Handbuch IP-Dome-Kamera KDM-6781H

Funktionsweise einer 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 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 entspechende Funktionsmenüs, die diese Fernabfrage auf direktem Weg ermöglichen.

Konfiguration für den Betrieb an einem Router

Achtung: falls die Kamera direkt an einen PC oder DSL-Modem angeschlossen wird, können Sie die folgende Anleitung überspringen > **bitte weiter zu Seite 7**

Eine IP-Kamera 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 dementspechend 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:

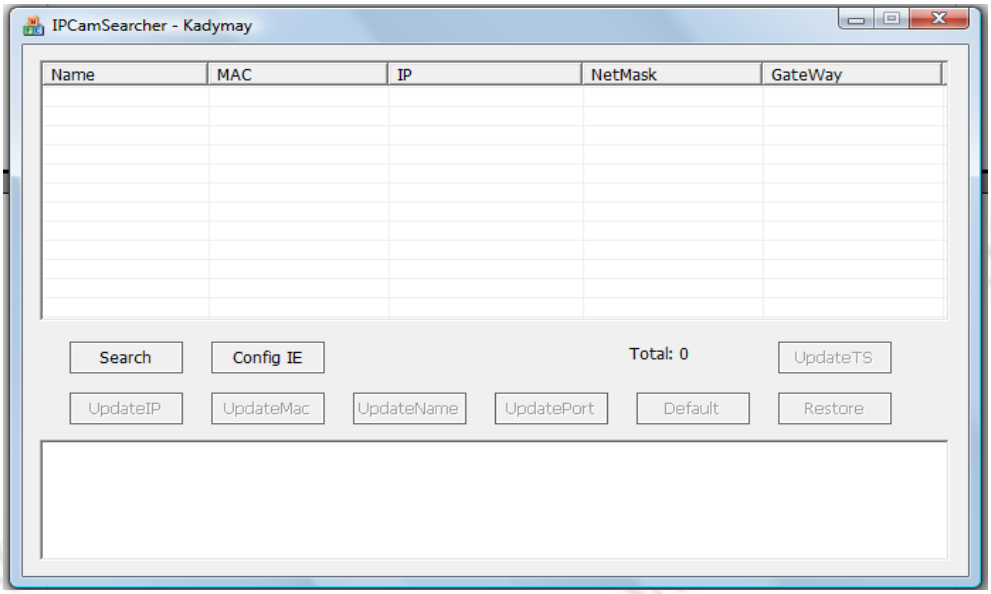
Für unser Beispiel wichtig ist die Adresse die hinter "**Standardgateway**" steht. In diesem Beispiel handelt es sich um eine AVM Fritzbox und die IP-Adresse ist wie zuvor beschrieben 192.168.178.1
Ist diese IP-Adresse abweichend, diese am besten auf einem Zettel notieren. Die obere Adresse in unserem 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 der IP-Kamera nicht mehr zugewiesen werden kann. Wir bleiben also bei unserer Auswahl und konfigurieren die Kamera 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 der Kamera eine IP-Adresse zugewiesen wird, die noch nicht belegt ist.

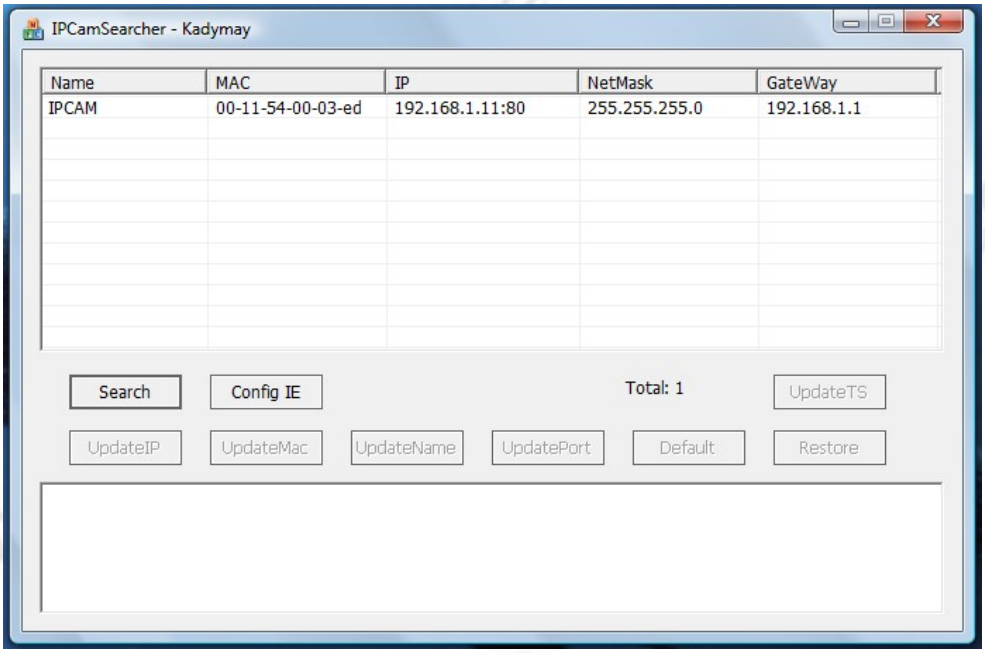
Falls noch nicht geschehen, **schließen Sie jetzt die Kamera mit Hilfe des mitgelieferten Netzwerkkabels an den Router an**. Erst später, nach der Konfiguration, können Sie die Kamera auch als WLAN-Kamera betreiben.

Das Hilfsprogramm IPCamSearcher

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

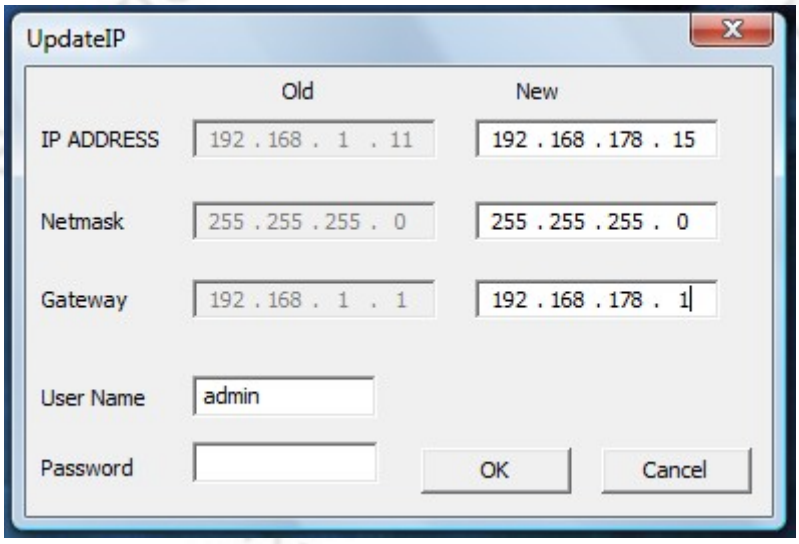


Drücken Sie auf **Search** (=suchen), um die Kamera im Netzwerk zu finden und anschließend zu konfigurieren.



Wird die IP-Kamera 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 die IP-Kamera von Werk aus programmiert wurde.

Um diese Angaben an das eigene Netzwerk anzupassen klicken Sie die gefundene Kamera im Tabellenfenster kurz an und klicken dann auf **UpdateIP** (=IP anpassen)

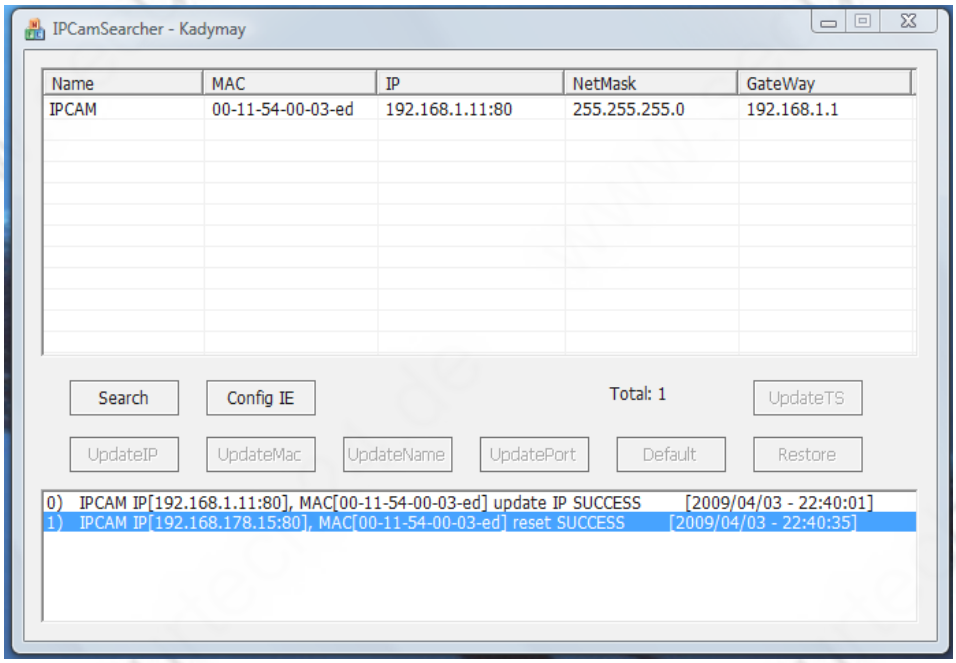


Unter **Old** werden die von Werk eingestellten IP-Adressen angezeigt. Unter **New** werden die gewünschten neuen Daten, passend zu dem Adressbereich des eigenen Netzwerks eingetragen.

Unter New >> **IP ADDRESS** tragen Sie jetzt die von Ihnen gewünschte neue IP-Adresse der Kamera 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.

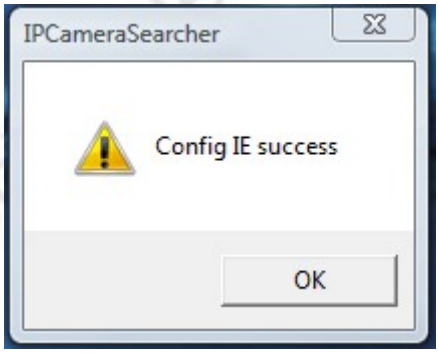


Im unteren Bereich des Fensters sollten jetzt die Angaben ähnlich wie in unserem Bildschirm-Schnappschuss erscheinen:
Zuerst erscheint die Meldung **update IP SUCCESS** (= Änderung der IP-Adresse erfolgreich).
Nach ca einer halben Minute erscheint die Meldung **reset SUCCESS** (= Kamera Reset erfolgreich)
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.

Anzeige der IP-Kamera mit dem InternetExplorer

Damit die Kamera vom **InternetExplorer** angezeigt werden kann, muß der Software der Kamera 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 die IP-Kamera im InternetExplorer nicht angezeigt werden kann.
Um diese Einstellungen zu lockern und der IP-Kamera 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 die Kamera über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird. Klicken Sie hierfür in die gelbe Informationsleiste des InternetExplorers und dort auf Einstellungen reparieren. Wenn Sie die Kamera das nächste mal aufrufen wollen, müssen Sie allerdings zuvor wieder das Tool IPCamSearcher starten und auf **Config IE** klicken.

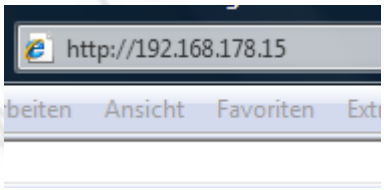
Kurzerklärung der restlichen Schaltflächen:

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 Kameras unterschiedliche Mac-Adressen zugeteilt bekommen haben. Im Normalfall übernehmen Sie diese Adresse in den Router.
UpdateName: Hier kann der voreingestellte Name der Kamera 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 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.

Kamera über InternetExplorer aufrufen:

Die Kamera ist jetzt fertig für das eigene Netzwerk konfiguriert und kann mit dem InternetExplorer von jedem PC im Netzwerk aufgerufen werden:
Starten Sie den InternetExplorer und tippen die Kamera-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 der Kamera in die Befehlsleiste.)

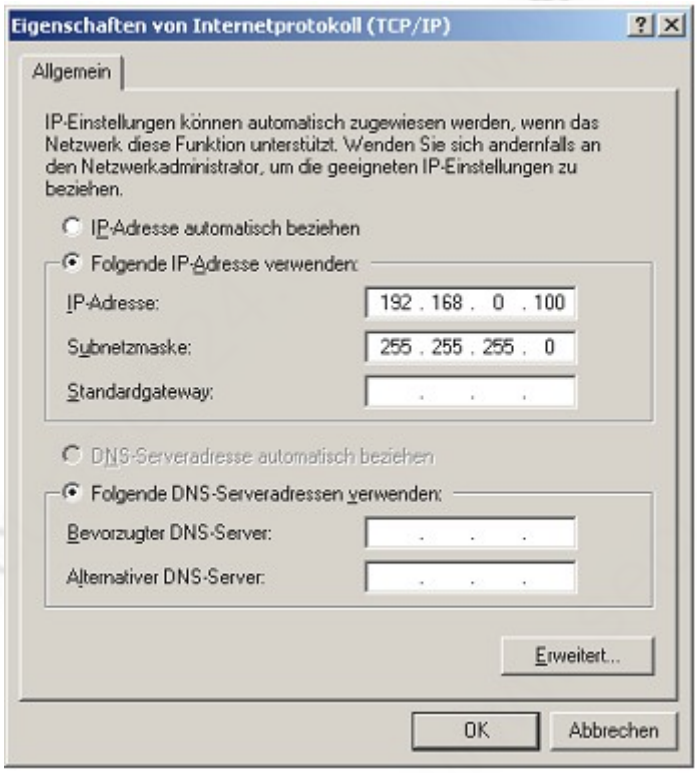
Das Fenster für die Eingabe des Passwortes erscheint. Da bisher noch kein neues Passwort eingerichtet wurde, tippen Sie unter Benutzername: admin, und bei Kennwort: (leer lassen). Klicken Sie anschließend auf OK.

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 die IP-Kamera fast keine Regeln einhalten muß, die den Adressbereich angehen. Lediglich der PC muß in den gleichen Adressbereich wie die Kamera konfiguriert werden, oder alternativ die Kamera in einen evtl. vorhandenen Adressbereich eines PCs

Vorgehensweise:
Verbinden Sie IP-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 der Kamera (wie auf Seite 3 beschrieben) heraus.
Methode 1: einen nicht benutzten PC in den Adressbereich der Kamera konfigurieren
Nachdem Sie die vorhandenen IP-Adresse der Kamera 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 der Kamera liegt. Beispiel: ist die IP-Adresse der Kamera 192.168.0.1 können Sie hier als letzte Stelle jede Zahl unter 255 eintragen, außer der 1, weil diese ja bereits von der Kamera 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.

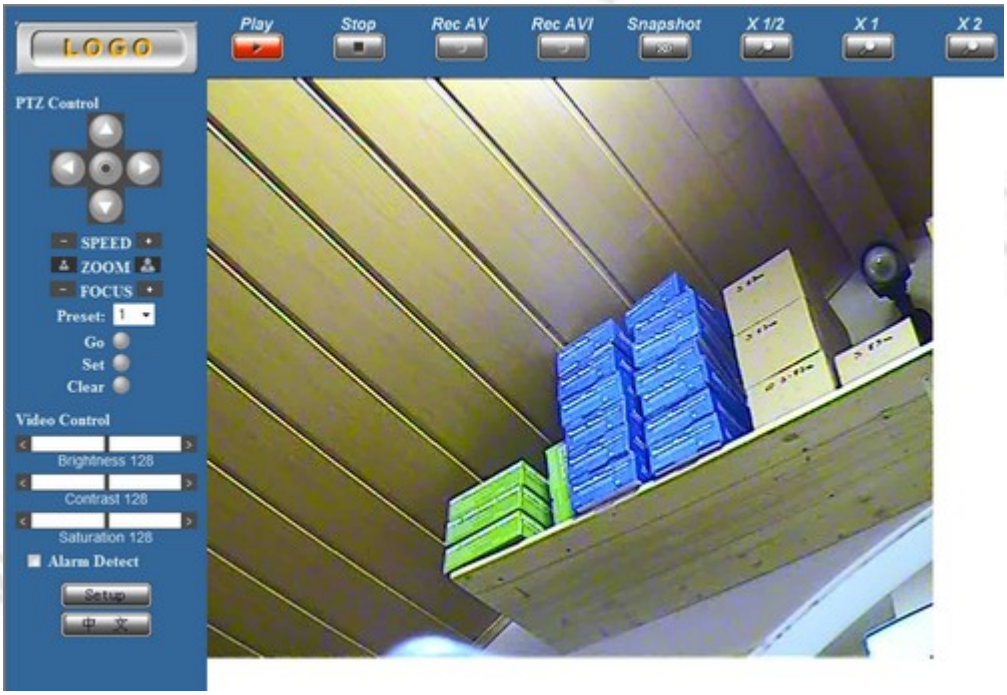
Methode 2: Kamera auf den Adressbereich eines PCs konfigurieren
Falls der PC normalerweise an einem Netzwerk angeschlossen ist, kann alternativ zur erstgenannten Methode auch die Kamera mit Hilfe des Tools IPCamSearcher in einen bereits vorhandenen Adressbereich des PCs konfiguriert werden.

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 der Kamera 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 Methode1 oder 2 für den direkten Anschluß an einen PC. Im Anschluß wird unter den einzelnen relevanten Menüpunkten der Browser-Benutzer-oberfläche beschrieben, wie die Kamera für die Fernabfrage aus dem Internet vorbereitet wird.

Die Browser-Benutzeroberfläche der IP-Kamera:



Kurzerklärung der einzelnen Menüpunkte:

Leiste linke Seite:

PTZ Control, Speed, Zoom, Focus, Preset, Set, Go, Clear: Die Kamera verfügt an der Gehäuseückseite über eine RS485 Schnittstelle. Über diese Schnittstelle lassen sich z.B. PAN-TILT Scanner mit RS485 steuern. Außerdem wird die Software der Kamera auch für andere, steuerbare Kameramodelle verwendet. Für die grundlegenden Funktionen dieser Kamera sind diese Schaltflächen nicht wichtig.

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.

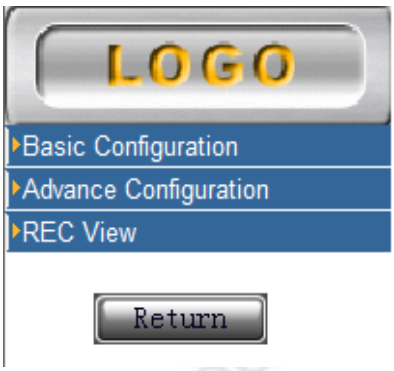
Alarm Detect: Die Kamera verfügt über 2 verschiedene Alarmeingänge für externe Bewegungsmelder. Durch Aktivieren dieser Schaltfläche werden diese Alarmeingänge überwacht.

Setup: durch drücken dieser Schaltfläche gelangen Sie in das Einstellungsmenü der Kamera. Gleich im Anschluß wird näher darauf eingegangen. Darunter 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.
Talk (=reden): Durch drücken dieser Taste wird die 2 Wege Kommunikation der Kamera aktiviert. Voraussetzung hierfür sind ein an die Kamera angeschlossener Lautsprecher mit Vorverstärker, sowie ein funktionstüchtig eingerichtetes Mikrofon an der Soundkarte des PCs.
Durch erneutes drücken dieser Taste wird die Sprachübermittlung wieder angehalten.
Rec_AV: Startet eine Aufzeichung der Kamera mit der Endung *.AV zur späteren Wiedergabe über die Benutzeroberfläche der Kamera. 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 Aufzeichungen im AV-Format angezeigt werden.
Rec_AVI: Startet eine Aufzeichung 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.
***1/2, *1, *2:** 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:

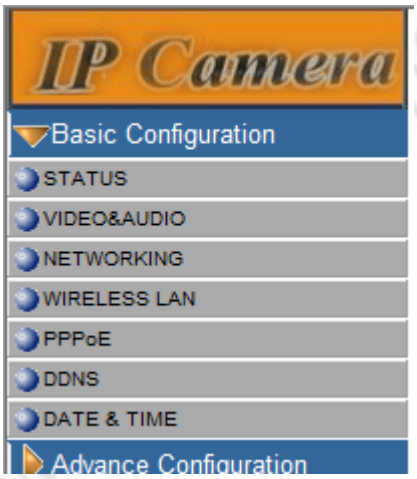


Basic Configuration = Basis Konfiguration

Advance Configuration = weiterführende Konfiguration

Rec View = Anzeige der Aufzeichnung (*.av)

Basic Configuration:



Status: Hier werden die eigenen Einstellungen wie z.B die eigene IP-Adresse, Kameratyp und der WLAN-Status angezeigt (WLAN ist standardmäßig ausgeschaltet)

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

Networking: Netzwerkeinstellungen (s. unten)

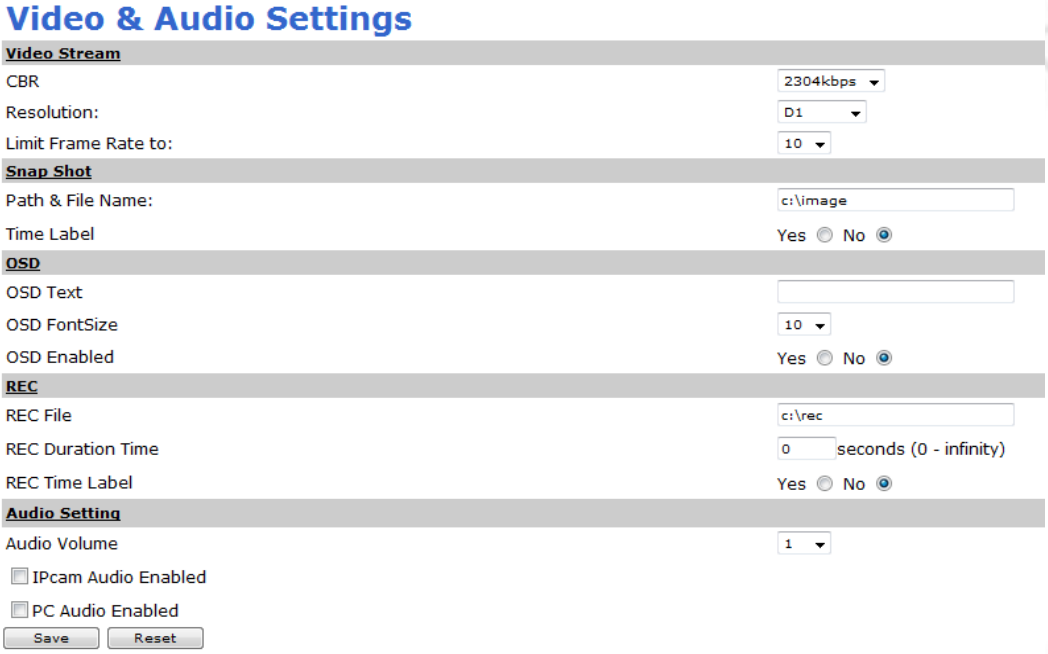
Wireless Lan: WLAN-Einstellungen (s. unten)

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

Date & Time: Zeiteinstellungen (s. unten)

Das Menü Video & Audio Settings:

Video Stream:



CBR (= konstante Bitrate): Bezeichnet den Datenzufluß 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

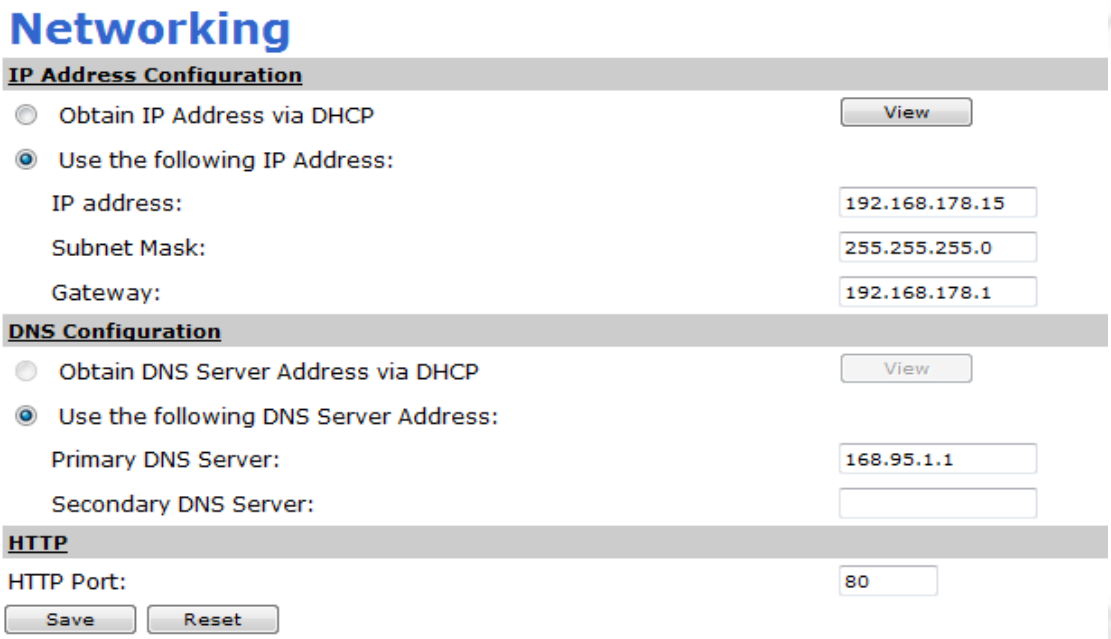
muß abgewägt werden, ob die Übertragung von einer D1-Auflösung über das Internet sinnvoll ist. Limit Frame Rate to (= limitiere Framerate zu): bedeutet die Anzahl der Bildwiederholungen pro Sekunde. Eine hohe Framerate bedeutet ein flüssigeres Bild, aber gleichzeitig wieder ein höheres Datenaufkommen.

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.

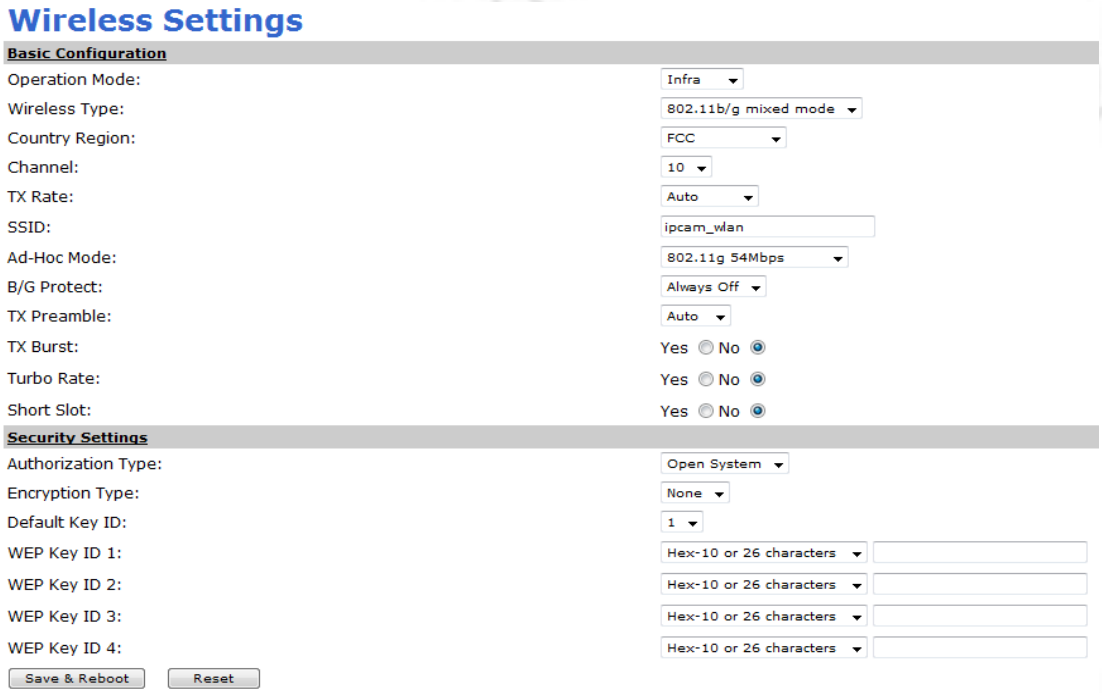
Rec: Hier wird wie bei einem Snapshot ein Pfad auf der Festplatte festgelegt, in welchem die Videoaufzeichnungen gespeichert werden, die von der Benutzeroberfläche aus gestartet werden. Unter Rec Duration Time wird die Länge des Videos in Sekunden angegeben. Bei Leerem Feld ist die Aufzeichnungsdauer anhaltend / nicht begrenzt.
Audio Setting: Hier wird eingestellt, ob die Audioübertragung von der Kamera und vom PC zur Kamera aktiviert ist. Unter Audio Volume wird die Lautstärke festgelegt.

Das Menü Networking:



Hier können Einstellungen vorgenommen werden, die die Netzwerkeinstellungen betreffen. Da wir uns aber am Anfang bereits die Mühe gemacht haben, diese Einstellungen über das Tool IPCamSearcher vorzunehmen, wird hier nicht mehr näher auf die Einstellungen eingegangen.

Das Menü Wireless Lan:

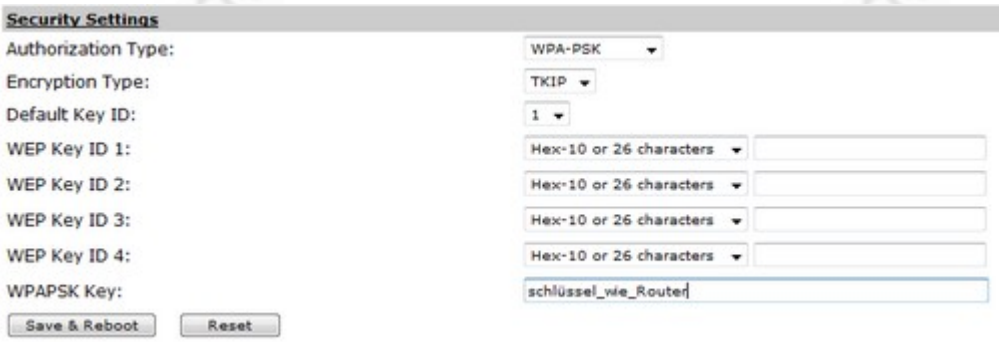


Die nachfolgenden Einstellungen sind nur interessant, falls Sie die Kamera kabellos, als WLAN-Kamera betreiben möchten. Generell gilt: Schalten Sie die WLAN Funktion des Routers besser aus, falls Sie die Geräte per Kabel betreiben möchten, da so garantiert niemand Zugriff von außen auf Ihr Netzwerk bekommt.

Basic Configuration (= Grundkonfiguration)
Hier werden die Einstellungen für die WLAN Verbindung gesetzt. Der WLAN Modus ist automatisch aktiv, sobald kein Netzwerkkabel mehr angeschlossen ist, sofern Sie unter Operation Mode die WLAN Funktion nicht auf Disable gesetzt haben.
Die eingestellten Vorgaben können im Prinzip so übernommen werden. Wichtig ist aber die korrekte Eingabe der SSID und die Angabe des Schlüsselverfahrens (WEP oder WPA) unter "Authorization Type". Falls Sie bereits WLAN nutzen, hat der Router sehr wahrscheinlich bereits eine SSID im Konfigurationsmenü eingetragen. Ebenso die Computer, die mit WLAN im gleichen Netzwerk genutzt werden. Die SSID muß auf allen WLAN-Geräten innerhalb eines WLAN-Netzwerks gleich sein. Rufen Sie also am besten das Konfigurationsmenü des Routers auf, suchen nach den Einstellungen für WLAN und notieren sich die Kennung unter SSID. Diese SSID tragen Sie anschließend auch im Menü der Kamera ein.

Security Setting (=Sicherheitseinstellungen)
Damit kein Fremder Zutritt zu Ihrer Kamera hat, sollten Sie unbedingt ein Verschlüsselungsverfahren aktivieren und einen Schlüssel vergeben, der aus einer Zahlen und Buchstabenkombination bestehen sollte. Wer diesen Schlüssel nicht kennt, hat keinen Zutritt zu Ihrem Netzwerk und damit auch zu Ihrer Kamera.
Die Kamera unterstützt das WEP-Verschlüsselungsverfahren und die WPA Verschlüsselung, wobei letztere als das sicherere Verfahren gilt. Falls Sie schon ein WLAN Netzwerk betreiben, sollten Sie auf jeden Fall sichergehen, daß Sie die WPA Verschlüsselung aktiviert haben !
Einstellungen für WPA: Nachdem Sie die Einstellungen Ihres WLAN-Netzwerkes aus dem Menü

Ihres Routers entnommen, bzw. die Einstellungen für die WPA-Verschlüsselung gem. Ihrem Routerhandbuch vorgenommen haben, wählen Sie im Systemmenü der Kamera unter dem Punkt "Authorization Type" WPA-PSK aus. Anschließend wählen Sie unter "Encryption Type" die gleiche Verschlüsselungsmethode wie in Ihrem Routermenü (TKIP oder AES). Tragen Sie dann unter "WPAPSK Key" den gleichen Schlüssel wie in Ihrem Routermenü ein.
Klicken Sie anschließend auf **Save and Reboot** um die Einstellungen zu übernehmen.

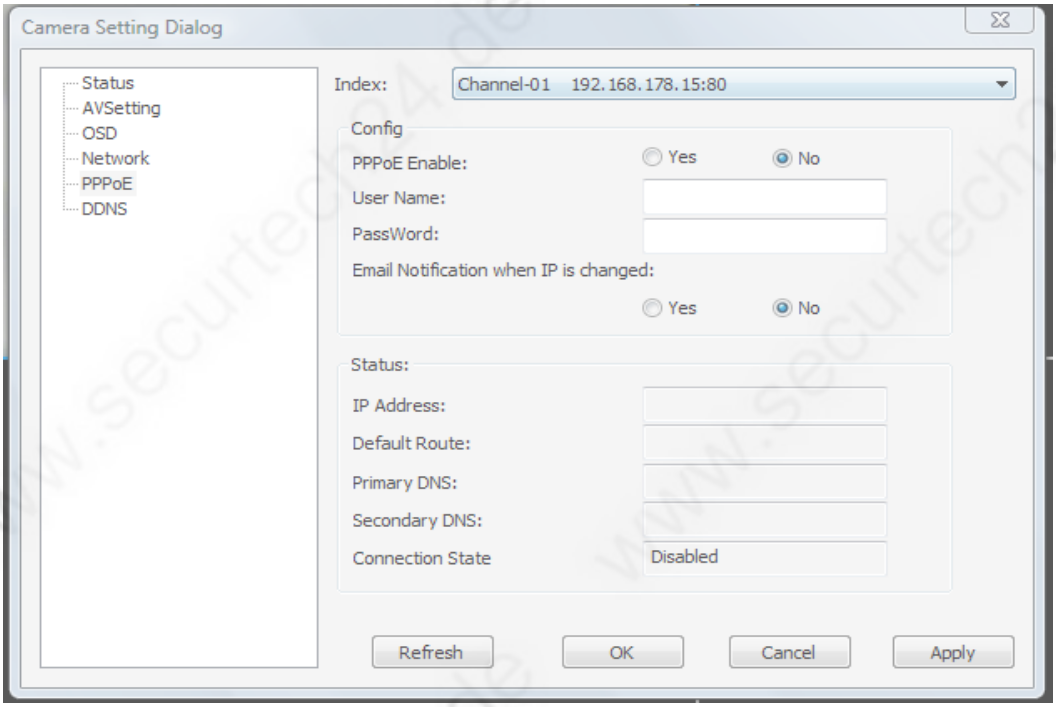


Zusätzlich zum Verschlüsselungsverfahren gibt es bei den meisten Routern die Möglichkeit den Mac-Adressen Check im Router zu aktivieren. Die Mac Adresse ist eine eindeutige, hardwareseitig vergebene Buchstaben-Zahlenkombination, über die sonst kein anderes Gerät verfügt. Ist der Mac-Adressen Check aktiviert, akzeptiert der Router beim Zugriff nur die jeweils eingetragenen Geräte. Hierfür müssen die vergebenen Mac-Adressen ebenfalls im Menü des Routers eingetragen werden. Die Mac-Adresse der Kamera finden Sie über das Tool IPCamSearcher.

Das Menü PPPoE:

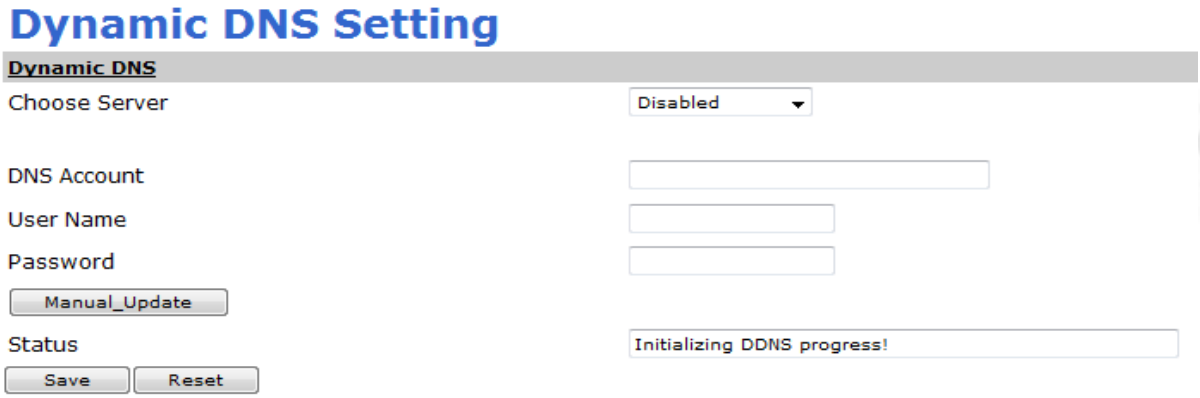
a) Bei Anschluß der IP-Kamera an einen Router sind diese Einstellungen nicht weiter wichtig, da diese Angaben im Menü des Routers vorgenommen werden müssen, damit dieser sich nach einer Zwangstrennung wieder automatisch einwählt.

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 Enable: 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)

Das Menü Dynamic DNS:



Dieser Menüpunkt ist bei direktem Anschluß an ein DSL-Modem für die Erreichbarkeit der Kamera über Internet verantwortlich.

DDNS (Dynamic Domain Name Service) :

a) Bei Anschluß der IP-Kamera an einen Router:

Beim Anschluß der Kamera 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 DYNDS 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:

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 Administrator:

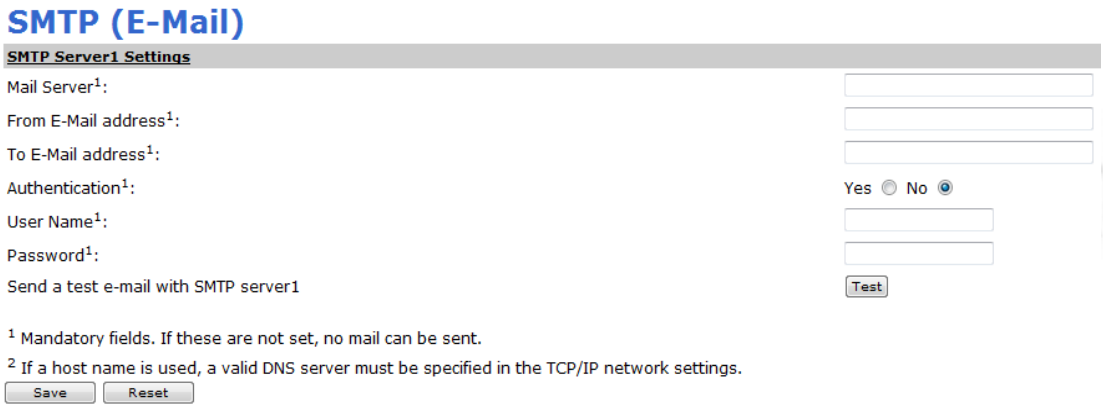
Unter dieser Oberfläche kann ein neuer USER (= Benutzer) eingerichtet werden.

Mit Add... (= hinzufügen) wird ein neuer Benutzer eingerichtet:
User Name (= Nutzername): 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 Change Password (Passwort wechseln):

User Name: Benutzername eintragen
Password: Das neue Passwort eintragen
Confirm Password: Als Bestätigung Passwort erneut eintragen.

Das Menü SMTP:



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

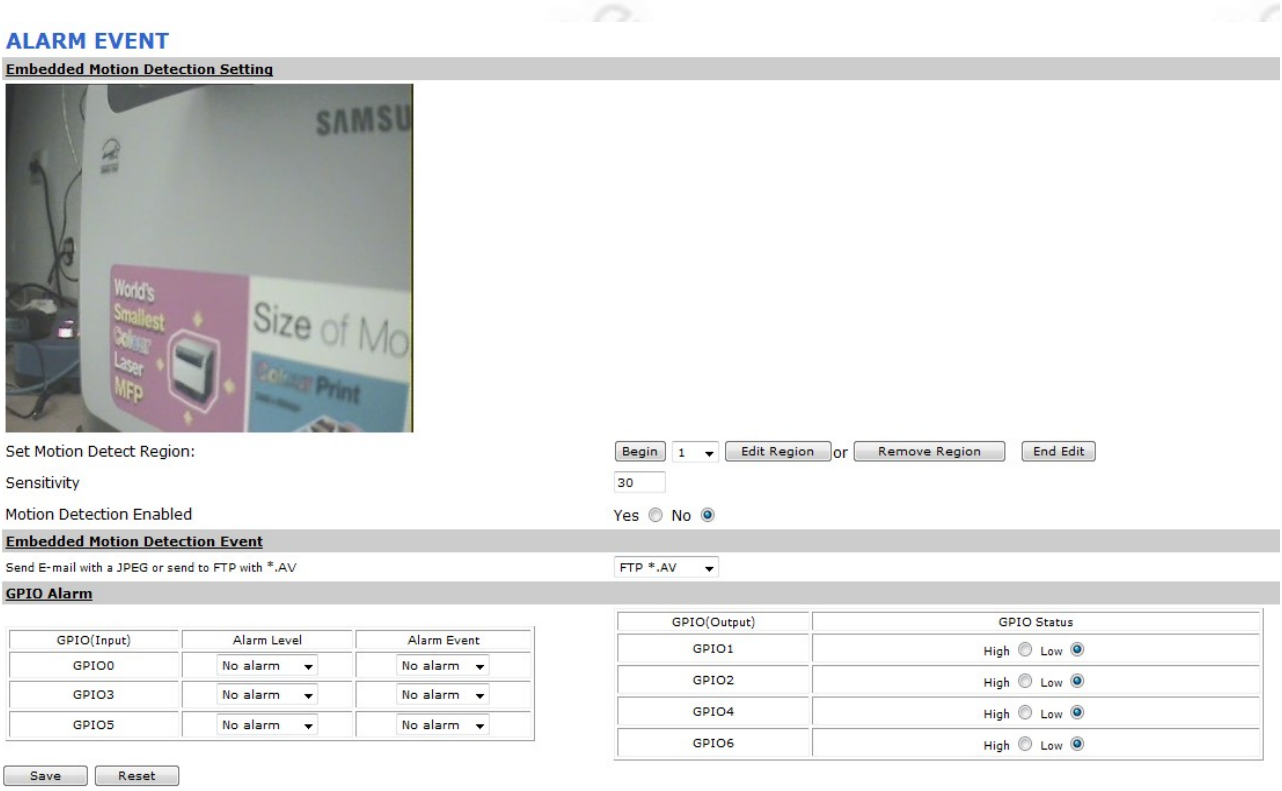
Mail-Server: Das ist der Email-Server, über den Sie normalerweise Ihre Emails verschicken. Z.B smtp.gmx.com
From E-Mail address: vergeben Sie der Kamera eine Email-Adresse. Evtl muß diese zuerst bei Ihrem Email-Dienst eingerichtet werden. Die Vorgehensweise ist hier genau wie bei der Einrichtung einer 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:

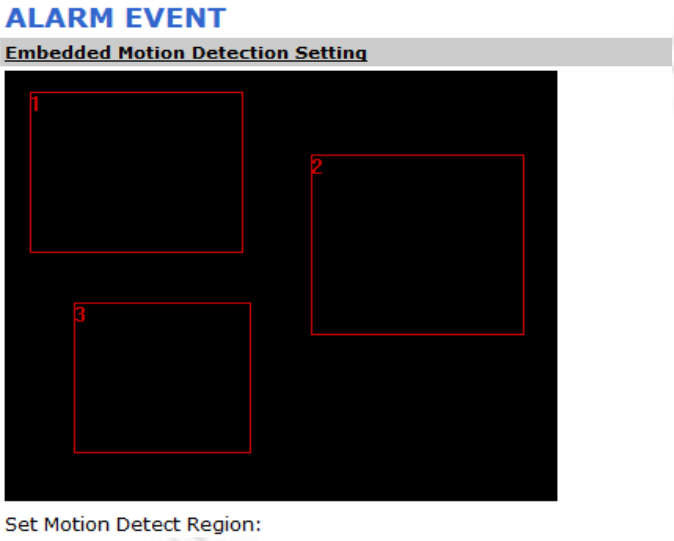
Wie die zuvor beschriebene Benachrichtigung per Email ist auch eine Benachrichtigung mit UPLOAD (=Hochladen) eines Videos im *AV Format möglich.
Voraussetzung ist natürlich, daß Sie auch über Webspace (=Internet-Speicherplatz) verfügen. Falls Sie eine eigene Internetseite bei einem Webhoster betreiben, 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 Webspace haben, dann hilft www.google.de weiter. Im Internet gibt es einige Betreiber, die kostenlosen Webspace zur Verfügung stellen.

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 der Kamera an.



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.

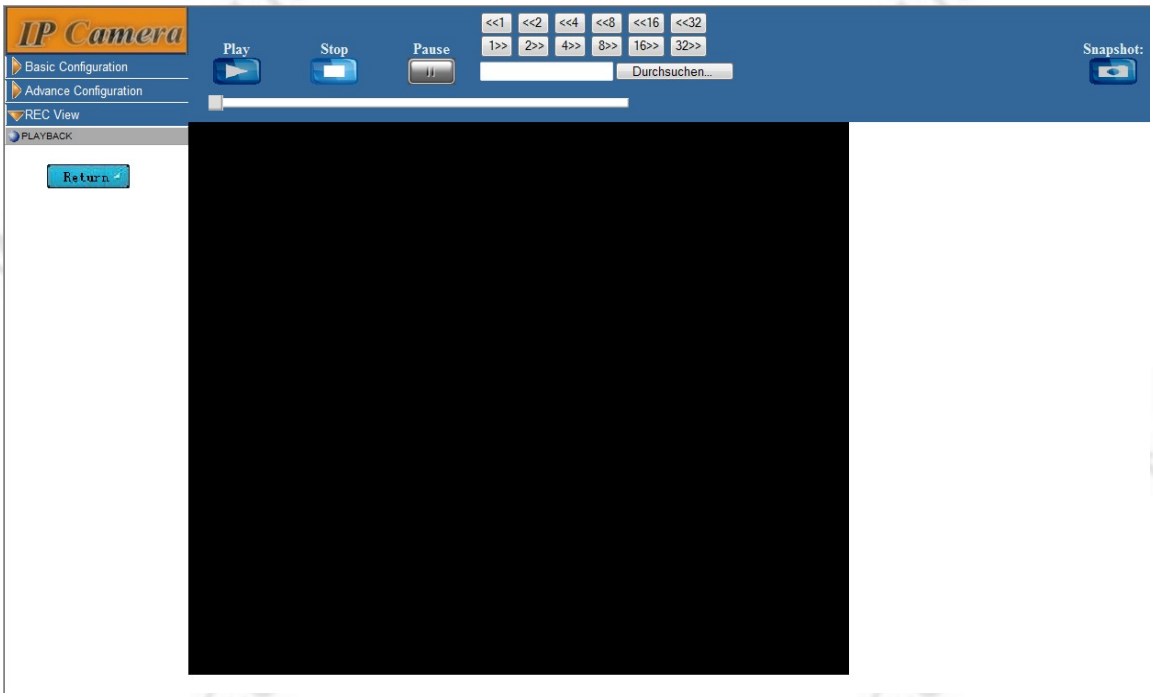
Achtung: Sobald Begin gedrückt wird, verschwindet das Bild und es wird nur ein schwarzer Bildschirmbereich angezeigt. Man muß sich also vorher genau einprägen, wo die Bereiche liegen, die überwacht werden sollen.

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 REC View > Playback:



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

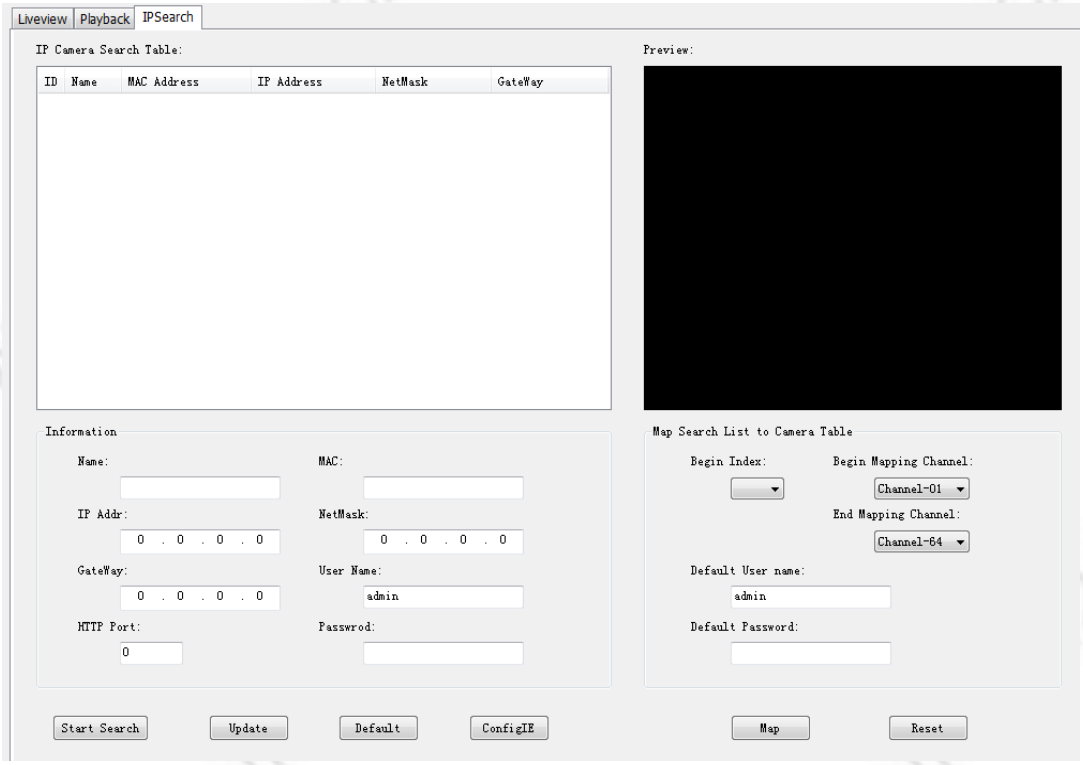
Mit durchsuchen wird ein Fenster geöffnet, welches die Dateistruktur des Rechners anzeigt. Hier klicken Sie sich bis zu dem Ordner vor, in welchem die Aufnahmedateien abgelegt sind. Dieser Ordner wurde bereits am Anfang unter **Basic Configuration > Video & Audio Settings > REC** angelegt.

Anzeige der IP-Kamera mit dem Programm Multi Window

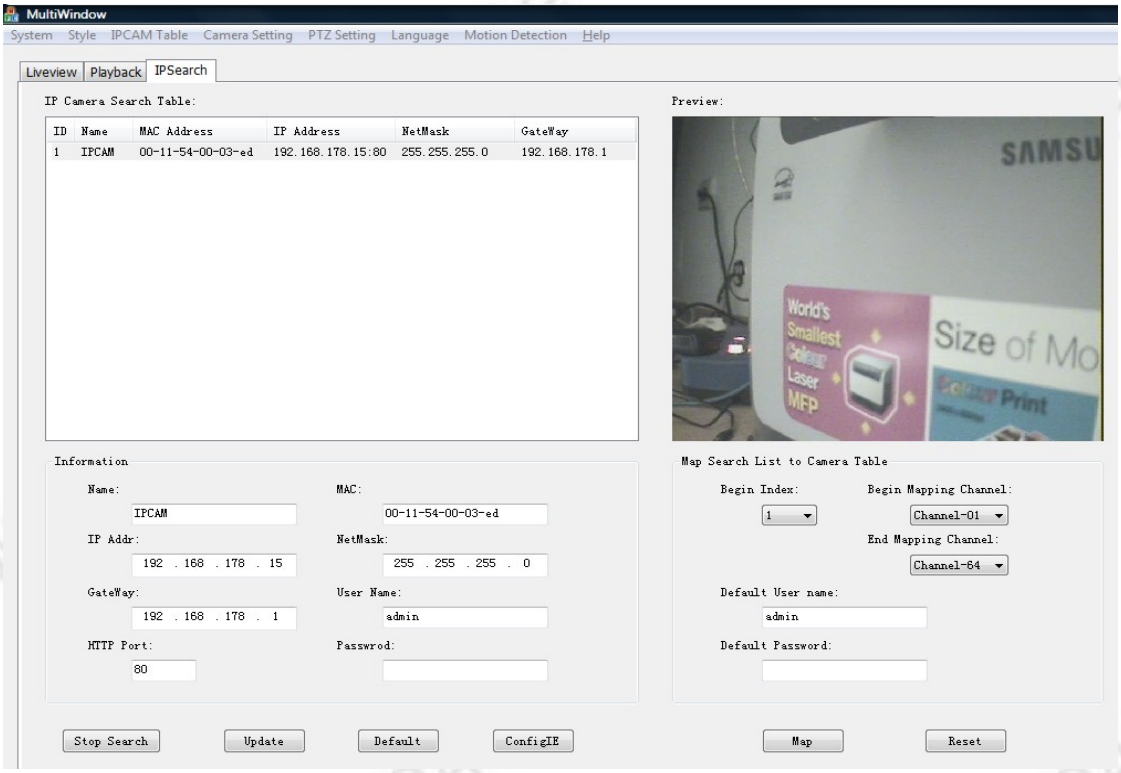
Mit dem Programm **MultiWindow** ist die komfortable Verwaltung von mehreren IP-Kameras in einem Netzwerk möglich.
Wer aus Sicherheitsgründen die Aktivierung von ActiveX im Internetexplorer scheut, der kann mit dem Programm **MultiWindow** problemlos und auf komfortable Art und Weise bis zu 64 Kameras 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 der Kamera, muß auch im Programm MultiWindow die Kamera zuerst gefunden und für das Programm konfiguriert werden.
Die notwendige Anpassung der Kamera auf Ihr Netzwerk (IP) nehmen Sie aber am besten auch

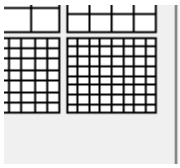
zuvor mit dem Tool **IPCamSearcher**, wie am Anfang beschrieben, vor.
Für die Übernahme der Kamera an **MultiWindow** klicken Sie oben in der linken Leiste auf das Register **IPSearch** (=IP-Suche).



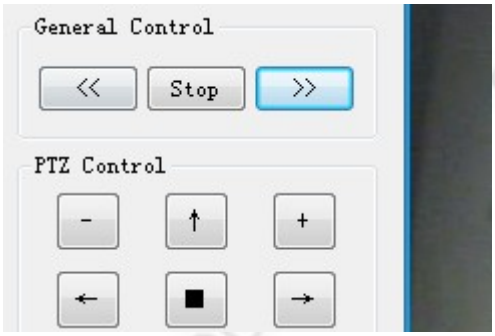
Um die Kamera im Netzwerk zu finden, klicken Sie unten links auf **Start Search**.
Schließen Sie die Kamera aber zuvor per Netzwerkkabel an den Router, auch wenn Sie die Kamera später kabellos per WLAN nutzen möchten.



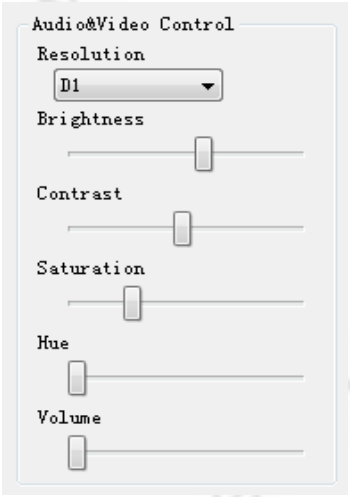
Die Kamera, oder die Kameras, sollten innerhalb von kurzer Zeit gefunden werden und im Feld **IP Camera Search Table** gelistet werden. Um eine Kamera einzubinden klicken Sie diese einfach an, die vorhandenen Parameter werden jetzt unten im Feld **Information** übernommen.
Für die Übernahme in die Anzeige 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 probehalber 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 der Kameras 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.

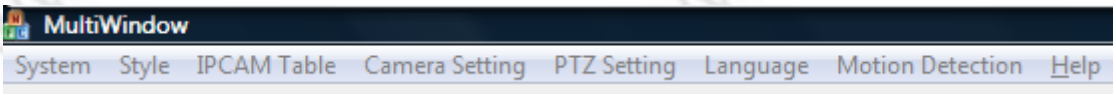


Das Feld PTZ Control (PTZ = Pan, Tilt, Zoom = Schwenken, Neigen, Zoomen) ist nur für die Steuerung einer entsprechenden PTZ-Kamera relevant.



Unter AudioVideo Control können die Einstellungen für das übertragene Bild vorgenommen werden:
Unter Resolution (= Auflösung) wird die gewünschte Auflösung der Kamera 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.

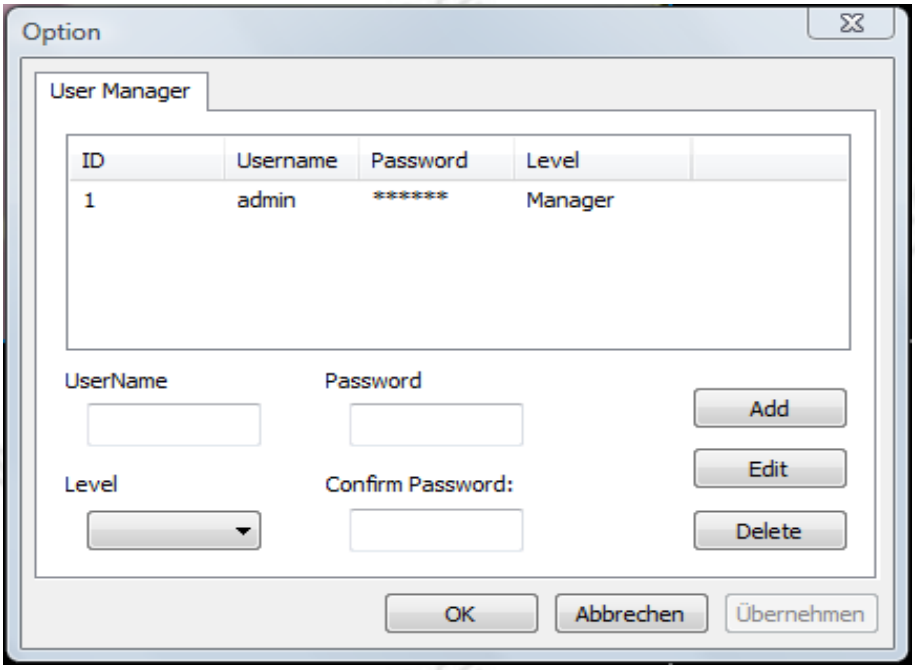
Die obere Funktionsleiste:



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

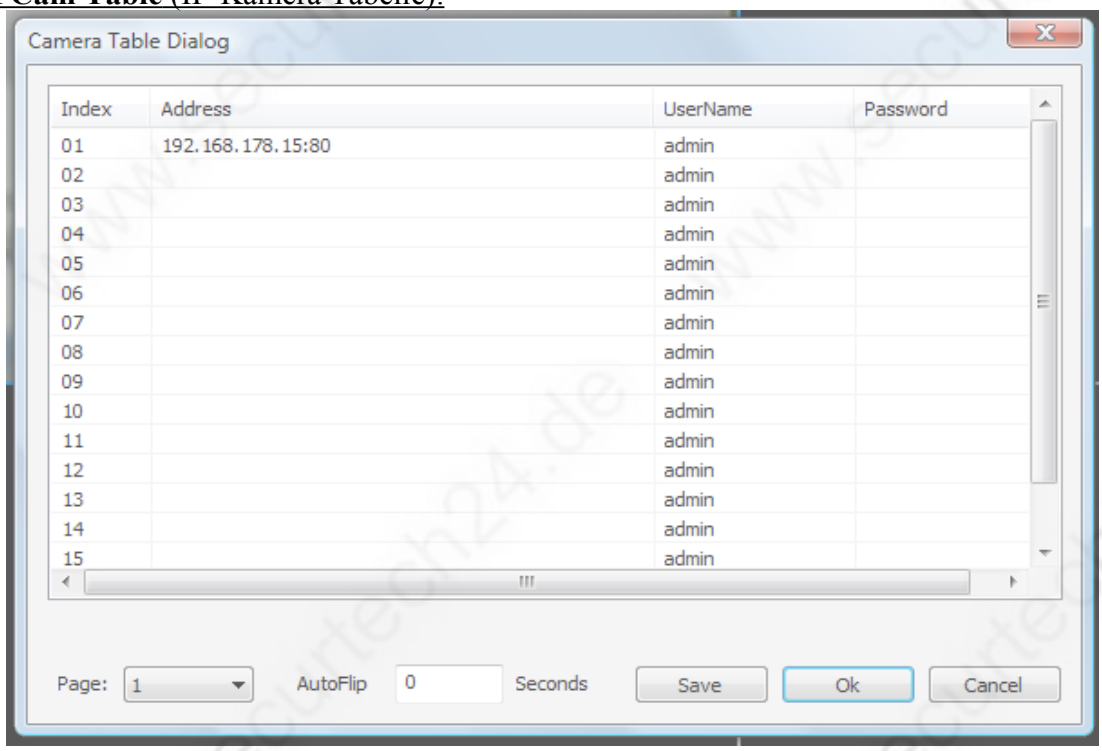
Load Config (= Konfiguration laden): Hier kann eine zuvor abgespeicherte Konfiguration wieder geladen werden.

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.

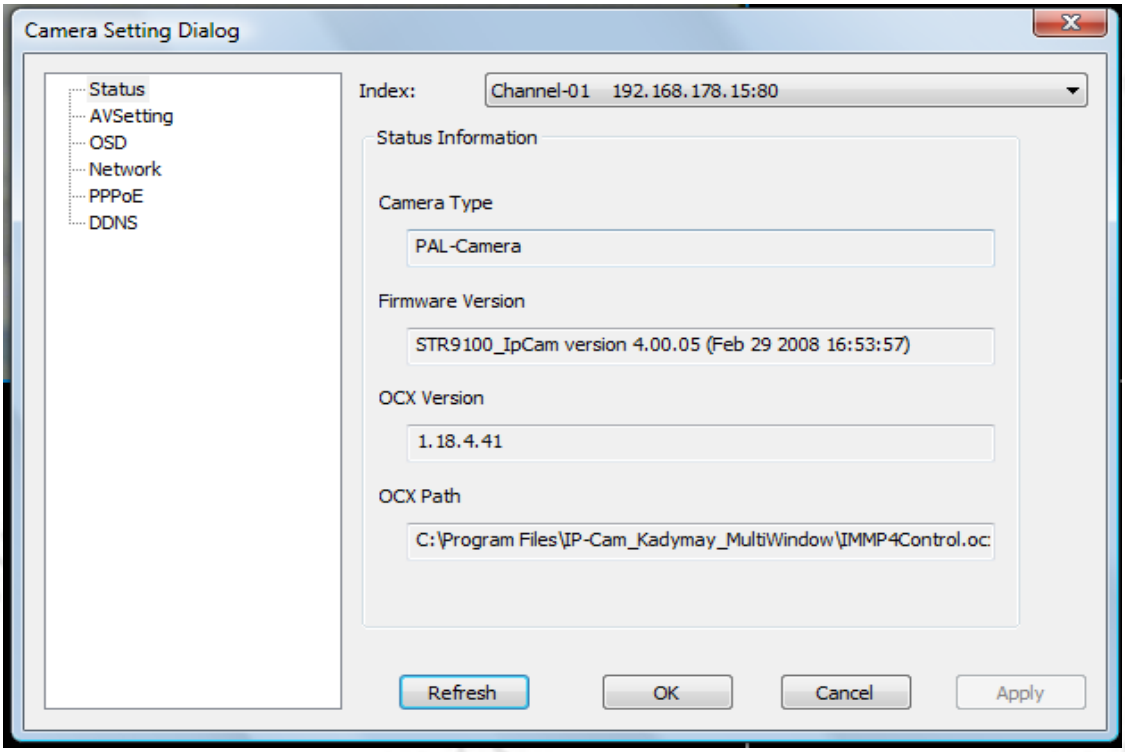
IPCam Table (IP-Kamera Tabelle):



Hier können auf einfache Art die IPs verschiedener IP-Kameras eingetragen werden 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-Kameras werden hier automatisch angezeigt.

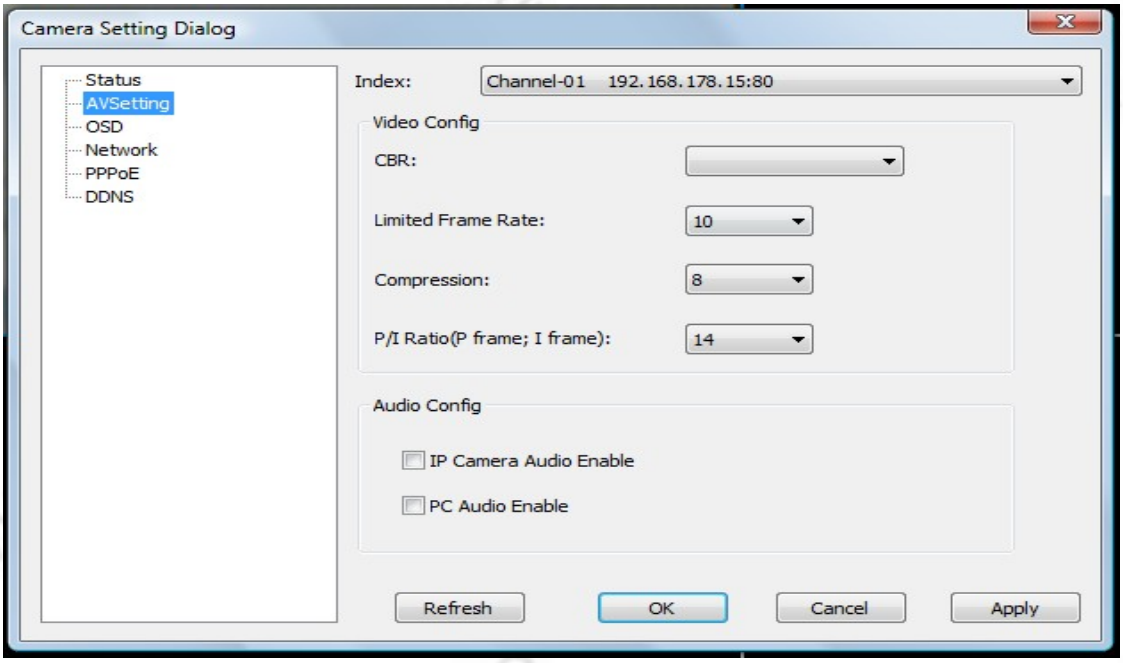
Unter **AutoFlip** kann eine Zeitspanne für eine automatische Umschaltung der IP-Kameras in Sekunden eingegeben werden.
Mit **Save** werden die Einstellungen übernommen, und mit **OK** abgeschlossen. **Cancel** bricht den Vorgang ab.

Camera Setting:
Unter diesem Menüpunkt werden praktisch alle Einstellungen, die die Kamera betreffen vorgenommen:



Zuerst wird unter **Index** die gewünschte Kamera ausgewählt für die Informationen oder neue Einstellungen erwünscht sind.
Unter **Status** sind verschiedene Angaben über Kameratyp, Firmware, usw. zu finden.

AVSetting:



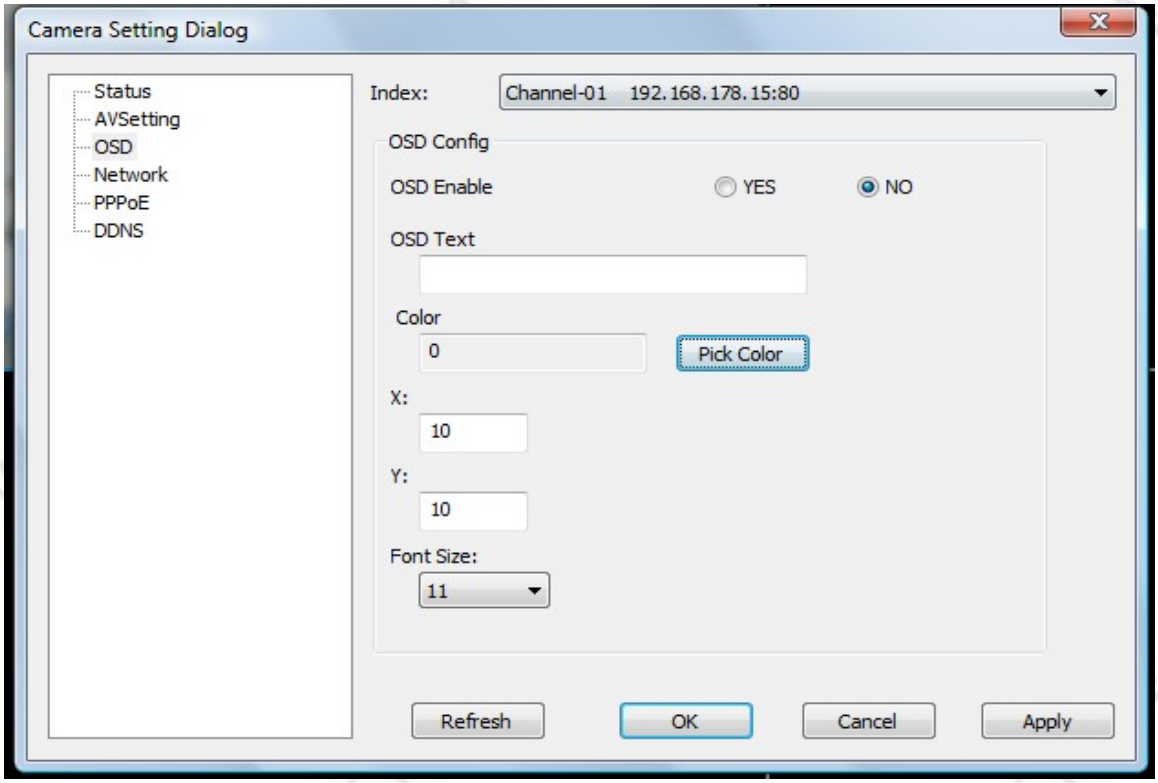
Unter **AVSetting** werden Einstellungen gemacht, die für die Videoqualität relevant sind. **CBR** bedeutete Constant Bit Rate und bezeichnet den Datenstrom von der Kamera kommend. Je höher der Datenstrom, umso höher die Bildqualität. Aber umso höher auch die ankommende Datenmenge. Falls hier keine Angaben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

Limited Frame Rate: Hier kann die Anzahl der ankommenden Frames der Kamera 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.

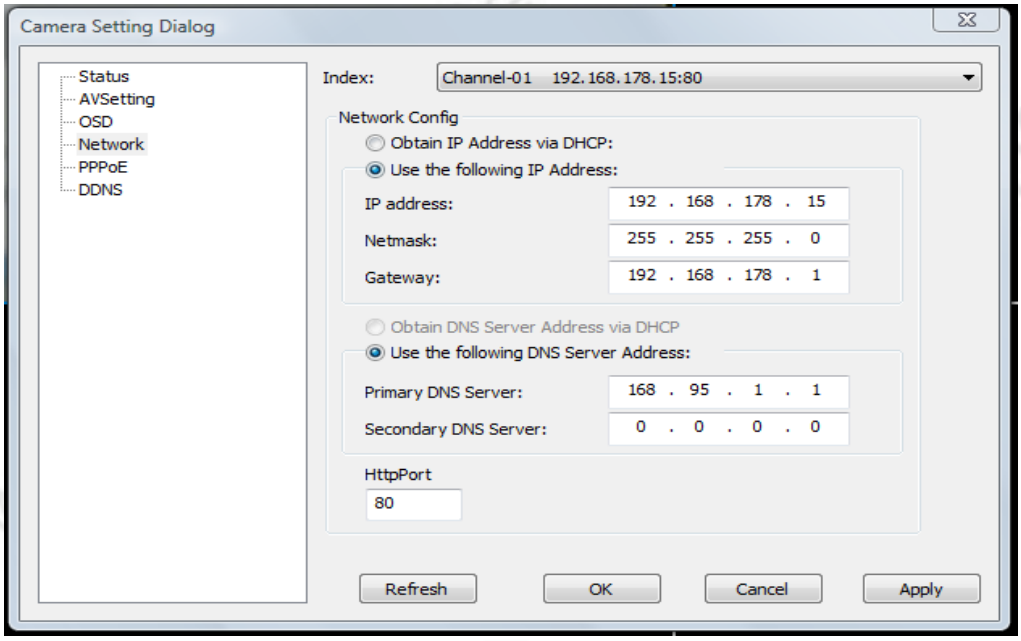
Audio Config: hier kann die Audiofunktion der Kamera in beide Richtungen gesteuert werden. Diese Audiofunktion ist bei unserer Kamera in beide Richtungen möglich (mit eingestecktem und konfiguriertem Mikrofon).

OSD Menü:



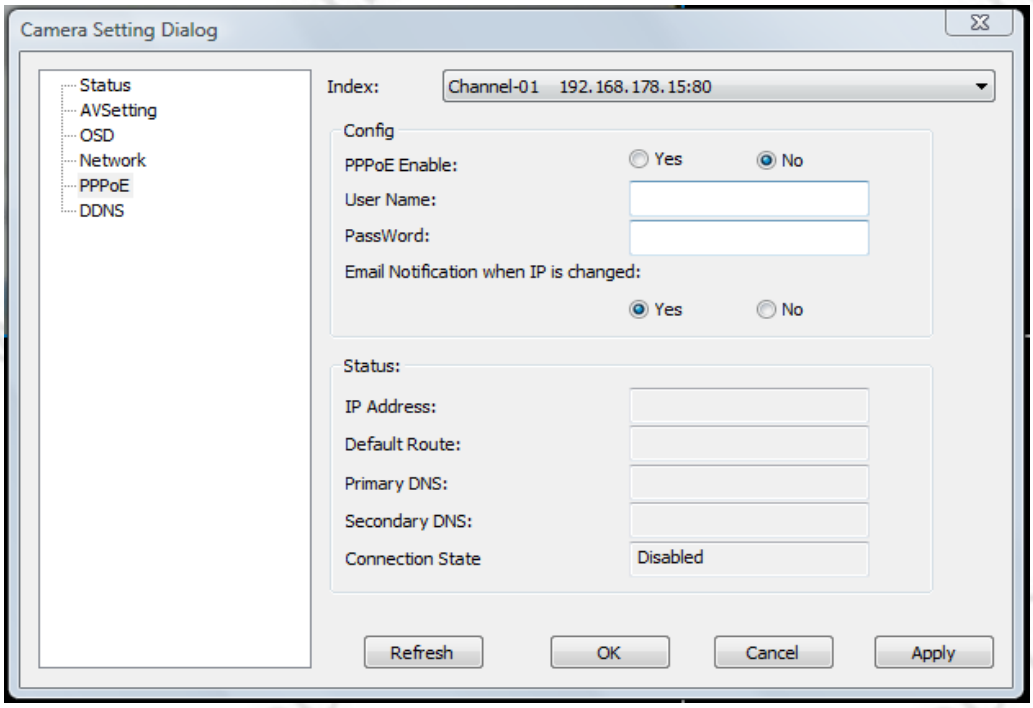
Hier kann ein freier Text definiert werden, der im Kamerabild eingeblendet wird.
Die gewünschte Kamera für die diese Einstellungen gelten sollen wird oben unter Index ausgewählt.
OSD Enable (=OSD aktivieren): YES = aktiviert, NO= nicht aktiviert
OSD Text: Eingabe des Textes (z.B. Kamera Büro I)
Color > 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:

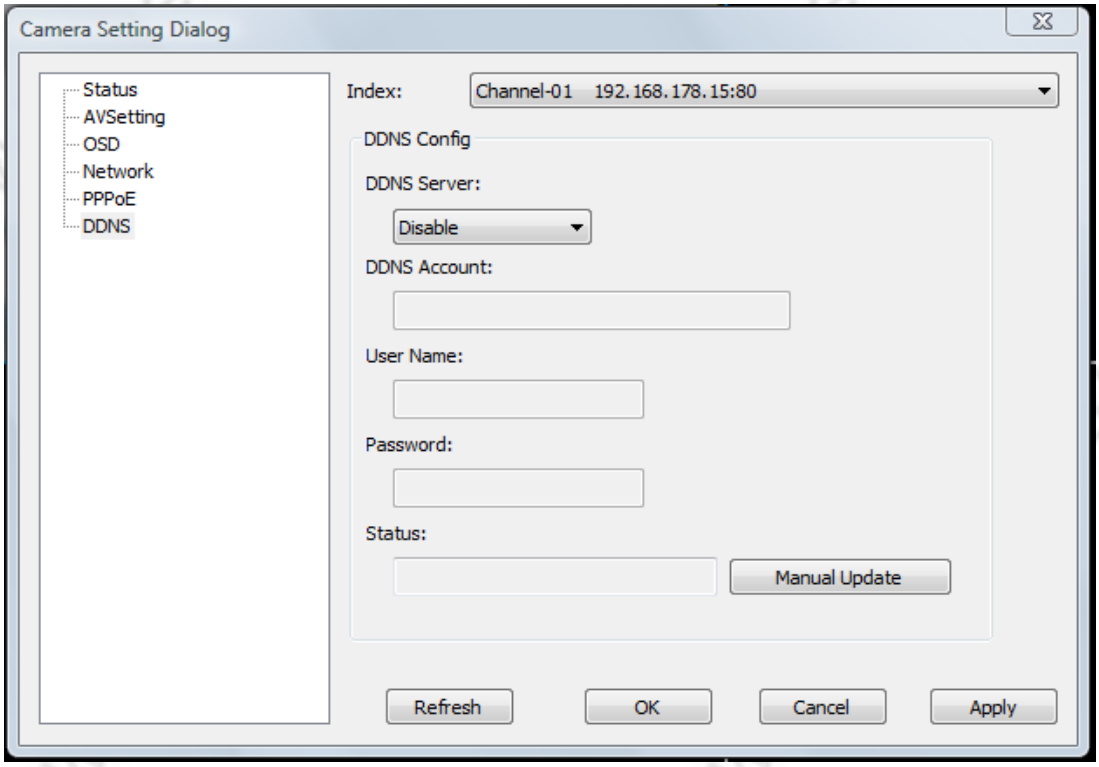


Diese Einstellungen sind nur relevant, falls die Kamera nicht an einen Router, sondern direkt an ein DSL-Modem angeschlossen wird.
Bei Betrieb mit einem Router kann dieser die Einwahl ins Internet automatisch nach einer Zwangstrennung übernehmen, sofern die Daten die Sie von Ihrem ISP (z.B. T-online, 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.

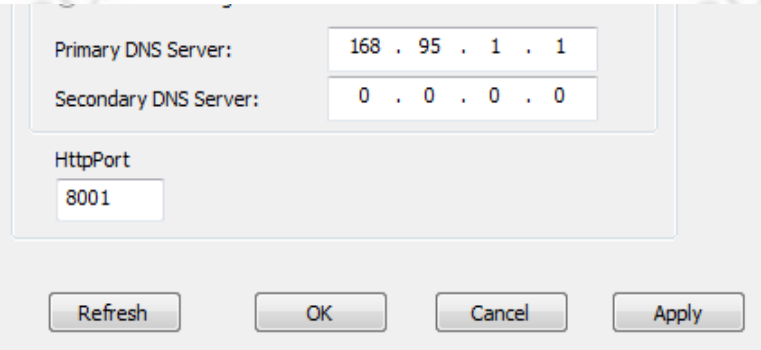
DDNS:



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 der Kamera 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 der Kamera eingerichtet wurde.
Diese Hürde mit der unbekannten 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. von der Kamera unterstützt werden, da die

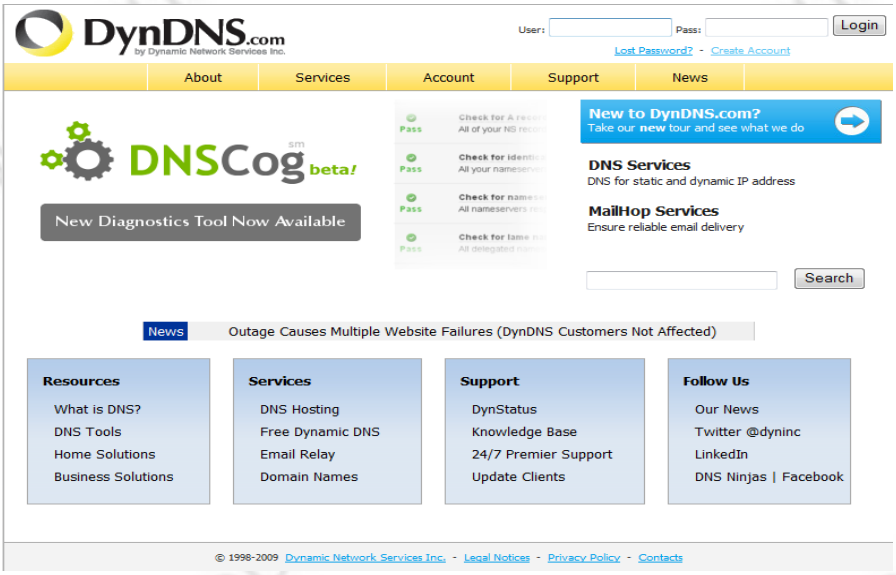
aktuellen Daten direkt mit dem DDNS-Dienst abgeglichen werden.
Bei einem Anschluß an einen Router ist es außerdem von Bedeutung, daß der Router weiß, wohin die Anfrage die aus dem Internet kommt, geschickt werden soll. Daher muß für die Kamera ein Port-Weiterleitung eingerichtet werden.
Der Port, der standardmäßig in der Kamera 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



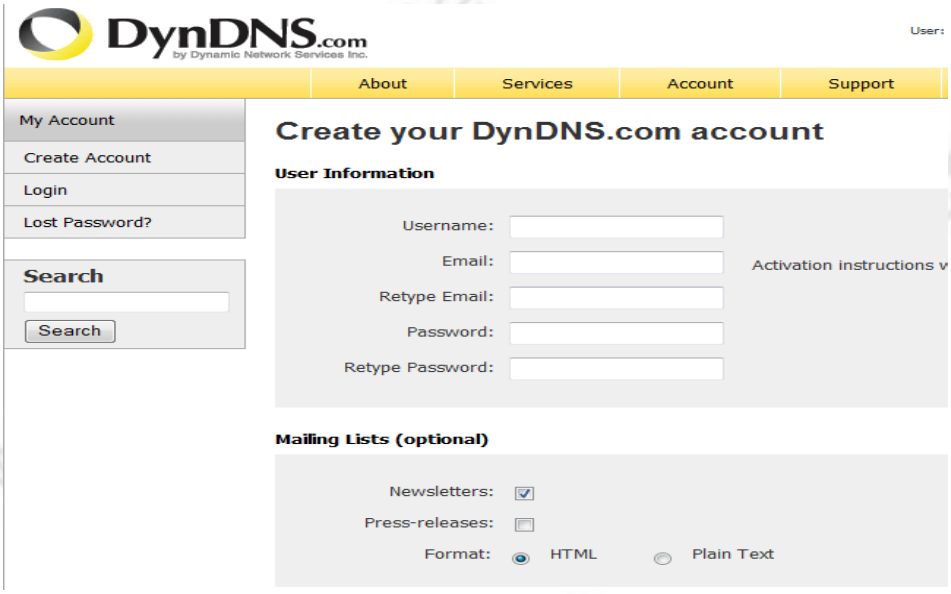
Drücken Sie anschließend auf Refresh und Apply, um die Einstellung zu übernehmen.
In unserem nachfolgenden Beispiel belassen wir den **Port 80** aber vorerst.

DynDNS Account beantragen und einrichten:

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



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

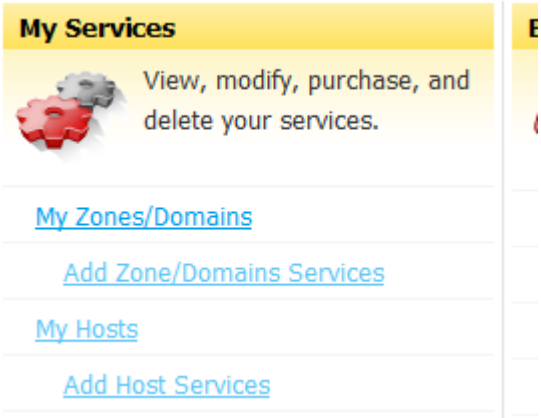


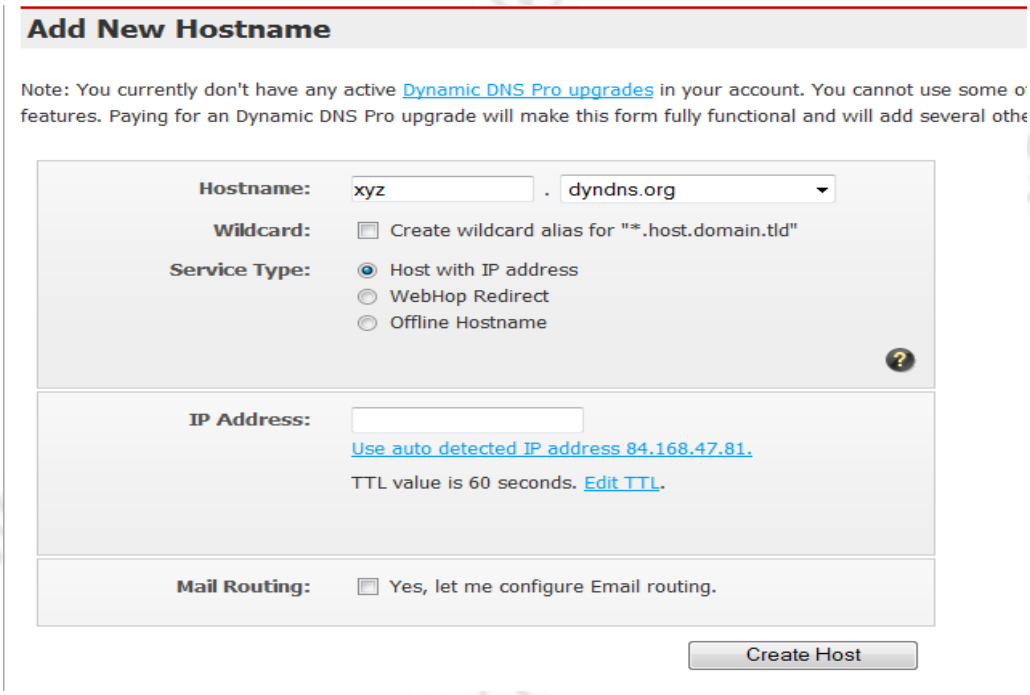
Klicken Sie dann anschließend links auf Create Account und füllen dann die benötigten Informationen in den Feldern unter User Information ein.
Username: gewünschter Benutzername
Email: Email-Adresse, an die DynDNS die Informationen zur Freischaltung senden kann.
Retype Email: Email-Adresse erneut eingeben (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 die Kamera in Zukunft erreichbar sein soll.



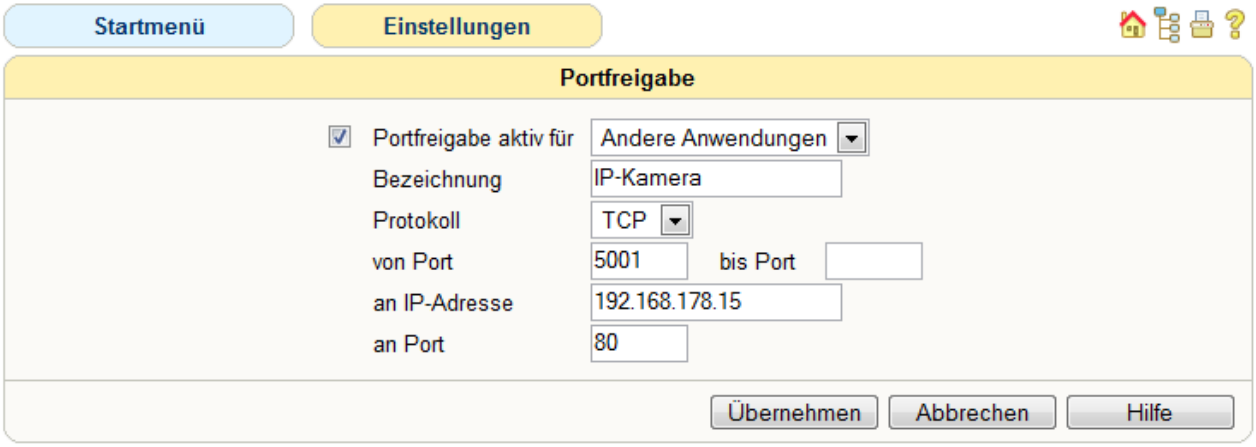


In dem Feld unter **Hostname** tragen Sie jetzt eine eindeutige Bezeichnung ein, unter der die Kamera später zu erreichen ist. Bedenken Sie, daß die Wahrscheinlich sehr groß ist, wenn Sie einen einfache Bezeichnung wie "IP-Kamera" wählen, daß bereits andere Leute auf diese Idee hatten, und der Name bereits belegt ist. Wählen Sie also eine Namen, der mit Zahlen oder Buchstaben kombiniert ist, wie z.B. KameraSchmidt001. 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 zu der Kamera erfolgreich war, dann finden Sie unter:
My Services > My Host jetzt den entsprechenden Eintrag.

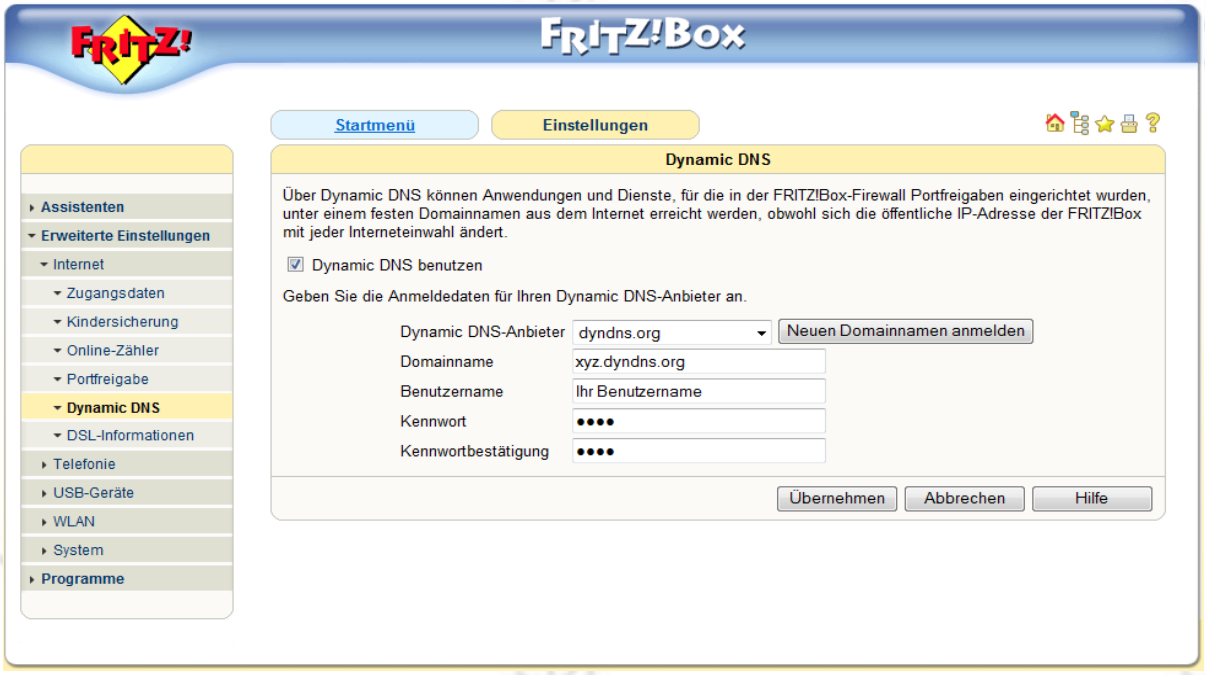
Sie sollten außerdem innerhalb kurzer Zeit eine Bestätigungsemail von DYNDNS erhalten, daß das Anlegen erfolgreich war.

Kamera über Internet aufrufen bei vorgeschaltetem Router:
Um die Kamera 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**.



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 Portbezeichung 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 der Kamera 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 der Kamera 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 Kameras eingesetzt werden sollen, einfach mehrere Portweiterleitungen und Kamera-IP-Adressen einrichten. Z.B. Port 5002 an IP-Adresse 192.168.178.16 , Port 81

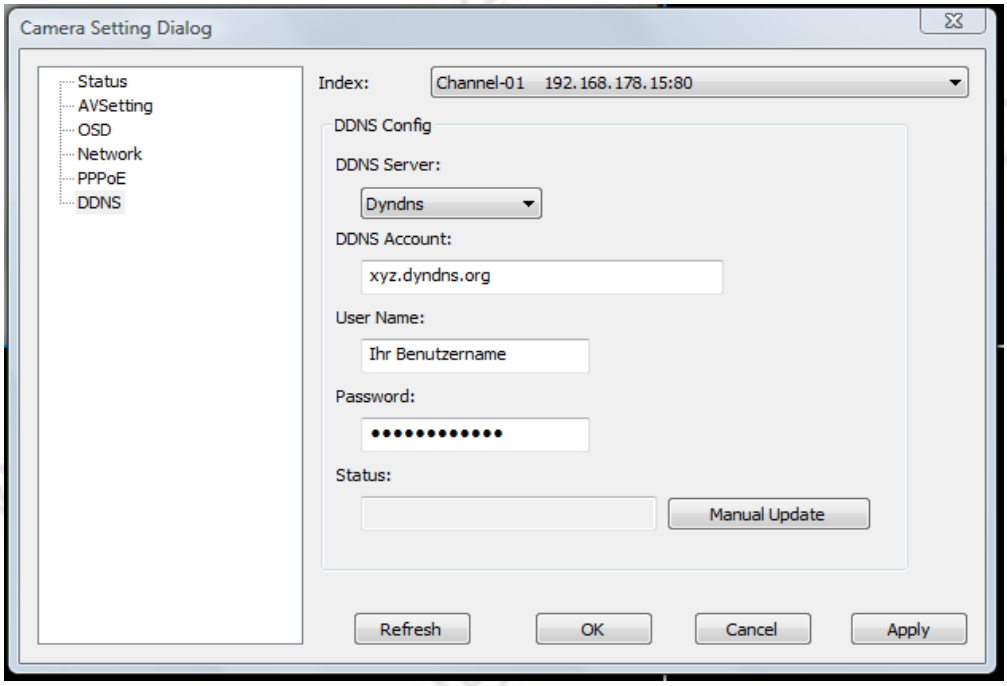


Im nächsten Schritt wird im Menü **Dynamic DNS** des Routers der neu angelegte Dyndns Account eingetragen. Wählen Sie unter DNS-Anbieter dyndns.org aus, tragen Sie unter Domainname Ihre selbst gewählte Dyndns-Domain ein (unser Beispiel: xyz.dyndns.org). Darunter tragen Sie Ihren Dyndns-Benutzernamen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

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

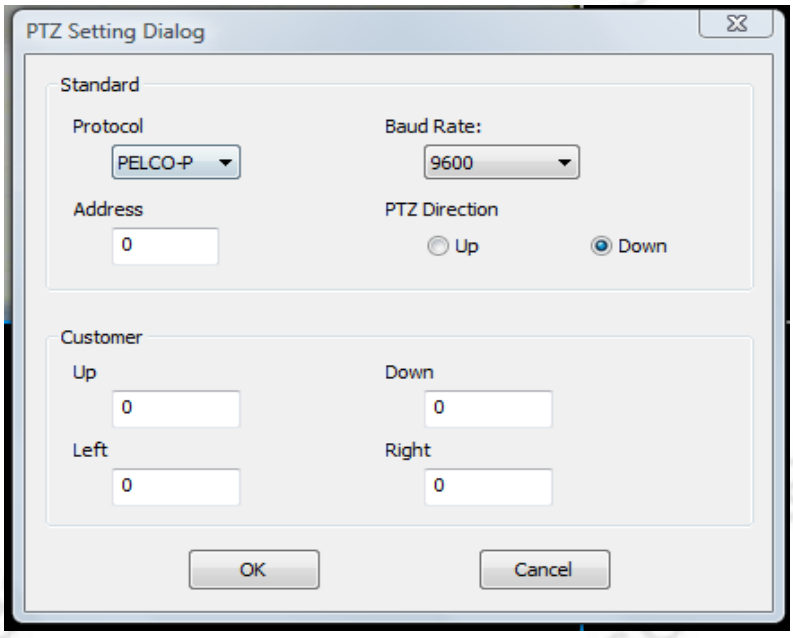
Bei einem direkten Anschluß sieht die Sache noch einfacher aus:
Eine Portweiterleitung ist nicht notwendig, da keine Firewall zwischengeschaltet ist, die die Portabfrage blocken könnte. Tragen Sie einfach die von Dyndns erhaltenen Daten im entsprechenden Funktionsmenü der Kamera ein:



Bei Verwendung von mehreren IP-Kameras vergeben Sie unter dem Menü Netzwork 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. PAN-TILT-ZOOM bedeutet Schwenken-Neigen-Zoomen, wobei diese Kamera an sich keine PTZ-Kamera ist. Sie verfügt jedoch über eine RS485-Schnittstelle, über welche auch Schwenk-Neige-Motoren die mit dieser Schnittstelle ausgestattet sind, gesteuert werden können. Daher hier eine kurze Erklärung:

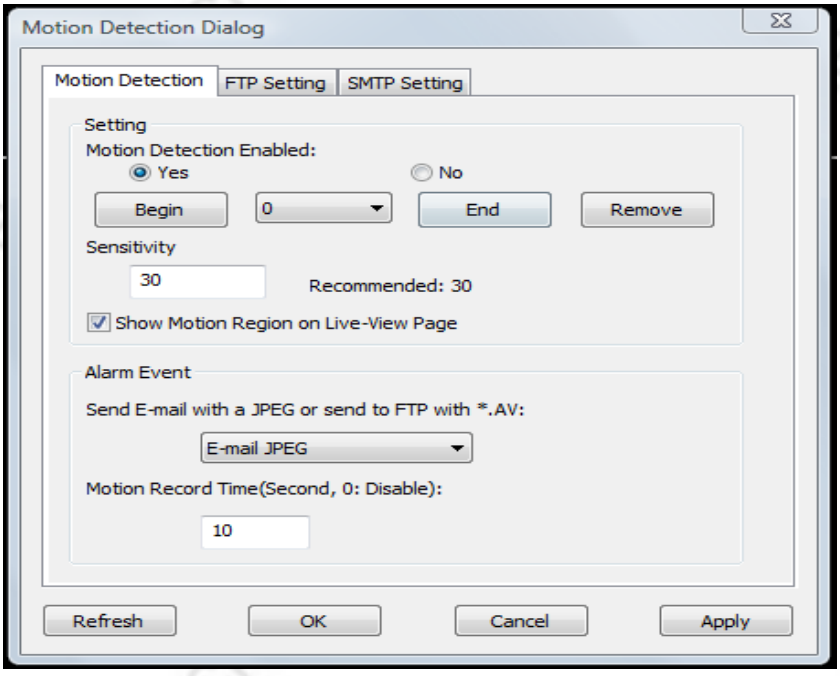


Unter **Protocol** kann das Übertragungsprotokoll ausgewählt werden unter welchem das steuerbare

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 die Kamera abgespeichert ist, eingetragen. In unserem vorgenannten Beispiel ist das die 1.
Unter **Customer** kann in den verschiedenen Feldern der Schwenk-Neigebereich für Besucher der Kamera (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 der Kamera vorgenommen:

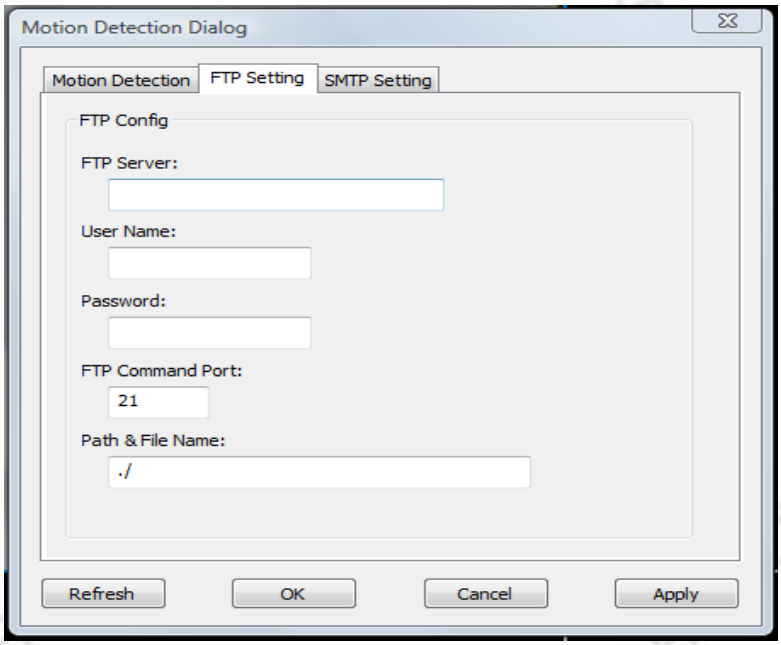


Das Register Motion Detection:
Unter **Setting** werden die Einstellungen für den zu überwachenden Bereich, sowie die Empfindlichkeit der Bewegungserkennung eingestellt.
Belassen Sie die Einstellung unter **Motion Detection Enabled** (Bewegungserkennung aktivieren) zunächst auf **No**. Erst nach Fertigstellen der Einstellungen aktivieren wir die Bewegungserkennung mit **Yes**.

Hinweis: Die nachfolgenden Einstellungen sind nur erforderlich, falls nicht das gesamte Sichtfeld der Kamera überwacht werden soll, sondern nur Teilbereiche.
Bei Überwachung von Teilbereichen im Sichtfeld der 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.

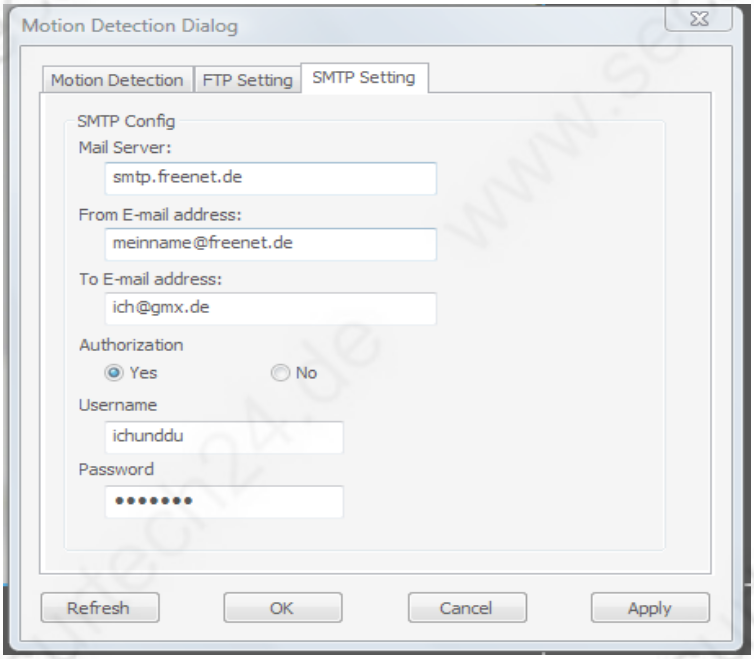
Das Register FTP-Setting:



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:



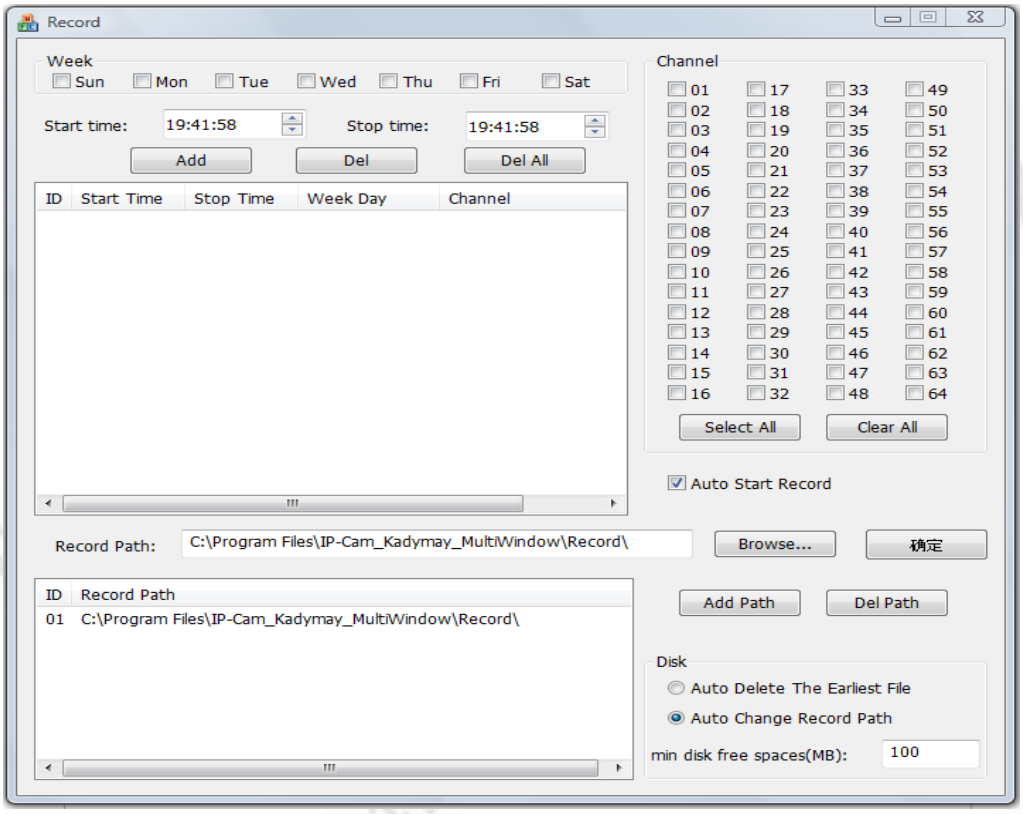
Einstellungen für die Übertragung eines Schnappschusses an eine Email-Adresse:

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 veschicken, hier yes = ja anklicken.
Username: Benutzername für ausgehenden Server
Password: Passwort für ausgehenden Server.

Der Aufzeichnungsmodus:

Für die Aufzeichnung der IP-Kameras auf einer lokalen Festplatte ist das Zusatzprogramm **MultiWindow Record** zuständig. Unter dieser Programmoberfläche können alle Kameras einzeln oder zusammen 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 Earlyest 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-Kameras selektiert werden, die bei einer Aufzeichnung berücksichtigt werden (bis zu 64 IP-Kameras 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 mehren Kameras 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 funktoniert das nur über die direkte Browseroberfläche der Kamera. Also InternetExplorer starten, IP der Kamera 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.