

Intrex Compact

RELEASE 5



Whitepaper Externe Erreichbarkeit eines Compact Portals

Inhaltsverzeichnis

1. Einführung	4
1.1. Intrexx Compact Installation (unter Windows)	4
2. Technische Voraussetzungen	6
2.1. Anforderungen an die Hardware.....	6
2.2. Anforderungen an die Netzwerkkumgebung	6
3. Erreichbarkeit des Portalservers	7
3.1. Erreichbarkeit des Portalserver intern.....	7
3.2. Erreichbarkeit des Portalserver extern via DynDNS	9
3.2.1. Portweiterleitung am Router einrichten	11
3.2.2. DynDNS Dienst auf dem Router einrichten	12
4. Mobiler Zugriff mit dem Smartphone	13
5. Allgemeine Hinweise zum Thema Sicherheit	14
5.1. Sicherheit des Intrexx PC/Server Betriebssystems.....	14
5.2. Sicherheit intern/extern	15

Copyright

Das vorliegende Dokument ist in all seinen Teilen urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte sind vorbehalten, insbesondere das Recht der Übersetzung, des Vortrags, der Reproduktion und der Vervielfältigung. Ungeachtet der Sorgfalt, die auf die Erstellung von Text, Abbildungen und Programmen verwendet wurde, können weder Autor, Herausgeber oder Übersetzer für mögliche Fehler und deren Folgen eine juristische Verantwortung oder irgendeine Haftung übernehmen.

Die in diesem Werk wiedergegebenen Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. können auch ohne besondere Kennzeichnung Marken sein und als solche den gesetzlichen Bestimmungen unterliegen.

Schreibkonventionen

In diesem Handbuch werden Textstellen *kursiv* dargestellt, wenn sie sich auf Einstellungen in den abgebildeten Dialogen beziehen. Menüpunkte, die in Kontextmenüs erreichbar sind, sind immer auch über das Hauptmenü erreichbar. Hauptmenüpunkte werden nicht beschrieben, es sei denn, sie sind nicht über das Kontextmenü erreichbar. Eine Beschreibung der allgemeinen Hauptmenüpunkte finden Sie im Handbuch  *Portale*. Programmiercode im Text wird in der Schriftart `Courier` dargestellt. Kontextmenüs können mit einem Klick mit der rechten Maustaste auf das beschriebene Element geöffnet werden.

<*intrexx*> bezeichnet im Folgenden Ihren Intrexx Installationspfad, unter Windows z.B.  `c:\intrexx\`, unter Linux z.B.  `/opt/intrexx/`. Folgende Symbole werden für die Kennzeichnung von speziellen Informationen verwendet:

-  Informationen
-  Verweise auf ein Intrexx Handbuch
-  Verzeichnisse
-  URLs
-  Klick auf Schaltflächen

Vorkenntnisse

Für das Verständnis dieser Dokumentation sind keine speziellen Vorkenntnisse erforderlich. Hilfreiche Informationen finden Sie in den Intrexx Handbüchern  *Setup* und  *Start*.

Wichtiger Hinweis: Die folgende Dokumentation bezieht sich auf das Betriebssystem Microsoft® Windows XP Professional bzw. jeweils analog dazu Microsoft® Windows 7 Professional.

1. Einführung

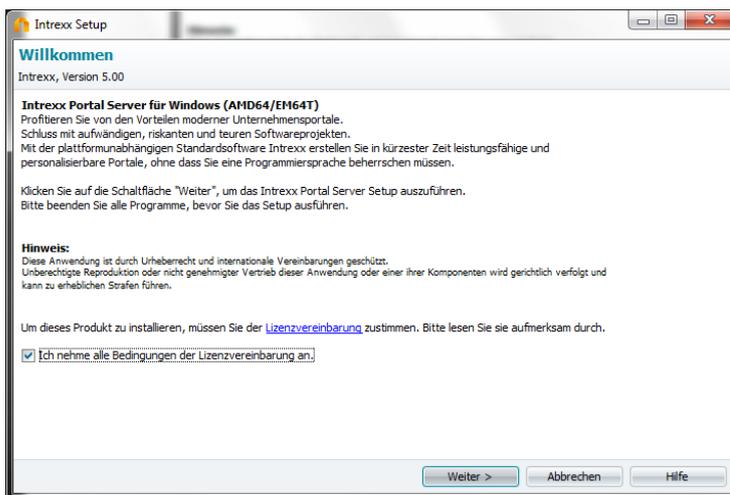
Mit der neuen Intrexx Compact Version lässt sich ein modernes Unternehmensportal schnell und einfach einrichten. Nur wenige Schritte sind nötig, um ihre Server- und Netzwerkumgebung an die Bedürfnisse dieses Portals anzupassen. Dabei bedarf es keiner professionellen Server- und Netzwerkumgebung, sondern lediglich eines einfachen PCs, der über eine Internetanbindung verfügt.

Mit diesem Whitepaper wird exemplarisch beschrieben, wie Sie ein Intrexx Compact Portal in Ihr internes Firmennetzwerk integrieren und gleichzeitig von außen (über das Internet) z.B. für Smartphones erreichbar machen.

Diese Anleitung richtet sich im Wesentlichen an Personen, die ein Heimanwender-Netzwerk einrichten und betreiben können. Des Weiteren sollten Grundkenntnisse in Sachen PC und Windows® Betriebssysteme vorhanden sein.

1.1. Intrexx Compact Installation (unter Windows)

Die Installation von Intrexx Compact erfolgt über das Setup via DVD. Nach dem Einlegen des Datenträgers startet das Setup (Autorun des Betriebssystems vorausgesetzt) mit folgendem Dialog, welcher mit der Annahme der Lizenzvereinbarungen sowie dem Klicken auf  Weiter fortgeführt wird.



Anschließend wählt man die Intrexx Komplettinstallation und bestätigt diese mit  Weiter.



Im nächsten Dialog wird der Benutzer aufgefordert, die Seriennummer* für die Installation einzugeben. Bestätigen Sie diesen Dialog ebenfalls mit  Weiter.

Seriennummer

Geben Sie hier eine Intrexx Seriennummer an

Seriennummer

□ - □ - □ - □ - □

*Die Seriennummer ist für die Compact Version von Intrexx zwingend erforderlich.

Im nächsten Dialog wird die Zusammenfassung der Installation angezeigt. Hier sollte in der Regel nichts verändert werden. Sofern Sie den *Internet Informations Service Webserver* von Microsoft verwenden, ist die Installation des *Apache Tomcat Web Server* nicht erforderlich und kann durch Klick auf *Zu installierende Pakete* abgewählt werden. Das Musterportal ist ebenfalls nicht erforderlich, sollte aber dennoch angelegt werden, um den Einstieg zu erleichtern. Die Installation wird mit dem Klick auf *Start* gestartet.

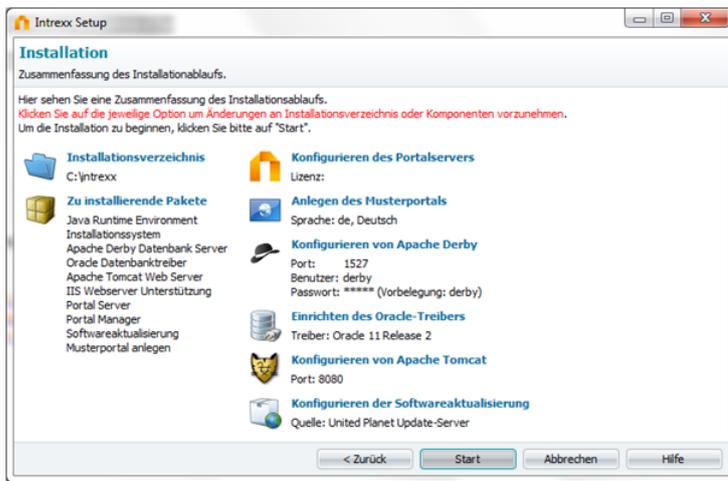
- Sofern Sie nicht den *Internet Informations Service Webserver* von Microsoft verwenden, sollte der Port (s. Abbildung *Konfigurieren von Apache Tomcat*) von Port 8080 auf Port 80 geändert werden. So vermeiden Sie, dass Sie beim Aufrufen des Portals den Port stets mit angeben müssen.

Beispiel: Sollten Sie den Apache Tomcat in der Standardkonfiguration verwenden, wird Ihr Portal wie folgt aufgerufen:

<http://localhost:8080/Compact>

Weisen Sie dem Apache Tomcat den Port 80 zu, so läßt sich das Portal wie folgt aufrufen:

<http://localhost/Compact>



Abschließend kann man die hier folgenden Optionen auswählen und die Installation damit beenden.

Abschluss der Installation

Weitere Schritte

Das Setup wurde erfolgreich ausgeführt.
Was möchten Sie nun tun?

Intrexx Portal Manager starten

Musterportal im Browser öffnen

Installations-Logfile ansehen

Nach der Installation können Sie Ihr Musterportal im Browser unter folgender Adresse aufrufen:  <http://localhost/compact/>

 Wenn Sie bei der Installation kein Musterportal angelegt haben, können Sie sich im Intrex Handbuch  *Portale* über die Vorgehensweise informieren.

2. Technische Voraussetzungen

Für den effizienten und sinnvollen Einsatz und die interne als auch externe Erreichbarkeit Ihres Unternehmensportals über das Internet müssen bestimmte Anforderungen an Ihre IT-Infrastruktur erfüllt sein. Dazu gehören zum einen die Hardwareanforderungen des Intrex PCs/Servers, auf dem Sie dieses Portal betreiben.

2.1. Anforderungen an die Hardware

Um den Betrieb des Portals mit bis zu 25 gleichzeitigen Userzugriffen zu gewährleisten, sollte der Intrex PC/Server folgenden Hardware-Mindestanforderungen entsprechen:

- Aktuelle Dual- oder Quad-Core CPUs (Intel® Core Duo oder besser / AMD® Athlon X2 oder besser)
- 2GB RAM (4GB empfohlen)
- Festplatte mit 7200 U/min (Empfohlen im  **RAID 1 / RAID 5** Verbund um Ausfallsicherheit der Daten zu gewährleisten)
- 100 MBit Netzwerkanbindung (Empfohlen 1000 MBit = Gigabit Ethernet)

2.2. Anforderungen an die Netzwerkumgebung

Intern:

Um das Portal via Netzwerk intern zu erreichen, müssen sich alle Client-PCs im selben physikalischen Netzwerk befinden. D.h. dass sowohl der PC/Server, auf dem Intrex Compact läuft, als auch die Client-PCs untereinander vernetzt und erreichbar sein müssen. I.d.R. sind sowohl der Intrex PC/Server, als auch die Client-PCs direkt per Netzkabel oder WLAN mit einem Internet-Router, oder indirekt über einen Netzwerk-Switch verbunden.

Extern:

Um die externe Erreichbarkeit zu gewährleisten, muß der Intrex PC/Server zwingend über eine Internetanbindung verfügen. Diese kann z.B. per DSL- oder Kabel-Anbindung realisiert werden. Des Weiteren sollte ein routing-und NAT-fähiges (Network Address Translation) fähiges Netzwerkgerät (z.B. reicht ein Kabelmodem alleine nicht aus) vorhanden sein.

Generell gilt: Je höher die Anschlußgeschwindigkeit, desto agiler ist das Unternehmensportal bei externen Zugriffen. Bei der Wahl der Internetanbindung sollte auf eine möglichst hohe Upload-Geschwindigkeit geachtet werden.

Beispiel: Ein DSL 16000 Anschluß weist i.d.R. einen 16000 Kbit Download und einen 1024 Kbit Upload auf. Diese Geschwindigkeit reicht für den normalen Gebrauch meist aus, in der Praxis jedoch, kommt es bei simultanen externen Zugriffen auf das Portal meist zu Verzögerungen, da die Bandbreite ausgelastet ist. Eine höhere Upload-Geschwindigkeit wäre in diesem Fall sinnvoll.

Sofern eine Standard-Internetverbindung (DSL oder Kabel) mit dynamischer IP-Adressenvergabe (die externe IP-Adresse wird täglich durch den Provider erneuert) vorhanden ist, benötigt man einen  **DynDNS** Account (ähnlich einer Web-Mail Adresse), welcher kostenlos ist und schnell eingerichtet werden kann.

Viele Internetprovider bieten für Geschäftskunden auch feste externe IP-Adressen an. Sollte dies bei Ihrem Internetanschluss der Fall sein, ist kein DynDNS Account nötig, um ein Intrex Portal über das Internet erreichbar zu machen.

Wichtig: Bitte fragen Sie bei Ihrem Internetprovider nach, welche IP-Adressvergabe bei Ihrem Anschluss verwendet wird.

Diese Anleitung bezieht sich auf das Szenario mit einer dynamischen IP-Adressvergabe durch Ihren Internetprovider.

Grundvoraussetzung für internen/externen Zugriff auf das Portal ist ein gängiger Internetbrowser (z.B. Internet Explorer, Mozilla Firefox, Apple Safari, etc.)

3. Erreichbarkeit des Portalserver

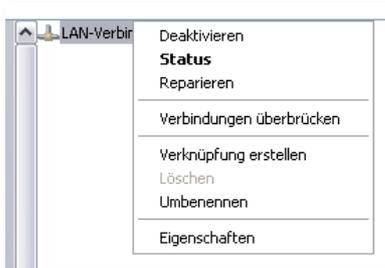
Wie in 2.2. bereits erwähnt, erfolgt der Zugriff auf den Intrex PC/Server bzw. auf das Portal über den Webbrowser. D.h. die Client-PCs starten ihren Internet-Browser und rufen das Portal über eine bestimmte Adresse auf. Im Nachfolgenden soll Ihnen gezeigt werden, wie das sowohl im internen Firmennetzwerk, als auch via Internet funktioniert.

3.1. Erreichbarkeit des Portalserver intern

Der Intrex PC/Server braucht zwingend eine feste IP-Adresse (=Netzwerkadresse) um einen dauerhaften Zugang zu gewährleisten.

Anhand des nachfolgenden Beispiels (Windows XP Betriebssystem) wird gezeigt, wie man dem Intrex PC/Server eine feste IP-Adresse zuweist.

Wählen Sie *Start / Systemsteuerung / Netzwerkverbindungen*.



Rechtsklicken Sie *LAN-Verbindung* und wählen Sie das Kontextmenü *Eigenschaften*.

Unter Windows 7 wählen Sie *Start / Systemsteuerung / Netzwerk- und Freigabecenter / Adaptereinstellungen ändern*. Rechtsklicken Sie *LAN-Verbindung* und wählen Sie das Kontextmenü *Eigenschaften*.

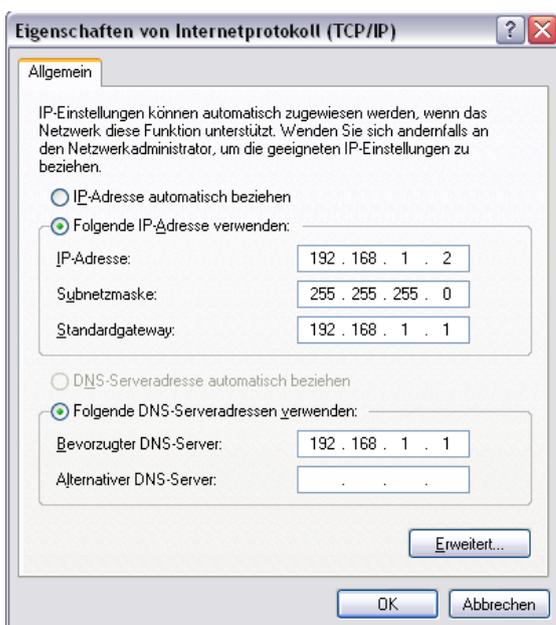
In den Eigenschaften markieren Sie bitte das Internetprotokoll (TCP/IP) und klicken Sie dann auf  *Eigenschaften*.



Das folgende Fenster zeigt nun die aktuelle Konfiguration Ihrer Netzwerkschnittstelle.

- i Bitte vergewissern Sie sich, wie die genaue IP-Adresse Ihres Netzwerkgerätes (z.B. DSL Router „Fritz Box“) lautet. I.d.R. sind die Geräte standardgemäß mit 192.168.2.1 oder 192.168.1.1 konfiguriert. Sie können dies testen, indem Sie in Ihren Browser diese Adresse einfügen und versuchen diese Seite aufzurufen. Bei der Eingabe der richtigen Adresse erscheint das Web-Interface Ihres Routers.
- i In diesem Beispiel hier lautet die IP-Adresse des Routers 192.168.1.1 (Im Browser unter <http://192.168.1.1> aufzurufen).

D.h. für Sie, daß Sie die Netzwerkschnittstelle Ihres Intrex PCs/Servers wie folgt konfigurieren und mit *OK* bestätigen.



- Bitte vergewissern Sie sich vor der Umstellung auf eine feste IP-Adresse, daß kein anderer PC/Server diese Adresse bereits hat. Wie das sicher gelingt entnehmen Sie bitte dem Handbuch Ihres Netzwerkgerätes (z.B. DSL-Router).
- Wählen Sie *Start / Alle Programme / Zubehör / Eingabeaufforderung*. In der Kommandozeile führen Sie den Befehl *ping* aus und geben dabei die gewünschte IP-Adresse an - in unserem Beispiel die IP-Adresse *192.168.1.2*

Der komplette Befehl lautet also: *ping 192.168.1.2*.

Erhalten Sie eine Antwort, so ist diese Adresse bereits vergeben. Sofern Sie keine Antwort erhalten, sollte diese Adresse frei sein. Unter Umständen, wird aber nur die Echoanforderung blockiert. In diesem Fall gibt es bei der Vergabe dieser IP-Adresse dann einen Adressenkonflikt. Dieser wird dann angezeigt, wenn Sie diese IP-Adresse vergeben haben. Ändern Sie in diesem Fall die IP-Adresse auf die nächst mögliche usw.

Haben Sie die Anpassung erfolgreich vorgenommen, können Sie nun ihr Intrex Compact Portal im Browser von jedem Client-PC aus mit folgender Adresse aufrufen: <http://192.168.1.2/Compact> (Compact = Name des angelegten Standard-Portals).

3.2. Erreichbarkeit des Portalserver extern via DynDNS

Nachdem Sie Ihrem Intrex PC/Server eine feste IP-Adresse zugewiesen haben, soll dieser Server nun auch extern über das Internet erreichbar gemacht sein.

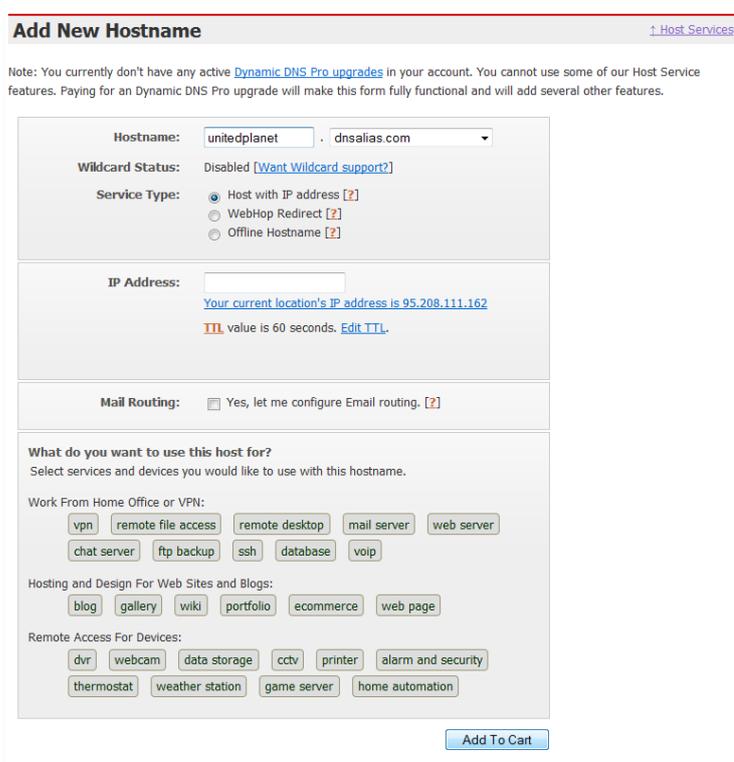
Da konventionelle DSL- und Kabel-Internetanschlüsse keine feste externe IP- Adresse besitzen, sondern diese i.d.R. täglich neu vergeben werden (Stichwort „Zwangs-Trennung“), muss man die Erreichbarkeit über den sog. [DnyDNS](#) Dienst realisieren. Dabei wird einem festen Namen (z.B. *meinintrexserver.dnsalias.net*) die dynamische externe IP-Adresse des Internetproviders (z.B. T-Online) zugewiesen.

Dazu muss auf der Internetseite <http://www.dyndns.com> ein Konto (siehe Abbildung) erstellt werden. Die Account-Daten haben nichts mit dem Namen zu tun, mit dem Sie später dann Ihr Intrex Compact Portal aufrufen.

Nach der Erstellung des Accounts wird eine Bestätigungs-E-Mail an die angegebene Adresse verschickt. Wird diese E-Mail bestätigt, hat man Zugriff auf den DynDNS-Dienst. Nach dem Login auf www.DynDNS.com kann man unter *Accounts / MyHosts / Add New Host* seine Wunsch-Domain registrieren (s. Abbildung).

Bei diesem Beispiel *unitedplanet.dnsalias.com*. Das entspricht in unserem Fall dann dem Namen, über welchen man das Compact Portal über das Internet aufrufen kann.

Im Feld *IP Adress* muß noch eine entsprechende Angabe gemacht werden. Klicken Sie dazu in das  darunter liegende Feld, um die aktuelle externe IP-Adresse, welche Sie von Ihrem Internetprovider erhalten haben, dort zu hinterlegen.



War die Registrierung der Wunsch-Domain erfolgreich, erscheint folgende Meldung:

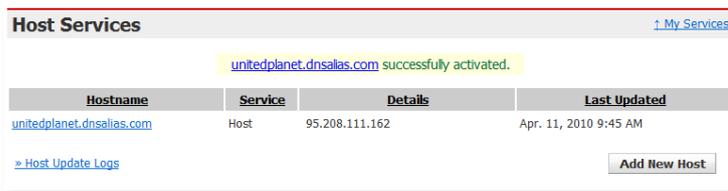
unitedplanet.dnsalias.com added to cart. You must checkout to activate.

In diesem Fenster muß mit *Next* bestätigt werden (ähnlich einem Einkauf in einem Webshop). Danach gelangt man auf *Free Services Checkout*. Man sieht, dass der Service kostenlos ist und schließt den Vorgang mit *Activate Services* ab.

Die abschließende Meldung bestätigt, dass der Vorgang erfolgreich abgeschlossen wurde.

unitedplanet.dnsalias.com successfully activated.

Die Domain erscheint nun auch in der Liste der Host Services (s.Abbildung).



Hostname	Service	Details	Last Updated
unitedplanet.dnsalias.com	Host	95.208.111.162	Apr. 11, 2010 9:45 AM

3.2.1. Portweiterleitung am Router einrichten

Ist der DynDNS Dienst eingerichtet sind noch zwei weitere Schritte erforderlich, um das Portal via Internet erreichbar zu machen. Dazu muss auf dem Internetrouter der Port 80 (Standardport für alle Webseitenaufrufe) auf die IP des Intrexx PC/Server weitergeleitet werden.

Die Portweiterleitung muss in der Routerkonfiguration eingestellt bzw. aktiviert werden.

-  Die folgende Anleitung bezieht sich auf einen handelsüblichen Netgear® RangeMax Wireless 3500 Router. Die einzelnen Menüpunkte können bei Ihrem Gerät ähnlich oder anders lauten. Über die genaue Bezeichnung der Funktionen informieren Sie sich bitte im jeweiligen Handbuch Ihres Netzwerkgeräts.

In unserem Beispiel lautet die IP unseres Routers: **192.168.1.1**

Die IP-Adresse unseres Intrexx PC/Servers lautet **192.168.1.2**

Verbinden Sie sich auf das Web-Interface Ihres Routers. Dieses wird i.d.R. über die IP-Adresse des Routers per Internetbrowser aufgerufen.

In unserem Fall geben wir in die Adresszeile des Browsers 192.168.1.1 ein und werden auf  <http://192.168.1.1/start.htm> weitergeleitet. Nun sollte das Web-Interface erscheinen.

I.d.R. erfordert das Web-Interface eine Authentifizierung mit einem Benutzernamen sowie dem zugehörigen Passwort.

Im Router-Konfigurationsmenü rufen Sie bitte den Menüpunkt *Portweiterleitung* auf. Hier wird die Port-Weiterleitung markiert und dann  *Benutzerdefinierten Dienst hinzufügen* angeklickt.

Info: Viele Router bieten bereits eine Vorlage für die HTTP-Weiterleitung im entsprechenden Menü. Weitere Informationen entnehmen Sie bitte dem Handbuch Ihres Netzwerkgeräts.

Das folgende Fenster wird angezeigt:

Benutzerdefinierte Dienste bei der Portkonfiguration	
Dienstname	HTTP
Diensttyp	TCP
Erster Port	80 (Bereich 1 bis 65534)
Letzter Port	80 (Bereich 1 bis 65534)
IP-Adresse des Servers	192 168 1 2
<input type="button" value="Übernehmen"/> <input type="button" value="Abbrechen"/>	

- Der Dienstname ist optional. Sinngemäß sollte er *HTTP* lauten.
- Dienstyp muss zwingen *TCP* lauten.
- Der erste Port muss zwingend *Port 80* lauten. (Lautet dieser Port anders, so muss dieser bei der Eingabe der URL stets hinzugefügt werden)
- Die IP-Adresse des Servers muß zwingend die IP-Adresse des Intrex PC/Servers sein. In unserem Beispiel hat dieser die feste IP-Adresse 192.168.1.2.

Bestätigen Sie die Einstellung mit *Übernehmen*. Die Portweiterleitung ist nun aktiv. Ihr Portal sollte nun über den *DynDNS Namen/Portalname* über das Internet erreichbar sein.

In unserem Beispiel:

DynDNS Name = unitedplanet.dnsalias.com

Portalname = Compact

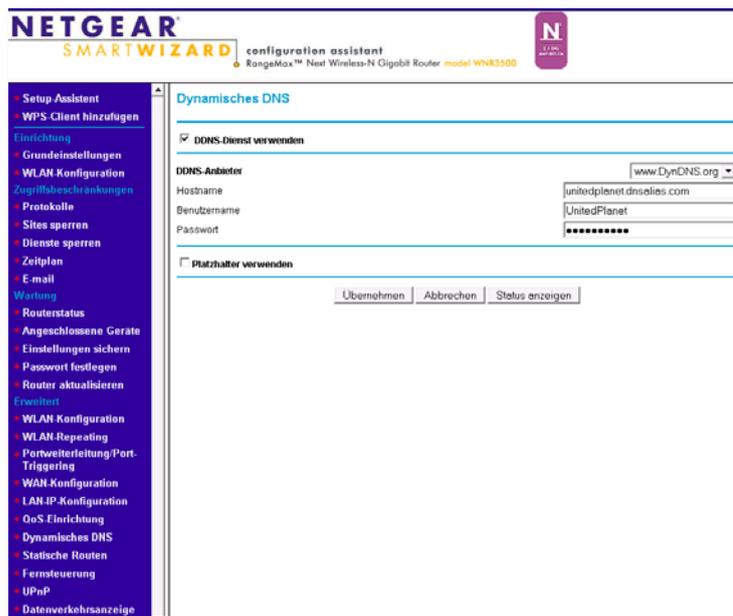
Die Adresse für den Browseraufruf lautet nun:

 <http://unitedplanet.dnsalias.com/Compact>

3.2.2. DynDNS Dienst auf dem Router einrichten

Damit Ihr DynDNS Name auch dauerhaft verwendet werden kann, muss der DynDNS Account auch dem Router mitgeteilt werden, damit dieser stets die aktuelle externe IP an den Service sendet. Verbinden Sie sich auf das Web-Interface Ihres Routers. Im Router-Konfigurationsmenü rufen Sie bitte den Menüpunkt Dynamische DNS auf.

Das folgende Fenster wird angezeigt:



In unserem Beispiel muss der DynDNS Dienst mit einem Häkchen aktiviert werden. Unter DDNS-Anbieter wählen Sie bitte www.DynDNS.org.

Der Hostname entspricht der in 3.2 vergebenen Wunsch-Domain. In unserem Beispiel lautet dieser `unitedplanet.dnsalias.com`. Der Benutzername und das Passwort entsprechen dem Login für die www.DynDNS.org Seite. Bestätigen Sie die Einstellung mit *Übernehmen*. Der DynDNS Account wird nun von Ihrem Server permanent mit der aktuellen externen IP-Adresse versorgt.

Anmerkung: Sollte Ihr Router kein DynDNS unterstützen, gibt es die Möglichkeit eine kleine Software auf dem Intrexx PC/Server zu installieren, welcher die DynDNS Funktion des Routers ersetzt.

Weiter Informationen entnehmen Sie bitte folgendem Link:
<http://www.dyndns.com/support/clients/>

4. Mobiler Zugriff mit dem Smartphone

Generell lässt sich das Compact Musterportal über die meisten aktuellen Smartphones per Browser aufrufen und darstellen. Auch alle selbst erstellten Compact Portale beinhalten automatisch die Layouts für mobile Endgeräte.

Anmerkung: Bei älteren Geräten kann es bei der Darstellung des Portal-Layouts zu Problemen kommen. Demnächst wird es ein universelles Layout per Online-Update geben, welches als Universalvorlage für alle Smartphones geeignet ist (Stand April 2010).

Sollten Sie ihr Portal wie zuvor beschrieben angelegt haben, können Sie dieses nun auch von Ihrem Smartphone unter der URL <http://unitedplanet.dnsalias.com/Compact> erreichen.

5. Allgemeine Hinweise zum Thema Sicherheit

Ihr Compact Portal ist nun für den Geschäftsbetrieb eingerichtet. Nun sollten Sie noch folgende Hinweise zum Thema Sicherheit beachten, um Ihre Daten vor dem Zugriff durch unbefugte Dritte zu schützen.

Für die Portalsoftware Intrexx gilt: Alle Benutzer sollten über sichere Kennwörter verfügen. Spielen Sie stets die aktuellen Patches und Hotfixes für Intrexx ein. Starten sie dafür den Portal-Manager und wählen Sie das Menü *Extras / Softwareaktualisierung*.

In diesem Dialog klicken Sie bitte auf  *Weiter*, um mit der Überprüfung zu beginnen. Führen Sie anschließend ggf. die Installation der Updates durch.

5.1. Sicherheit des Intrexx PC/Server Betriebssystems

Bitte achten Sie stets darauf, dass sämtliche aktuellen Updates/Sicherheitsupdates ihres Betriebssystems installiert sind. Für sämtliche Betriebssysteme von Microsoft werden die aktuellen Sicherheitsupdates immer jeden zweiten Dienstag jeden Monats veröffentlicht. Prüfen Sie zusätzlich, ob die automatischen Updates Ihres Betriebssystems aktiviert sind.

Beispiel: Wählen Sie *Start / Systemsteuerung / Automatische Updates*.

Hier sollten Sie *Automatisch (empfohlen)* wählen.

Unter Windows 7 wählen Sie *Start / Systemsteuerung / Windows Update Einstellungen ändern*.

Hier sollte unter *Wichtige Updates* die Option *Updates automatisch installieren (empfohlen)* gewählt werden.

Des Weiteren sollte eine Firewall aktiviert bzw. installiert sein. Windows Betriebssysteme haben ab Windows XP eine integrierte Firewall, die automatisch aktiviert ist. Prüfen Sie zusätzlich, ob die Firewall aktiviert ist.

Beispiel: Wählen Sie *Start / Systemsteuerung / Windows Firewall*.

Hier sollten Sie *Aktiv (empfohlen)* wählen.

Unter Windows 7 wählen Sie *Start / Systemsteuerung / Windows Firewall / Windows-Firewall ein- oder ausschalten*.

Hier sollten alle drei Auswahlmöglichkeiten auf *Windows-Firewall aktivieren* gestellt werden.

Bitte beachten Sie, dass ihr Compact Portal eventuell aufgrund einer Firewall-Regelung nicht per Browser aufgerufen werden kann. Prüfen Sie hierzu die Funktionalität mit eingeschalteter Firewall und passen Sie die Einstellungen ggf. an.

Alle Benutzerkonten Ihres Betriebssystem sollten generell ein komplexes Passwort (Buchstaben groß und klein, Zahlen, Sonderzeichen) haben. Achten Sie vor allem darauf, dass die Benutzer Administrator (unter Windows) bzw. root (unter Linux/Unix) ein Passwort haben.

Ihr Betriebssystem sollte durch eine Antivirensoftware zusätzlich vor Viren, Trojanern, etc. geschützt sein, um so eine dauerhafte Sicherheit Ihres Systems zu gewährleisten.

5.2. Sicherheit intern/extern

Für den internen Betrieb des Compact Portals sind die Sicherheitsanforderungen aus den Punkten 5 und 5.1 zu beachten.

Für den externen Zugriff auf ein Compact Portal sollte Ihr Netzwerkgerät über eine Firewall verfügen.

I.d.R. sollte dies der Fall sein. Die meisten Internet-Router haben diese standardgemäß integriert und aktiviert. Jeder Zugriff von außen nach innen ist damit geblockt. Erst das Definieren von bestimmten Regeln ermöglicht den externen Zugriff auf das interne Netzwerk (siehe 3.2.1).

Anmerkung: Der Datenverkehr ist in diesem gezeigten Szenario nicht verschlüsselt. D.h. die Kommunikation zwischen Client & Intrexx PC/Server von außen nach innen kann durch eine sog. Man-in-the-middle-Attacke abgehört werden.

Zusätzliche Sicherheit würde durch die Verwendung einer sicheren VPN-Verbindung (Virtuelles Privates Netzwerk) zum Server entstehen.

Hierzu ist aber zusätzlicher Konfigurationsaufwand sowohl auf Client- als auch auf Server-Seite nötig.

 Ab Windows XP haben Sie die Möglichkeit, dies ohne Zusatzsoftware zu realisieren. Die Clients erhalten somit erst dann Zugriff auf das Portal, wenn sie sich mittels VPN-Verbindung zum Intrexx PC/Server verbunden haben. Diese Verbindung ist verschlüsselt und bietet somit deutlich höhere Sicherheit.

 Eine kostenlose Zusatzsoftware für VPN-Verbindungen gibt es z.B. von „Open VPN“  <http://openvpn.net/> für verschiedene Windows sowie Linux/Unix Betriebssysteme.

Eine weitere Möglichkeit, die externe Verbindung auf den Intrexx PC/Server sicher zu machen, besteht durch die Verwendung von digitalen Zertifikaten. Dabei wird das Portal nicht wie hier beschrieben über das http-Protokoll (also  <http://localhost/Compact>) sondern über https ( <https://localhost/Compact>) aufgerufen.

Offiziell anerkannte digitale Zertifikate sind kostenpflichtig und die technische Umsetzung erfordert professionelle Kenntnisse im Bereich Netzwerktechnik.