaufzeichnung auf Festplatte durch einfachen Mausklick möglich. Diese Funktion wurde absichtlich nicht eingebaut, da die Programmoberfläche für die Verwaltung von mehreren IP-Kameras oder IP-Servern entwickelt wurde. Wenn bei gleichzeitiger Verwendung von verschiedenen Kameras die Aufzeichnungen manuell gestartet würden, wäre das Chaos vorprogrammiert. Es wäre fast unüberschaubar, welche Kamera gerade aufzeichnet, welche Kameraaufzeichnung gestartet werden, und welche Kameraaufzeichnung angehalten werden soll.

Falls unbedingt ein manueller Start einer Aufzeichnung erwünscht ist, dann funktioniert das nur über die direkte Browseroberfläche des IP-Servers. Also InternetExplorer starten, IP des IP-Servers eintippen, Aufzeichnungsfunktion aufrufen und Aufzeichnung starten und später wieder anhalten.

Zeitplan: Um einen Zeitplan zu erstellen, selektiert man die Kameras unter Channel, welche zur gleichen Zeit aufgezeichnet werden sollen. Anschließend werden die Wochentage ausgewählt, an denen aufgezeichnet werden soll und anschließend unter Start Time und Stop Time die Anfangs- und die Endzeit der Aufzeichnung. Ein anschließender Klick auf Add übernimmt diesen Zeitplan in das darunterliegende Fenster.

Für einen weiteren Zeitplan zu erstellen, entfernen oder addieren Sie die gewünschten Kameras unter Channel und ergänzen die weiteren erforderlichen Angaben wie zuvor beschrieben.

So kann z.B. für jeden Wochentag und für jede Kamera ein getrennter Zeitplan aufgestellt werden.

Für die Aufzeichnung ist wichtig, daß das Feld Auto **Start Record** aktiviert wird. Das Fenster kann anschließend geschlossen werden und der Zeitplan verschwindet in der unteren Symbolleiste. Hier kann durch einen Rechtsklick auf das Programmsymbol und anschließendem Klick auf **Start Record** die Aufzeichnung gestartet, und durch einen Klick auf **Stop Record** die Aufzeichnung angehalten werden.