Kurzanleitung WuTility

- Web-IO und Com-Server Management -

Release 2.40, Oktober 2004

ab Software-Version 2.53

W&T

W&T

© 10/2004 by Wiesemann und Theis GmbH
Microsoft, MS-DOS, Windows, Winsock und Visual Basic sind eingetragene Warenzeichen der Microsoft Corporation

Irrtum und Änderung vorbehalten:
Da wir Fehler machen können, darf keine unserer Aussagen ungeprüft verwendet werden. Bitte melden Sie uns alle Ihnen bekannt gewordenen Irrtümer oder Mißverständlichkeiten, damit wir diese so schnell wie möglich erkennen und beseitigen können.

Führen Sie Arbeiten an bzw. mit W&T Produkten nur aus, wenn Sie hier beschrieben sind und Sie die Anleitung vollständig gelesen und verstanden haben. Eigenmächtiges Handeln kann Gefahren verursachen. Wir haften nicht für die Folgen eigenmächtigen Handelns. Fragen Sie im Zweifel lieber noch einmal bei uns bzw. Ihrem Händler nach!

Einleitung
WuTility ist ein kostenloses Inventarisierungs- und Management-Tool für alle Geräte der W&T Produktgruppen Web-IO, Web-Thermometer, Web-Graphen und Com-Server.

Die wichtigsten Funktionen im Überblick
- Inbetriebnahme mit IP-Vergabe und Schnellzugang zur weiteren Konfiguration.
- Automatische Inventarisierung der im lokalen Netzwerk befindlichen Geräte.
- Kopieren und Archivieren von Konfigurationsprofilen einzelner Geräte sowie auch gruppenweise.
- Durchführen von Firmware-Updates
- Unterstützung bei der Installation von Austauschgeräten

Inhalt

1 Quickstart **5**
1.1 Kurzreferenz 6

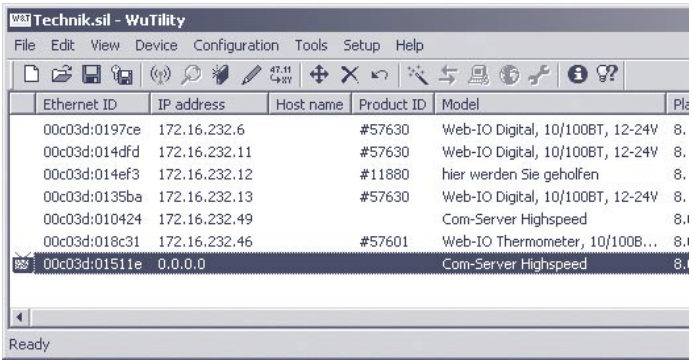
2 HowTo **11**
2.1 Download und Installation von WuTility 12
2.2 Unterstützte W&T-Geräte und Firmwarestände 13
2.3 Vergabe von IP-Adressen mit WuTility 15
2.4 Erstellen und Verwalten von Inventarlisten 16
2.5 Erreichbarkeit von Geräten und Statusinformationen 18
2.6 Handling und Speicherung von Passwörtern 20
2.7 Copy/Paste von Konfigurationen 21
2.8 Konfigurationsprofile archivieren 22
2.9 Upload von Konfigurationsprofilen im XML-Format 24
2.10 Firmware-Updates 26
2.11 Automatische Konfiguration von Ersatzgeräten 29

1 Quickstart

Die Bedienung von WuTility ist für die meisten Aufgaben selbsterklärend gestaltet. Viele bereits erfahrene - und sicher auch viele neue - Anwender werden daher schon mit der Kurzreferenz in diesem Kapitel zurecht kommen.

Hinweise und Hilfetexte werden darüberhinaus auch am linken, unteren Fensterrand des Programmes gegeben, wenn der Mauszeiger auf die einzelnen Schaltflächen oder Menüpunkte bewegt wird.

1.1 Kurzreferenz



New

Löscht die angezeigte Inventarliste und erlaubt somit das Erzeugen einer neuen Liste mit Hilfe der Scan-Funktion oder durch manuelles Anlegen.

Open

Öffnet eine zuvor abgespeicherte Inventarliste. Die Liste wird rein passiv aus der entsprechenden Datei geladen. Sollen die angezeigten Geräte zusätzlich auf ihre Verfügbarkeit getestet oder neu angeschlossene Geräte gefunden werden, kann die Scan-Funktion verwendet werden.

Save

Die aktuelle Inventarliste wird mit allen angezeigten Informationen unter dem anzugebenden Dateinamen gespeichert.

Save passwords?

Aktiviert die Abspeicherung der zu den Geräten gehörenden Passwörter als Bestandteil der Inventarliste. Das Speichern in der Datei erfolgt im Klartext, so dass geeignete Vorkehrungen gegen den Zugriff Unbefugter getroffen werden müssen. Ist die Option nicht aktiviert, werden die Passwörter nur in dem Zeitraum gespeichert, in welchem die Inventarliste in WuTility geöffnet ist.

Scan

Durchsucht mit Hilfe eines UDP-Broadcast das Netzwerk nach W&T-Geräten und erzeugt aus den Antworten eine Inventarliste mit Adress- und Versions Informationen. Da Broadcasts in der Regel Router und Gateways nicht passieren, werden mit dieser Methode nur im lokalen Netzwerk befindliche Geräte gefunden. Um mit WuTility auch in entferten Netzwerken befindliche Geräte zu verwalten, können diese manuell in die Inventarliste eingefügt werden (siehe *Insert* und *Examine*).

Wird das Netzwerk bei einer bereits bestehenden Inventarliste gescannt, werden neu gefundene Geräte der Liste hinzugefügt und mit dem Icon einer Glühlampe kenntlich gemacht ( ).

Die Daten bereits in der Liste existierender Geräte werden, sofern diese antworten, aktualisiert. Bereits in der Inventarliste enthaltene Geräte, von welchen keine Rückmeldung erfolgt, werden in der Liste mit einem Fragezeichen versehen ( ).

Examine

Fragt das/die in der Inventarliste markierte(n) Gerät(e) direkt adressiert ab. Zum einen wird auf diesem Weg die grundsätzliche Erreichbarkeit dieser Geräte überprüft. Zum anderen können die Adress- und Versions Informationen von manuell der Inventarliste zugefügten und in einem anderen Netzwerk befindlichen Geräten (siehe auch *Insert*) abgefragt werden.

Insert

Erlaubt das manuelle Einfügen eines Gerätes in die Inventarliste. Geben Sie in dem folgenden Fenster nur die IP-Adresse des gewünschten Gerätes an und betätigen den *OK*-Button. Es wird ein Listeneintrag ohne weitere Informationen erzeugt. Durch Markieren dieses Eintrages und anschließendes Betätigen des Buttons *Examine,* kön-

nen auf diesem Weg auch in einem anderen IP-Netzwerk angeschlossene Geräte inventarisiert werden.

Edit

Erlaubt das Editieren, der einzelnen Spalten eines markierten Listeneintrages. Besonders die Spalte *Description* kann somit anwendungsspezifisch genutzt und z.B. für die Angabe des Gerätestandortes verwendet werden. Alle übrigen Informationen stammen direkt aus dem Gerät und sollten daher nicht verändert werden.

Get names

Ermittelt die Host-Namen der in der Inventarliste markierten Geräte. Die Funktion setzt einen im Netzwerk verfügbaren DNS-Dienst voraus.

Select all

Selektiert alle Geräte der angezeigten Inventarliste.

Delete

Löscht die selektierten Geräte aus der angezeigten Inventarliste.

Undo

Macht die letzte Betätigung des Buttons Delete rückgängig

Assign IP address

Einem in der Inventarliste markierten Gerät, welches sich im lokalen Netzwerk befindet und dessen aktuelle IP-Adresse 0.0.0.0 lautet, kann mit dieser Funktion eine gültige IP-Adresse zugewiesen werden. Befolgen Sie nach Betätigung des Buttons die Anweisungen und Hinweise der folgenden Fenster. Bei den Com-Servern der Highspeed-Generation kann im Zuge dieser IP-Vergabe auch das Web Based Management aktiviert werden.

Configure replacement device

Erlaubt die komfortable Installation eines Ersatzgerätes. Dieses wird hierbei automatisch im Netzwerk gefunden und mit der Konfiguration des ursprünglichen Gerätes ausgestattet. Folgende Voraussetzungen müssen hierfür erfüllt sein:

- Die Konfiguration des ursprünglichen Gerätes wurde vorher über die Funktion *Configuration → Store to archive* archiviert
- Die Konvertierungsdatenbank von WuTility sollte über den Menüpunkt *Setup → Database online update* aktualisiert werden.
- Das zu installierende Ersatzgerät muß bereits über die gleiche IP-Adresse wie das ursprüngliche Gerät verfügen oder, sofern es sich im gleichen Subnetz wie WuTility befindet, auf seine Werkseinstellungen konfiguriert sein (IP-Adresse = 0.0.0.0).

Trennen Sie jetzt das zu ersetzende Gerät vom Netzwerk, selektieren den entsprechenden Eintrag der Inventarliste und betätigen dann den Button *Configure replacement device*. Befolgen Sie die weiteren Anweisungen von WuTility (siehe auch Kapitel *Automatisch Konfiguration von Ersatzgeräten*).

Telnet

Startet automatisch eine Telnet-Session zum Konfigurationsport (= 1111) des in der Inventarliste markierten Gerätes. Der Button ist nur dann aktiviert wenn das Gerät auch tatsächlich über einen Telnet-Zugang verfügt. Ist der Button deaktiviert, kann das jeweilige Gerät ausschließlich mit einem Web Browser konfiguriert werden.

Web Browser

Startet automatisch den Web Browser und lädt die Homepage des in der Inventarliste markierten Gerätes. Ist der Button deaktiviert, kann das Gerät nur über Telnet konfiguriert werden. In Com-Servern der Highspeed Baureihe, ist es möglich das Web Based Management (WBM) zu sperren. Erfolgt in Verbindung mit diesen Geräten eine Fehlermeldung des Browsers, aktivieren Sie bitte zunächst das WBM auf dem HTTP-Standard-Port 80.

Firmware update

Der Button ermöglicht, an das in der Liste markierte Gerät eine neue Firmware zu übertragen. Tragen Sie in dem folgenden Fenster den Namen der neuen Firmware-Datei ein und betätigen dann den Button *Weiter>.* WuTility prüft, ob die neue Firmware für das Hardware-Modell geeignet ist. Ist dieses nicht der Fall erfolgt ein entsprechender Hinweis und der Button *Weiter>* bleibt deaktiviert.

Ist im Menü *Setup* die Option *Parallel firmware updates?* aktiviert, können auch mehrere Geräte (bis zu 32) identischen Typs gleichzeitig mit einer neuen Firmware beschickt werden. Bitte beachten Sie, daß hierbei z.B. bei Auftreten eines Netzwerkproblems oder Spannungsausfalls während des Updates *alle* Geräte nicht mehr betriebsbereit sind.

2 HowTo

Anstelle der aufzählenden Beschreibung aller einzelnen Menüpunkte von WuTility, orientiert sich das folgende Kapitel an praktischen Anwendungsfällen und Aufgaben. Im Rahmen dieser Beschreibungen, erfolgt gleichzeitig auch die Erläuterung der einzelnen Optionen und Funktionen.

- Download und Installation von WuTility
- Welche W&T-Geräte/Firmwarestände werden unterstützt?
- Vergabe von IP-Adressen mit WuTility
- Erstellen und Verwalten von Inventarlisten
- Erreichbarkeit von Geräten und deren Statusinformationen
- Handling von Passwörtern
- Kopieren von Konfigurationsprofilen zwischen Geräten
- Archivierung und Verwaltung von Konfigurationsprofilen
- Firmware-Updates
- Automatische Installation und Konfiguration von Ersatzgeräten

2.1 Download und Installation von WuTility

2.11 Download

WuTility steht in der jeweils aktuellsten Version auf unseren Webseiten unter http://www.WuT.de zur Verfügung. Am einfachsten navigieren Sie dort überdie am linken Bildschirmrand befindliche Insider-Suche.

Geben Sie die Artikel-Nummer Ihres Gerätes (z.B. 58631, 57630 etc.) ein, stellen die darunter liegende Auswahl auf *Tools* und betätigen dann den Button *Los*. Sie gelangen direkt auf eine Übersichtseite mit einem Download-Link zu WuTility.

2.1.2 Installation

Nach dem Download liegt WuTility als msi-Datei vor, welche den Microsoft Windows Installer 2.0 voraussetzt. Auf allen Systemen ab Windows 2000/SP3 kann die Installation direkt durch einen Doppelklick auf die Datei gestartet werden. Wird das msi-Format auf dem verwendeten Rechner als unbekannt angezeigt, muß der kostenlos über die Microsoft-Webseiten verfügbare Windows Installer nachinstalliert werden. In Abhängigkeit des verwendeten Betriebssytems finden Sie diesen unter folgenden Links:

Windows 95/98/ME:
http://www.microsoft.com/downloads/release.asp?ReleaseID=32831

Windows NT/2000:
http://www.microsoft.com/downloads/release.asp?ReleaseID=32832

Der Upgrade eines bereits installierten WuTility, auf einen höheren Versionsstand gestaltet sich identisch zur Erstinstallation. Der Umstieg auf einen niedrigeren Versionsstand wird hingegen mit einer Fehlermeldung abgebrochen. In diesem Fall ist es notwendig, zunächst die neuere Version zu deinstallieren. Verwenden Sie hierfür den Punkt *Software* aus der *Systemsteuerung* Ihres Rechners.

2.2 Unterstützte W&T-Geräte und Firmwarestände

Uneingeschränkt alle Funktionen von WuTility stehen mit den folgenden Produkten und Firmwareständen zur Verfügung:

- **Web-IO Digital**

Art.Nr.	Bezeichnung	Ab Firmwarestand
57630	Web-IO 12xDigital (12E/12A)	1.41/2.06
57631	Web-IO 12xDigital mit RS232	1.41/2.06
57632	Web-IO 24xDigital 19" (24E/24A)	1.41/2.06

- **Web-Thermometer**

Art.Nr.	Bezeichnung	Ab Firmwarestand
57601	Web-IO 1xThermometer	1.40/1.18
57603	Web-IO 2xThermometer	1.40/1.18
57604	Web-IO 8xThermometer	1.40/1.18
57605	Web-Graph 1xThermometer	1.41/1.19
57606	Web-Graph Thermo-Hygrometer	demnächst

- **W&T Com-Server**

Art.Nr.	Bezeichnung	Ab Firmwarestand
58631	Com-Server Highspeed Industry	1.26
58633	Com-Server Highspeed Isolated	1.26
58031	Com-Server Highspeed Office 1-Port	1.26
58034	Com-Server Highspeed Office 4-Port	1.26
58231	Com-Server Highspeed Kompakt	1.26
58331	Com-Server Highspeed 19" 1-Port	1.26
58334	Com-Server Highspeed 19" 4-Port	1.26
58431	Com-Server Highspeed OEM	1.26
58211	Com-Server 10BT Industry	1.21
58411	Com-Server 10BT OEM	1.21
58412	Com-Server 10BT OEM Scheckkartenmodul	1.21
58001	Com-Server BNC Display 1-Port	3.39
58004	Com-Server BNC Display 4-Port	3.39
58201	Com-Server BNC Kompakt	3.39
58301	Com-Server BNC 19" 1-Port	3.39
58304	Com-Server BNC 19" 4-Port	3.39

Bei hier nicht aufgeführten W&T-Produkten bzw. niedrigeren Firmwareständen als die angegebenen, bestehen in erster Linie Einschränkungen, was den Upload und Download von Konfigurationsprofilen sowie deren Archivierung angeht.

Viele andere Funktionen wie z.B. Firmware-Updates, Telnet-Schnellstart etc. sind trotzdem möglich. Sehr frühe Firmwarestände kleiner 1.21 bzw. 3.39 können nicht automatisch inventarisiert werden.

2.3 Vergabe von IP-Adressen mit WuTility

Scan , Assign IP address

WuTility ermöglicht die Erstvergabe von IP-Adressen an W&T-Geräte. Voraussetzung hierfür ist, daß die aktuelle IP-Adresse dieser Geräte 0.0.0.0 lautet, was den W&T-Werkseinstellungen entspricht. Die zu vergebende Adresse muß sich darüberhinaus im gleichen Subnetz befinden, wie die des für die Vergabe verwendeten Rechners.

- Stellen Sie sicher, daß sowohl das Gerät als auch der verwendete Rechner an das Netzwerk angeschlossen sind und sich im gleichen Subnetz befinden. Starten Sie WuTility und betätigen Sie den Button *Scan*

- In der daraufhin erzeugten Geräteliste können Sie das gewünschte Gerät anhand der angezeigten Ethernet-ID identifizieren. Die angezeigte IP-Adresse muß *0.0.0.0* lauten.

- Markieren sie das Gerät in der Liste und betätigen dann den Button *Assign IP address* . Folgen Sie jetzt den weiteren Anweisungen und Hinweisen, besonders hinsichtlich evt. Adresskonflikte.

Bei allen Com-Servern der Highspeed Baureihe, besteht im Zuge der IP-Vergabe mit WuTility auch die Möglichkeit, das ab Werk abgeschaltete WBM (Web Based Management) auf einem frei wählbaren TCP-Port zu aktivieren.

2.4 Erstellen und Verwalten von Inventarlisten

Mit der Inventarliste besteht die Möglichkeit alle W&T Netzwerkgeräte einer Installation übersichtlich und mit ihren wichtigsten Eckdaten darzustellen. Neben den Adress- und Versionsinformationen, steht in der Spalte *Description* auch eine frei editierbare Beschreibung zur Verfügung.

2.4.1 Automatische Erstellung einer Inventarliste

Scan , Edit

Betätigen Sie den Button *Scan*. Alle im lokalen Subnetz angeschlossenen W&T-Geräte, die den daraufhin erzeugten Inventarisierungsbroadcast empfangen, antworten mit einem Info-Paket und werden in der Liste aufgeführt. Der unter *Description* angezeigte Text kann frei vergeben werden. Selektieren Sie zu diesem Zweck das gewünschte Gerät und betätigen den Button *Edit*.

Geräte in anderen Netzwerken, welche nur über Router/ Gateways erreichbar sind, können in der Regel nicht automatisch inventarisiert werden. Es besteht jedoch die Möglichkeit diese manuell in die Liste einzufügen.

2.4.2 Manuelles Einfügen von Geräten

Insert , Examine

Um auch Geräte, die sich in entfernten Netzerken befinden und nicht automatisch inventarisiert werden, in die Liste aufnehmen zu können, besteht die Möglichkeit diese manuell anzulegen. Betätigen Sie hierfür den Button *Insert* .

Geben Sie in dem folgenden Fenster die IP-Adresse des Gerätes und, wenn gewünscht, eine Beschreibung Ihrer Wahl ein. Nach Betätigung des Buttons *OK* erscheint dieses Gerät dann mit der Modellbezeichnung *Unknown* in der Inventarliste.

Markieren Sie den Listeneintrag und betätigen Sie den Button *Examine*. Vorausgesetzt das Gerät ist erreichbar, werden alle Spalten mit den entsprechenden Informationen gefüllt.

Die Infomationsbeschaffung der Geräte erfolgt netzwerkseitig über die UDP-Ports 8512 und 8513 sowie ggf. auch über TCP-Port 80. Sollte sich zwischen WuTility und Zielgerät Firewalls oder ähnliche Komponenten befinden, müssen diese Ports dort freigeschaltet sein.

2.4.3 Speichern und Öffnen von Inventarlisten

Save , Open

Mit Hilfe des Buttons *Save* können Inventarlisten gespeichert werden. Alle angezeigten Informationen, außer dem aktuellen Status, können somit zu einem späteren Zeitpunkt wieder geladen werden.

Mit dem Button *Open* wird eine zuvor gespeicherte Inventarliste geöffnet. Das Öffnen erfolgt rein passiv, ohne die Verfügbarkeit oder den Status der gelisteten Geräte zu überprüfen. Wenn erforderlich, kann dieses manuell erfolgen, indem alle Listeneinträge selektiert werden und anschließend der Button *Examine* betätigt wird.

2.5 Erreichbarkeit von Geräten und Statusinformationen

Scan , Examine

Die Erreichbarkeit aller in einer Inventarliste enthaltenen Geräte eines lokalen Netzwerkes, läßt sich am einfachsten mit Hilfe der *Scan*-Funktion überprüfen. Eingehende Rückmeldungen werden mit der Liste abgeglichen und etwaige neue Geräte automatisch hinzufügt.

Entfernte Netzwerke können mit der *Scan*-Funktion nicht erfaßt werden, da diese auf einem Netzwerkbroadcast basiert. In der Liste enthaltene Geräte, mit nicht zum lokalen Subnetz passenden IP-Adressen werden daher in der Status-Spalte mit dem Symbol gekennzeichnet. Eine Überprüfung solcher entfernten Geräte kann erfolgen, indem diese selektiert werden und anschließend der Button *Examine* betätigt wird.

2.5.1 Verwendete Symbole der Statusinformation

Glühlampe

Kennzeichnung eines bei dem *zuletzt duchgeführten* Netzwert-Scan neu gefundenen Gerätes.

Fragezeichen

Es wurde bei der zuletzt durchgeführten Betätigung der Buttons *Scan* oder *Examine* keine Rückmeldung empfangen. Das Gerät ist evt. abgeschaltet oder der Netzwerkpfad ist unterbrochen.

TV

Das Gerät hat die IP-Adresse 0.0.0.0. Für die weitere Kommunikation muß zunächst eine gültige IP-Adresse zugewiesen werden. Für den IP-Bereich des lokalen Netzwerkes kann zu diesem Zweck der Button *Assign IP address* verwendet werden.

Raumschiff

Das Gerät hat auf die letzte Betätigung des Buttons *Scan* eine Rückmeldung geliefert, die IP-Adresse paßt jedoch nicht zum lokalen Netzwerk. Eine weitergehende Kommunikation mit Telnet, Browser etc. ist daher nur nach einer entsprechender Änderung der IP möglich. Je nach Geräte-Typ kann dieses z.B. über die serielle Schnittstelle und mit Hilfe eines Terminalprogrammes erfolgen.

Dinosaurier

Das Gerät hat zwar auf die zuletzt durchgeführte Betätigung des Buttons *Scan* oder *Examine* geantwortet, kann aber aufgrund seiner frühen Firmwareversion keine näheren Modell- oder Versions Informationen liefern. Führen Sie bei Bedarf einen Update auf den akuellen Firmwarestand durch.

Vergewissern Sie sich vor einer evt. Beschaffung der Firmware bzw. vor dem Start des Updates unbedingt um welches Hardware-Modell es sich bei dem Gerät (Aufkleber, Gehäusebedruckung, ...) handelt. WuTility kann bei mit Dinosauriern gekennzeichneten Geräten nicht überprüfen, ob Firmware und Hardware zueinander passen.

IP-Konflikt

WuTility hat von der IP-Adresse des gekennzeichneten Gerätes eine Rückmeldung erhalten, die Ethernet-ID paßt jedoch nicht zu dem Listeneintrag. Stellen Sie sicher, dass keine IP-Adressen doppelt vergeben wurden.

2.6 Handling und Speicherung von Passwörtern

Die Konfigurationszugänge der W&T-Geräte können über das Systempasswort geschützt werden. Bei Aktionen welche die Kenntnis dieses Passwortes erfordern, erfolgt eine vorherige, automatische Abfrage. Das auf diese Abfrage hin eingegebene Passwort wird von WuTility nur temporär gespeichert. Das heißt eine erneute Eingabe des Passwortes für das jeweilige Gerät ist erst nach einem Neustart von WuTility erfoderlich.

2.6.1 Speichern von Passwörtern

Save passwords?

Die Betätigung des Buttons *Save passwords?* aktiviert die Speicherung des zu dem jeweiligen Gerät gehörenden System-Passwortes in der Inventarisierungsdatei. Es steht dann auch nach dem Neustart von WuTility und Laden der jeweiligen Inventarisierungsdatei wieder zur Verfügung. Eine erneute Eingabe ist nicht erforderlich.

Ist die Option Save passwords? *aktiviert, werden die Passwörter in unkodierter Textform in die Inventarisierungsdatei übernommen. Es müssen kundenseitig ggf. Vorkehrungen getroffen werden, um diese Daten vor dem Zugriff Unbefugter zu schützen.*

2.7 Copy/Paste von Konfigurationen

Für die Inbetriebnahme mehrerer gleicher Geräte mit identischen Einstellungen, bietet WuTility die Möglichkeit das Konfigurationsprofil eines Gerätes in ein oder mehrere andere zu kopieren.

Voraussetzung ist, daß alle Geräte über eine gültige IP-Adresse verfügen und sich in der Inventarliste von WuTility befinden. Bei der Parametrierung eines Gerätes mit Hilfe der *Paste*-Funktion, werden *alle* Parameter entsprechend dem übertragenen Konfigurationsprofil programmiert (Subnet-Mask, Gateway-Adressen, feste Betriebsarten, Baudraten, Alarme etc.). Ausgenommen sind lediglich die IP-Adresse und das System-Passwort.

- Stellen Sie zunächst ein Gerät mit Hilfe von Telnet oder WBM auf die gewünschten Parameter ein, speichern diese ab und beenden dann die Konfigurations-Session.

- Selektieren Sie das so konfigurierte „Referenz-Gerät“ in der Inventarliste und wählen den Menüpunkt *Configuration → Copy*.

- Selektieren Sie in der Inventarliste *alle* Geräte, die dieses Konfigurationsprofil erhalten sollen und wählen den Menüpunkt *Configuration → Paste.*

Nach der Übertragung führen die Geräte automatisch einen Reset durch und starten mit den neuen Betriebsparametern.

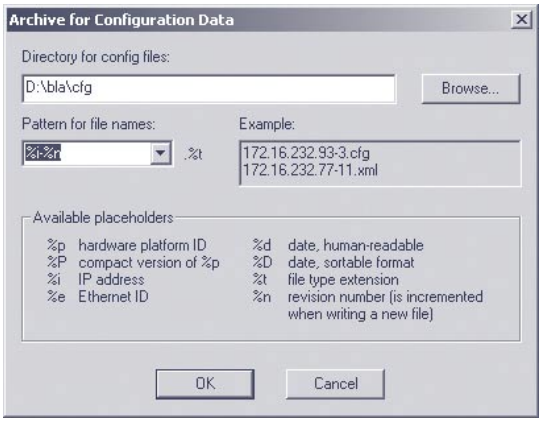
Mit den Menüpunkten *Configuration → Paste to file ...* kann die von einem Gerät kopierte Konfiguration als Datei gespeichert werden. Analog hierzu kann mit *Configuration → Copy from file...* eine bereits bestehende Datei als Grundlage für den Konfigurations-Upload verwendet werden.

Ein Konfigurationsprofil enthält unter anderem auch das Systempasswort des Gerätes im Klartext. Treffen Sie daher Vorkehrungen gegen den Zugriff Unbefugter auf diese Dateien.

2.8 Konfigurationsprofile archivieren

In Installationen mit einer größeren Anzahl an W&T Geräten, ist es ratsam deren Konfigurationsdaten zu archivieren. Sollen Austauschgeräte in Betrieb genommen oder die Anlage ggf. erweitert werden, kann so auf bestehende Profile zurückgegriffen werden. Eine „manuelle“ Einzelkonfiguration per Browser oder Telnet kann somit entfallen.

Vor dem erstmaligen Start einer Archivierung, muß im Menü *Setup → Config archive ...* das Unterverzeichnis angegeben werden, in welches WuTility die Gerätedaten speichert. Auch die Namenskonvention für die automatisch erzeugten Dateien kann an dieser Stelle eingestellt werden.



Besonders mit Blick auf die Funktion *Configure replacement device* empfehlen wir bei dem Namensschema die Kombination *%i-%n* zu wählen. Zum einen enthalten die Dateinamen somit die IP-Adresse, was eine einwandfreie Identifizierung erlaubt, und zum anderen werden bei späteren erneuten Archivierungsläufen die alten Konfigurationsdaten nicht überschrieben.

2.8.1 Archivierung durchführen

- Selektieren Sie das oder die Gerät(e), deren Konfiguration Sie archivieren möchten. Es ist auch möglich die komplette Liste zu selektieren und zu archivieren.

- Wählen Sie den Menüpunkt *Configuration → Store to archive*. WuTility beginnt mit der Archivierung und speichert alle Daten in das vorgegebene Verzeichnis.

Ein Konfigurationsprofil enthält unter anderem auch das Systempasswort des Gerätes im Klartext. Treffen Sie daher Vorkehrungen gegen den Zugriff Unbefugter auf diese Dateien.

2.9 Upload von Konfigurationsprofilen im XML-Format

Bei Web-IO- und Web-Thermometer-Geräten liegt das Konfigurationsprofil in Form einer XML-Datei vor. Diese kann entweder manuell über die Webseiten oder mit der WuTility-Funktion *Store to archive* ausgelesen und gespeichert werden.

Durch den späteren Upload einer XML-Datei an das Web-IO oder Web-Thermometer ist eine Schnellkonfiguration der Geräte ohne Browser möglich.

- Selektieren Sie das/die Gerät(e), welches die XML-Datei erhalten soll(en).

- Wählen Sie den Menüpunkt *Configuration → Upload XML data.* Es stehen zwei Verfahren zur Durchführung des Uploads zur Verfügung:

  ... with conversion (= empfohlenes Verfahren)
  WuTility überprüft vor der Übertragung, ob die ausgewähle XML-Datei zu dem Firmwarestand des ausgewählten Gerätes paßt. Ist dies nicht der Fall, wird die Datei automatisch in das benötigte Format konvertiert und erst dann an das Gerät übertragen. Auf diese Weise ist sichergestellt, dass einmal archivierte Konfigurationsprofile weiter verwendbar sind, auch wenn sich durch unterschiedliche Firmwarestände die XML-Formate unterscheiden.

  Zur korrekten Durchführung der automatischen XML-Konvertierung, ist WuTility auf aktuelle Daten über eventuell erfolgte Änderungen des XML-Formates angewiesen. Wir empfehlen diesen Datenbestand vor einem XML-Upload über die WuTility Funktion Setup → Database online update *über unsere Webseite zu aktualisieren.*

... raw

WuTility überträgt die XML-Datei ohne vorherigen Abgleich mit dem Firmwarestand des ausgewählten Gerätes und einer eventuell notwendigen Formatkonvertierung. Stimmen die XML-Formate nicht überein, wird die Datei von dem Web-IO oder Web-Thermometer unter Umständen nicht akzeptiert.

2.10 Firmware-Updates

WuTility ist das Standardwerkzeug um W&T-Geräte erforderlichenfalls mit einer neuen Firmware auszustatten.

Wo ist die aktuelle Firmware erhältlich?
Die jeweils aktuellste Firmware inklusive der zugehörigen Revisionsliste aller erfolgten Änderungen und Erweiterungen, ist auf unseren Webseiten unter folgender Adresse veröffentlicht:

http://www.wut.de

Am einfachsten navigieren Sie dort über die am linken Bildschirmrand unter dem Menübaum befindliche Insider-Suche. Geben Sie die Artikel-Nummer Ihres Gerätes (z.B. 58631, 57630 etc.) ein, stellen die darunter liegende Auswahl auf *Firmware* und betätigen dann den Button *Los*. Sie gelangen direkt auf die Übersichtseite mit dem Downloadlink für den aktuellen Firmwarestand Ihres Gerätes.

Gültige Firmware-Dateien für W&T Geräte der Produktgruppen Com-Server, Web-IO und Web-Thermometer haben die Dateiendung **.uhd*, bzw. bei älteren Geräten auch **.bin*.

2.10.1 Sicherung der Konfigurationsdaten ...

... bei Com-Servern

Die Konfigurationsdaten eines Com-Servers werden durch den Upload einer Firmware nicht beeinflußt. Sofern das Updatepaket keinen ausdrücklichen Hinweis enthält, wird nach der erfolgreichen Übertragung automatisch ein Reset durchgeführt. Alle Einstellungen bleiben erhalten.

... bei Web-IOs und Web-Thermometern

Alle Konfigurationsdaten außer der IP-Adresse dieser Geräte befinden sich nach dem Upload einer neuen Firmware auf

den Werkseinstellungen. Sichern Sie aus diesem Grund vor einem Firmware-Update die Konfigurationsdaten wie im Kapitel *Konfigurationsprofile archivieren* beschrieben. Durch anschließende Übertragung dieser Profile an die Geräte, können die ursprünglichen Einstellungen dann komfortabel wiederhergestellt werden.

2.10.2 Upload der neuen Firmware

Firmware update

Selektieren Sie zunächst das gewünschte Gerät in der Inventarliste und stellen Sie sicher, dass alle anderen Konfigurations Verbindungen (WBM, Telnet 1111, COM-Umlenkung) geschlossen sind. Die Betätigung des Buttons *Firmware update* öffnet ein Dialogfenster, in welchem die zu übertragende Firmwaredatei eingegeben werden muß. WuTility überprüft, ob die Firmwaredatei für das ausgewählte Geräte-Modell geeignet ist und aktiviert daraufhin den Button *Weiter*. Dessen Betätigung startet jetzt die eigentliche Übertragung der Firmware. Nach der abschließenden Betätigung des Buttons *Fertig stellen*, befindet sich das Gerät mit aktualisierter Firmwareinformation in der Inventarliste.

Unterbrechen Sie nie einen laufenden Update-Prozeß durch Ziehen des Netzsteckers, Betätigen der Reset-Taste oder der Buttons Abbrechen *bzw.* Zurück. *Nach einem unvollständigen Update ist das Gerät nicht mehr betriebsbereit.*

2.10.3 Paralleler Firmware-Update mehrere Geräte

Mit WuTility besteht auch die Möglichkeit mehrere Geräte *identischen Typs* gleichzeitig mit einer neuen Firmware zu beschicken. Aus Sicherheitsgründen ist diese Funktion standardgemäß abgeschaltet und muß über den Menüpunkt *Setup → Paralell firmware updates* zunächst aktiviert werden. Bis auf den Punkt, dass vor Betätigung des Buttons *Firmware update* mehrere Geräte aus der Inventarliste selek-

tiert werden, ist die Vorgehensweise identisch zum Firmware-Update einzelner Geräte.

Bei einem Gruppenupdate werden bis zu 32 Geräte gleichzeitig mit neuer Firmware beschickt. Das Unterbrechen des Updates, z.B. durch Spannungs- oder Netzwerkausfall, führt dazu, dass alle Geräte nicht mehr betriebesbereit sind. Es müssen daher geeignete Vorsichtsmaßnahmen gegen solche Ereignisse getroffen werden.

2.11 Automatische Konfiguration von Ersatzgeräten

Configure replacement device

Die Funktion *Configure replacement device* vereinfacht bei einem Austausch von Geräten das Konfigurieren des Ersatzgerätes. Voraussetzung hierfür ist, daß die Konfigurationsdaten des ursprünglichen Gerätes im Konfigurationsarchiv vorliegen (siehe Kapitel *Konfigurationsprofile archivieren*). Die Prozedur funktioniert sowohl für Ersatzgeräte denen bereits die IP-Adresse des zu ersetzenden Gerätes zugewiesen wurde, als auch für solche, die sich noch auf den Werkeinstellungen mit der IP-Adresse 0.0.0.0 befinden.

Vor dem Upload überprüft WuTility die XML-Konfigurationsprofile von Web-IOs und Web-Thermometern auf evt. Versionsdifferenzen und nimmt erforderlichenfalls automatisch eine Konvertierung für den Firmwarestand des neuen Gerätes vor. Voraussetzung hierfür ist eine aktuelle Konvertierungdatenbank der XML-Versionen. Wir empfehlen daher vor dem Gerätetausch eine entsprechende Online-Aktualisierung über den Menüpunkt Setup → Database online update.

Methode 1: Altes Gerät aus der Inventarliste wählen

- Trennen Sie zunächst das alte bzw. defekte Geräte vom Netzwerk. Das Ersatzgerät darf sich zu diesem Zeitpunkt noch *nicht* am Netzwerk befinden.

- Betätigen Sie den Button *Configure replacement device*. Es wird ein neues Fenster geöffnet und WuTility wartet darauf, daß das Ersatzgerät mit der ursprünglichen IP-Adresse oder 0.0.0.0 an das Netzwerk angeschlossen wird.

- Schließen Sie jetzt das Ersatzgerät an das Netzwerk an. Erkennt WuTility das Gerät und es verfügt bereits über

die ursprüngliche IP-Adresse, wird das entsprechenden Konfigurationsprofil sofort übertragen und das Gerät ist anschließend einsatzbereit. Befindet sich das Ersatzgerät auf seinen Werkseinstellungen mit IP-Adresse 0.0.0.0, erfolgt vor der Konfiguration eine Abfrage, ob es sich um das gewünschte Gerät handelt.

Methode 2: Neues Gerät per Kommandozeile angeben

- Trennen Sie zunächst das alte bzw. defekte Geräte vom Netzwerk. Das Ersatzgerät darf sich zu diesem Zeitpunkt noch *nicht* am Netzwerk befinden.

- Über *Start → Ausführen* ... geben Sie jetzt bitte folgende Befehlszeile gefolgt von *Return* ein:

```
WuTility /r [IP-Adresse] [Ethernet-Adresse]
z.B. WuTility /r 172.17.222.10 00-c0-3d-00-aa-bb
```

- Schließen Sie jetzt das Ersatzgerät an das Netzwerk an. Da in diesem Szenario kein Zweifel an der Identität des Erstzgerätes aufkommen kann, werden auch Geräte mit Werkseinstellung ohne weitere Rückfrage direkt konfiguriert.

Router übertragen keine Broadcasts. Die automatische Konfiguration von Ersatzgeräten mit der IP-Adresse 0.0.0.0 funktioniert daher nur, wenn sich WuTility und Ersatzgerät im gleichen Subnetz befinden.

Index

A
Assign IP address 8, 15
Austausch von Geräten 29
Automatische Konfiguration 29

C
Config archive ... 22
Configure replacement device 9, 22, 29
Copy 21
Copy/Paste von Konfigurationen 21

D
Database online update 24
Delete 8
Download WuTility 12

E
Edit 8, 16
Examine 7, 16, 18

F
Firmware update 10, 27
Firmware-Updates 26
Firmwarestände 13

G
Get names 8
Gruppen-Update 27

I
Insert 7, 16
Installation WuTility 12
Inventarlisten erstellen 16
Inventarlisten öffnen 17
Inventarlisten speichern 17
Inventarlisten verwalten 16

K
Konfigurationsdaten sichern 26
Konfigurationsprofile 21, 22
Konfigurationsprofile archivieren 22
Konvertierung Konfigurationsprofile 24
Konvertierungsdatenbank 9
Kurzreferenz 6

N
Namenskonvention 22
New 6

O
Open 6, 17

P
Paralell firmware updates 27
Paralleler Firmware-Update 27
Passwörter 20
Paste 21

S
Save 6, 17
Save passwords 6, 20
Scan 7, 16, 18
Select all 8
Speicherung von Passwörtern 20
Statusinformationen 18
Store to archive 23
Symbole Statusinformationen 18

T
Telnet 9

U
Undo 8
Unterstützte W&T-Geräte 13
Upgrade WuTility 12
Upload Firmware 27
Upload von Konfigurationsprofilen 24

V
Vergabe von IP-Adressen 15

W
Web Browser 10
Windows 95/98/ME 12
Windows NT/2000 12

X
XML-Datei 24