

Wireless Kondensatableiter-Überwachungssystem

Installation und Betriebsanleitung
für die Verwendung mit Windows 7 Betriebssystemen




1. Sicherheitshinweise
2. Technische Begriffe
3. Montage-Reihenfolge
4. Installation der Software
5. Konfiguration der Software
6. Fehlersuche
7. Anhang A



1. Sicherheitshinweise

Der sichere Betrieb dieses Produkt ist nur dann gewährleistet, wenn diese von qualifizierten Personal, wie im Abschnitt 1.4 beschrieben, sachgemäß unter Einhaltung dieser Bedienungsanleitung, eingebaut, in Betrieb genommen und gewartet werden.

Manufacturer:
Spirax-Sarco Limited
Charlton House
Charlton Kings
Cheltenham
Glos
GL53 8ER

Dieses Produkt ist so ausgelegt, dass es den während des regulären Betriebs auftretenden Kräften standhält. Der Einsatz des Produkts für einen anderen Zweck oder Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung bei der Installation kann zu Schäden am Produkt sowie zu Verletzung oder sogar Tod von Personen führen und macht das CE-Zeichen  ungültig.

2. Technische Begriffe

Cat5e-Kabel

Cat5e-Kabel werden als Verbindung zwischen einzelnen Netzwerk-Geräten eingesetzt. Die Kabel können ein fester Teil der Anlagen-Infrastruktur sein (strukturierte Verkabelung) bzw. als kurze Patch-Kabel dienen. Hierbei bilden sie mittels RJ45-Stecker und Wanddose eine Verbindung zwischen netzwerkfähigen Geräten und einem Switch oder Hub.

DHCP – Dynamic Host Configuration Protocol

DHCP ist ein Netzwerkdienst, der von einem örtlichen Gerät (normalerweise ein Server) das auf Anfrage eines Netzwerkgeräts automatisch eine IP-Adresse zuteilt, um in das LAN eingebunden zu werden. Sollte kein DHCP-Server vorhanden sein, muss die IP-Adresse des Geräts manuell konfiguriert werden.

Verschlüsselung

Verschlüsselung beschreibt die Codierung von Informationen mit einem vereinbarten Schlüssel vor der drahtlosen Übertragung. Der gleiche Schlüssel ist erforderlich, um die Information im Empfangsgerät zu decodieren.

Ethernet

Ethernet ist das physische Übertragungsmedium für ein Netzwerk-Protokoll (z.B. TCP/IP).

Ethernet-Kabel

Siehe Cat5e-Kabel.

STAPS Messeinheit

Ein netzwerkfähiges Überwachungsgerät für Kondensat-Ableiter.

Hexadezimal

Zählverfahren auf Basis von 16 im Gegensatz zum Dezimalsystem auf Basis 10. Extensiv bei der Computer-Programmierung und für Netzwerk-Adressen verwendet. Auch 'hex' genannt.

Intelligente STAPS Messeinheit

Eine normale STAPS Messeinheit, aber speziell konfiguriert, damit er als STAPS-Repeater einsetzbar ist. Er führt die normale Überwachung des Ableiters durch, bietet sich aber auch als STAPS-Repeater für andere STAPS Messeinheiten an, die zwar im Netzwerk eingebunden sind, aber keinen direkten Kontakt zu einem STAPS-Empfänger haben.

IP-Adresse – Internet Protocol Address

Eine Gruppe von vier binären Octets, als Dezimalzahl dargestellt mit vier Ziffern zwischen 0 und 255. IP-Adressen können zur Geräte-Identifizierung manuell (statisches IP) oder automatisch (Zuordnung mit DHCP) einem Netzwerk zugeordnet werden.

LAN – Local Area Network

Ein LAN besteht aus einer logische Gruppierung von verbundenen Geräten in einem begrenzten geographischen Raum, wie z.B. ein Wohnhaus, Schule, Fabrik, oder Bürogebäude.

MAC-Adresse – Media Access Control

Eine MAC-Adresse besteht aus einer einmaligen Zahl aus 6 Gruppen von je zwei Hexadezimal-Ziffern, die einem netzwerkfähigen Gerät bei der Herstellung fest zugeordnet wird. Weil diese Zahl einmalig ist, wird sie eingesetzt, um bestimmte Geräte in einem Netzwerk anzusprechen.

Netzwerk-Administrator / IT-Administrator (IT-Admin)

Ein Netzwerk-Administrator ist eine Person, die für die Wartung und Überwachung der Computer-Hardware und -Software-Systeme sowie der anderen Geräte verantwortlich ist, die Teil des Netzwerks sind.

Diese Person müsste in der Lage sein, alle Informationen zu liefern, die für die Installation des STAPS-Systems im Firmen-Netzwerk erforderlich sind.

Netzwerk-Switch / Switch / Hub / Router

Ein Switch dient dazu, Geräte in einem Computer-Netzwerk miteinander über Kabel zu verbinden. Über einen Switch lassen sich unterschiedliche Geräte zu einem LAN verbinden, damit sie miteinander kommunizieren können.

Ein Router ist ein Gerät, mit dem Verbindungen zwischen Computer-Netzwerken (wie z.B. einem LAN) und dem Internet hergestellt werden. Einige Router bieten auch begrenzte Switchfunktionen.

Öffnungsgröße

Dies ist der Durchmesser der Öffnung im Ableiter-Sitz, durch welches das Kondensat fließt.

PAN – Personal Area Network

Ein Verbund zusammengeschalteter Geräte mit einer gemeinsamen PAN-ID an einem bestimmten Standort.

PAN-ID – Personal area network identification

Eine PAN-ID ist eine Kennziffer, die einem STAPS-Empfänger in einem Netzwerk zugeordnet wird. Anhand der PAN-ID stellen Messköpfe fest, zu welchem Netzwerk sie gehören. Die Voreinstellung jeder PAN-ID ist '0', so dass sich das Gerät anfänglich in jedem Netzwerk anmeldet und dann die PAN-ID dieses Netzwerks übernimmt. Ein Gerät, dessen PAN-ID manuell vom Anwender eingestellt wurde, wird sich nur in einem Netzwerk mit der gleichen PAN-ID anmelden.

Ping bzw. Pinging

Ein Verfahren, das ein Signal vom PC an die IP-Adresse eines anderen Geräts sendet, um zu prüfen, ob das Gerät antwortet. Damit wird das Netzwerk geprüft, um sicherzustellen, dass der Kommunikationsweg offen ist. Bei Bedarf wird der Netzwerk-Administrator hierbei behilflich sein.

STAPS-Empfänger (Receiver)

Ein STAPS-Empfänger ist ein Gerät, das einen PAN erstellt und verwaltet. Es funktioniert auch als Gateway zwischen dem PAN und einem Ethernet-Netzwerk.

STAPS-Repeater

Ein STAPS-Repeater ist ein Gerät, das nicht an das Ethernet angeschlossen, aber Teil eines PAN ist. Ein STAPS-Repeater dient dazu, die Reichweite eines Netzwerks auszubauen, sofern eine Hilfsenergie (Netzspannung) vorhanden ist.

RJ45 – Registered Jack 45

RJ45-Stecker und -Buchsen werden zusammen mit cat5e-Kabel verwendet, um Geräte als Netzwerk zu verbinden. Ist auch als 8P8C-Stecker bekannt und wird häufig für Standard-LAN-Verbindungen verwendet.

STAPS

Spirax Total Acoustic Performance Solutions.

Statische IP-Adresse

Eine statische IP-Adresse wird für ein netzwerkfähiges Gerät manuell konfiguriert, um das Gerät in einem Netzwerk identifizieren zu können – im Gegensatz zur automatischen Konfiguration (siehe DHCP).

TCP/IP – Transmission control protocol / Internet protocol

Eine international vereinbartes Kommunikations-Softwarepaket, mit dem sich Computer-Netzwerke erstellen lassen, angefangen vom drahtlosen Heimnetzwerk bis hin zum Internet. TCP/IP bietet einen Rahmen für die Formatierung, Adressierung und Vermittlung von Datenkommunikation zwischen vernetzten Geräten und zwischen Netzwerken selbst.

Ableiter-Nummer

Mit dieser Kennziffer ist jeder Ableiter in einer Anlage eindeutig identifizierbar.

3. Montage-Reihenfolge

3.1 Beigefügte Unterlagen

Für den vollständigen Systemaufbau sind folgende Montage- und Wartungsanleitungen erforderlich:

IM-P014-16 Kurzanleitung für den Einbau der STAPS Messeinheit

IM-P014-25 Kurze Einbauanleitung für den STAPS-Empfänger / STAPS-Repeater

IM-P014-26 Einbau- und Bedienungsanleitung für das drahtlose STAPS-System unter Windows 7 Betriebssystem

Um sicherzustellen, dass das STAPS-System korrekt arbeitet, ist Abschnitt 3.2 unbedingt zu befolgen und die in Abschnitt 3.3 vorgegebene Reihenfolge einzuhalten.

3.2 Vor der Montage

Bevor mit der Montage begonnen wird, ist der Montageort durch geschultes Personal zu untersuchen, um festzustellen, welche Netzwerkzugänge in der Nähe des zu überwachenden Kondensatableiters verfügbar sind. Hierbei sind mögliche Hindernisse für das Funksignal zu berücksichtigen. Eine direkte Sichtlinie zwischen STAPS Messeinheit und STAPS-Empfänger/ STAPS-Repeater führt zu den besten Ergebnissen.

Eine Rücksprache mit dem zuständigen Netzwerk-Administrator ist auch erforderlich, wobei Abschnitt 4.1 der Anleitung IM-P014-26 vorliegen muss.

In beiden Anleitungen sind die 'Sicherheitshinweise' zu lesen.

3.3 Empfohlene Reihenfolge für Einbau

1. Die Anwendungssoftware auf dem PC installieren (siehe Abschnitt 4.2 der Anleitung IM-P014-26 bzw. IM-P014-24).
2. Aus den Ergebnissen des Installations Pre-Audit ist der beste Montageort für den STAPS-Empfänger sorgfältig auswählen, damit eine freie Sichtlinie von 20...30 m so viele STAPS Messeinheiten wie möglich abdeckt (siehe auch Anleitung IM-P014-25).
3. Den STAPS-Empfänger mit Hilfe des RJ45-Steckers in das Netzwerk einbinden.
4. Den STAPS-Empfänger mit dem Netzteil verbinden und einschalten.
5. Nach einer kurzen Verzögerung erscheint das STAPS-Empfänger-Symbol im Netzwerk-Wartungsfenster am PC (siehe Abschnitt 5.3 "Netzwerk-Wartung" der Anleitung IM-P014-26 bzw. IM-P014-24).

Ist der STAPS-Empfänger in einem anderen Subnet als der PC installiert, bitte Abschnitt 5.13 der Anleitung IM-P014-26 bzw. IM-P014-24 lesen.

Falls die obige Untersuchung ergibt, dass STAPS-Repeater erforderlich sind, bitte Schritte 6 bis 9 durchführen. Sind keine STAPS-Repeater erforderlich, bitte mit Schritt 10 fortfahren.

6. Den Montageort für den STAPS-Repeater sorgfältig auswählen, damit eine freie Sichtlinie von 20...30 m so viele STAPS Messeinheiten wie möglich abdeckt (siehe Anleitung IM-P014-25).
7. Den STAPS-Repeater mit der Spannungsversorgung verbinden und einschalten (das Netzwerk-Verbindungskabel nicht einstecken).
8. Nach einer kurzen Verzögerung erscheint das STAPS-Repeater-Symbol im Netzwerk-Wartungsfenster am PC (siehe Abschnitt 5.3 "Netzwerk-Wartung" der Anleitung IM-P014-26 bzw. IM-P014-24).
9. Schritte 6 bis 8 wiederholen, sofern weitere STAPS-Repeater erforderlich sind.
10. Eine Batterie in die ertse STAPS Messeinheit einsetzen (siehe Abschnitt 4.1.). Sobald die Batterie eingesetzt wurde, fängt die STAPS Messeinheit an, mit dem STAPS-Empfänger bzw. STAPS-Repeater zu kommunizieren. Nach 15...30 Minuten wird dies am PC angezeigt.

Hinweis:

Wird eine STAPS Messeinheit aktiviert, bevor ein STAPS-Empfänger vorhanden ist, wird sich die Batterie schnell entladen, weil die STAPS Messeinheit andauernd eine Verbindung mit dem Netzwerk sucht.

11. Die STAPS Messeinheit bis max. 15 cm vor den zu überwachenden Ableiter montieren
12. Mit Hilfe der Software wird der STAPS Messeinheit nun ein Kondensatableiter zugewiesen (siehe Abschnitt 5.6. In Anleitung IM-P014-26 bzw. IM-P014-24).
13. Schritte 6 bis 8 werden für alle anderen STAPS-Messeinheiten im Empfangsbereich des STAPS-Empfängers durchgeführt.
Wir empfehlen, dass alle STAPS Messeinheiten in jedem Netzwerkbereich nur mit einem einzigen STAPS-Empfänger oder STAPS-Repeater verbunden werden, der nach der obigen Untersuchung festgelegt wurde.
14. Nachdem alle STAPS Messeinheiten und STAPS-Repeater installiert und korrekt mit einem STAPS-Empfänger verbunden sind, und vor der Installation weiterer STAPS-Empfänger, empfehlen wir eine eindeutige PAN-ID für diesen Netzwerkbereich zu vergeben. Siehe Abschnitt 5.8 in Anleitungen IM-P014-26 bzw. IM-P014-24.

Nähere Angaben zu den Schritten werden in den entspr. Abschnitten gegeben.

4. Installation der Software

Einige Rechnerprogramme in diesem Gerät wurden von Spirax-Sarco Limited entwickelt.

Copyright © Spirax-Sarco Limited 2013

Alle Rechte vorbehalten

Spirax-Sarco Limited erlaubt dem Anwender dieses Produkts/Geräts, diese Anleitung ausschließlich im Rahmen des gesetzmäßigen Betriebs des Produkts/Geräts zu verwenden. Diese Genehmigung schließt keine weiteren Rechte mit ein. Insbesondere darf diese Anleitung – auch nicht auszugsweise – ohne die vorherige schriftliche Genehmigung von Spirax-Sarco Limited in irgend einer anderen Art oder Weise als hier ausdrücklich gestattet, weder verwendet, verkauft, lizenziert, übertragen, kopiert oder vervielfältigt werden.

Die aktuellste Ausgabe dieser Erklärung finden Sie unter:

[www.spiraxsarco.com/STAPS /](http://www.spiraxsarco.com/STAPS/)

4.1 Hinweis für den Netzwerk-Administrator

Für das Überwachungssystem STAPS wird ein drahtloses Netzwerk IEEE 802.15.4 2,4 GHz eingesetzt, um die Messdaten an einen zentralen STAPS-Empfänger zu übertragen, der eine IEEE 802.3 Ethernet-Verbindung hat.

Die voreingestellte (Default) TCP/IP-Adresse des STAPS-Empfängers ist 192.168.254.101, mit der Subnetmaske 255.255.255.0.

Der STAPS-Empfänger kann mit dieser Default-Adresse betrieben werden, aber mit Hilfe der PC-Anwendung ist eine vom Anwender definierte IP-Adresse auch einstellbar.

Damit der STAPS-Empfänger automatisch von der PC-Anwendung mittels UDP-Broadcast über Port 9700 gefunden werden kann, muss er sich im gleichen Subnet wie der PC befinden. Mögliche Firewalls im PC oder Netzwerk müssen so konfiguriert sein, dass die Broadcast-Funktion erlaubt ist.

Sobald der STAPS-Empfänger eingeschaltet wird, prüft er, ob er eine vom Anwender eingestellte IP-Adresse hat. Ist dies der Fall, meldet er sich mit dieser Adresse im Ethernet-Netzwerk an. Wird keine solche IP-Adresse gefunden, sendet der STAPS-Empfänger ein Broadcastsignal an den DHCP-Server zwecks Zuteilung einer Adresse. Kommt keine Antwort vom DHCP-Server, nimmt der STAPS-Empfänger an, dass kein Server vorhanden ist und verwendet die Default-Adresse 192.168.254.101.

Nach einem Spannungsfall am STAPS-Empfänger wird dieser die gespeicherte IP-Adresse übernehmen und keine erneute Suche nach einem DHCP-Server durchführen. Wurde vom Anwender noch keine IP-Adresse eingegeben und es liegt keine vom DHCP-Server zugeteilte IP-Adresse vor, greift der STAPS-Empfänger auf die Default-Adresse 192.168.254.101 zurück.

Weil UDP-Broadcasts nicht zwischen Subnets ausgetauscht werden, ist es der PC-Anwendung nicht möglich, diese Methode anzuwenden, um einen STAPS-Empfänger in einem anderen Subnet zu finden. Um einen STAPS-Empfänger in einem anderen Subnet hinzuzufügen, muss dessen IP-Adresse bekannt sein, damit die PC-Anwendung mit ihm kommunizieren kann. Sofern der STAPS-Empfänger im anderen Subnet bereits eine vom Anwender zugeteilte bzw. eine Default-Adresse hat, ist dies kein Problem. Wurde die Adresse jedoch von einem DHCP-Server zugeteilt, muss sie zuerst vom Server geholt werden, indem die Ethernet MAC-Adresse des STAPS-Empfängers gelesen (siehe Aufkleber am STAPS-Empfänger) und die entsprechende gepaarte IP-Adresse verwendet wird. Idealerweise sollte der DHCP-Server so konfiguriert sein, dass die einem STAPS-Empfänger zugeordnete IP-Adresse für immer gültig bleibt. Falls der DHCP-Service neu gestartet werden muss, sollte der STAPS-Empfänger die gleiche IP-Adresse wie vorher bekommen, damit der PC das richtige Gerät ansprechen kann.

4.2 Installation der Software

Software:

1. Windows 7

Hardware:

1. 400 MHz Pentium- Prozessor oder mindestens gleichwertig.
Ein Prozessor mit 1 GHz wird empfohlen
2. 1 GB RAM (mindestens).
3. Festplatte mit 2 GB freiem Speicherplatz.
4. CD/DVD-Laufwerk für STAPS-Installations-CD
5. 1024 x 768 Farbdisplay, 32 Bit.
6. Anschluss zum LAN TCP/IP-Netzwerk.

Hinweis: Bevor mit der Montage begonnen wird, sind die 'Sicherheitshinweise' in Kapitel 1 zu lesen.

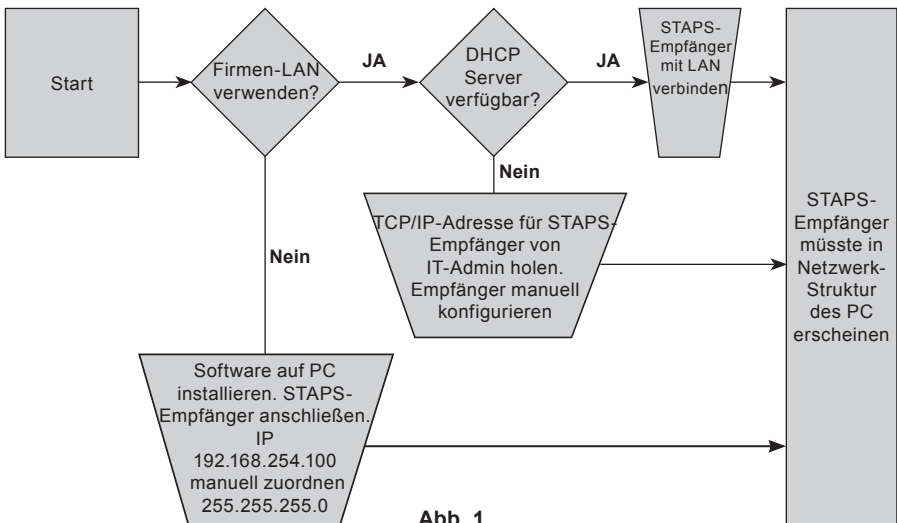



Abb. 1

Option 1 – Unabhängiges PC-Netzwerk (nicht Firmen-LAN)

Falls die STAPS-Software nicht das Firmen-LAN verwendet, muss ein unabhängiges Netzwerk eingerichtet werden. Hierfür ist ein eigenständiger PC mit Microsoft Windows 7 sowie ein Ethernet-Switch (wird nicht von Spirax Sarco geliefert) erforderlich, die über ein Ethernet-Kabel mit dem STAPS-Empfänger verbunden sind.

1. Installations-CD in den PC stecken.
2. Auf der CD die Datei "StapsInstaller_Vx_x" anklicken und ausführen' (Vx_x ist die Installer-Version).
3. Den Anweisungen im Bildschirm folgen
4. Die Software wird auf dem PC installiert, und das STAPS-Symbol  erscheint im Bildschirm.
5. Manuell die IP-Adresse dem PC zuordnen.
IP 192.168.254.100 Maske 255.255.255.0
6. Sicherstellen, dass STAPS-Empfänger und Netzwerk eingeschaltet und funktionsbereit sind.
7. Ein Doppelklick auf das STAPS-Symbol startet die Installation.

Option 2 – Verwendung des Firmen-LANs, ohne DHCP-Server

1. Bei der IT-Abteilung bzw. vom Administrator eine IP-Adresse beantragen.
2. STAPS-Empfänger anschließen und mit der IP-Adresse konfigurieren.
3. IP-Adresse für den PC konfigurieren.
4. Installations-CD in den PC stecken.
5. Auf der CD die Datei "StapsInstaller_Vx_x" anklicken und ausführen (Vx_x ist die Installer-Version).
6. Den Anweisungen im Bildschirm folgen.
7. Die Software wird auf dem PC installiert, und das STAPS-Symbol erscheint im Bildschirm.
8. Sicherstellen, dass STAPS-Empfänger und Netzwerk eingeschaltet und funktionsbereit sind.
9. Ein Doppelklick auf das STAPS-Symbol startet die Installation.

Option 3 – Verwendung des Firmen-LANs, mit DHCP-Server

1. Der IT-Abteilung mitteilen, dass Sie das STAPS-System mit dem Netzwerk verbinden wollen.
2. Den STAPS-Empfänger mit dem LAN verbinden.
3. Installations-CD in den PC stecken.
4. Auf der CD die Datei "StapsInstaller_Vx_x" anklicken und ausführen (Vx_x ist die Installer-Version).
5. Den Anweisungen im Bildschirm folgen.
6. Die Software wird auf dem PC installiert, und das STAPS-Symbol erscheint im Bildschirm.
7. Sicherstellen, dass STAPS-Empfänger und Netzwerk eingeschaltet und funktionsbereit sind.
8. Ein Doppelklick auf das STAPS-Symbol startet die Installation.
9. Der DHCP-Server wird dem STAPS-Empfänger automatisch eine IP-Adresse zuordnen, die dann in der Software am PC erscheint.

4.3 Ändern der TCP/IP-Einstellungen

Bevor mit folgenden Arbeiten begonnen wird, den Netzwerk-Administrator ansprechen, mit Hinweis auf Abschnitt 4.1.

1. Am PC auf 'Start' und 'Systemsteuerung' klicken. Im Suchfeld oben rechts 'Adapter' eingeben und dann unter 'Netzwerk- und Freigabecenter' auf 'Netzwerkverbindungen anzeigen' klicken.
2. Rechtsklick auf 'LAN-Verbindung' und dann auf 'Eigenschaften' klicken. Sollte ein Administrator-Passwort oder Bestätigung erforderlich sein, geben Sie das Passwort bzw. Bestätigung ein.
3. Auf den Netzwerk-Reiter klicken. Unter 'Diese Verbindung verwendet folgende Elemente' auf 'Internetprotokoll Version 4 (TCP/IPv4)' klicken, und dann auf 'Eigenschaften'.

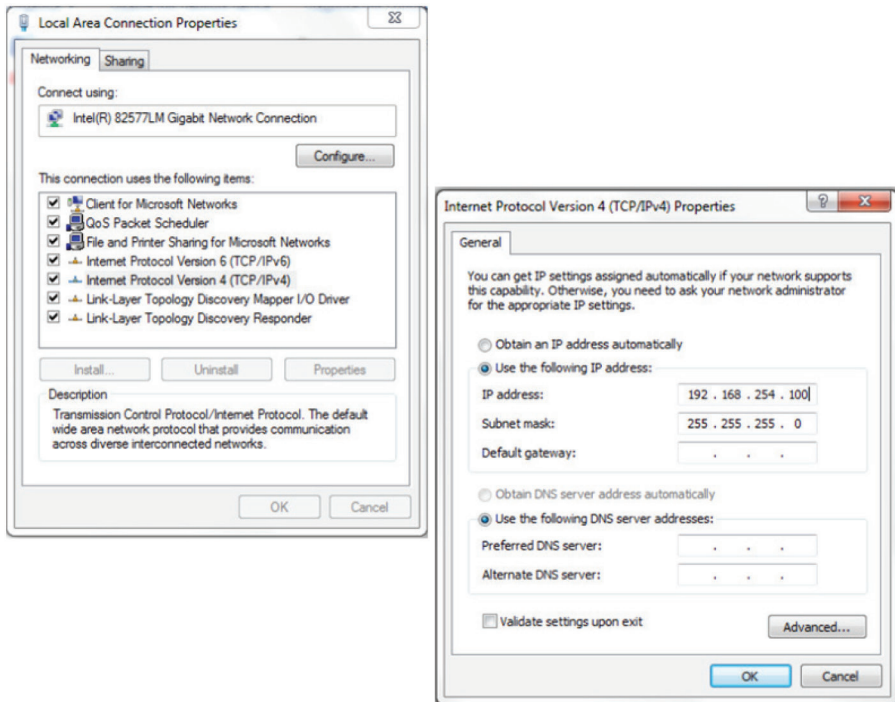


Abb. 2

4. Entweder auf 'Obtain an IP address automatically' oder auf 'Use the following IP address' klicken und dann 192.168.254.100 (IP-Adresse) sowie 255.255.255.0 (Subnet-Maske) eingeben. Auf OK klicken und das Fenster schließen. Möglicherweise müssen PC und STAPS-Empfänger neu gestartet werden.

5. Konfiguration der Software

5.1 Zugangsebenen

Es gibt drei Zugangsebenen für die STAPS-Software, wobei die Voreinstellung 'User' ist.

User – Dies ist die unterste Ebene, mit der ein Bediener alle überwachten Kondensatableiter lediglich ansehen kann.

Wartung – Diese Ebene ermöglicht den Zugang zu einer begrenzten Anzahl weiterer Funktionen: Systemüberblick, Zusammenfassung, sowie Netzwerk- und Ableiterwartung.

Administrator – Der Administrator hat uneingeschränkten Zugang und kann Parameter ändern. Hierbei ist der Administrator-Reiter aktiv, wie auch alle anderen Reiter für die Wartungsfunktionen. Im Feld 'UserName' im Dropdown-Menü auf 'Administrator' klicken.

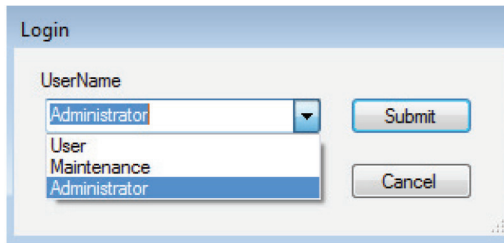
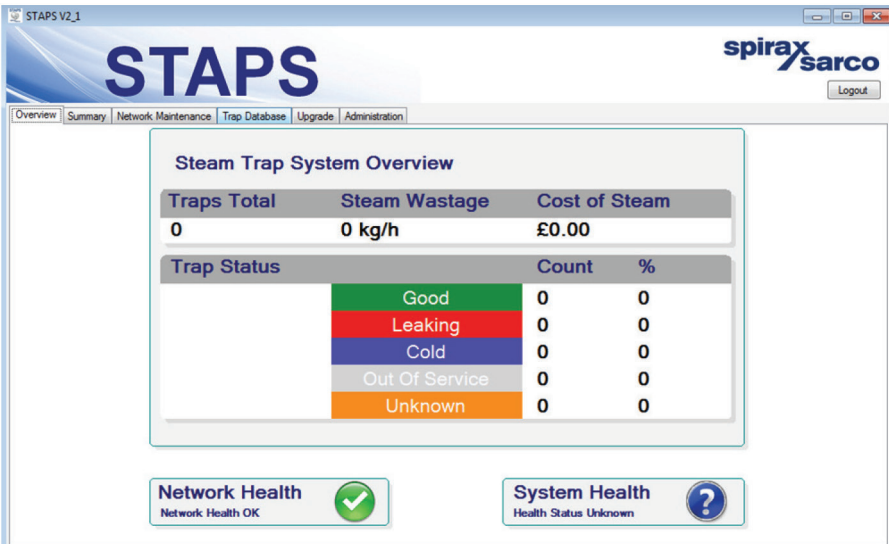


Abb. 3

Das Passwort eingeben (Default-Passwort ist 'Administrator'). Das unten gezeigte Fenster wird geöffnet. Prüfen, ob der Netzwerkstatus OK ist. Dies wird mit einem grünen Häkchen im Feld 'Network Health' unten links im Bildschirm angezeigt.



Traps Total	Steam Wastage	Cost of Steam
0	0 kg/h	£0.00

Trap Status	Count	%
Good	0	0
Leaking	0	0
Cold	0	0
Out Of Service	0	0
Unknown	0	0

Network Health: Network Health OK (Green checkmark)

System Health: Health Status Unknown (Question mark)

Abb. 4

Abb. 4 zeigt den Startbildschirm der STAPS-Anwendung. Nähere Angaben über die Anzeige in Abschnitt 5.16.

5.2 Register im Software-Bildschirm

Je nach gewählter Zugangsebene werden verschiedene Register am oberen Bildschirmrand dargestellt (unterhalb dem STAPS-Kopf).

Overview – Zeigt eine Übersicht des Netzwerks und den Systemstatus.

Hier werden alle angeschlossenen Kondensatableiter angezeigt, zusammen mit ihrem Status. Zusätzlich wird der Gesamtwert der Dampfverluste im System angezeigt.

Summary – Diese Zusammenfassung zeigt alle angeschlossenen Kondensatableiter sowie deren Typ. Neben jeder Ableiter-Nummer erscheint die MAC-ID der jeweiligen STAPS Messeinheit, zusammen mit Datum und Uhrzeit der letzten Kommunikation, dem Status des Ableiters, seine Dampfverluste (falls zutreffend) und Rohrtemperaturen. Zusätzlich werden Signalstärke und Batteriestatus angegeben. Details zum Ableiter und seiner Wartungsgeschichte sind abrufbar und können mit einem Rechtsklick ergänzt werden, zusammen mit einer Trenddarstellung

Network maintenance – Hier wird die Netzwerk-Struktur angezeigt. Der PC, die STAPS-Empfänger/STAPS-Repeater und die STAPS Messeinheit mit den zugehörigen Kondensatableitern werden dargestellt. Mit einem Klick auf ein Symbol werden MAC-ID, PAN-ID und die IP-Adresse angezeigt, falls zutreffend. Mit einem Rechtsklick lassen sich Übertragungsintervalle und PAN-IDs einstellen bzw. verändern

Trap database – Hier lassen sich alle Daten jedes Kondensatableiters und der zugehörigen STAPS Messeinheit anzeigen.

Administration – Dieses Register ist nur zugänglich, wenn Sie als Administrator eingeloggt sind. Hier lassen sich Zugangspasswörter ändern, die Softwaresprache wählen, sowie die Maßeinheiten und Kosten einstellen.

Zugangsebene ändern

Die Zugangsebene wird mit Hilfe des Login/Logout-Buttons oben rechts im Bildschirm geändert.

Die Default-Passwörter sind:

- **User:** Kein Passwort erforderlich
- **Maintenance:** Wartungsebene
- **Administrator:** Administratorebene

**Passwörter lassen sich aus Sicherheitsgründen ändern.
Die Vorgehensweise wird in Abschnitt 5.7 erklärt.**

5.3 Netzwerk Wartung

Auf das Register 'Network Maintenance' klicken. Nun werden alle am Netzwerk angeschlossene STAPS-Empfänger, STAPS-Repeater und Staps Messeinheiten angezeigt. Jeder erkannte STAPS-Empfänger wird unterhalb des Computer-Symbols gezeigt.

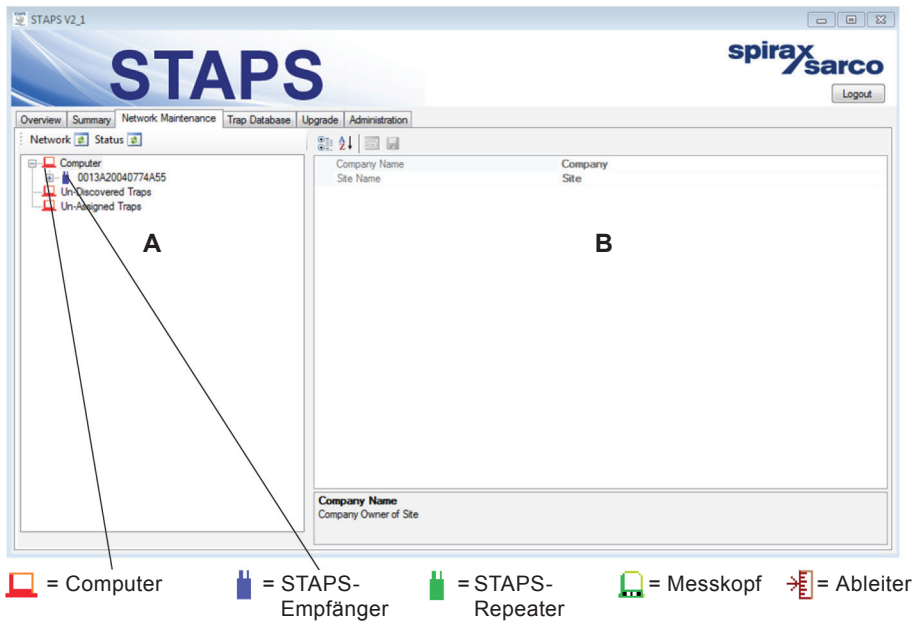












Abb. 5

Teilbereich A in Abb. 5 zeigt die Netzwerkstruktur sowie welche STAPS Messeinheiten und STAPS-Repeater welchen STAPS-Empfänger(n) zugeordnet sind.

Teilbereich B in Abb. 5 zeigt die Details des jeweils markierten Geräts und ändert die Daten entsprechend.

Die Farben der Hardware Symbole ändern sich, um verschiedenen Zustände anzuzeigen. Folgende Liste erklärt die Zustände.

Computer		Ist immer rot
STAPS- Empfänger		Normalerweise blau
		Ein rotes Kreuz erscheint, wenn er nicht über das Netzwerk ansprechbar ist.
STAPS Messeinheit		Normalerweise grün
		Rot, wenn drei Updates verpasst wurden
		Ist die STAPS Messeinheit nicht über das Netzwerk ansprechbar, erscheint ein gelbes Dreieck mit Ausrufezeichen
		Intelligente Staps Messeinheit sind blau markiert
Ableiter		Normalerweise braun
STAPS- Repeater		Normalerweise grün
		Ein rotes Kreuz erscheint, wenn er nicht über das Netzwerk ansprechbar ist.

5.4 Details der Geräte

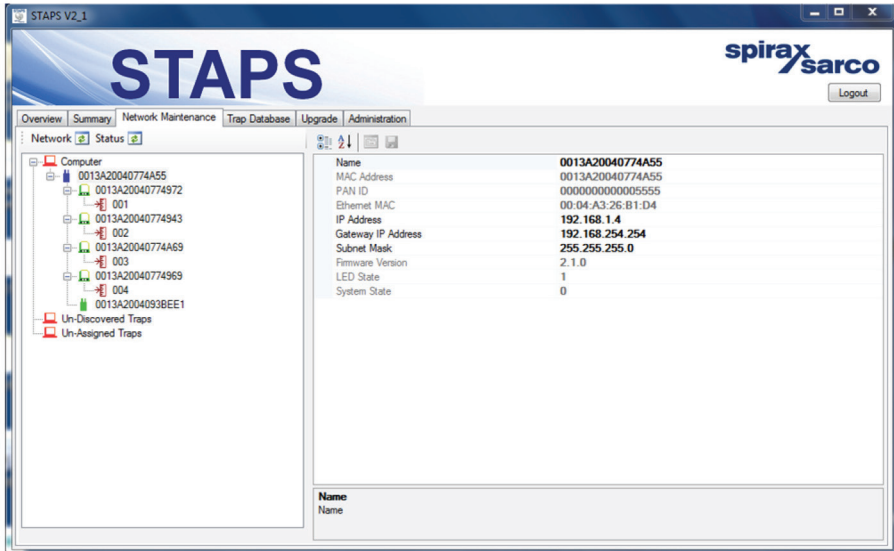


Abb. 6

Wird ein STAPS-Empfänger oder STAPS-Repeater in der Netzwerkstruktur markiert, erscheinen die zugehörigen Details im rechten Teilbereich, wie in Abb. 6 gezeigt.

Name: Standardmäßig wird hier die drahtlose MAC-Adresse gezeigt. Ein besser geeigneter Name kann eingegeben werden, z.B. 'Empfänger 123'.

MAC-Adresse: Dies ist die eindeutige und nicht veränderbare Media Access Control Adresse des drahtlosen STAPS-Empfängers/STAPS-Repeaters.

PAN-ID: Dies ist die PAN-ID, die veränderbar ist (siehe Abschnitt 5.8.2).

Ethernet MAC: Dies ist die eindeutige und nicht veränderbare Ethernet Media Access Control Adresse des STAPS-Empfängers/STAPS-Repeaters.

IP-Adresse, Gateway IP-Adresse, Subnet-Maske: Zeigt IP, Gateway und Subnet-Maske des STAPS-Empfängers/STAPS-Repeaters. Bevor mit folgenden Arbeiten begonnen wird, den Netzwerk-Administrator ansprechen, mit Hinweis auf Abschnitt 4.1 dieser Anleitung.

Firmware Version: Zeigt die aktuelle Software-Version des STAPS-Empfängers/STAPS-Repeaters.

LED State: Ist ausschließlich für Wartung durch Spirax Sarco vorgesehen.

System State: Ist ausschließlich für Wartung durch Spirax Sarco vorgesehen.

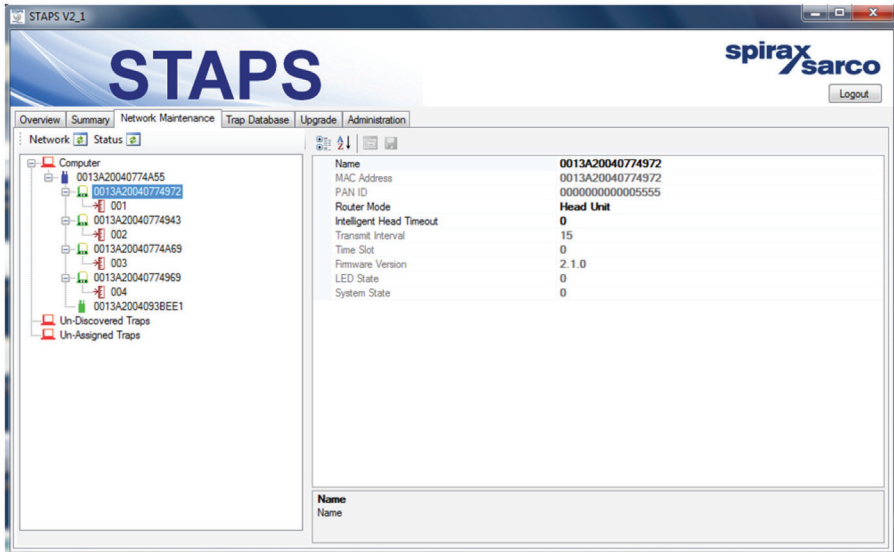


Abb. 7

Wird eine STAPS Messeinheit in der Netzwerkstruktur markiert, erscheinen die zugehörigen Details im rechten Teilbereich, wie in Abb. 7 gezeigt.

Name: Standardmäßig wird hier die drahtlose MAC-Adresse gezeigt. Ein besser geeigneter Name kann eingegeben werden, z.B. 'Messkopf 123'.

MAC-Adresse: Dies ist die eindeutige und nicht veränderbare Media Access Control Adresse des Messkopfes.

PAN-ID: Dies ist die PAN-ID, die veränderbar ist (siehe Abschnitt 5.8.2).

Router Mode: Wird entweder auf Messkopf oder auf Intelligenter Messkopf gesetzt. Als Intelligenter Messkopf arbeitet das Gerät als STAPS-Repeater. Dies kann die Lebensdauer der Batterie erheblich verlängern.

Intelligent Head Timeout: Wird in ms eingestellt und bestimmt die Zeit, die die STAPS Messeinheit auf eine Wiederholung der Übertragung wartet.

Transmit Interval: Pausenzeit der Übertragung (mindestens 15 Minuten).

Die Einstellung erfolgt mit Rechtsklick auf das jeweilige Empfängersymbol in der Netzwerkstruktur, und dann auf 'Transmit Interval' (siehe Abb. 8 und 9).

Time Slot: Zeigt an, zu welchem der 15 Timeslots die STAPS Messeinheit zugeordnet wurde (ausschließlich für Wartung durch Spirax Sarco vorgesehen).

Firmware Version: Zeigt die aktuelle Software-Version der STAPS Messeinheit.

LED State: Ist ausschließlich für Wartung durch Spirax Sarco vorgesehen.

System State: Ist ausschließlich für Wartung durch Spirax Sarco vorgesehen.

5.5 STAPS Messeinheiten und Kondensatableiter

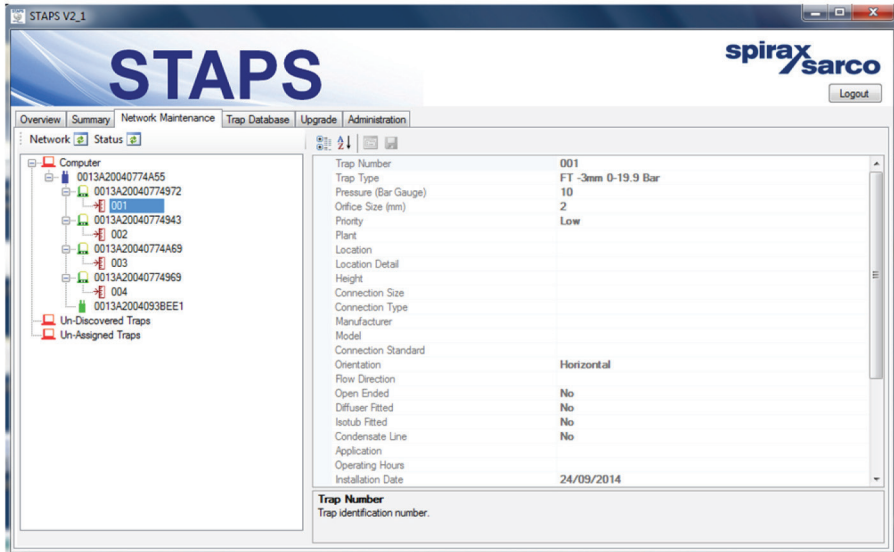


Abb. 8

Wird eine STAPS Messeinheit in der Netzwerkstruktur markiert, erscheinen die zugehörigen Details im rechten Teilbereich, wie in Abb. 8 gezeigt. Es werden alle für diese STAPS Messeinheit eingegebenen Daten gezeigt (siehe Abschnitt 5.12).

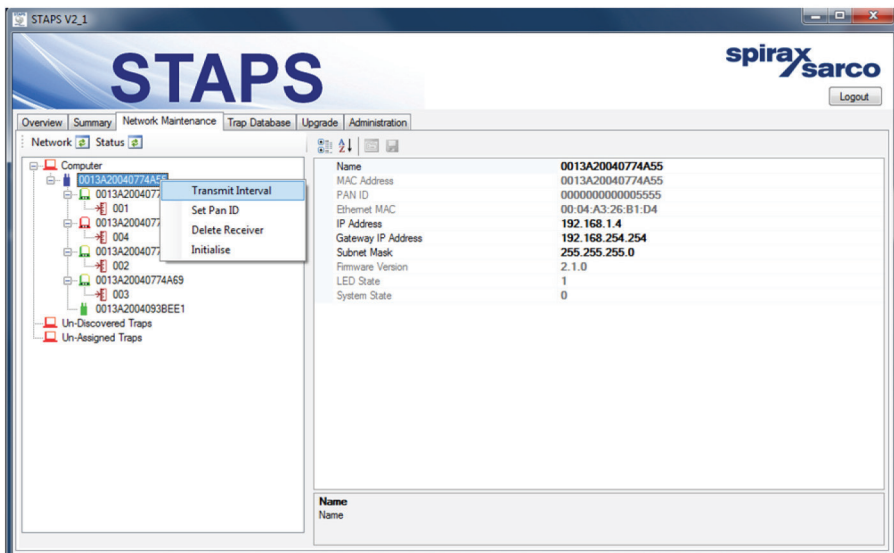


Abb. 9

Die Einstellung der Pausenzeit (Transmit Interval) erfolgt über das Register 'Maintenance' mit Rechtsklick auf das jeweilige STAPS-Empfängersymbol in der Netzwerkstruktur, und dann auf 'Transmit Interval'.

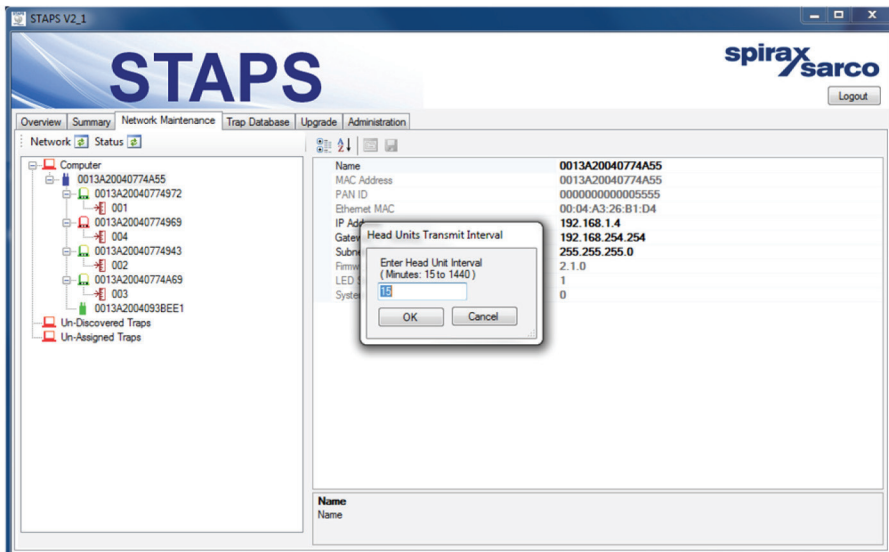


Abb. 10

Die Pausenzeit ist zwischen 15 und 1440 Minuten einstellbar. Alle am STAPS-Empfänger angeschlossenen STAPS Messeinheiten werden auf die neue Zeit umgestellt

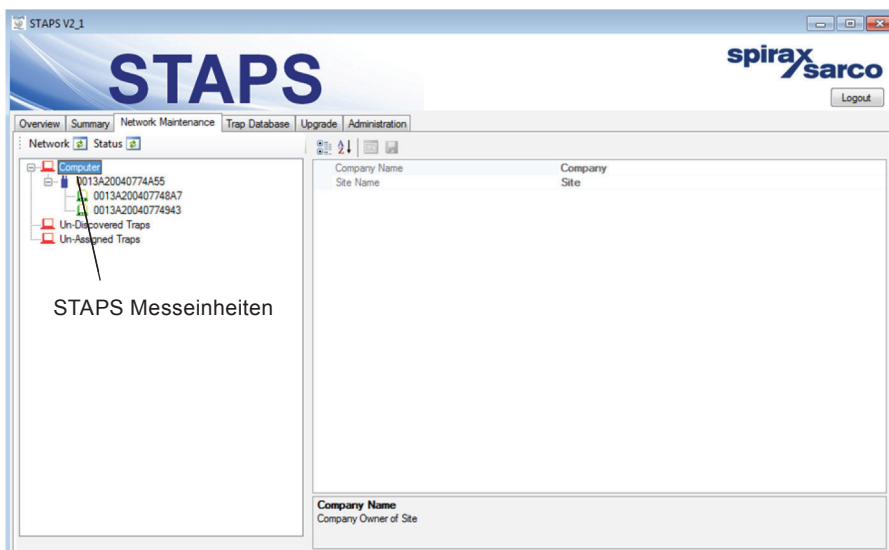


Abb. 11

Erkannte STAPS Messeinheiten werden unterhalb des STAPS-Empfänger-Symbols gezeigt.

5.6 STAPS Messeinheiten und Kondensatableiter zuordnen

Rechtsklick auf den Ordner 'Un-Assigned Trap' und dann auf 'Add Trap' klicken.

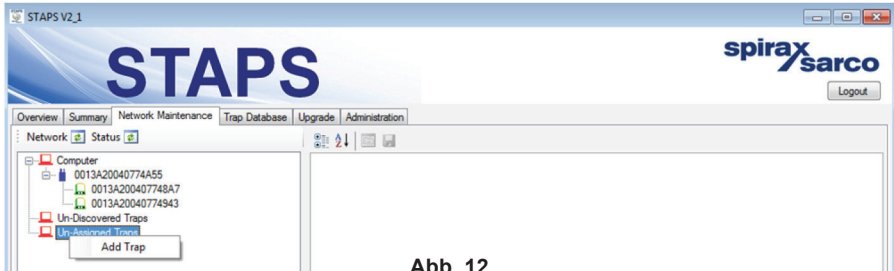


Abb. 12

Alle verfügbaren Daten eintragen

Als erstes müssen Ableiter-Nr. und -Typ, sowie Druck und Öffnungsgröße eingetragen werden. Die Ableiter-Nr. ist die Kennzahl, mit der ein Kondensatableiter in der Dokumentation identifiziert wird. Diese Kennung muss für jeden Ableiter einmalig sein, sonst erfolgt ein Fehler.

Manche Hersteller geben die Öffnungsgröße des Ableiters auf dem Typschild an. Ist dies nicht der Fall, muss die genaue Öffnungsgröße beim Hersteller angefragt werden. Ableiter-Öffnungsgrößen können bei Spirax-Sarco abgefragt werden.

Hinweis: Öffnungsgröße und Nenndruck werden benötigt, um den Dampfverlust zu berechnen. Jede Ungenauigkeit der eingetragenen Werte wird zu Ungenauigkeiten der Berechnung führen.

Weitere Daten können später hinzugefügt werden (siehe Abschnitt 5.12). Eingaben speichern und Fenster schließen.

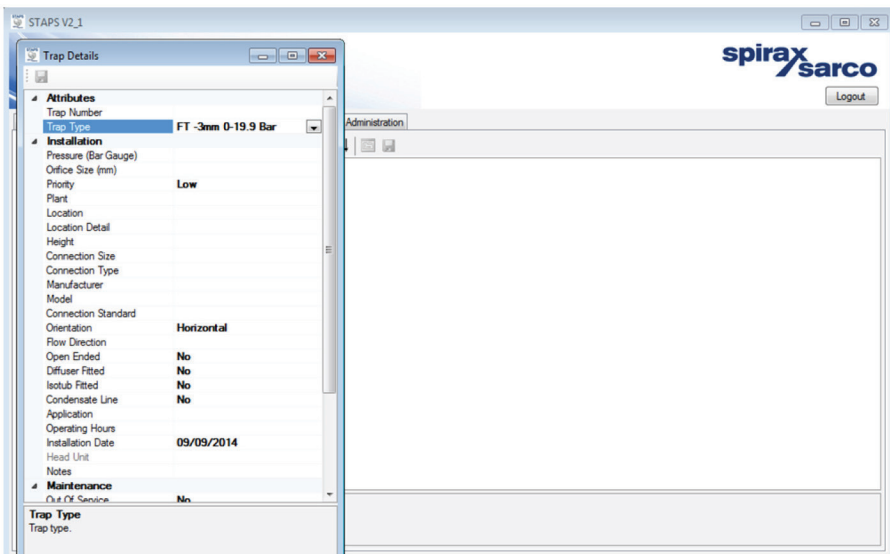


Abb. 13

Im Ordner 'Un-Assigned Traps' erscheint dann ein STAPS Messeinheit-Symbol.

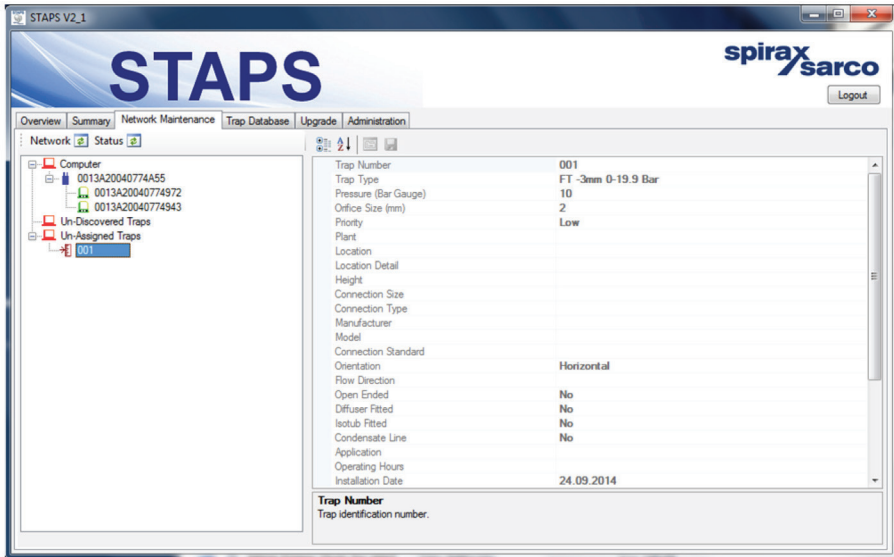


Abb. 14

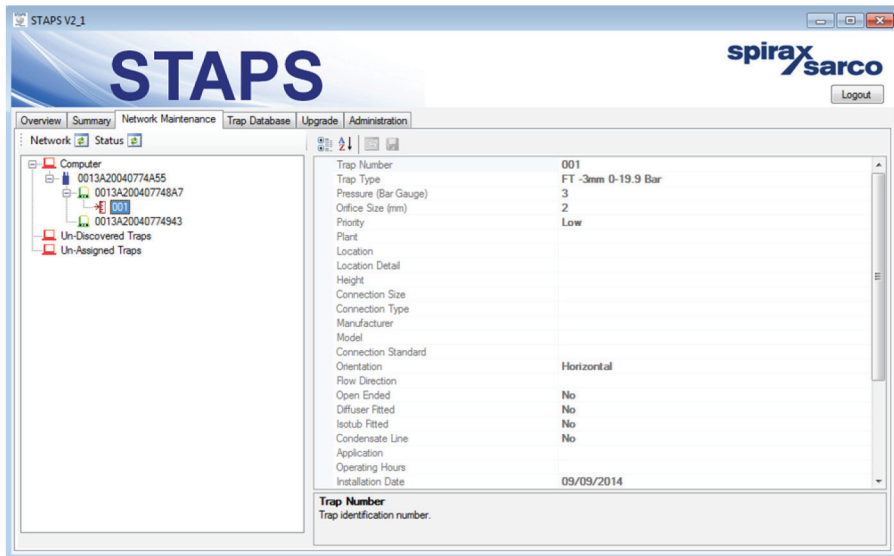


Abb. 15

Den neu definierten Ableiter mit 'drag & drop' der gewünschten STAPS Messeinheit zuordnen (auf die richtige Zuordnung achten!).

Auf Ableiter und STAPS Messeinheit rechtsklicken und dann auf 'Update Configuration' klicken. Dies kann eine Weile dauern, weil die STAPS Messeinheiten je nach eingestellter Pausenzeit nur alle 15 Minuten (oder länger) antworten (Näheres in Abschnitt 5.5).

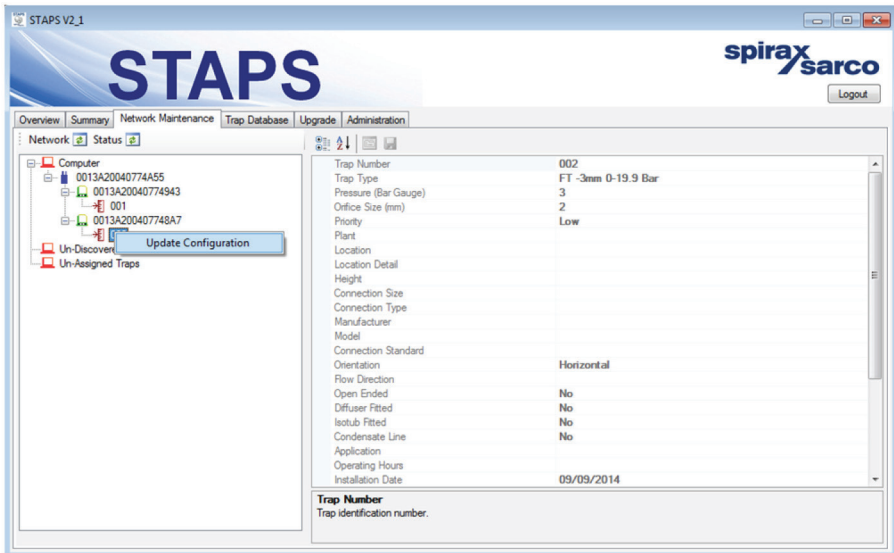


Abb. 16

Den beschriebenen Ablauf für alle STAPS Messeinheiten wiederholen. Je STAPS Messeinheit darf nur ein Ableiter zugeordnet werden.

5.7 Systemverwaltung

Auf das Register 'Administration' klicken. Im nun geöffneten Fenster lassen sich die Systemdaten ändern oder aktualisieren.

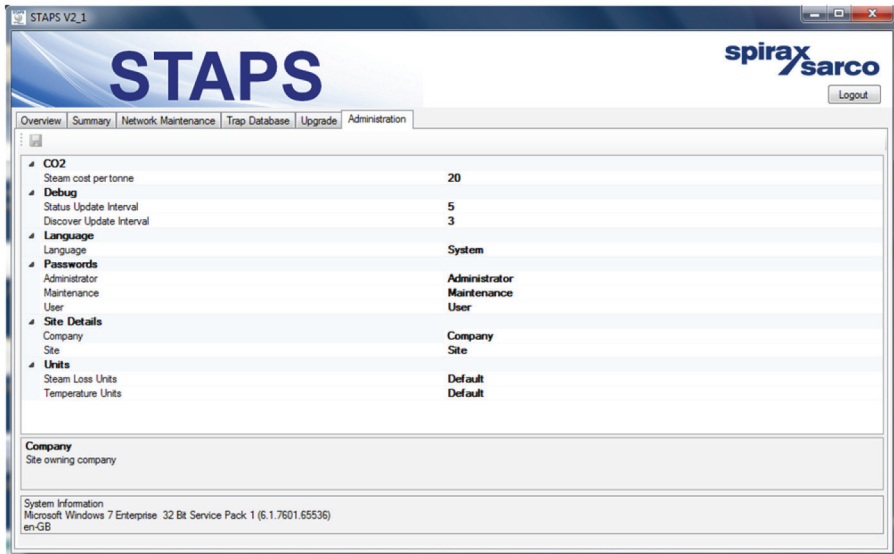


Abb. 17

CO2

Hier können Sie die Kosten (Geldwert/Währung) für die Herstellung einer Tonne Dampf eingeben bzw. ändern. Damit werden die Gesamtkosten der Dampfverluste berechnet.

Sprache

Hier wird die gewünschte Sprache der Software aus der Dropdown-Liste gewählt. Die Voreinstellung ist GB - Englisch. Ist die gewünschte Sprache nicht aufgeführt, fragen Sie bitte bei Ihrer Spirax-Sarco-Vertretung nach.

Passwörter

Jede Zugangsebene der STAPS-Software ist passwortgeschützt. Die Default-Passwörter sind:

User: User
Maintenance: Maintenance
Administrator: Administrator

Diese Passwörter lassen sich hier im Administrator-Fenster ändern. Nur der Administrator kann Passwörter ändern. (Sollten Sie als User oder Maintenance eingeloggt sein, ist das Administrator-Register nicht aktiv).

Denken Sie daran, die geänderten Passwörter zu notieren, da sie beim nächsten Login benötigt werden.

Seitenübersicht

Hier werden Firmenname und Angaben zur Anlage eingegeben.

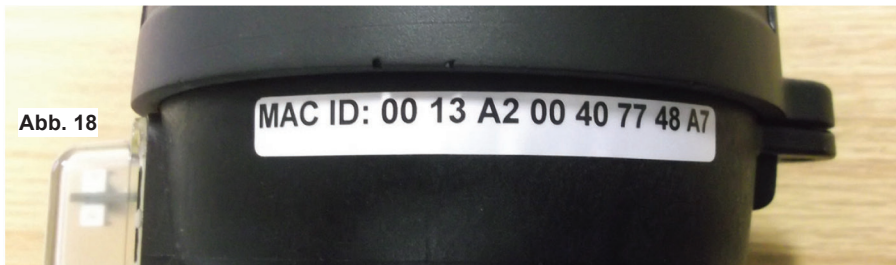
Einheiten

Hier werden die Messeinheiten des Systems eingegeben. Die gewünschten Einheiten werden im Dropdown-Menü ausgewählt.

Vergessen Sie nicht, jede Änderung mit einem Klick auf den 'Save'-Button oben links im Fenster zu speichern.

5.8 MAC-Adresse und PAN-ID

Die MAC-Adresse ist eine eindeutige Nummer, die am Gerät befestigt ist. Sie darf nicht geändert werden und bleibt bis ans Lebensende am Gerät.



Die PAN-ID hingegen ist änderbar, was im Register 'Network Maintenance' erfolgt.

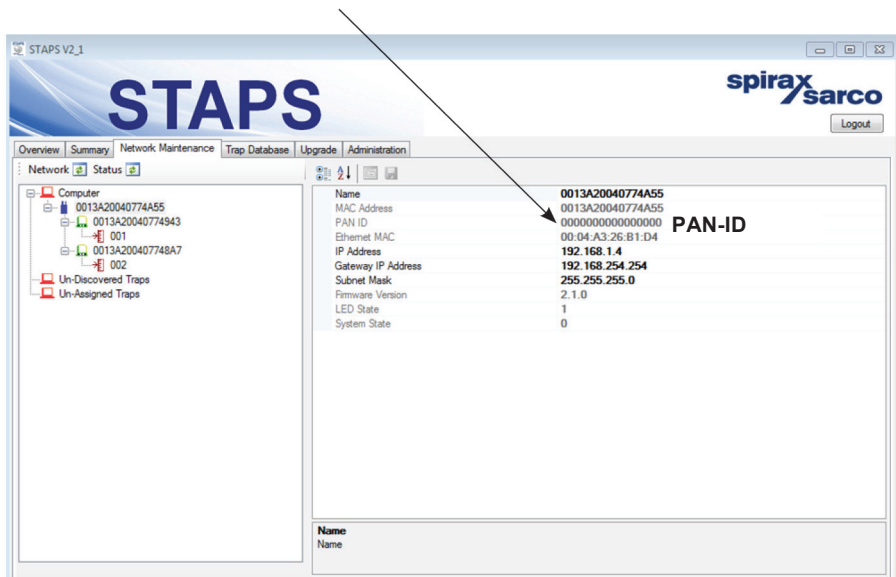
5.8.1 Warum die PAN-ID ändern?

Das STAPS-Netzwerk ist ein Personal Area Network (PAN). Jedes Netzwerk wird anhand einer einmaligen PAN-Adresse (PAN-ID) identifiziert. Der PAN-ID gilt für alle STAPS Messeinheiten, STAPS-Empfänger und STAPS-Repeater im jeweiligen Netzwerk

Es könnte auch sein, dass zwei STAPS-Systeme gleichzeitig betrieben werden sollen, aber ohne sich gegenseitig zu stören. Dies wird durch Änderung der PAN-IDs mit unterschiedlichen Adressen in beiden Systemen ermöglicht.

Deshalb wird empfohlen, den PAN-ID (Defaultwert = '0') so zu verändern, dass er in jeder Anlage einmalig ist und einen ungestörten Betrieb sicherstellt. Nur die letzten vier Ziffern der PAN-ID dürfen verändert werden.

Die Voreinstellung der PAN-ID ist '0' (siehe Abb. 19).



5.8.2 Ändern der PAN-IDs der STAPS Messeinheit und STAPS-Empfänger

Rechtsklick auf das STAPS Messeinheit/STAPS-Empfänger-Symbol und dann auf 'Set PAN-ID' klicken. Wir empfehlen, dass zuerst die PAN-IDs aller Messköpfe geändert werden, und danach der STAPS-Empfänger.

Hinweis: Wird die PAN-ID des STAPS-Empfängers zuerst geändert, sind alle zugeordneten Messköpfe verwaist und können nicht mit dem STAPS-Empfänger kommunizieren. Bis alle Änderungen im System gespeichert sind, kann es mehrere 'Transmit Intervals' dauern.

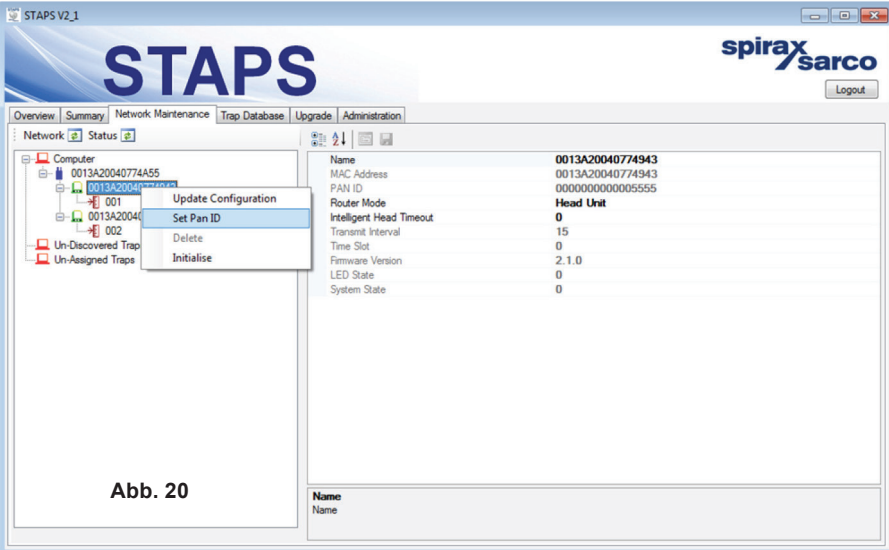


Abb. 20

Die PAN-ID wie gewünscht ändern. Normalerweise ist eine Änderung der letzten 3 oder 4 Ziffern ausreichend, Die Voreinstellung der PAN-ID besteht nur aus Nullen.

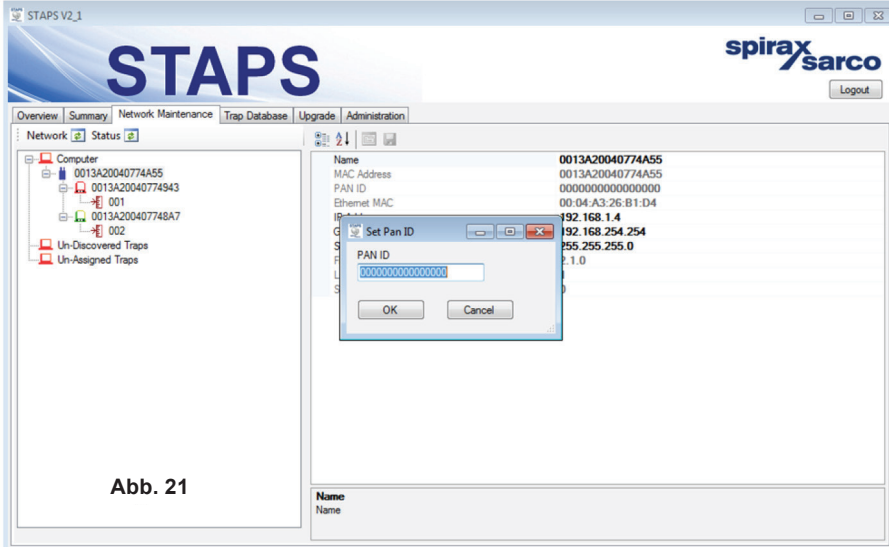


Abb. 21

5.9 Einen STAPS-Empfänger hinzufügen

Im Hauptnetzwerk können mehrere STAPS-Empfänger betrieben werden. Wird ein STAPS-Empfänger im gleichen Subnet wie der PC angeschlossen, wird er automatisch von der PC-Anwendung erkannt.

Sobald der STAPS-Empfänger in der PC-Anwendung angezeigt wird, muss seine PAN-ID geändert werden, um Datenkonflikte zu vermeiden. Es wird empfohlen, jedem STAPS-Empfänger im Netzwerk eine eigene einmalige PAN-ID zu geben, damit das Netzwerk problemlos arbeiten kann.

Abschnitt 5.13 beschreibt, wie ein STAPS-Empfänger in ein anderes Subnet hinzugefügt wird.

5.10 Trend Darstellung

Mit der Trend-Darstellung lassen sich die Trendkurve für Dampfverlust sowie die Temperaturkurve jeder STAPS Messeinheit zeigen.

Auf das 'Summary'-Register klicken.

Rechtsklick auf die STAPS Messeinheit der aufgezeigt werden soll.

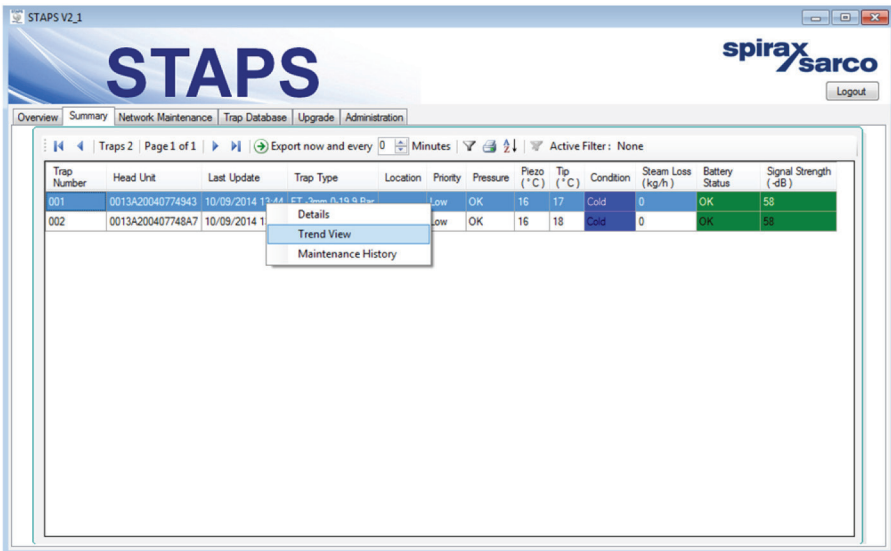


Abb. 22

Auf 'Trend View' klicken

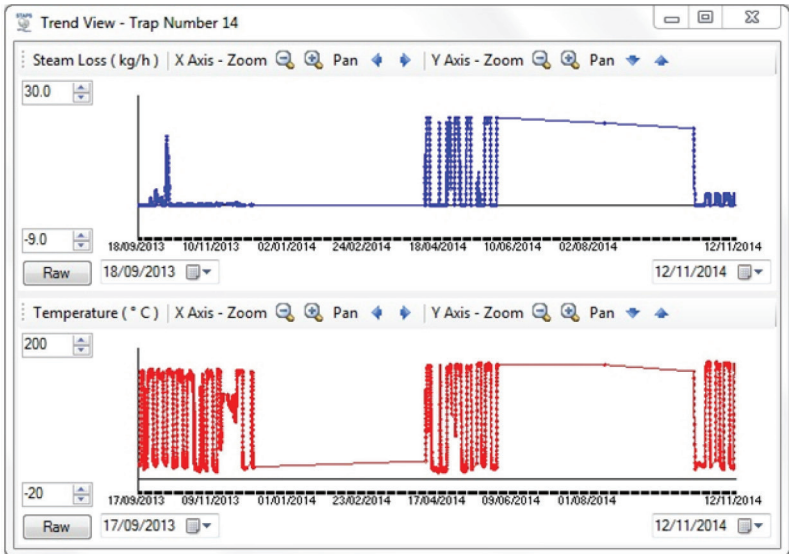
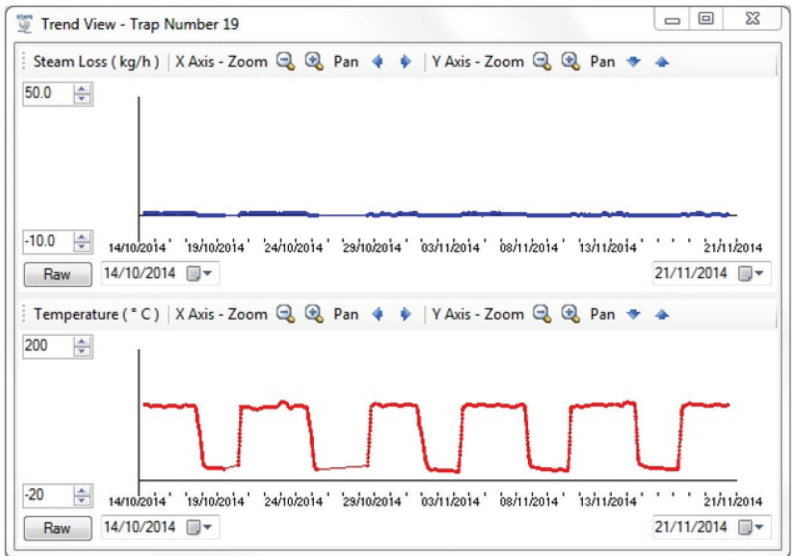


Abb. 23 Trend-Darstellung

Die oberen Kurven in Abb. 23 zeigen den Dampfverlust in Masseeinheiten über eine bestimmte Zeit. Die Skalen sind mit Hilfe der entspr. Buttons einstellbar.

Die unteren Kurven zeigen den Verlauf der Temperatur der STAPS Messeinheit. Diese ist ebenfalls einstellbar.

5.11 Wartungsverlauf

Hiermit lässt sich eine Aufzeichnung für jeden Ableiter bzw. STAPS Messeinheit erstellen. Im 'Summary'-Register auf den STAPS Messeinheit klicken, der protokolliert werden soll.

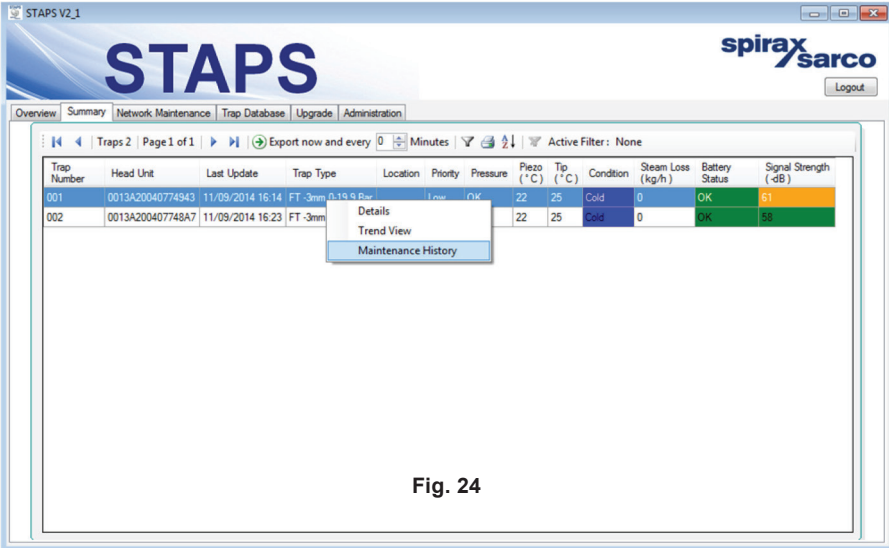


Fig. 24

Auf 'Maintenance History' klicken.

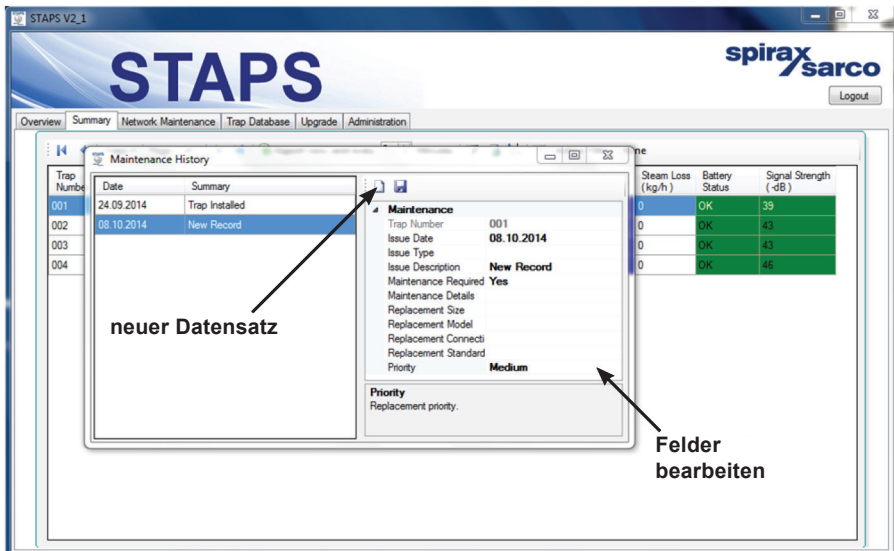


Abb. 25

Hier können Sie die Aufzeichnung hinzufügen. Auf den Ordner für neue Aufzeichnungen klicken und die Angaben in den entspr. Feldern eingeben. Vergessen Sie nicht, auf 'Speichern' zu klicken, wenn Sie fertig sind

5.12 Weitere Daten für den Ableiter hinzufügen

Im 'Summary'-Register auf den Ableiter klicken, dessen Daten ergänzt werden sollen.

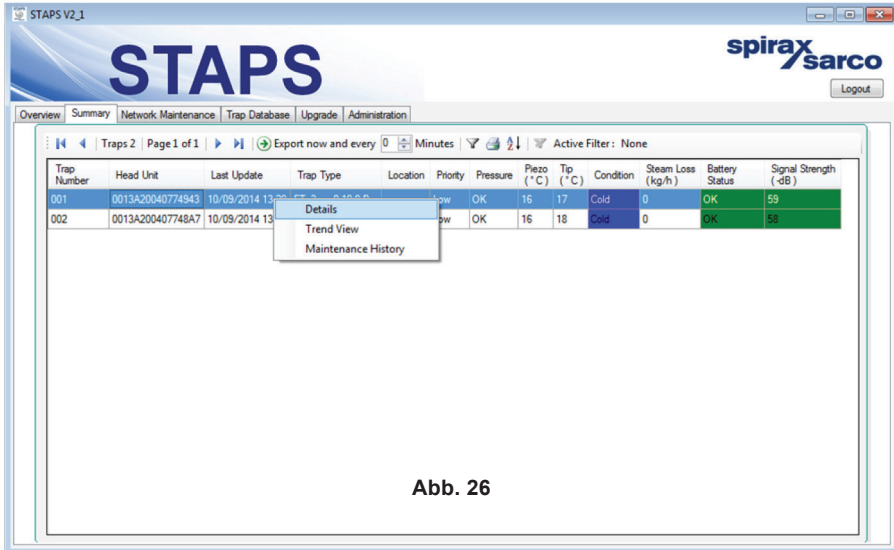


Abb. 26

Dies öffnet das 'Trap Details'-Fenster. Tragen Sie alle zusätzlichen Daten ein. Vergessen Sie nicht, die Änderungen mit dem 'Save'-Button oben links im Fenster zu speichern.

Falls 'Out Of Service' auf Ja steht (Abb. 27), wird der Ableiter in der Zeile 'Out Of Service' im Register 'Overview' (Abb. 4) angezeigt, und nicht für Dampf-berechnung bzw. Netzwerkstatus herangezogen.

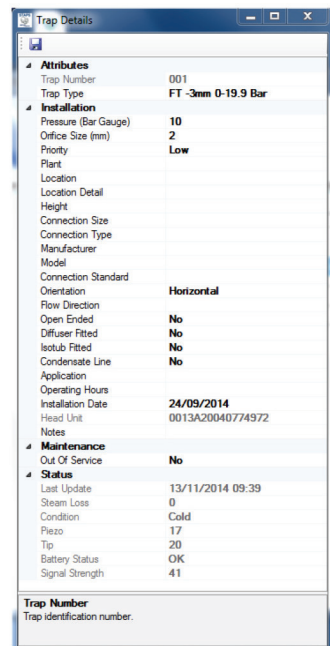


Abb. 27

5.13 Einen STAPS-Empfänger in einem Subnet hinzufügen

Bei sehr großen Anlagen lässt sich das LAN-Netzwerk in mehrere Subnetze aufteilen. Somit müssen die STAPS-Empfänger über diese Subnetze hinweg kommunizieren, um die Daten an den PC zu übermitteln.

Sie müssen manuell in das System eingebunden werden, weil die automatische Erkennung nur im Subnet der PC-Anwendung funktioniert.

1. Den STAPS-Empfänger im separaten Subnet anschließen.
2. Den STAPS-Empfänger einschalten.
3. Die IP-Adresse des STAPS-Empfängers notieren. Falls nicht bekannt, den Netzwerk- Administrator fragen.
4. Im Register 'Network Maintenance' auf das 'Computer'-Symbol rechtsklicken.
5. Auf 'Add Receiver' klicken.
6. Im nun geöffneten Dialogfenster (Abb. 29) werden IP-Adresse, Transmit Interval und PAN-ID des STAPS-Empfängers eingegeben.

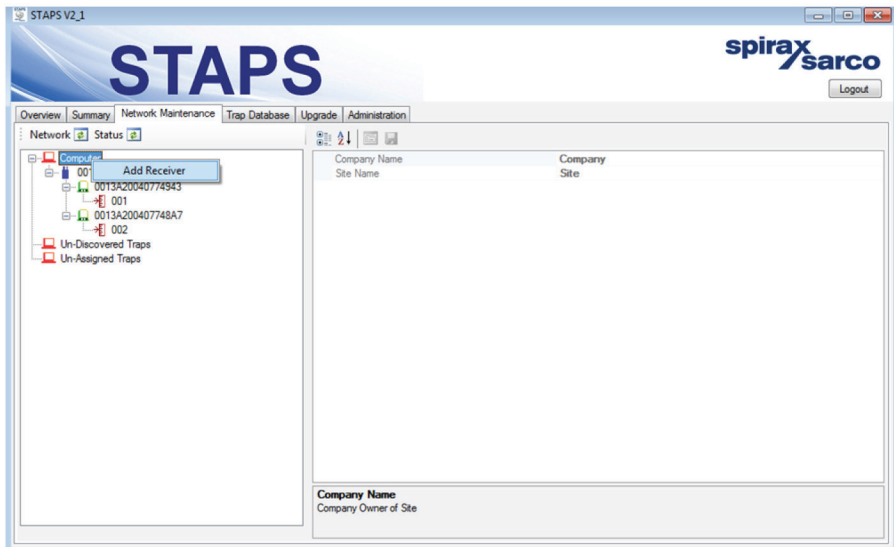


Abb. 28

7. Der STAPS-Empfänger wird nun als unerkannt angezeigt, wobei die eingegebene IP-Adresse als STAPS-Empfängername dient.
8. Beim nächsten Erkennungsdurchlauf wird die PC-Anwendung den STAPS-Empfänger aufrufen. Der STAPS-Empfänger sendet seine MAC-Adresse. Die PC-Anwendung zeigt nun den Empfänger als erkannt an, wobei die MAC-Adresse als Empfängername dient.
9. Sollte die PC-Anwendung den STAPS-Empfänger nicht mit der eingegebenen IP-Adresse erkennen, erscheint er weiterhin im Register 'Network Maintenance' als unerkannt. Versuchen Sie, die IP-Adresse des STAPS-Empfängers mit dem PC zu 'pingen', auf dem die STAPS-Anwendung läuft. Reagiert der STAPS-Empfänger nicht auf den Ping, liegt wahrscheinlich ein Netzwerkfehler vor.

5.14 IP-Adresse des statischen STAPS-Empfängers ändern

1. Sollte es während der Betriebszeit des STAPS-Empfängers notwendig sein, seine IP-Adresse zu ändern, muss auch die PC-Anwendung aktualisiert werden.
2. Zuerst dem STAPS-Empfänger entfernen. Dies geschieht mit einem Klick auf den STAPS-Empfänger im Register 'Network Maintenance' und die PAN-ID auf Null setzen. Nach der Bestätigung, dass dies geschehen ist, nochmals auf den STAPS-Empfänger rechtsklicken und dann auf 'Delete receiver' (siehe Abschnitt 5.17.3).
3. Dann wird der STAPS-Empfänger mit der neuen IP-Adresse wie oben beschrieben erneut in das Netzwerk eingebunden.

Hinweis: Bei der Vergabe einer neuen statischen IP-Adresse für diesen STAPS-Empfänger sollte der Netzwerk-Administrator hinzugezogen werden.

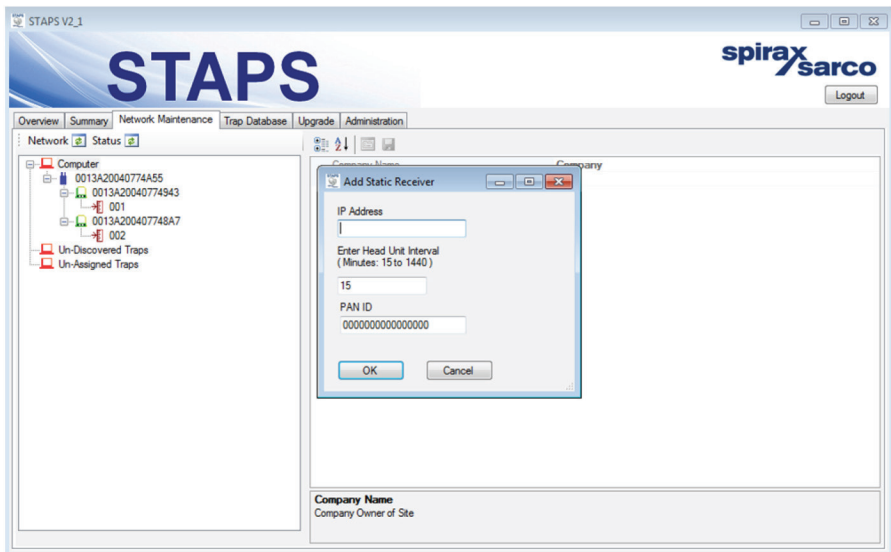


Abb. 29

5.15 Export All

Die STAPS-Software bietet eine Funktion für den Datenexport aus allen STAPS Messeinheiten, die einem Ableiter zugeordnet sind. Hierfür wird eine *.csv-Datei für die Übertragung an andere Systeme erzeugt. Die *.csv-Datei wird wie folgt erzeugt. Die Funktion befindet sich im Register 'Summary'

1. Gewünschte Zeit einstellen (1...60 Minuten). Ist die Zeit auf '0' gestellt, wird nur eine Datei erzeugt. Ist eine andere Zeit eingestellt, wird die Datei nach dieser Zeit aktualisiert.
2. Auf 'Export now' drücken.

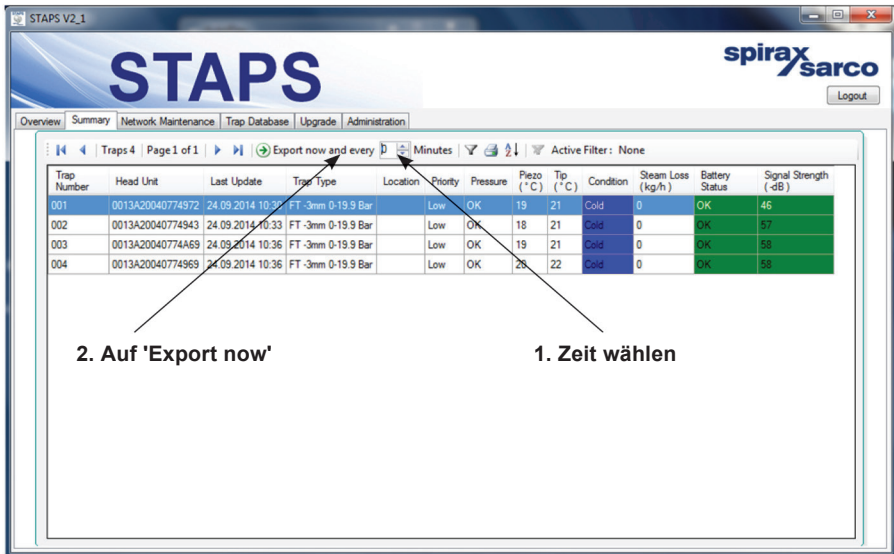
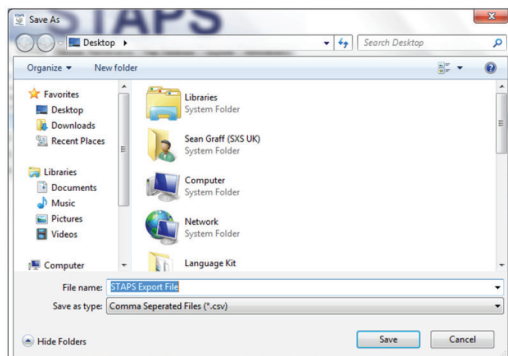


Abb. 30

Abb.31



3. Einen Speicherort und Namen für die exportierte Datei wählen.
4. Der Datenexport wird mit einem Klick auf 'Stop exporting' beendet



Abb. 32

Hinweise:

1. Die Datei im Speicherort wird nicht aktualisiert, falls sie von einem anderen Programm benutzt wird, während die STAPS-Anwendung darauf zugreifen möchte.
2. Um die exportierten Daten in einem anderen Programm zu verwenden, muss das Programm auf den Speicherort zugreifen können.
3. Der Speicherort sollte sich auf dem gleichen PC wie die STAPS-Anwendung befinden. Befindet sich der Speicherort auf einem externen Gerät, darf die Verbindung während des Datenexports nicht unterbrochen werden.

5.16 Overview

Sobald das System in Betrieb geht, zeigt der Übersicht-Bildschirm (unten) die Anzahl angeschlossener Ableiter, deren Status und der gesamte Dampfverlust zusammen mit den Kosten.

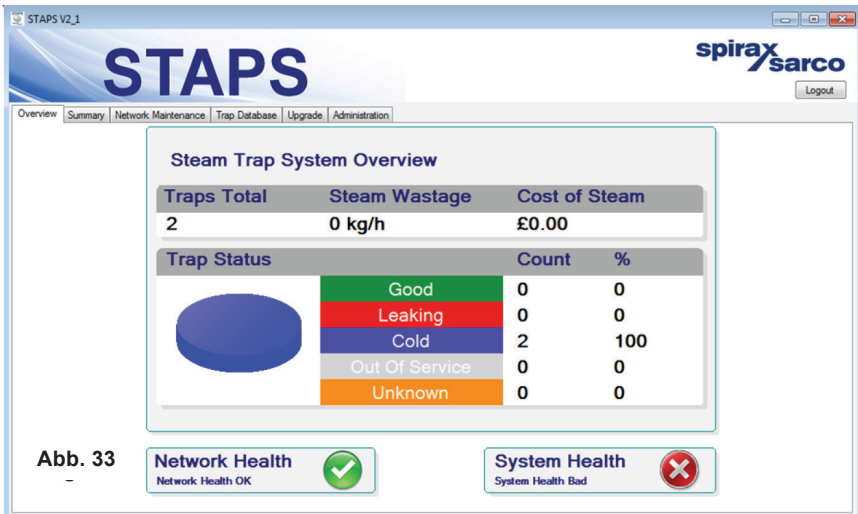


Abb. 33

Netzwerk- und Systemstatus

Network	 Network Health OK	OK – Mehr als 90% der Empfänger antworten
	 Network Health Warning	Warnung – Nur 80...90% der Empfänger antworten.
	 Network Health Bad	Schlecht – Weniger als 80% der Ableiter antworten
	 No Network Devices Found	Unbekannt – Bisher kein Empfänger erkannt bzw. in der Konfigurations-Datei.
System	 System Health OK	Gut – 90% der Ableiter arbeiten OK
	 System Health Warning	Warnung – Nur 80% der Ableiter arbeiten OK
	 System Health Bad	Schlecht – Weniger als 80% der Ableiter arbeiten OK
	 Health Status Unknown	Unbekannt – Bisher kein Gerät erkannt oder Konfigurations-Datei enthält kein Gerät

5.17 Entfernung eines Ableiters, einer STAPS Messeinheit oder STAPS-Empfängers aus der Software

5.17.1 Entfernung eines Ableiters

Es kommt vor, dass ein Ableiter überflüssig wird und aus dem System entfernt werden muss. In diesem Fall muss der Ableiter auch in der Datenbank gelöscht werden.

Mittels 'drag & drop' wird der Ableiter in den Ordner 'Un-Assigned Trap' gezogen.

Dann den zu löschenden Ableiter im Ordner 'Un-Assigned Traps' rechtsklicken und auf 'Delete' klicken.

Soll eine STAPS Messeinheit oder STAPS-Empfänger an einem anderen Ort im gleichen System verlagert werden, können die PAN-IDs erhalten bleiben.

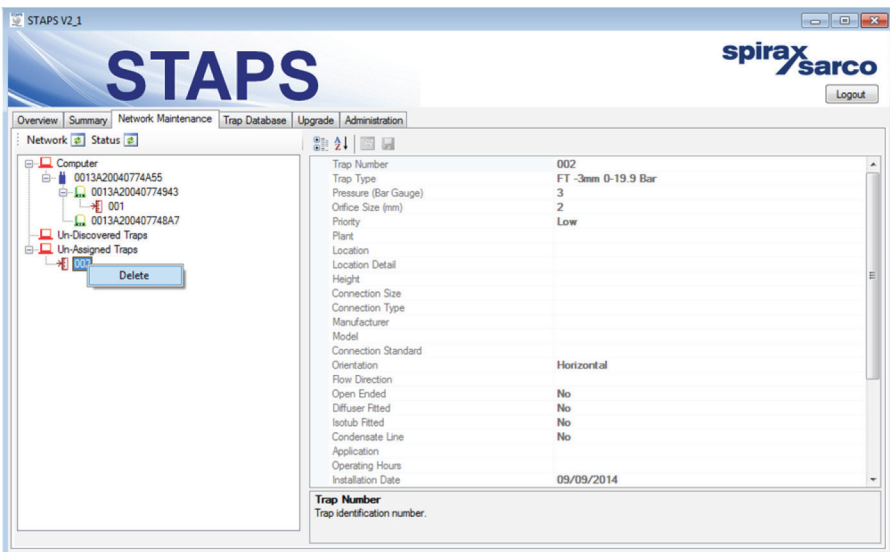
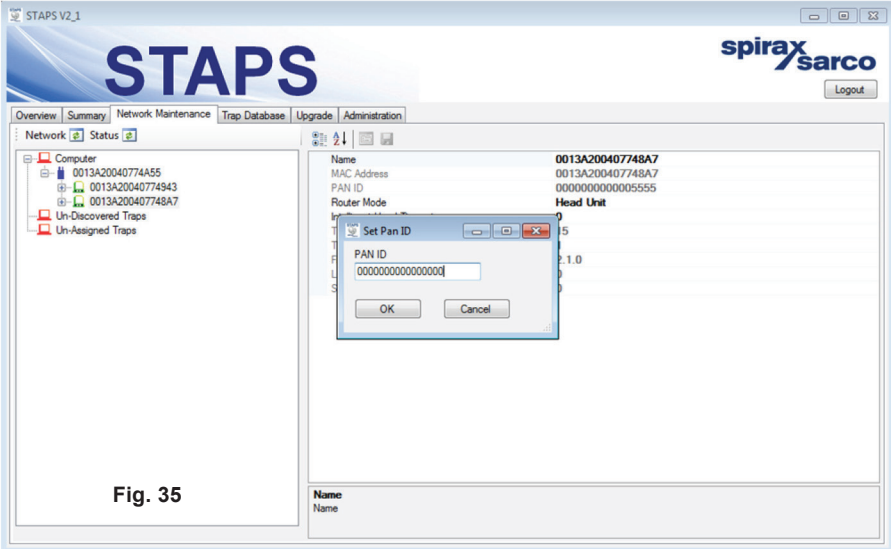


Abb. 34

Falls ein Ableiter als unerkannt angezeigt wird, ist zu prüfen, ob die Batterie noch OK, die PAN-ID richtig eingestellt und die STAPS Messeinheit innerhalb der Reichweite des STAPS-Empfängers bzw. STAPS-Repeater ist.

5.17.2 Entfernung einer STAPS Messeinheit

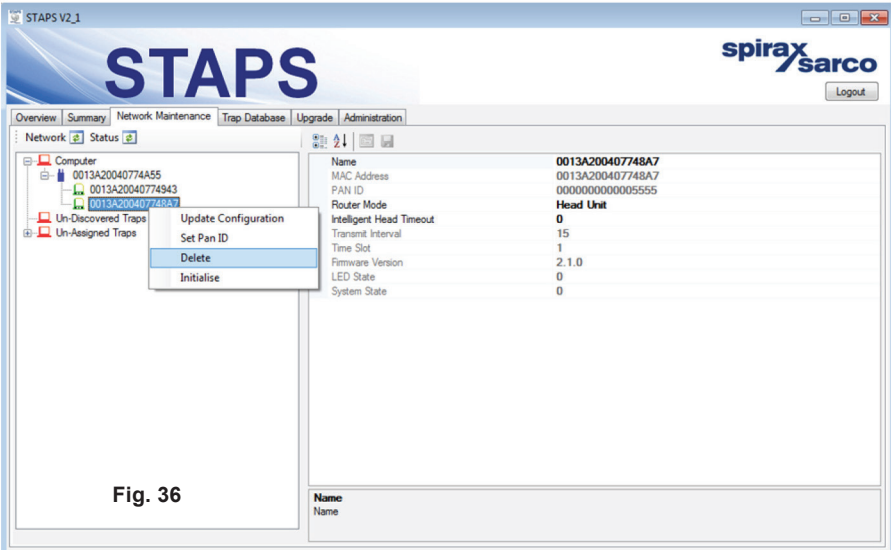
Rechtsklick auf den zu entfernenden Messkopf, dann auf 'Set PAN-ID' klicken und auf '0'



Mindestens 2 Pausenzeiten (Transmit Intervals) abwarten. Nachdem der PAN-ID auf '0' gesetzt wurde, wird die Batterie aus dem Elektronikgehäuse entnommen.

Am PC auf die zu entfernende STAPS Messeinheit rechtsklicken und dann auf 'Delete' klicken.

Hinweis: Die Software lässt nicht zu, eine noch zugeordnete STAPS Messeinheit zu löschen.



Hinweise:

Ein Ableiter kann unter 'Undiscovered traps' erscheinen (siehe Abb. 34).

Wurde der PAN-ID auf '0' gesetzt, kann sich eine STAPS Messeinheit bei einem anderen STAPS-Empfänger anmelden.

5.17.3 Entfernung eines STAPS-Empfängers

Wie bei der STAPS Messeinheit muss der PAN ID auf '0' gesetzt werden.

Netzteil und Ethernet-Kabel vom STAPS-Empfänger abziehen. Am PC auf den zu entfernenden STAPS-Empfänger rechtsklicken und dann auf 'Delete' klicken.

Hinweis: Wird ein STAPS-Empfänger gelöscht, an dem noch STAPS Messeinheiten angemeldet sind, werden die STAPS Messeinheiten in den Ordner 'Un-Discovered Traps' verschoben. Falls sich eine STAPS Messeinheit nicht bei einem STAPS-Empfänger anmelden kann, wird seine Batterie schnell entladen.

5.18 Netzwerk und Status-Button

Mit dem Netzwerk-Button wird eine Abfrage (Network Discovery Poll) gestartet, um mögliche unentdeckte STAPS-Empfänger und STAPS-Repeater zu finden.

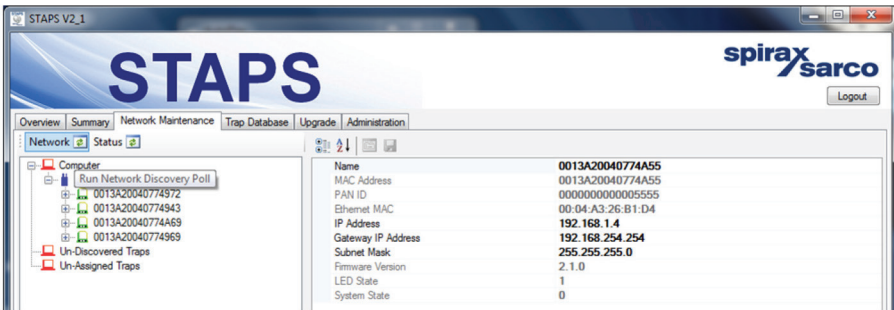


Abb. 37

Mit dem Status-Button wird eine Abfrage (Head Status Poll) gestartet, die beim Einrichten eines Netzwerkes bzw. beim Hinzufügen von STAPS Messeinheiten sehr nützlich ist. Die Abfrage zwingt eine STAPS Messeinheit zu antworten, auch wenn noch keine Daten gespeichert wurden. Dies kann eine Weile dauern, weil die STAPS Messeinheiten je nach eingestellter Pausenzeit nur alle 15 Minuten (oder länger) antworten (siehe Abb. 9 und 10). STAPS Messeinheiten, die außer Reichweite eines STAPS-Empfängers/STAPS-Repeaters sind, oder deren Batterie leer ist, können nicht antworten.

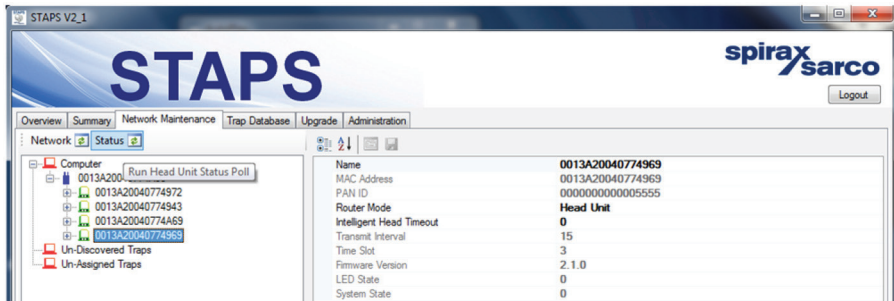


Abb. 38

5.19 Initialisierung von STAPS Messeinheiten, STAPS-Empfängern und STAPS-Repeatern

Manchmal ist es erforderlich, ein Gerät auf die Werkseinstellungen zurückzusetzen. Dies wird im Register 'Network Maintenance' durchgeführt, wobei die zurückzusetzende STAPS Messeinheit, der Empfänger oder der STAPS-Repeater markiert wird. Dann rechtsklicken und auf 'Initialise' im Kontextmenü klicken

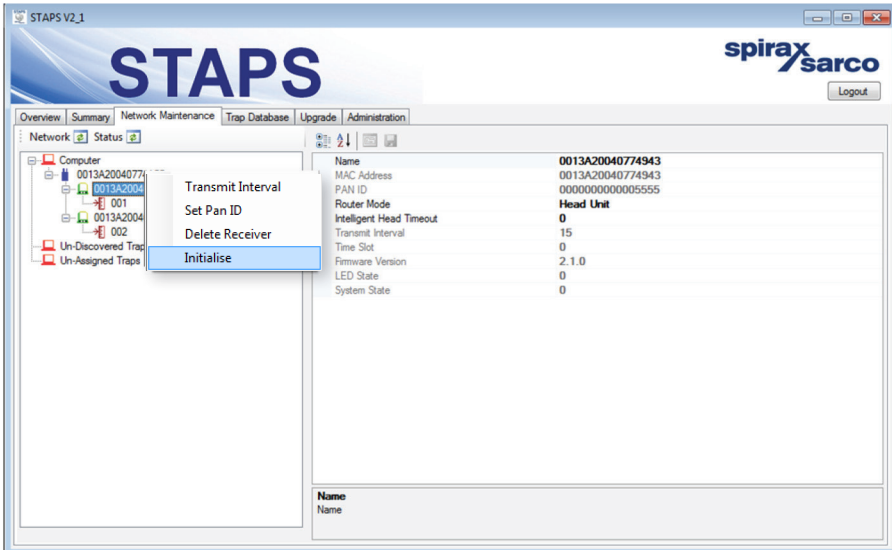


Abb. 39

Hierdurch wird das ausgewählte Gerät auf seine Werkseinstellungen zurückgesetzt, z.B.:

STAPS Messeinheit:

Ableiter-Daten werden auf die Werkseinstellung zurückgesetzt. PAN-ID auf 0000000000000000

STAPS-Empfänger/STAPS-Repeater:

PAN-ID auf 0000000000000000
IP-Adresse auf 192.168.254.254
Gateway-IP-Adresse auf 192.168.254.254
Subnet-Maske auf 255.255.255.0

Weil es sehr wahrscheinlich ist, dass nach der Initialisierung eine Kommunikation mit dem Gerät unmöglich ist, sollte diese Maßnahme nur im Extremfall angewendet werden

5.20 Update von STAPS Messeinheit- und STAPS-Empfänger-Software

Im Laufe der Zeit ist es wahrscheinlich, dass Spirax Sarco ein Update der STAPS Messeinheit- und STAPS-Empfänger-Software durchführt. Die STAPS-Software hat eine 'Upgrade All'-Funktion, mit der die aktuelle Software in alle STAPS Messeinheiten sowie STAPS-Empfänger/STAPS-Repeater drahtlos hochgeladen wird.

Bevor ein Update durchgeführt wird, ist sicherzustellen, dass die Batterien in allen STAPS Messeinheiten OK sind und das eine gute Funkverbindung zwischen STAPS Messeinheiten und STAPS-Empfängern/STAPS-Repeatern besteht.

5.20.1 'Upgrade'-Register

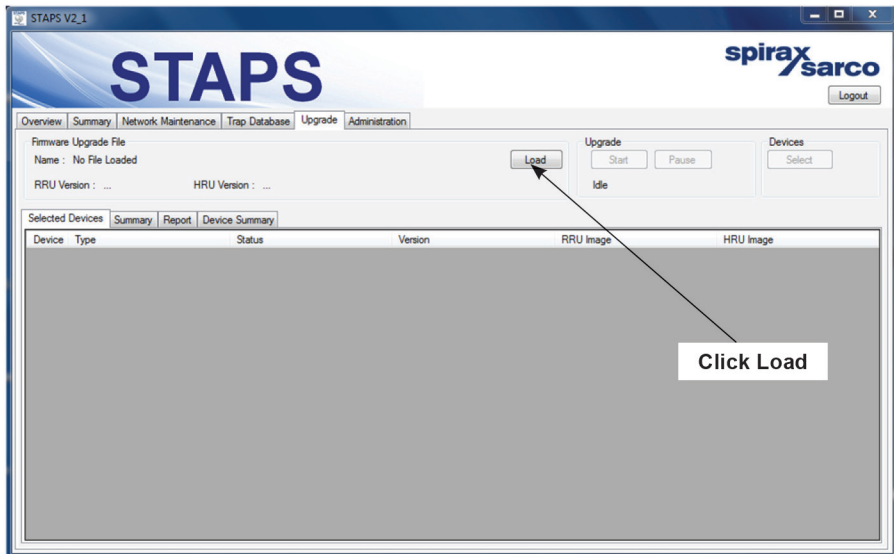


Abb. 40

Name: Name der Datei, in der die Software-Updates für STAPS Messeinheit und STAPS-Empfänger enthalten sind, z.B.: STAPS_R2.1_H2.1.suf

RRU Version: Version der STAPS-Empfänger-Software, die aus der Datei 'Firmware Upgrade File' hochgeladen wurde, z.B.: 0.2.1.0.

HRU Version: Version der STAPS Messeinheit-Software, die aus der Datei 'Firmware Upgrade File' hochgeladen wurde, z.B.: 0.2.1.0. Das Beispiel nennt die gleichen Versionen, die aber in späteren Updates abweichen können.

Load Button: Auf diesen Button klicken, um die 'Firmware Upgrade File' hochzuladen.

Upgrade Start Button: Startet den Update-Vorgang, falls die Option 'Start Later' gewählt wurde.

Upgrade Pause Button: Unterbricht den Update-Vorgang; Fortsetzung mit Klick auf 'Start'.

Devices Select Button: Startet den Auswahl-Vorgang, um die Geräte für den Update zu bestimmen.

Um die Software in den STAPS-Empfänger hochzuladen, auf 'Load' klicken (Abb.40), 'Software' wählen (Abb. 41), dann auf 'Open' klicken.

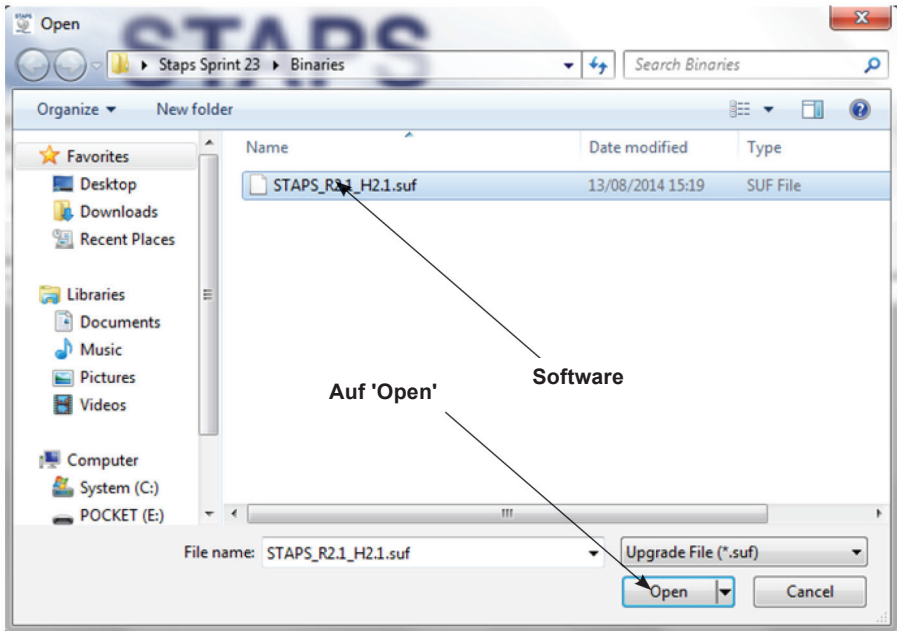


Abb. 41

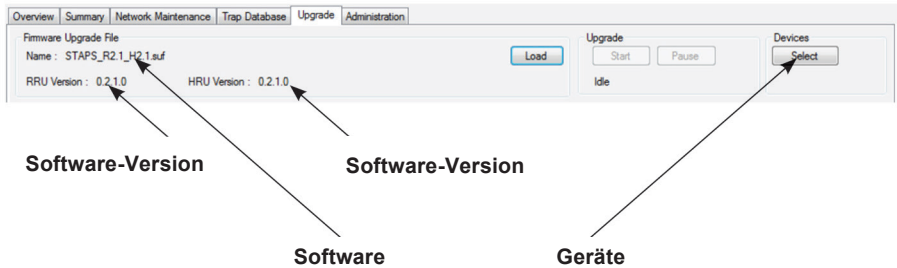


Abb. 42

Die Software-Version/Dateiname erscheint, wenn eine aktuellere Software-Version erfolgreich ausgewählt wurde.

5.20.2 Aktualisierungsprozess

Rechts oben auf den Button 'Select' unter 'Devices' klicken. Es stehen dann mehrere Menü-Optionen zur Verfügung

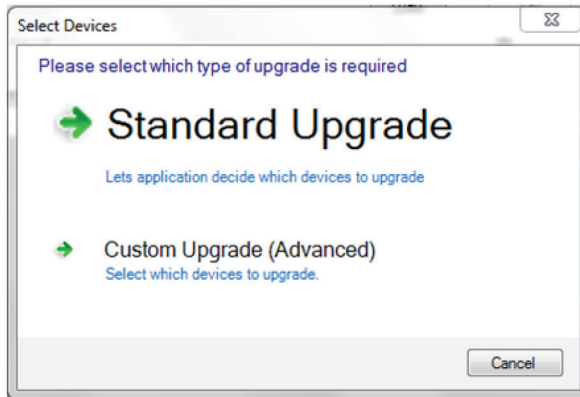


Abb. 43

Standard Upgrade: Hiermit wird das Netzwerk automatisch durchsucht, um Geräte mit älterer Firmware zu erkennen, und alle STAPS Messeinheiten, STAPS-Empfänger und STAPS-Repeater auszuwählen, die für einen Update geeignet sind.

Custom Upgrade: Erlaubt dem Anwender, die Geräte für einen Update selbst auszuwählen. Nach Anklicken von 'Standard Upgrade' muss 'Start Now' oder 'Start Later' gewählt werden

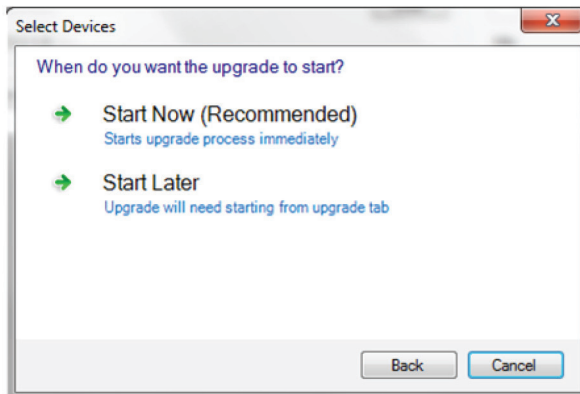


Abb. 44

Start Now: startet den Update-Vorgang sofort.

Start Later: erlaubt dem Anwender, den Update-Vorgang erst später zu starten. Der Update-Vorgang wird durch Anklicken des Buttons 'Upgrade Start' im Register 'Upgrade' gestartet.

Hinweis: Während des Update-Vorgangs können Geräteparameter wie z.B. die PAN-ID

nicht geändert werden und sind ausgegraut.

Wenn Sie auf 'Custom Upgrade' klicken, werden Sie gebeten, die zu aktualisierenden Geräte auszuwählen.

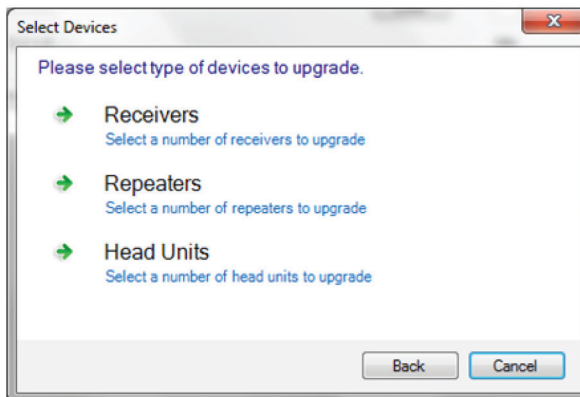


Abb. 45

Nach Wahl eines Gerätes müssen Sie auf 'Automatic' oder 'Custom' klicken

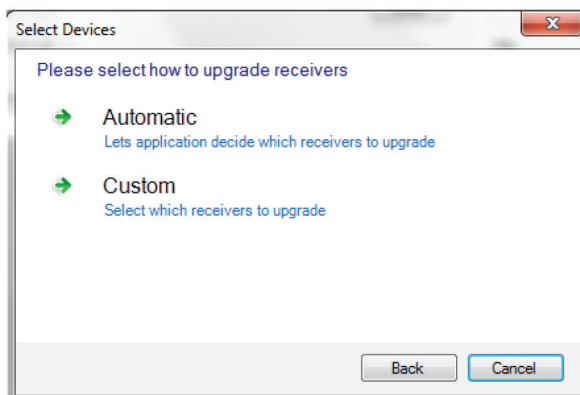


Abb. 46

Wird 'Automatic' angeklickt, sucht das System automatisch nach den Geräten, die für das Update geeignet sind. Danach müssen Sie 'Start Now' oder 'Start Later' wählen (siehe Abb. 44).

'Custom' erlaubt dem Anwender, die Geräte für einen Update selbst auszuwählen.

Wird 'Custom' angeklickt, werden Sie gefragt, welches Gerät aktualisiert werden soll – entweder einzeln bei STAPS-Empfängern, oder mittels 'Which receiver' bei STAPS-Repeatern oder STAPS Messeinheiten.

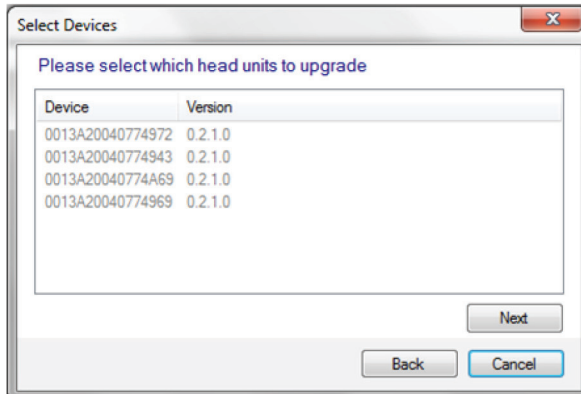


Abb. 47

Nun die zu aktualisierenden Geräte auswählen, wobei unbedingt auf die richtige Wahl zu achten ist (ggf. mittels der MAC-ID identifizieren). Danach müssen Sie 'Start Now' oder 'Start Later' wählen (siehe Abb. 44).

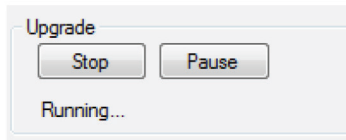


Abb. 48

Während der Update-Vorgang läuft, wird 'Running' angezeigt. Wenn kein Update läuft, wird 'Idle' angezeigt.

Anhang A enthält Fließdiagramme mit allen Update-Optionen.

Der Fortschritt des Update-Vorgangs lässt sich in den Registern 'Selected Devices', 'Summary', 'Report' und 'Device Summary' verfolgen (siehe Abb. 49).

Device: Listet die Geräte nach ihren MAC-IDs und zeigt, welche Geräte im Register 'Selected Devices' aktualisiert werden bzw. listet im Register 'Device Summary' alle Geräte einer PAN auf.

Type: Zeigt den Geräte-Typ (Messkopf, STAPS-Empfänger oder STAPS-Repeater).

Status: Zeigt den jeweiligen Status des Update-Vorgangs. Blau = Anstehend,

Orange = Update läuft, und **Green** = Update beendet.

Version: Zeigt die Version der Firmware-Update-Datei.

RRU Image: Zeigt die Version der STAPS-Empfänger-Software.

HRU Image: Zeigt die Version der Messkopf-Software.

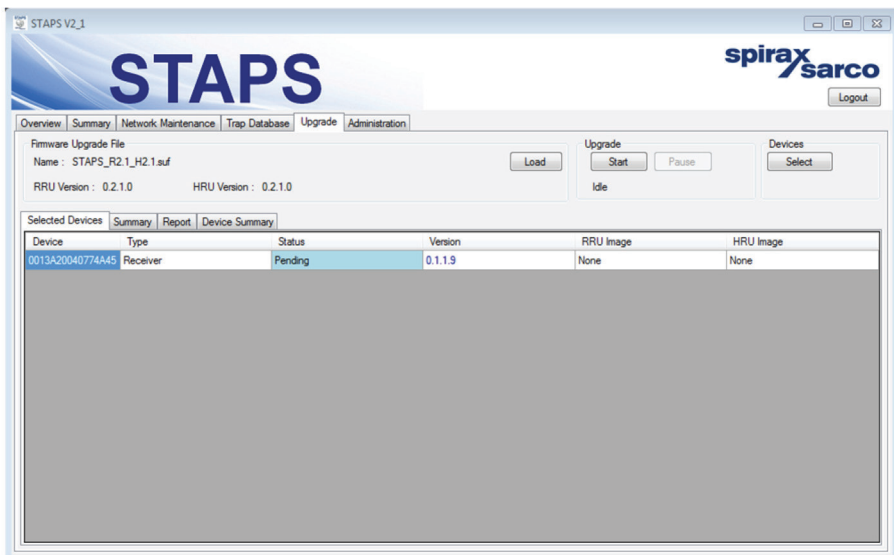


Abb. 49

Das Register 'Selected Devices' zeigt den Update-Vorgang für jeden STAPS-Empfänger/ STAPS-Repeater oder STAPS Messeinheit, der aktualisiert wird.

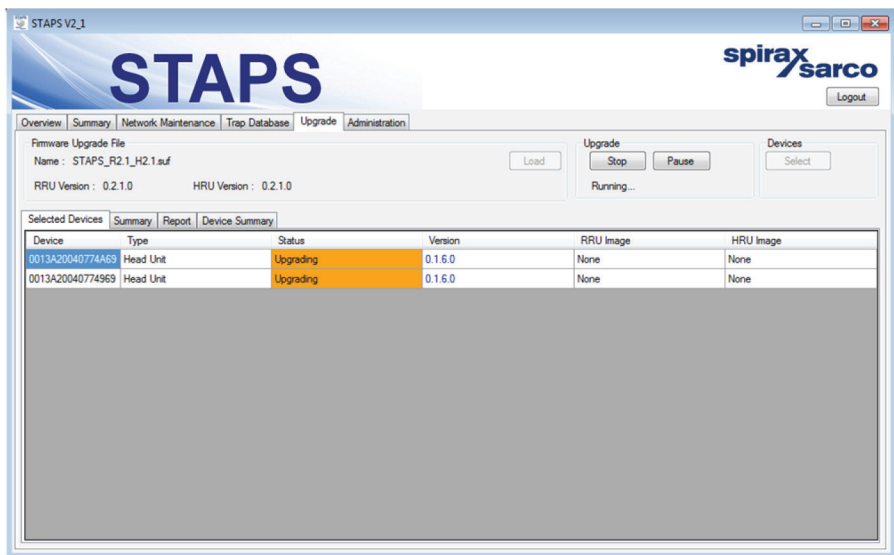


Abb. 50

Abb. 50 zeigt zwei STAPS Messeinheiten während des Updates

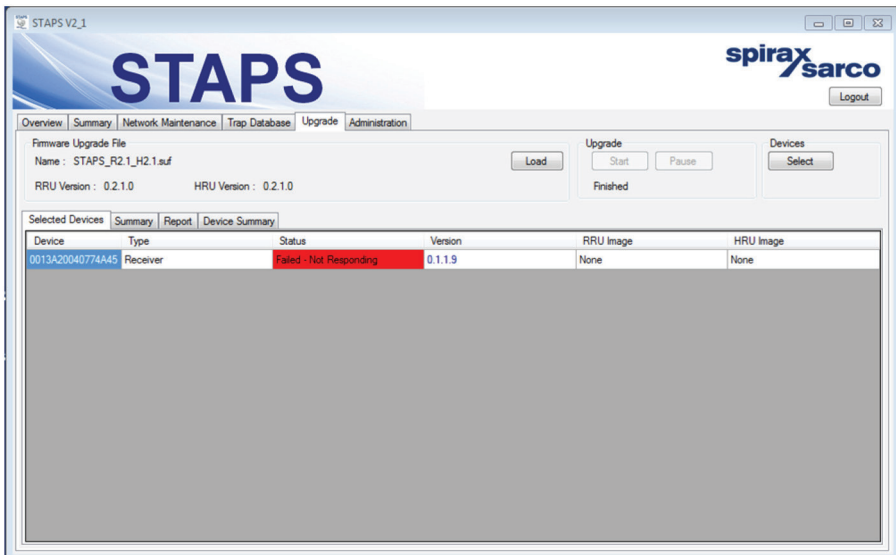


Abb. 51

Ist der Status rot hinterlegt, kann die Software des Geräts nicht aktualisiert werden. Fragen Sie bitte Ihren örtlichen Spirax-Sarco-Vertreter

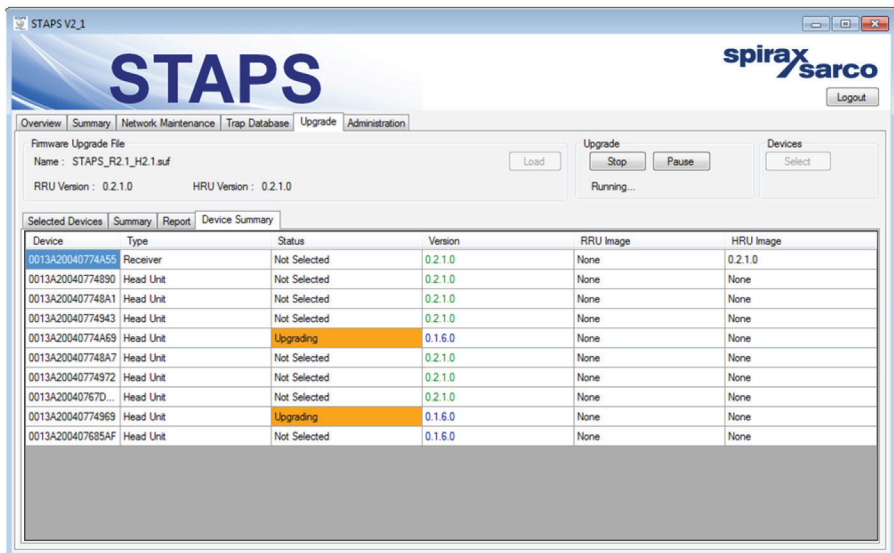


Abb. 52

Im Register 'Device Summary' wird den Update-Status der verschiedenen Systemgeräte gezeigt.

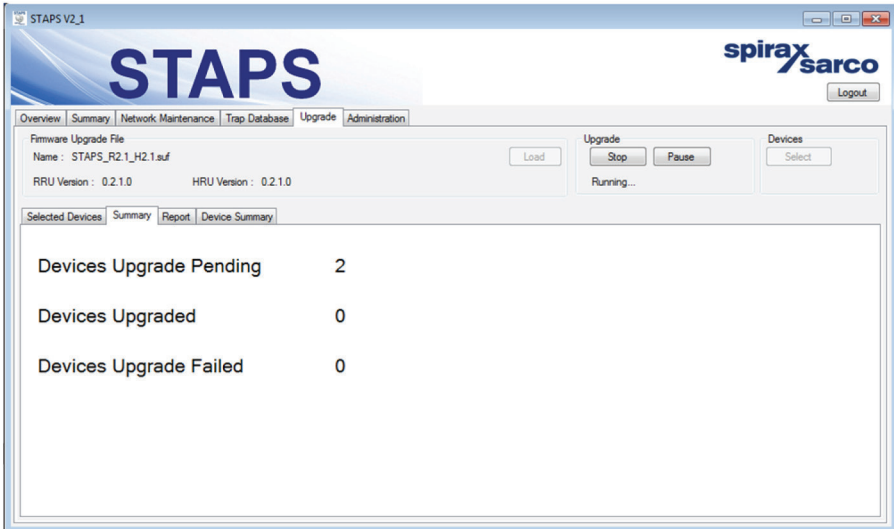


Abb. 53

Das Register 'Summary' zeigt Geräte mit anstehenden, aktualisierten und gescheiterten Updates

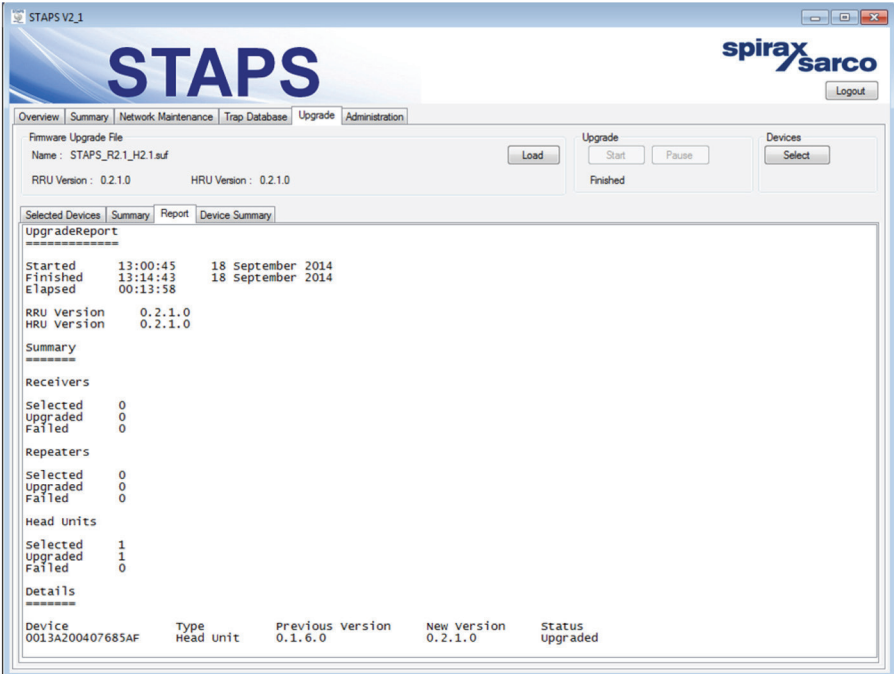


Abb. 54

Das Register 'Report' zeigt die Ergebnisse des Update-Verfahrens während eines einzelnen Durchlaufs.

6. Fehlersuche

Art des Fehlers	Ursache 1	Ursache 2
<p style="text-align: center;">1 Kein Update erhalten</p>	Schwachtes Signal	Einbauort
		Hindernis
		Batterie
		Fehler in STAPS-Empfänger, STAPS-Repeater oder STAPS Messeinheit
		Überhitzung
		STAPS Messeinheit oder STAPS-Empfänger beschädigt
		STAPS Messeinheit verschoben
	Konfiguration wurde verändert	Falsche PAN-ID
		Pausenzeit (Interval Time) wurde verändert
		STAPS Messeinheit verschoben
		STAPS Messeinheit wurde mit einem anderen Ableiter verbunden
		STAPS Messeinheit wurde durch anderen Typ ausgetauscht
	Elektrische Störung	Elektromotor bzw. Schaltgerät wurde in der Nähe von STAPS Messeinheit/ STAPS-Empfänger/STAPS-Repeater installiert

	Ursache 3	Behebung
	außer Reichweite	Intelligente STAPS Messeinheit bzw. zusätzlichen STAPS-Empfänger installieren. Vorhandener STAPS-Empfänger lässt sich evtl. umsetzen. Dabei ist aber sicherzustellen, dass die Signale aller anderen Messköpfe weiterhin empfangen werden.
	Vorübergehend	Prüfen, ob möglicherweise ein Hindernis wie z.B. ein Fahrzeug den Empfang vorübergehend stört. Das Hindernis entfernen, um die Verbindung wieder herzustellen.
	Andauernd	Prüfen, ob ein dauerhaftes Hindernis wie z.B. eine neue Wand oder Maschine zwischen der STAPS Messeinheit und dem STAPS-Empfänger eingerichtet wurde. Entweder eine intelligente STAPS Messeinheit oder zusätzlichen STAPS-Empfänger installieren.
	Batterie fast leer	Batterie ersetzen.
	Software- oder Hardware-Fehler	An den Hersteller zurücksenden
	STAPS Messeinheit an einem Rohr montiert, das heißer als 425 °C ist.	Falsche Anwendung.
	STAPS Messeinheit an heißem Rohr/Oberfläche montiert, wodurch die Umgebungstemperatur auf über 70 °C steigt.	STAPS Messeinheit an einem kühleren Rohr/ Oberfläche montieren.
	STAPS Messeinheit an heißem Rohr/Oberfläche montiert, wodurch die Umgebungstemperatur auf über 70 °C steigt	STAPS Messeinheit an einem kühleren Rohr/ Oberfläche montieren.
		Auf Schäden prüfen und ggf. ersetzen.
	STAPS Messeinheit ist außer Reichweite des STAPS-Empfängers/ STAPS-Repeater	STAPS Messeinheit innerhalb 150 mm vom Ableiter montieren.
	PAN-ID wurde verändert	Korrekte PAN-ID zuordnen.
	Pausenzeit (Interval Time) wurde verlängert	Intervallzeit prüfen und auf voreingestellten Wert von 15 Minuten ändern.
	Falscher Ableiter-Typ wurde konfiguriert	Den richtigen Ableiter-Typ neu konfigurieren.
		STAPS Messeinheit an den ursprünglichen Ableiter versetzen oder den Ableiter-Typ neu konfigurieren.
		Ableiter-Typ neu konfigurieren.
		Standort des Elektromotors/Schaltgeräts feststellen und verlagern, wenn möglich.

Art des Fehlers	Ursache 1	Ursache 2
<p style="text-align: center;">2</p> <p style="text-align: center;">Ableiter meldet 'kalt' obwohl Dampf fließt</p>	Ableiter ist nicht in Betrieb	
	Ableiter ist blockiert oder isoliert	
	STAPS Messeinheit falsch auf dem Rohr ausgerichtet	
	STAPS Messeinheit am Ausgang statt Eingang des Ableiters montiert	
	Schlechter Kontakt zum Dampfrohr	
<p style="text-align: center;">3</p> <p style="text-align: center;">Temperatur ist übermäßig hoch (mehr als 1000°C)</p>	Temperaturfühler (Pt 100) am STAPS Messeinheit ist defekt	
<p style="text-align: center;">4</p> <p style="text-align: center;">Falscher Ableiter- Zustand</p>	Ableiter wechselt zwischen 'Gut' und 'Mittlere Leckage'	
	Ableiter zeigt Leckage an, aber Dampfverlust bei Null	
	Ableiter ist OK, aber Dampf ist abgeschaltet	Restwärme im Rohr mit Kondensat-Durchfluss
	Ableiter ist OK, aber meldet eine Leckage	Intermittierender Ableiter-Fehler
	Meldet übermäßige Leckage	Zugeordneter Ableiter falsch konfiguriert. Falsche Öffnungsgröße, Druck, oder Ableiter-Typ
	Ableiter meldet übermäßige Leckage	Ableiter wurde versetzt
<p style="text-align: center;">5</p> <p style="text-align: center;">Dampfjosten für Sytem sind falsch</p>		Zugeordneter Ableiter falsch konfiguriert. Falsche Öffnungsgröße, Druck, oder Ableiter-Typ.

Ursache 3	Behebung
	Noch einmal prüfen, wenn Ableiter wieder in Betrieb ist.
	Ableiter entblockieren. Entisolieren, falls ohne Gefahr möglich.
	Sicherstellen, dass der STAPS Messeinheit senkrecht oben auf dem Rohr sitzt, oder in einem Winkel < 45°.
	Sicherstellen, dass der STAPS Messeinheit oberstromig vom Ableiter, aber innerhalb 150 mm entfernt montiert ist.
	Sicherstellen, dass das Dampfrohr sauber und frei von Rost und Ablagerungen ist. Prüfen, ob Befestigungsklammern/ Rohrklammern am STAPS Messeinheit fest sitzen. Das Ende des Sensors muss flach auf dem Dampfrohr aufliegen. Der STAPS Messeinheit darf nicht auf der Rohrisolierung montiert werden.
	Kontakt mit Spirax Sarco aufnehmen.
	Abkühlen lassen und erneut prüfen
	Ableiter prüfen, reparieren oder ersetzen.
	Konfiguration des Ableiters prüfen. Prüfen, ob Ableiter-Typ, Öffnungsgröße und Druck korrekt sind.
	Software-Parameter für Dampfkosten neu konfigurieren.
Messkopf wurde um mehr als 150 mm oberstromig vom Ableiter verschoben	Messkopf innerhalb 150 mm vom Ableiter montieren.
	Konfiguration des Ableiters prüfen. Prüfen, ob Ableiter-Typ, Öffnungsgröße und Druck korrekt sind.
	Dampfkosten im Register 'Administration' ändern.

7. Anhang A

Mittels Fließdiagrammen zeigt Anhang A alle Optionen für den Software-Update von STAPS Messeinheiten, STAPS-Empfängern und STAPS-Repeatern (siehe Abschnitt 5.20).

Auf den Button 'Select' unter 'Devices' klicken. Es werden dann mehrere Menü-Optionen angezeigt:

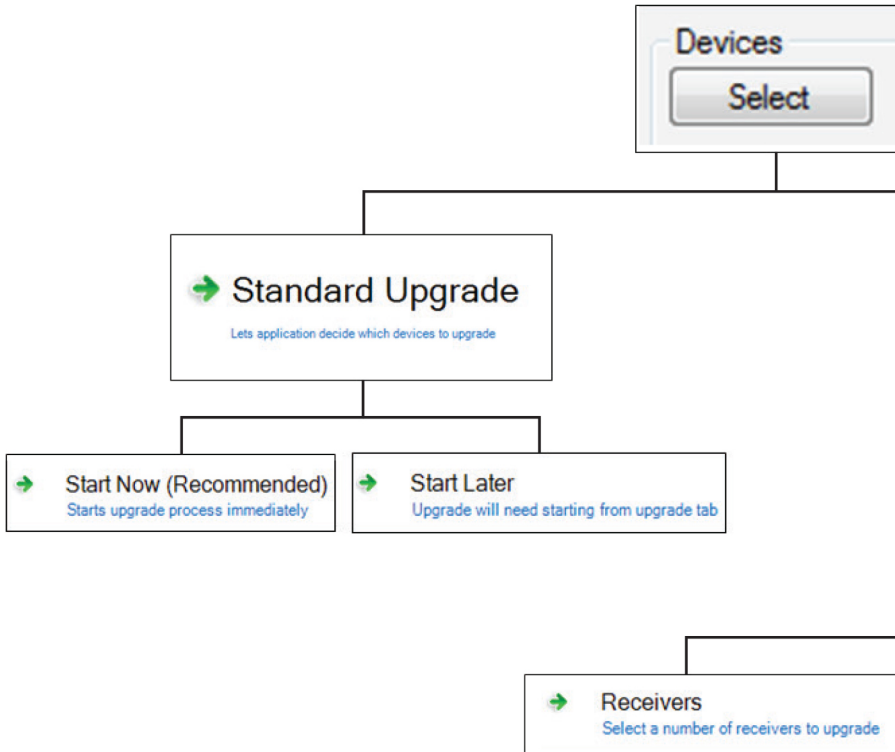


Abb.55

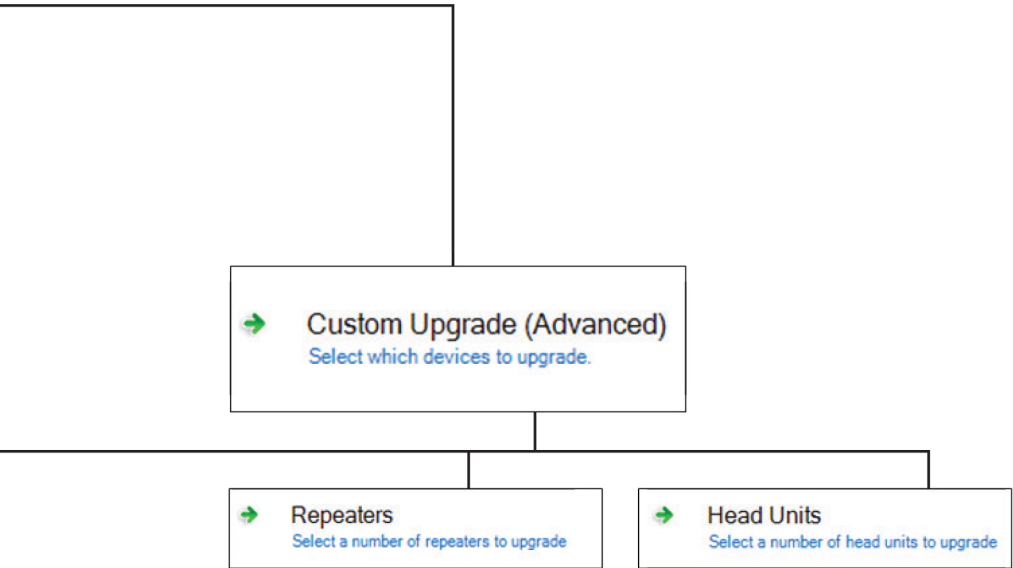
Standard Upgrade: Hiermit wird das Netzwerk automatisch durchsucht, um Geräte mit älterer Firmware zu erkennen, und alle STAPS Messeinheiten, STAPS-Empfänger und STAPS-Repeater auszuwählen, die für einen Update geeignet sind.

Custom Upgrade: Erlaubt dem Anwender, die Geräte für einen Update auszuwählen.

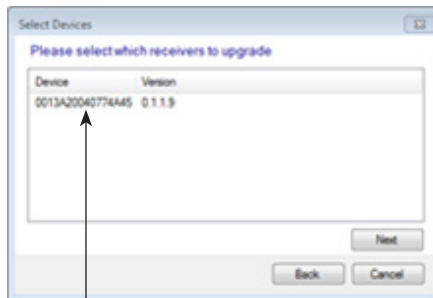
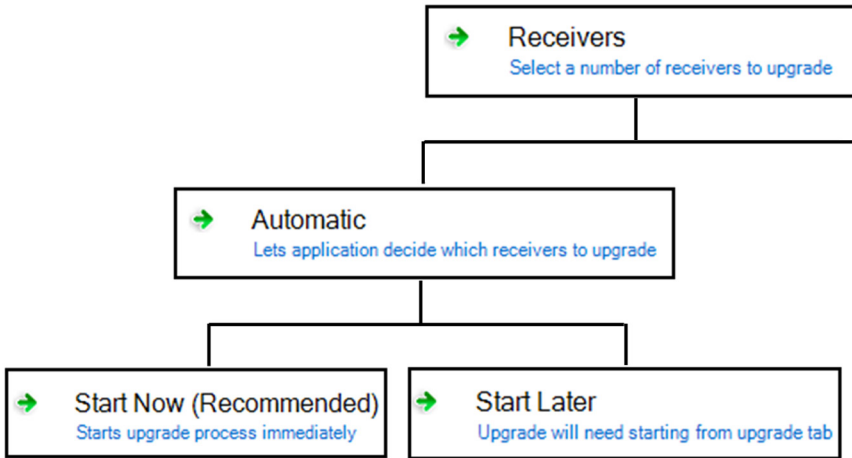
Start Now: startet den Update-Vorgang sofort.

Start Later: startet den Update-Vorgang erst später.

Hinweis: Während des Update-Vorgangs können Geräteparameter wie z.B. die PAN-ID nicht geändert werden und sind ausgegraut.

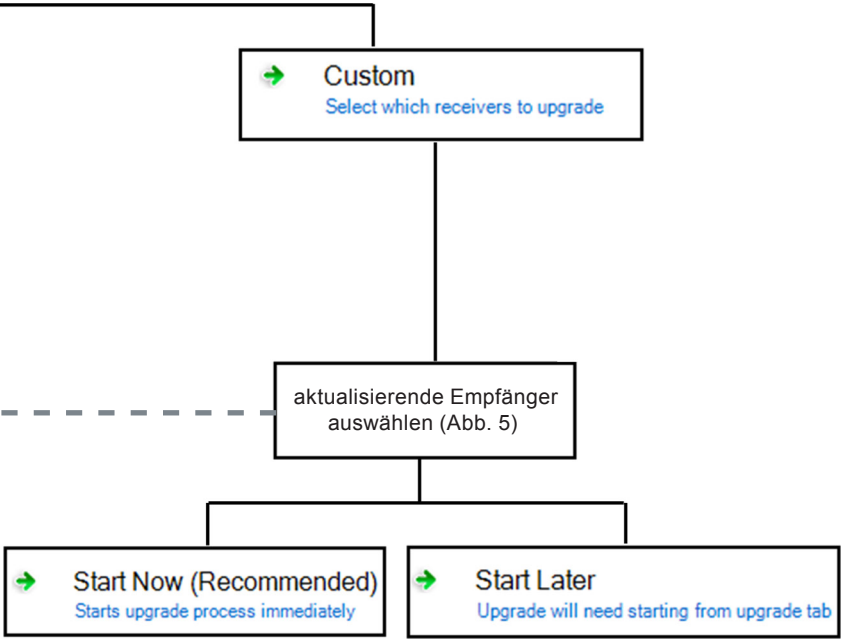


Um STAPS-Empfänger zu aktualisieren



Zu aktualisierendes Gerät markieren und auf 'Next' klicken.

Abb. 56



Um den STAPS-Repeater zu aktualisieren

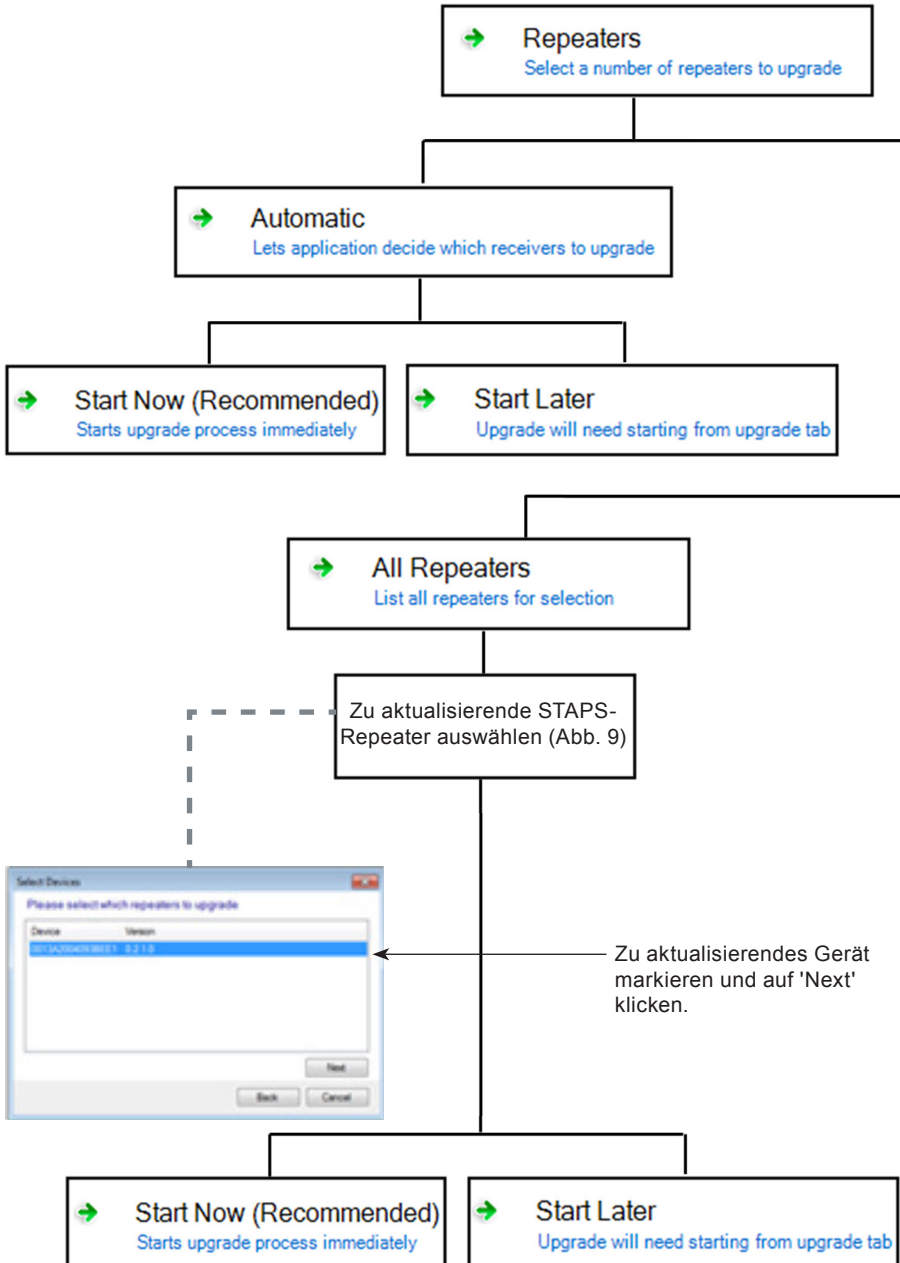
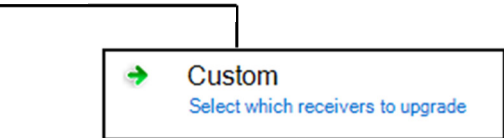
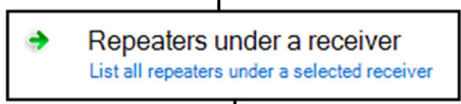
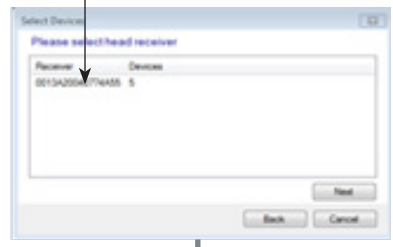


Fig. 57

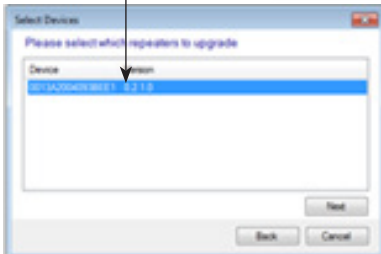


Zu aktualisierendes Gerät markieren und auf 'Next' klicken.

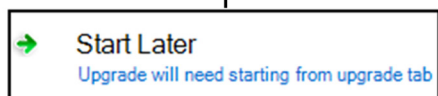
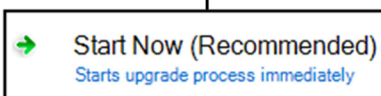


Zu aktualisierendes Gerät markieren und auf 'Next' klicken.

STAPS-Empfänger für die STAPS Messeinheit wählen (Abb. 10)



Zu aktualisierende STAPS-Repeater auswählen (Abb. 9)



Um die STAPS Messeinheit zu aktualisieren

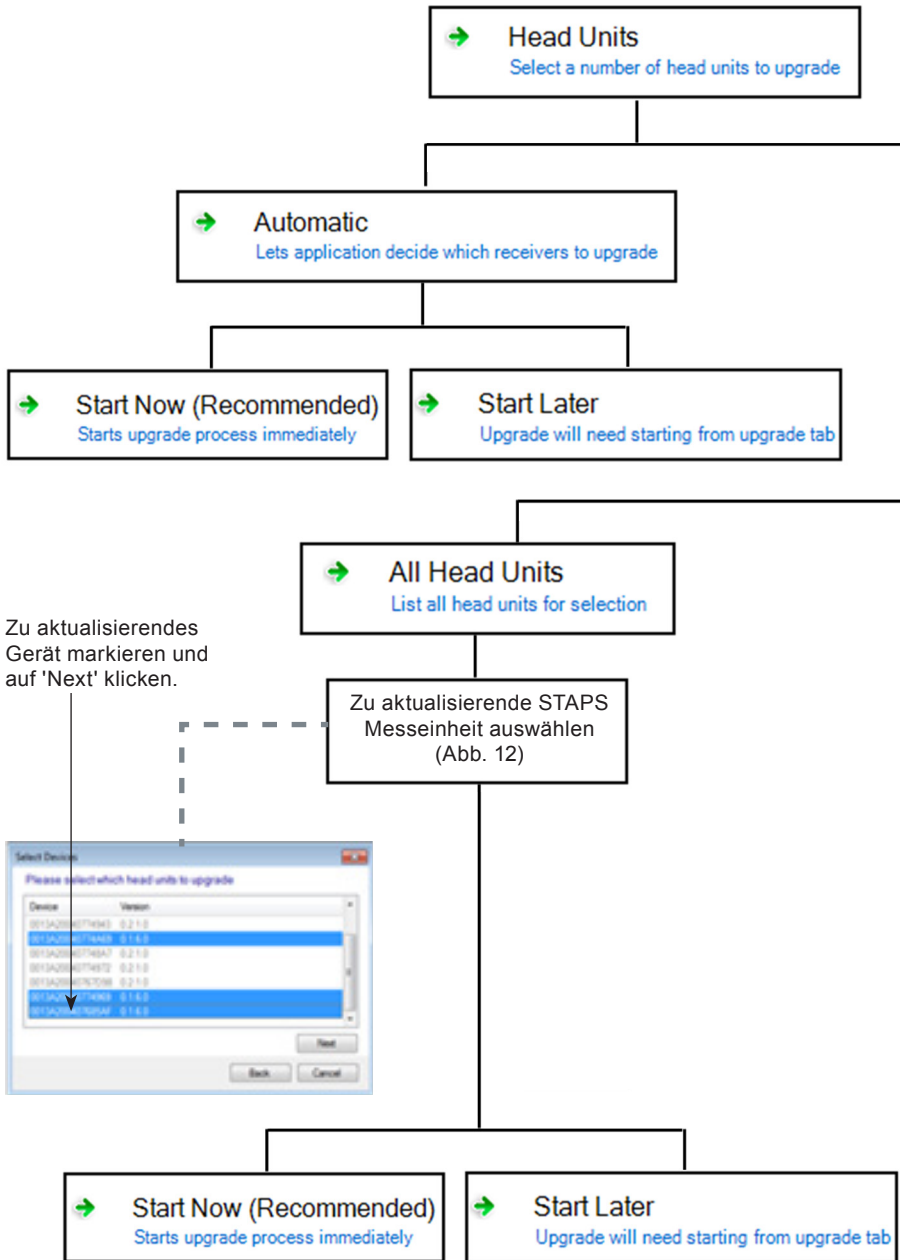
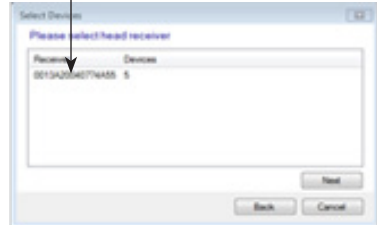


Abb. 58

➔ Custom
Select which receivers to upgrade

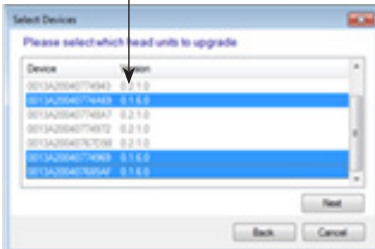
Markieren Sie das gewünschte Gerät und klicken Sie auf Weiter



➔ Head units under a receiver
List all head units under a selected receiver

Zu aktualisierendes
Gerät markieren und
auf 'Next' klicken.

STAPS-Empfänger für die
STAPS Messeinheit wählen
(Abb. 13)



Zu aktualisierende STAPS
Messeinheit auswählen
(Abb. 12)

➔ Start Now (Recommended)
Starts upgrade process immediately

➔ Start Later
Upgrade will need starting from upgrade tab