

1. Einleitung

Die in dieser Information beschriebene Methode ermöglicht es, mit *Thermoguard* beliebige Objekte zentral über das Internet zu überwachen. **Es ist dabei auf Seite des zu überwachenden Objektes kein PC und/oder Netzwerk erforderlich.** Grundvoraussetzung ist lediglich ein mit DSL beschalteter Telefonanschluss.

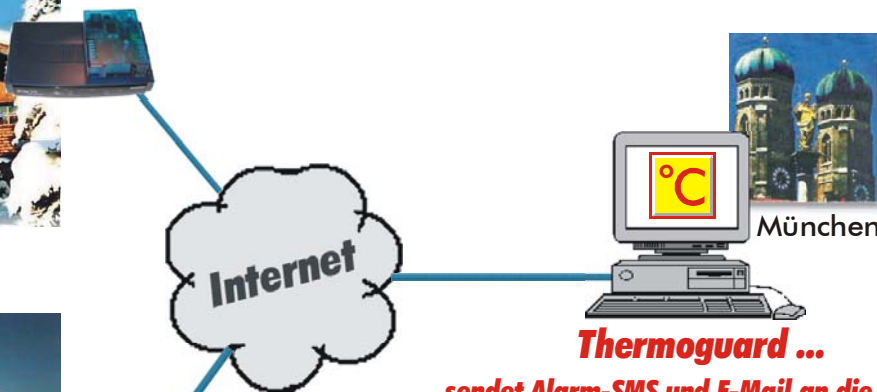
Ein Beispiel sei hier die Frost-Überwachung zweier Ferienhäuser, die im Winter oft leerstehen:



Oberstdorf, Allgäu



St. Moritz / Schweiz



Thermoguard ...
... sendet Alarm-SMS und E-Mail an die Eigentümer In München und die Verwalter vor Ort



2. Voraussetzungen

A) Auf Seite des zu überwachenden Objekts:

1. Telefonanschluss mit DSL Beschaltung.
2. Flat- oder Volumenrate für diesen Anschluss
3. DSL-Router mit DynDNS Client (ca. 150€)
4. *Thermoguard* Sensorcontroller SC1, SC2 oder SC8 mit Temperaturfühler(n)
5. Account bei einem dynamischen IP Service, z.B. DynDNS (kostenlos)

B) Auf der überwachenden Seite:

1. Internetanbindung mit Flat- oder Volumenrate
2. PC mit *Thermoguard* Software ab 1.96

3. Funktionsprinzip / geeignete DSL-Router

Im normalen Intranet (Firmennetzwerk)-Betrieb des *Thermoguard* Systems fragt die *Thermoguard* Software die Sensorcontroller über die feste, im Intranet eindeutige IP-Adresse, die jedem Sensorcontroller vom Administrator zugeteilt wird, ab.

Soll die Abfrage über das Internet – "entkoppelt" vom Intranet - erfolgen, so muss die IP-Adresse des Sensorcontrollers weltweit eindeutig sein. Dies ist möglich, jedoch keine gängige Praxis, da die Einrichtung einer festen "öffentliche" IP-Adresse teuer ist und eindeutige Adressen zur Neige gehen.

Bei einem privaten DSL-Internet-Zugang erhält Ihr PC bei jeder Einwahl eine andere IP-Adresse von Ihrem Provider. Auch, falls Sie eine Flat- oder Volumenrate nutzen und 24h online sind, wird die Verbindung mindestens einmal pro Tag von fast allen Providern aus technischen Gründen getrennt ("Zwangstrennung"). Eine erneute Einwahl kann zwar sofort erfolgen, aber es wird eben eine neue IP vergeben.

Damit trotzdem z.B. ein privater Webserver rund um die Uhr unter derselben Adresse im Internet erreichbar ist, gibt es sogenannte dynamische IP-Adressen Diensteanbieter die dafür sorgen, dass ein Netzwerkgerät ständig unter derselben Adresse im Internet erreichbar ist. Hierzu setzen diese Dienste die stets wechselnde aktuelle IP-Adresse des Netzwerkgerätes permanent auf dieselbe DNS-Adresse um, die z.B.

"<http://oberstdorf-temp01.dyndns.org>"

lauten kann. Der bekannteste Anbieter ist "dyndns.org" (<http://www.dyndns.org>).

Damit das Ganze funktioniert, muss "jemand" dem DynDNS-Anbieter bei jedem Wechsel der IP-Adresse die neue IP-Adresse des Gerätes mitteilen. Diese Rolle übernimmt der DynDNS-Client. Für einen PC werden bei den DynDNS-Anbietern entsprechende Client-Software zum Download angeboten. Da diese Methode bei dem gewünschten PC-losen *Thermoguard* Szenario nicht anwendbar ist, benötigen wir einen DSL-Router mit eingebautem DynDNS-Client. Hier ist die Auswahl relativ gering. Wir haben verschiedene Modelle getestet. Das empfehlenswerteste Gerät ist demnach der

Draytek Vigor 2500 (<http://www.draytek.de/>).

Auf der Folgeseite sehen Sie dieses Routermodell mit einem *Thermoguard* SC1 Controller. Der Router hat ein eingebautes DSL-Modem und wird direkt an den DSL-Splitter angeschlossen. Er wird so konfiguriert, dass er Anfragen auf den Port 80 an den Sensorcontroller "durchreicht".



Draytek Vigor 2500 mit Thermoguard Sensorcontroller SC1

4. Setup des Routers

Nachdem Sie einen DynDNS-Account eingerichtet haben – die gewünschte Adresse für unser Beispiel sei `oberstdorf-temp01.dyndns.org` – sind folgende Einstellungen im Setup des Routers vorzunehmen:

A) Einwahldaten für Ihren Provider (für den Anschluss in Oberstdorf) sowie permanente Internetverbindung aktivieren ("keep alive"):

Schnellstart (2. Schritt)

>> [Einwahl ins Internet \(Internet Access\)](#)

PPPoE (PPP über Ethernet) / PPPoA (PPP über ATM) << Zurück

PPPoE/PPPoA Einwahl <input checked="" type="radio"/> Aktiv <input type="radio"/> Deaktiviert	Internet Service Provider ISP Name: <input type="text" value="1und1"/> Benutzername: <input type="text" value="1und1/xxx-yyy @online.de"/> Passwort: <input type="password" value="....."/> PPP Authentifizierung: <input type="text" value="PAP oder CHAP"/>
DSL Modem Einstellungen VPI: <input type="text" value="1"/> VCI: <input type="text" value="32"/> Codierung: <input type="text" value="LLC/SNAP"/> Protokoll: <input type="text" value="PPPoE"/> Modulation: <input type="text" value="Multimode"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Verbindung immer aktiv Max. Leerlaufzeit: <input type="text" value="-1"/> Sekunden
PPPoE Bridge-Mode <input type="checkbox"/> aktiv für LAN <small>Der Router wird als DSL Modem verwendet</small>	IP-Adresszuweisung <input type="text" value="WAN IP Alias"/> Feste IP: <input type="radio"/> Ja <input checked="" type="radio"/> Nein (dynamische IP) Feste IP Adresse: <input type="text"/>

B) DynDNS Einstellungen:

Spezielle Einstellungen

- >> **Dynamisches DNS**
- >> Verhindernstimer

Dynamisches DNS Konfigurieren

Dynamisches DNS aktiv Log anzeigen Aktualisieren

Konten

Index	Domain Name	Aktiv
1.	oberstdorf-temp01.dyndns.org	v
2.	---	x
3.	---	x

Status: v --- Aktiv, x --- Inaktiv

Index : 1

Konto aktiv

Service Provider:

Servicetyp:

Domain Name: .

Benutzer: (max. 23 Zeichen)

Passwort: (max. 23 Zeichen)

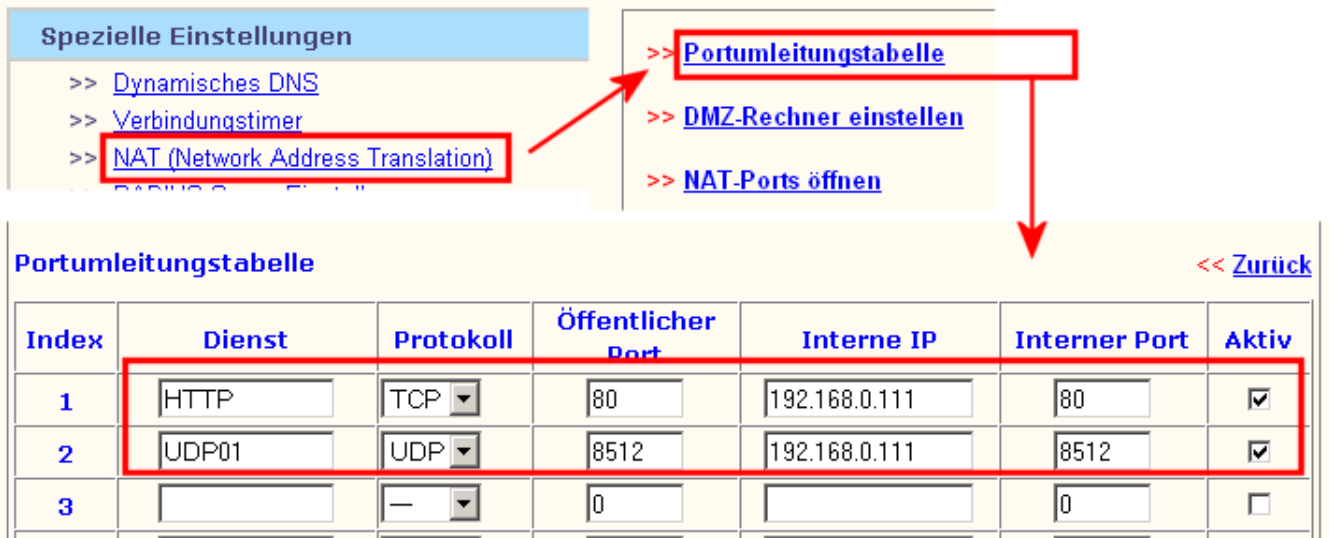
Wildcards

Backup MX

Mailerweiterung:

Benutzer und Passwort sind diejenigen, die Sie bei dyndns.org für Ihr Konto verwendet haben.

C) Umleiten der von Thermoguard benötigten Ports auf den Sensorcontroller:



Spezielle Einstellungen

- >> [Dynamisches DNS](#)
- >> [Verbindungstimer](#)
- >> **NAT (Network Address Translation)**

Portumleitungstabelle << [Zurück](#)

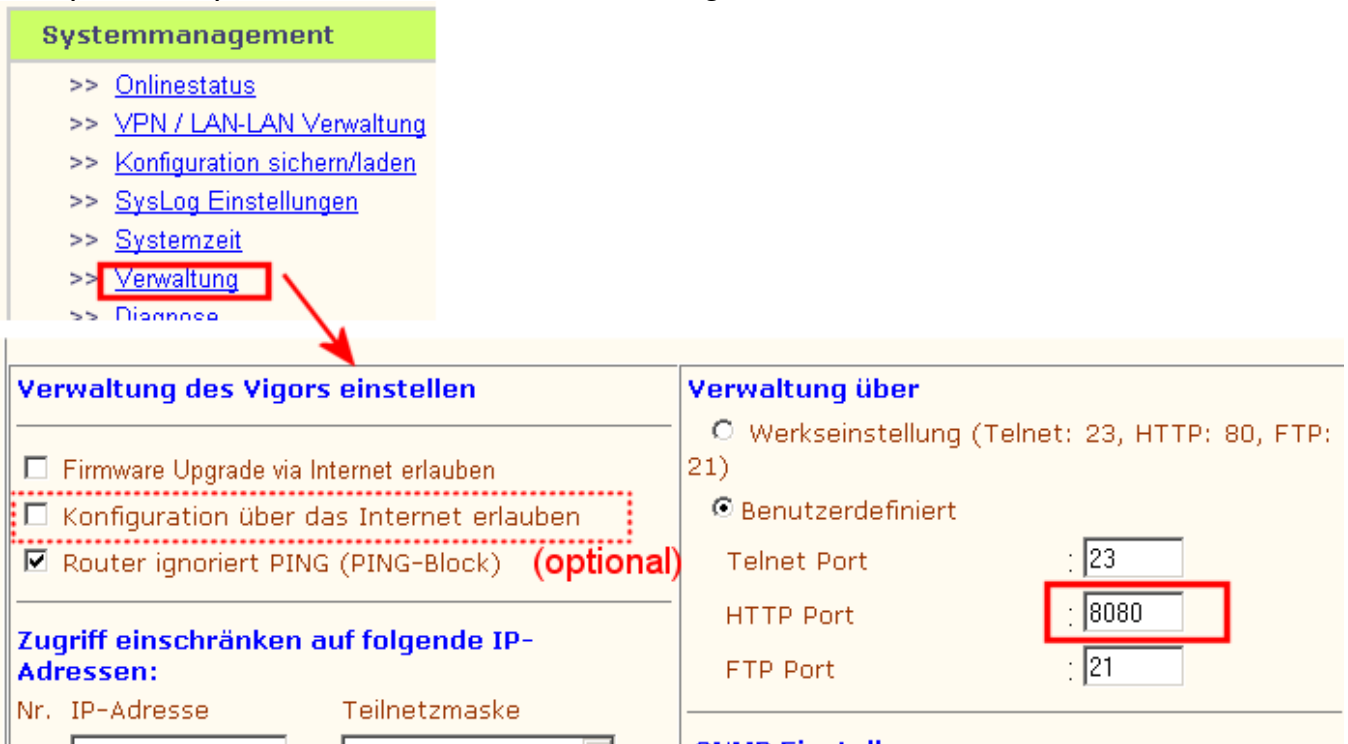
Index	Dienst	Protokoll	Öffentlicher Port	Interne IP	Interner Port	Aktiv
1	HTTP	TCP	80	192.168.0.111	80	<input checked="" type="checkbox"/>
2	UDP01	UDP	8512	192.168.0.111	8512	<input checked="" type="checkbox"/>
3		-	0		0	<input type="checkbox"/>

Die "Interne IP" ist diejenige, die dem Sensorcontroller vergeben wird; der UDP-Port wird für die Thermoguard Lizenzabfrage benötigt (außer bei Betrieb über Proxy)

Hinweis: Die ethernetseitige IP-Adresse des Routers wurde in diesem Beispiel im Router-Setup unter Ethernet=>Vigor IP-Netzwerk.konfig.=> 1. IP-Adresse auf 192.168.0.1 geändert (Default = 192.168.2.1)

D) Ändern des HTTP Ports des Routers:

Da Port 80 zum Sensorcontroller umgeleitet wurde, muss der Router selbst einen anderen Port (z.B. 8080) erhalten, damit der Router konfigurierbar bleibt:



Systemmanagement

- >> [Onlinestatus](#)
- >> [VPN / LAN-LAN Verwaltung](#)
- >> [Konfiguration sichern/laden](#)
- >> [SysLog Einstellungen](#)
- >> [Systemzeit](#)
- >> **Verwaltung**
- >> [Diagnose](#)

Verwaltung des Vigors einstellen

Firmware Upgrade via Internet erlauben

Konfiguration über das Internet erlauben

Router ignoriert PING (PING-Block) (optional)

Zugriff einschränken auf folgende IP-Adressen:

Nr.	IP-Adresse	Teilnetzmaske

Verwaltung über

Werkseinstellung (Telnet: 23, HTTP: 80, FTP: 21)

Benutzerdefiniert

Telnet Port : 23

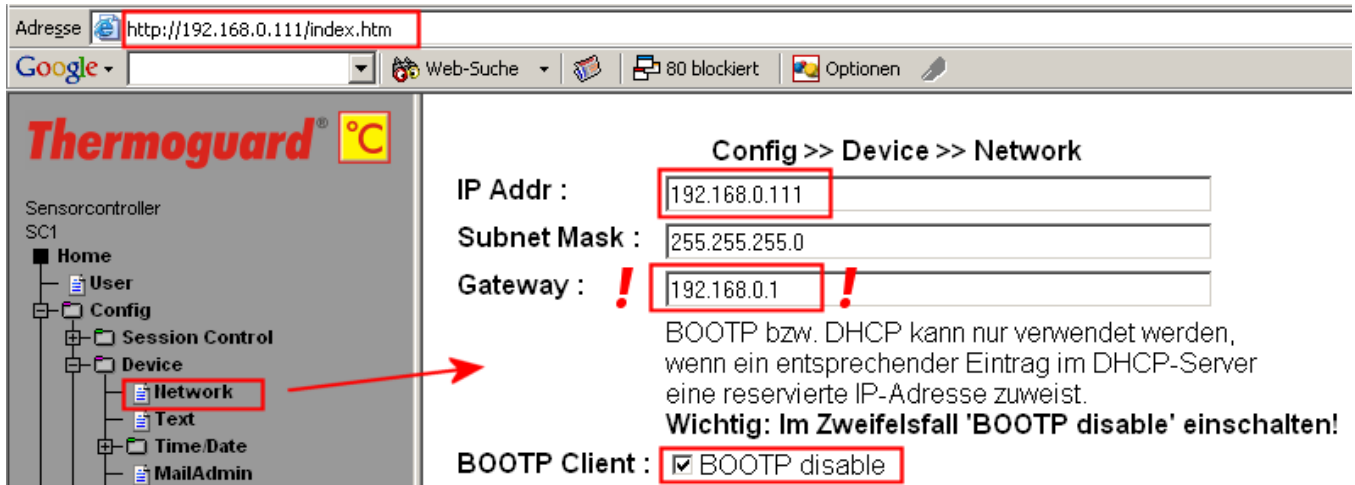
HTTP Port : **8080**

FTP Port : 21

5. Setup des Sensorcontrollers

A) IP-Adresse des Routers als Gateway eintragen:

Wichtig: Tragen Sie mithilfe eines Browsers in der Konfiguration des Sensorcontrollers die IP-Adresse des Routers ein:



Config >> Device >> Network

IP Addr : 192.168.0.111

Subnet Mask : 255.255.255.0

Gateway : ! 192.168.0.1 !

BOOTP bzw. DHCP kann nur verwendet werden, wenn ein entsprechender Eintrag im DHCP-Server eine reservierte IP-Adresse zuweist.
Wichtig: Im Zweifelsfall 'BOOTP disable' einschalten!

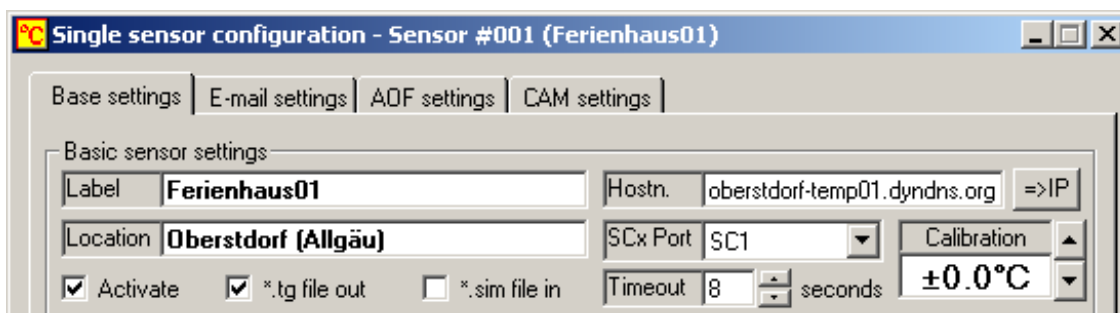
BOOTP Client : BOOTP disable

B) Vergeben Sie auch unbedingt ein Passwort für den Zugang zum Sensorcontroller!

Die Passwörter der Thermoguard Sensorcontroller sind standardmäßig bei Auslieferung leer!

6. Konfiguration der Thermoguard Software

Für die Abfrage der Temperaturfühler, die in dem o.a. beschriebenen DynDNS-Szenario eingesetzt und abgefragt werden sollen, benötigen Sie die Thermoguard-Software ab Version 1.96. In der Single sensor configuration tragen Sie anstelle der IP-Adresse lediglich den gewählten DNS Namen ein (im Programm als "Hostname" bezeichnet):



Single sensor configuration - Sensor #001 (Ferienhaus01)

Base settings | E-mail settings | ADF settings | CAM settings

Basic sensor settings:

Label: Ferienhaus01 | Hostn.: oberstdorf-temp01.dyndns.org =>IP

Location: Oberstdorf (Allgäu) | SCx Port: SC1 | Calibration: ±0.0°C

Activate | *.tg file out | *.sim file in | Timeout: 8 seconds

Haben Sie noch Fragen zu dieser technischen Information?

Rufen Sie uns an oder senden Sie eine E-Mail an info@thermoguard.de