



# **NETMAN 6**

Betriebsanleitung

NETMAN 6 für das „Workshop-Net“

## A. INHALTSVERZEICHNIS

A.	INHALTSVERZEICHNIS.....	2
B.	INSTALLATION .....	4
B.1.	Windows-Installation .....	4
B.2.	Linux-Installation.....	7
B.3.	Synology NAS-Installation .....	10
C.	BEDIENBEREICH .....	14
C.1.	Versionsanzeige .....	15
C.2.	Laufende NETMAN .....	16
C.3.	Verbundene Dienste .....	17
D.	EINSTELLUNGEN.....	19
D.1.	Einstellung „NETMAN Rolle“ .....	21
D.2.	Einstellung „Eingebauter Datenspeicherungsdienst“ .....	22
D.3.	Datenbank-Alterung.....	22
D.4.	Zeitsynchronisationsmodus .....	23
D.5.	Nicht-Unicode-Codierung.....	24
D.6.	Sprache .....	24
D.7.	Authentifizierung .....	24
D.8.	Protokollgrad .....	25
E.	KOSTENFREIE GERÄTELIZENZ AKTIVIEREN.....	26
E.1.	Mit drei Schritten zum Ziel .....	26
F.	KOSTENPFLICHTIGE LIZENZ ERWERBEN UND AKTIVIEREN .....	30
F.1.	Erwerb der Lizenz .....	30
F.2.	Aktivierung der Lizenz .....	32
G.	KOSTENLOSE ASA-LIVESTREAM-LIZENZ AKTIVIEREN .....	34
H.	MASCHINENKOMMUNIKATION (M2M) .....	36
H.1.	Einführung.....	36
H.2.	Aktivierung.....	37
H.3.	Konfiguration .....	38
I.	HILFE UND FEHLERBEHEBUNG .....	41
I.1.	Das Hilfe – Menü des NETMAN .....	41
I.2.	Wie lade ich eine Protokolldatei herunter? .....	42
I.3.	Wie kann ich meine NETMAN-Lizenzen verwalten?.....	43
I.4.	Ich kann die NETMAN-Lizenz nicht online aktivieren – was nun! Manuelle-Aktivierung ....	44
I.5.	Ich habe meinen Aktivierungsschlüssel vergessen – was nun? .....	47

---

I.6.	Wie kann ich meine NETMAN-Lizenz deaktivieren?.....	48
I.7.	Auf welchen Computern ist meine NETMAN-Lizenz aktiviert? .....	49
I.8.	Die Testperiode von 15 Tagen ist abgelaufen - was nun? .....	50
I.9.	Wie kann ich meinen NETMAN wieder deinstallieren?.....	52
I.10.	Wie kann ich den NETMAN auf ein anderes System umziehen? .....	54
I.11.	Welchen Zweck hat der Demo-Modus? .....	56
J.	FIRMENINFORMATION .....	57

Im Dokument verwendete Konventionen:

Bezeichnung des Kommunikationsstandards: **“Workshop-Net”**

Bezeichnung der Anwendung: **NETMAN**

Hyperlinks: [“www.workshop-net.net”](http://www.workshop-net.net)

Querverweise im Dokument: [“A Inhaltsverzeichnis”](#)

Wichtige Ausdrücke oder Bezeichnungen: **“Manuelle Installation”**

Wichtige Hinweise:

**Hinweis:**

Das ist wichtig

Kommandozeilen:

```
$ das ist eine Kommandozeile
```

## B. INSTALLATION

### B.1. Windows-Installation

#### B.1.1. Allgemeines

Unter Windows wird ein Dienst mit dem Namen „**Workshop-Net NETMAN 6**“ angelegt, der mit dem System automatisch startet.

Die Windows-Firewall wird für Private-, Firmen- und Domänennetzwerke konfiguriert, **nicht aber für öffentliche (Public) Netzwerke!**

Die Installationsprogramme konfigurieren eine vorhandene Firewall automatisch. Wird die Firewall-Zone nachträglich geändert oder eine Firewall eines Drittanbieters eingesetzt, dann müssen folgende Portfreigaben vorgenommen werden:

Port	Protokoll	Verwendung
23232	UDP	Auffinden des <b>NETMANs</b>
23232	TCP	Datenaustausch im „ <b>Workshop-Net</b> “
23231	TCP	Weboberfläche

Diese Mindestvoraussetzungen gelten für Neu- und Updateinstallationen:

- Server 2012-R2 oder neuer
- Desktop Windows 10 1607 (oder neuer)
- Microsoft Edge oder alternativer Browser
- .Net 9.0 (wird automatisch installiert, falls nicht vorhanden)

Folgende Verzeichnisse werden verwendet:

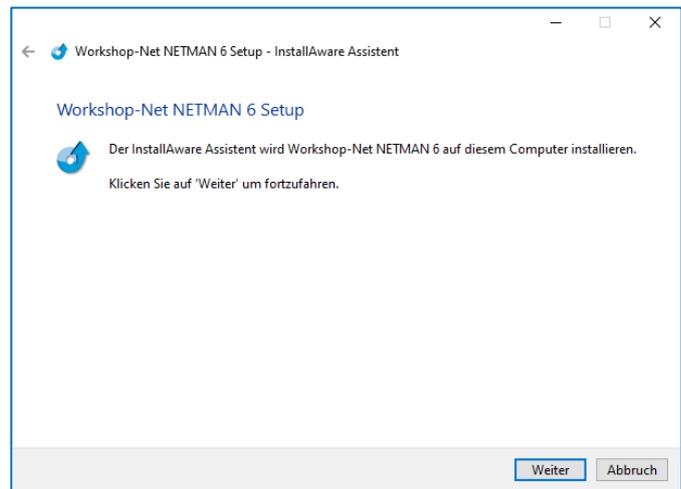
Verzeichnisse	Anmerkung
C:\Programme\AxoNet Software GmbH\Workshop-Net NETMAN 6	Binärdateien
C:\ProgrammData\Workshop-Net\NETMAN	Datenverzeichnis
C:\ProgrammData\Workshop-Net\NETMAN\DB	Datenbank
C:\ProgrammData\Workshop-Net\NETMAN\Logs	Logdateien
C:\ProgramData\Microsoft\Windows\Start Menu\Programme\Workshop-Net	Startmenü-Verknüpfung

## B.1.2. Ablauf Neuinstallation/Update

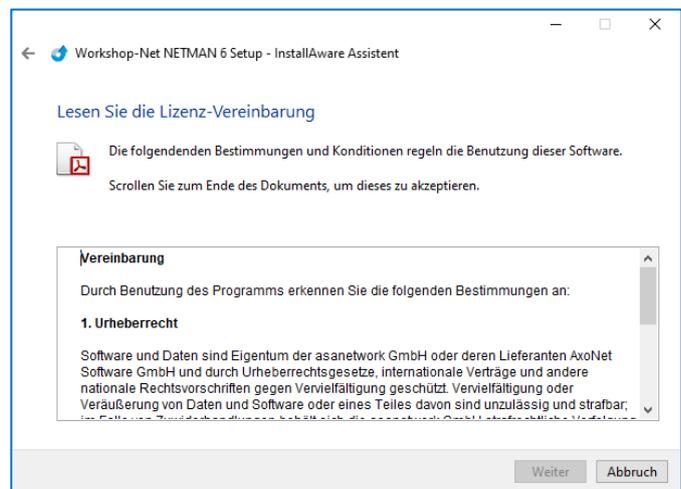
Führen Sie das Windows-Setup aus.

Eventuell fehlende Komponenten werden bei Bedarf heruntergeladen.

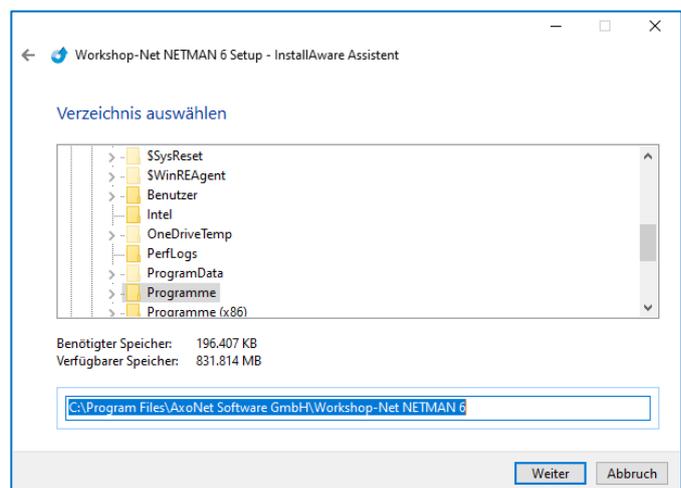
Eine Vorgängerversionen wird ggf. zuerst entfernt.



Akzeptieren Sie die Lizenzbedingen:

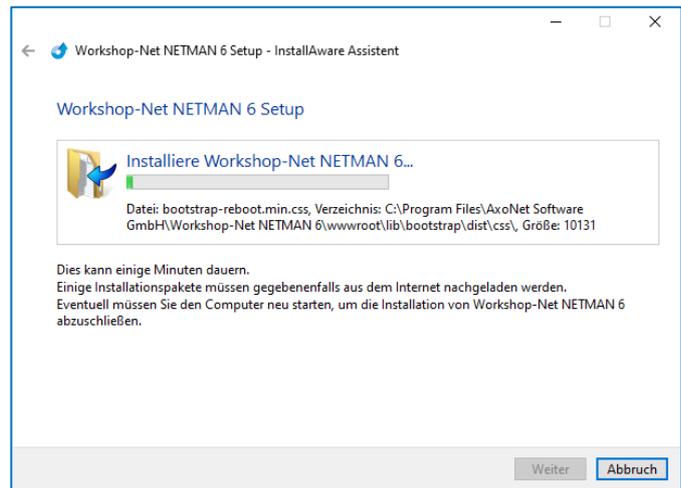


Verwenden Sie immer nach Möglichkeit den vorgeschlagenen Installationspfad:



# 6

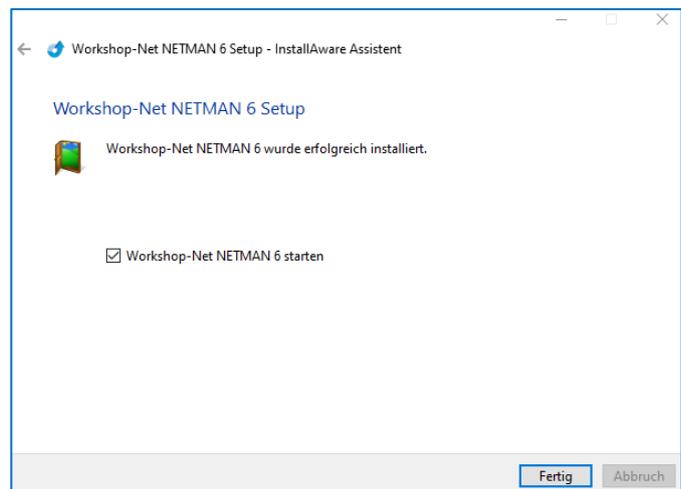
Klicken Sie auf „**Weiter**“, die Installation läuft...



Warten Sie, bis die Installation fertig ist:

Nach Klick auf „**Fertig**“ startet der Standardbrowser mit der Adresse <http://localhost:23231>

Ggf. kann es notwendig sein, den Browser nach 10-20s zu refreshen.



## B.1.3. NETMAN vor unberechtigtem Zugriff schützen

Mit dem Abschluss der **NETMAN** – Erstinstallation werden die **NETMAN** – Einstellungen nicht vor einem unbefugten Zugriff geschützt. Bei einer Update-Installation wird der Zugriffsschutz der Vorgängerversion übernommen.

Der Zugriff kann auf normale Benutzer oder Administratoren beschränkt werden.

(siehe [D.7 Authentifizierung](#)).

## B.1.4. Stille Installation

Diese Parameter werden für die stille Installation an das Setupprogramm angehängt:

- /S SILENT, STILLE INSTALLATION
- /l=<logfile> Logging, enthält einen Pfad, Beispiel /l=c:\temp\installlog.txt
- TARGETDIR Installation Zielverzeichnis  
default C:\Program Files\AxoNet Software GmbH\Workshop-Net NETMAN 6

Beispiel: asa-netman-6.0.1090.0-x64-rel.exe /s TARGETDIR=x:\mynetman /l=c:\netman\_install.log

## B.2. Linux-Installation

### B.2.1. Allgemeines

Unter Linux wird ein Dienst (Dämon) mit dem Namen „**asa-netman.service**“ angelegt, der mit dem System startet. Eine Firewall wird in der aktuell verwendeten Zone konfiguriert.

Die Installationsprogramme konfigurieren eine vorhandene Firewall automatisch. Wird die Firewall-Zone nachträglich geändert oder eine Firewall eines Drittanbieters eingesetzt, dann müssen folgende Portfreigaben vorgenommen werden:

Port	Protokoll	Verwendung
<b>23232</b>	UDP	Auffinden des <b>NETMANs</b>
<b>23232</b>	TCP	Datenaustausch im asanetwork
<b>23231</b>	TCP	Weboberfläche

Diese Mindestvoraussetzungen gelten für Neu- und Updateinstallationen.

Auf PC-Hardware

- Ubuntu 22.04 oder neuer
- Debian 12 oder neuer
- RHEL 8 oder neuer
- Fedora 40 oder neuer
- openSuse Leap 15.6 oder neuer

Auf ARM-Hardware

- Raspberry Pi 3 oder 4 unter Raspian

Folgende Verzeichnisse werden verwendet:

Verzeichnis	Anmerkung
<b>/usr/lib/asanetwork</b>	Binärdateien
<b>/etc/asanetwork</b>	Datenverzeichnis
<b>/var/lib/asanetwork</b>	Datenbank
<b>/var/logs/asanetwork</b>	Logdateien

## B.2.2. Debian basierte Systeme (Debian, Ubuntu, Mint etc. auf PC-Hardware)

Danach das Debian-Package (.deb) herunterladen und mit diesem Befehl installieren bzw. aktualisieren:

```
$ sudo dpkg -i ./asa-netman-6.0.bbbb.0-x64-rel.deb
```

*bbbb* = aktuelle Buildnummer

Es sind keine weiteren Aktionen notwendig. Der Dienst wird automatisch gestartet.

## B.2.3. RHEL/Fedora auf PC-Hardware

Danach das RPM-Package (.rpm) herunterladen und mit diesem Befehl installieren bzw. aktualisieren:

```
$ sudo dnf install ./asa-netman-6.0.bbbb.0-x64-rel.rpm
```

*bbbb* = aktuelle Buildnummer

Auf älteren Distributionen steht der Befehl **dnf** nicht zur Verfügung, dann ist stattdessen **yum** zu verwenden:

```
$ sudo yum install ./asa-netman-6.0.bbbb.0-beta.rpm
```

Nach der Installation muss der Dienst aktiviert und gestartet werden:

```
$ sudo systemctl enable asa-netman.service  
$ sudo systemctl start asa-netman.service
```

Die Firewall wird automatisch für die aktuelle Zone konfiguriert.

#### B.2.4. openSUSE Leap 15 oder Tumbleweed (auf PC-Hardware)

Danach RPM-Package (.rpm) herunterladen und mit diesem Befehl installieren bzw. aktualisieren:

```
$ sudo zypper install ./asa-netman-6.0.bbbb.0-x64-rel.rpm
```

*bbbb* = aktuelle Buildnummer

**Hinweis:** Zypper beschwert sich über eine fehlende Signatur, das muss ignoriert werden!

Nach der Installation muss der Dienst aktiviert und gestartet werden:

```
$ sudo systemctl enable asa-netman.service
$ sudo systemctl start asa-netman.service
```

Die Firewall wird automatisch für die aktuelle Zone konfiguriert.

#### B.2.5. Debian basierte Systeme (RASPIAN auf ARM-Hardware Raspberry Pi 3/4)

Das Debian-ARM-Package (.deb) herunterladen und mit diesem Befehl installieren bzw. aktualisieren:

```
$ sudo dpkg -i ./asa-netman-6.0.bbbb.0-arm-rel.deb
```

*bbbb* = aktuelle Buildnummer

Es sind keine weiteren Aktionen notwendig. Der Dienst wird automatisch gestartet.

#### B.2.6. NETMAN vor unberechtigtem Zugriff schützen

Mit dem Abschluss der **NETMAN** – Erstinstallation werden die **NETMAN** – Einstellungen nicht vor einem unbefugten Zugriff geschützt. Bei einer Update-Installation wird der Zugriffsschutz der Vorgängerversion übernommen.

Der Zugriff kann auf normale Benutzer oder Administratoren beschränkt werden.

(siehe [D.7 Authentifizierung](#)).

## B.3. Synology NAS-Installation

### B.3.1. Allgemeines

Die Installationsprogramme konfigurieren eine vorhandene Firewall automatisch. Wird die Firewall-Zone nachträglich geändert oder eine Firewall eines Drittanbieters eingesetzt, dann müssen folgende Portfreigaben vorgenommen werden:

Port	Protokoll	Verwendung
23232	UDP	Auffinden des <b>NETMANs</b>
23232	TCP	Datenaustausch im asanetwork
23231	TCP	Weboberfläche

Diese Mindestvoraussetzungen gelten für Neu- und Updateinstallationen.

- Synology DSM 7 oder neuer auf Intel-Plattform x64

**Hinweis:**

Die ARM-Plattform wird unter Synology DSM nicht unterstützt!

Folgende Verzeichnisse werden verwendet:

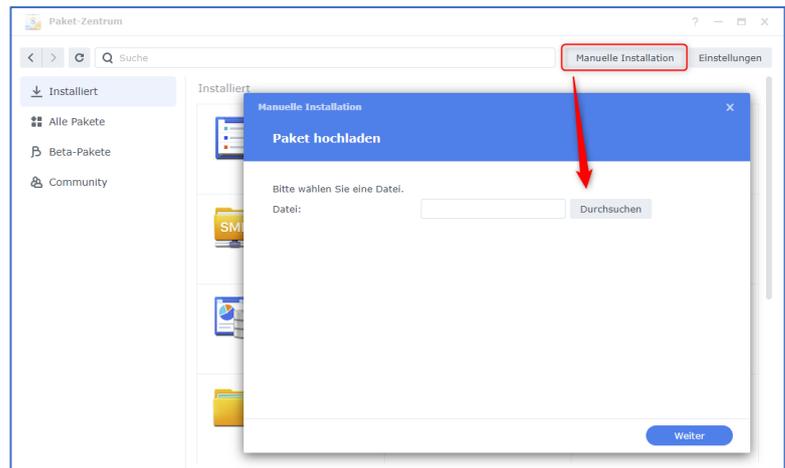
Verzeichnis	Anmerkung
<code>/var/packages/asanetwork-Manager</code>	Binärdateien
<code>/etc/asanetwork</code>	Datenverzeichnis
<code>/var/lib/asanetwork</code>	Datenbank
<code>/var/logs/asanetwork</code>	Logdateien

### B.3.2. Installation des NETMANs

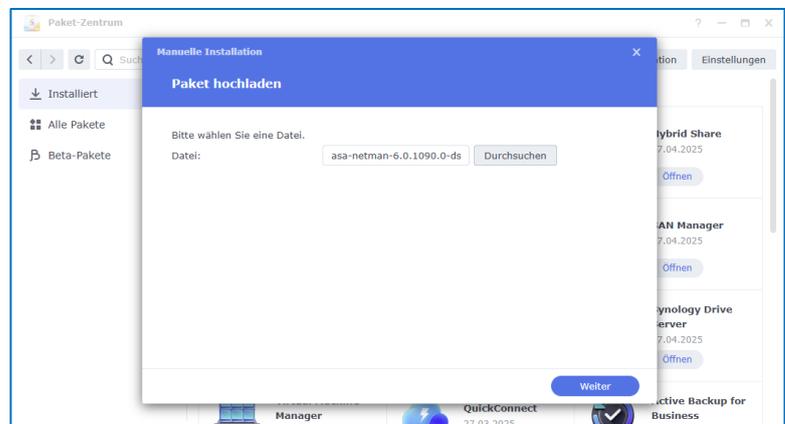
Laden Sie unbedingt das korrekte .spk Paket DSM 7 herunter!

Klicken Sie im Paket-Zentrum oben auf "**Manuelle Installation**".

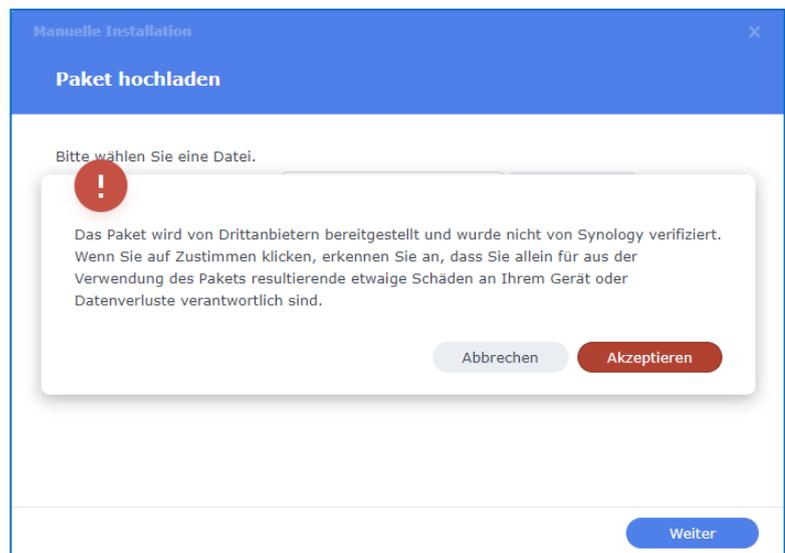
Klicken Sie auf "**Durchsuchen**" und wählen Sie das .spk Paket aus:



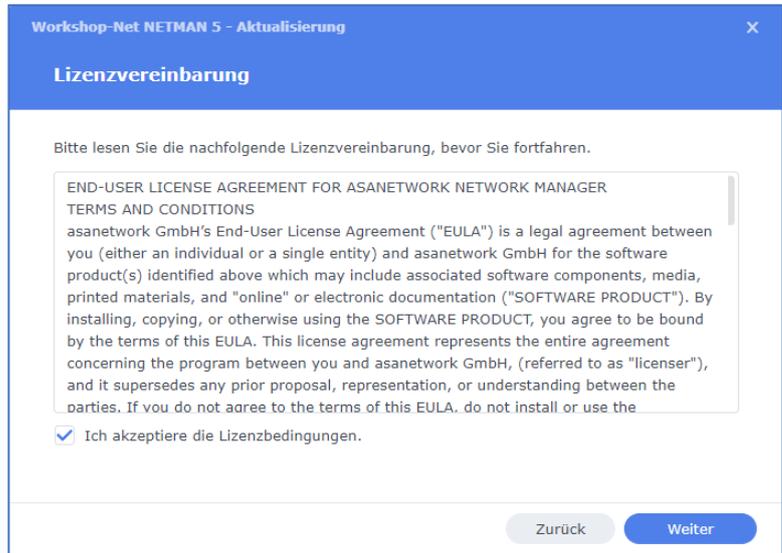
Wenn Sie eine Datei gewählt haben, bestätigen Sie mit „**Weiter**“:



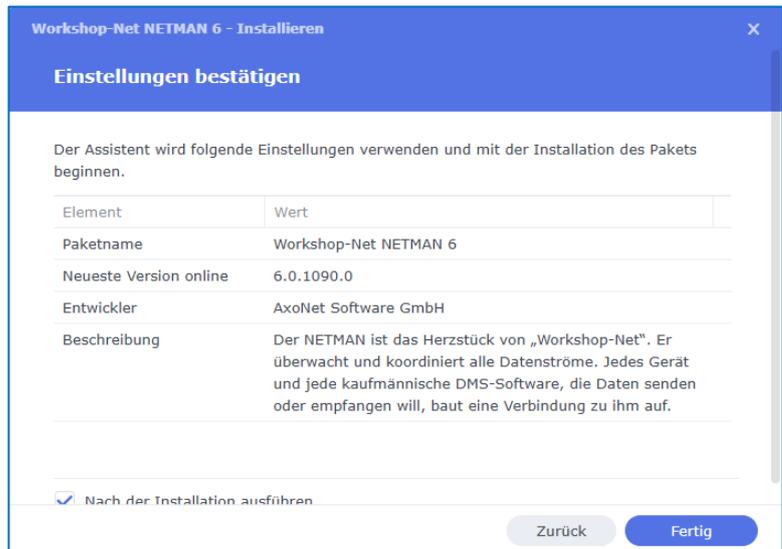
Klicken Sie auf „**Akzeptieren**“



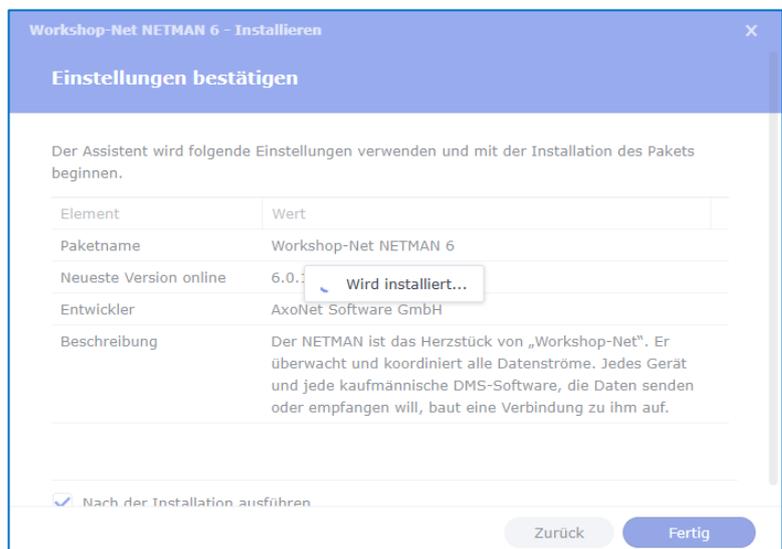
Klicken Sie auf **"Weiter"** und akzeptieren Sie die Lizenz:



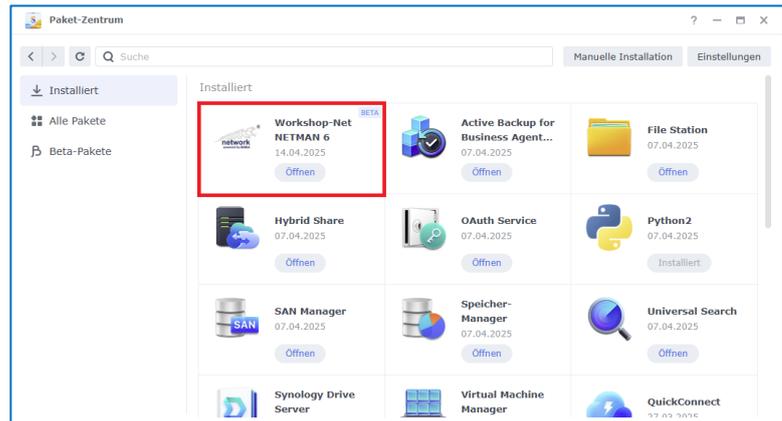
Klicken Sie dann auf **"Fertig"**:



Die Installation läuft...



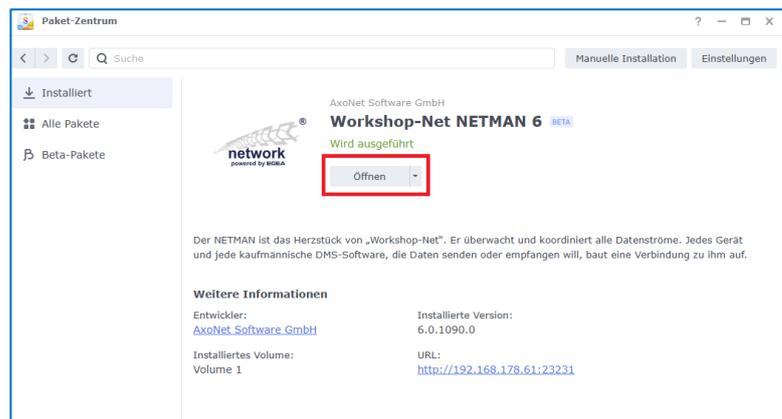
Nach der Installation wird der **NETMAN** unter den installierten Paketen angezeigt:



Klicken Sie auf das Logo oder den Text, um weitere Details anzuzeigen:

Durch Klick auf "Öffnen" wird die **NETMAN** Web-Oberfläche geöffnet.

Mehr dazu im nächsten Abschnitt.



### B.3.3. NETMAN vor unberechtigtem Zugriff schützen

Mit dem Abschluss der **NETMAN** – Erstinstallation werden die **NETMAN** – Einstellungen nicht vor einem unbefugten Zugriff geschützt. Bei einer Update-Installation wird der Zugriffsschutz der Vorgängerversion übernommen.

Der Zugriff kann auf normale Benutzer oder Administratoren beschränkt werden. (siehe [D.7 Authentifizierung](#)).

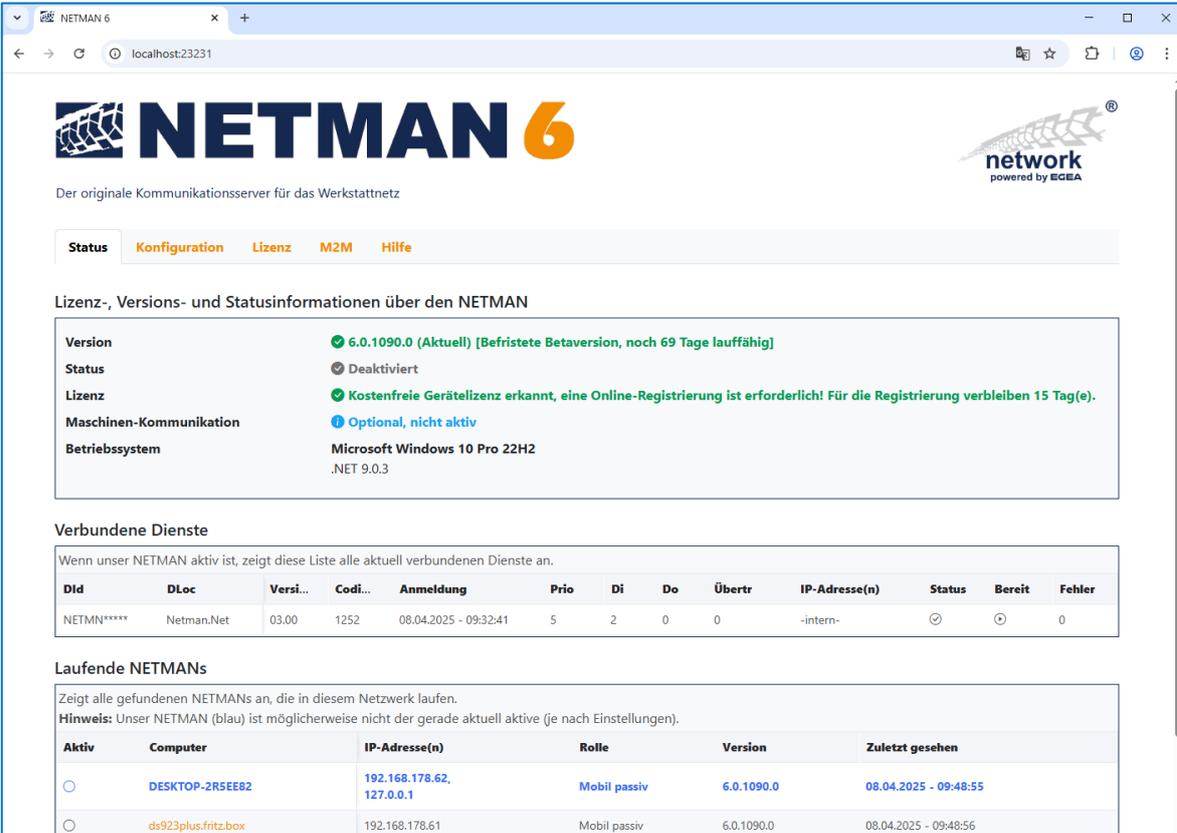
## C. BEDIENOBERFLÄCHE

Die Bedienoberfläche eines laufenden **NETMAN** kann über einen beliebigen Browser geöffnet werden.

An der lokalen Maschine mit: <http://localhost:23231>

Auf einer entfernten Maschine über: <http://<hostname>:23231>

Es öffnet sich im Browser die folgende **NETMAN**-Bedienoberfläche im Reiter „Status“



The screenshot shows the NETMAN 6 web interface in a browser window. The page title is "NETMAN 6" and the subtitle is "Der originale Kommunikationsserver für das Werkstattnetz". The interface includes a navigation menu with "Status" selected. The main content area displays the following information:

**Lizenz-, Versions- und Statusinformationen über den NETMAN**

- Version: 6.0.1090.0 (Aktuell) [Befristete Betaversion, noch 69 Tage lauffähig]
- Status: Deaktiviert
- Lizenz: Kostenfreie Gerätelizenz erkannt, eine Online-Registrierung ist erforderlich! Für die Registrierung verbleiben 15 Tag(e).
- Maschinen-Kommunikation: Optional, nicht aktiv
- Betriebssystem: Microsoft Windows 10 Pro 22H2 .NET 9.0.3

**Verbundene Dienste**

Wenn unser NETMAN aktiv ist, zeigt diese Liste alle aktuell verbundenen Dienste an.

Did	DLoc	Versi...	Codi...	Anmeldung	Prio	Di	Do	Übertr	IP-Adresse(n)	Status	Bereit	Fehler
NETMN*****	Netman.Net	03.00	1252	08.04.2025 - 09:32:41	5	2	0	0	-intern-	☑	⏸	0

**Laufende NETMANs**

Zeigt alle gefundenen NETMANs an, die in diesem Netzwerk laufen.  
Hinweis: Unser NETMAN (blau) ist möglicherweise nicht der gerade aktuell aktive (je nach Einstellungen).

Aktiv	Computer	IP-Adresse(n)	Rolle	Version	Zuletzt gesehen
<input type="radio"/>	DESKTOP-2R5EE82	192.168.178.62, 127.0.0.1	Mobil passiv	6.0.1090.0	08.04.2025 - 09:48:55
<input type="radio"/>	ds923plus.fritz.box	192.168.178.61	Mobil passiv	6.0.1090.0	08.04.2025 - 09:48:56

### Hinweis:

Fügen Sie im Browser mit „Strg-D“ den **NETMAN** nach der Installation als Lesezeichen hinzu!

### Hinweis:

Nach der Installation läuft der **NETMAN** als Testlizenz 15 Tage mit vollem Funktionsumfang. Sind die 15 Tage abgelaufen, dann ist eine Verbindung zu anderen Geräten über das Netzwerk nicht mehr möglich (siehe auch [1.8 Die Testperiode von 15 Tagen ist abgelaufen - was nun?](#)).

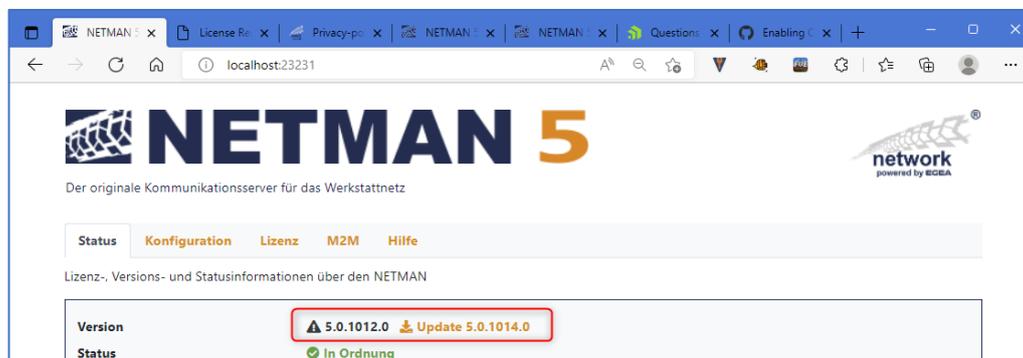
## C.1. Versionsanzeige

Der **NETMAN** prüft bei einer vorhandenen Internetverbindung bei jedem Start des Browsers, ob die verwendete Version aktuell ist.



### C.1.1. Neue Version verfügbar

Findet die Versionsprüfung eine neuere Version, kann der orangene Link direkt angeklickt werden, um zur Downloadseite zu gelangen.

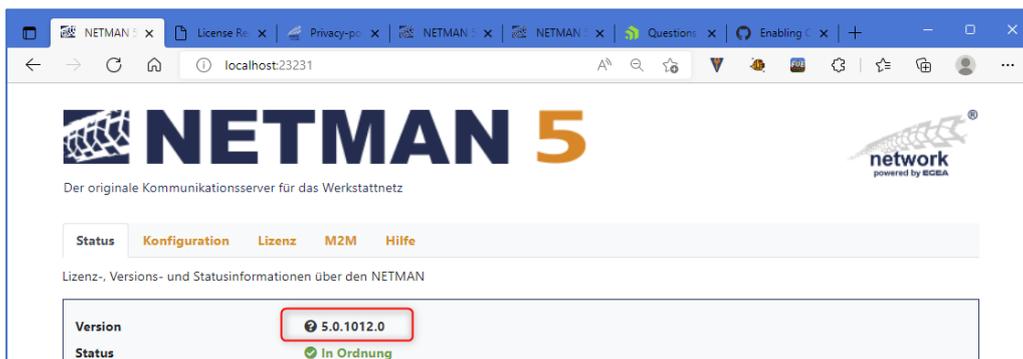


#### Hinweis:

Es empfiehlt sich, immer die aktuelle Version zu verwenden!

### C.1.2. Versionsprüfung nicht möglich

Diese Anzeige deutet auf das Fehlen einer Internetverbindung hin und kann in den meisten Fällen ignoriert werden. Wurde eine Internetverbindung hergestellt, kann die Prüfung durch Aktualisieren mit F5 erneut gestartet werden. Diese Anzeige ist auch zu sehen, solange die Prüfung noch nicht abgeschlossen ist.



## C.2. Laufende NETMAN

Unter „laufende NETMANs“ werden alle Computer im System angezeigt, auf denen ein NETMAN installiert ist:

- Der NETMAN auf dem eigenen Computer ist blau hervorgehoben (hier DESKTOP-2R5EE82).
- In der Aktiv-Spalte wird angezeigt welcher NETMAN derzeit aktiviert bzw. deaktiviert ist.
- In einer „Workshop-Net“-Sitzung ist nur ein NETMAN aktiv.
- Im nachfolgenden Screenshot ist der NETMAN auf dem eigenen Computer **deaktiviert** **1** und der NETMAN auf dem Computer „ASANETWORK-CHEF“ **aktiviert** **2**.

The screenshot shows the NETMAN 6 web interface in a browser window. The page title is "NETMAN 6" and the URL is "localhost:23231". The interface includes a navigation menu with "Status", "Konfiguration", "Lizenz", "M2M", and "Hilfe". The main content area displays system information:

- Version:** 6.0.1090.0 (Aktuell) [Befristete Betaversion, noch 67 Tage lauffähig]
- Status:** Deaktiviert
- Lizenz:** Kostenfreie Gerätelizenz erkannt, eine Online-Registrierung ist erforderlich! Für die Registrierung verbleiben 12 Tag(e).
- Maschinen-Kommunikation:** Optional, nicht aktiv
- Betriebssystem:** Microsoft Windows 10 Pro 22H2, .NET 9.0.3

Below this is a table for "Verbundene Dienste" (Connected Services) with columns: Did, DLoc, Versi..., Codi..., Anmeldung, Prio, Di, Do, Übertr, IP-Adresse(n), Status, Bereit, Fehler.

The "Laufende NETMANs" (Running NETMANs) section shows a table of active devices:

Aktiv	Computer	IP-Adresse(n)	Rolle	Version	Zuletzt gesehen
<input type="radio"/>	<b>1</b> DESKTOP-2R5EE82	192.168.178.62, 127.0.0.1	Mobil passiv	6.0.1090.0	10.04.2025 - 11:54:42
<input checked="" type="radio"/>	<b>2</b> ASANETWORK-CHEF.fritz.box	192.168.178.34	Mobil passiv	6.0.1090.0	10.04.2025 - 11:54:45
<input type="radio"/>	ds923plus.fritz.box	192.168.178.61	Mobil passiv	6.0.1090.0	10.04.2025 - 11:54:40
<input type="radio"/>	vds923plus.fritz.box	192.168.178.27	Mobil passiv	5.3.1059.0	10.04.2025 - 11:54:42

Copyright © AxoNet Software GmbH 2017-2025

### Hinweis:

Durch einen Klick auf den orangefarbenen Computernamen (Link) können Sie die Konfiguration dieses Computers öffnen.

### C.3. Verbundene Dienste

Unter Verbundene Dienste werden alle mit dem **NETMAN** verbundenen Dienste aufgelistet.

Verbundene Dienste werden nur im **aktiven NETMAN** angezeigt.

Verbundene Dienste												
Wenn unser NETMAN aktiv ist, zeigt diese Liste alle aktuell verbundenen Dienste an.												
Did	DLoc	Vers	CP	Anmeldung	Prio	Di	Do	Übertr	IP-Adresse(n)	Status	Bereit	Fehler
NETMN*****	Netman.Net	03.00	1252	05.05.2022 - 10:42:44	5	2	0	103		☑	🔄	0
BADGR00000	NB-MS-NEU	02.00	1200	05.05.2022 - 10:48:27	9	1	1	103	172.30.80.1	☑	🔄	0
ORDER*****	ORDERSIM	03.00	1200	05.05.2022 - 10:48:42	5	1	0	5	172.30.80.1	☑	🔄	0
ORDER00000	ORDERSIM	03.00	1200	05.05.2022 - 10:48:42	0	2	2	5	172.30.80.1	☑	🔄	0
AWNIXVEHID	ORDERSIM	03.00	1200	05.05.2022 - 10:48:42	0	1	1	5	172.30.80.1	☑	🔄	0
AWNDXEM000	ORDERSIM	03.00	1200	05.05.2022 - 10:48:42	0	1	1	6	172.30.80.1	☑	🔄	0
TESTC00000	RYZEN3950	03.00	1200	05.05.2022 - 10:48:49	9	1	1	104	172.30.80.1	☑	🔄	0

Jeder angemeldete Teilnehmer einer „**Workshop-Net**“ – Sitzung wird an seiner 10-stelligen Did-Kennung erkannt. Die ersten 5 Zeichen identifizieren hierbei den Hersteller des Gerätes oder der kaufmännischen Software. Die letzten 5 Zeichen identifizieren die Aufgabe des Dienstes.

**Did**

NETMN\*\*\*\*\* Interner Speicherdienst des **NETMAN**, ist standardmäßig aktiviert.

MANUF\*\*\*\*\* Speicherdienst des Herstellers MANUF, in der Regel der kaufmännischen Software, zum Abspeichern der Ergebnisdaten.

MANUF00000 Auftragsdienst des Herstellers MANUF, wird unbedingt benötigt für jedes Gerät und kaufmännische Software, die an einer „**Workshop-Net**“-Sitzung teilnimmt. Mit diesem Dienst werden Werkstattaufträge verwaltet.

Sonstige Interne Spezialdienste

<b>DLoc</b>	<p>Dienstortangabe („Location“) des Gerätes, auf dem der verbundene Dienst läuft.</p> <p>Diese Dienstortangabe ist vom Gerätehersteller ab Werk mit einer Grundeinstellung (=Defaultwert) belegt.</p> <p>Diese Dienstortangabe kann nur in den Geräte-Einstellungen geändert werden, siehe hierzu die Bedienungsanleitung der Gerätehersteller.</p> <p>Diese Dienstortangabe kann verwendet werden um z.B. den Arbeitsplatz, an dem dieses Gerät benutzt wird, zu bezeichnen.</p> <p>Identische Gerätemodelle mit identischer Dienstortangabe können nicht mit dem NETMAN verbunden werden!</p>
-------------	---

	Beim Einsatz mehrerer identischer Gerätemodelle eines Geräteherstellers muss jedem dieser Geräte zwingend eine eindeutige individuelle Dienstortangabe vergeben werden.
<b>Vers</b>	Protokollversion der gesendeten Nutzdaten  Diese Versionsnummer entspricht nicht der Softwareversion der Gerätesoftware!
<b>CP</b>	Codepage, diese gibt an wie die vom verbundenen Dienst gesendeten Nutzdaten kodiert sind.
<b>Anmeldung</b>	Zeitpunkt der Anmeldung des verbundenen Dienstes am NETMAN
<b>Prio</b>	„Workshop-Net“-spezifische Information des verbundenen Dienstes
<b>Di</b>	„Workshop-Net“-spezifische Information des verbundenen Dienstes
<b>Do</b>	„Workshop-Net“-spezifische Information des verbundenen Dienstes
<b>Übetr.</b>	Anzahl der Nutzdaten-Pakete, die der verbundene Dienst seit der Anmeldung empfangen hat.
<b>Status</b>	 Der verbundene Dienst ist online  An den verbundenen Dienst werden Nutzdaten-Pakete gesendet
<b>Bereit</b>	 Der verbundene Dienst ist empfangsbereit  Der verbundene Dienst ist nicht empfangsbereit
<b>Fehler</b>	Fehlerzähler für, vom NETMAN erkannte Protokollfehler.  Die vom verbundenen Dienst übertragenen Nutzdaten entsprechen nicht der Spezifikation.  Zähler = 1:                   Anmeldung des verbundenen Dienstes fehlerhaft. Zählerstand beliebig: Erkannte fortlaufenden Protokollfehler in den Nutzdaten.

## D. EINSTELLUNGEN

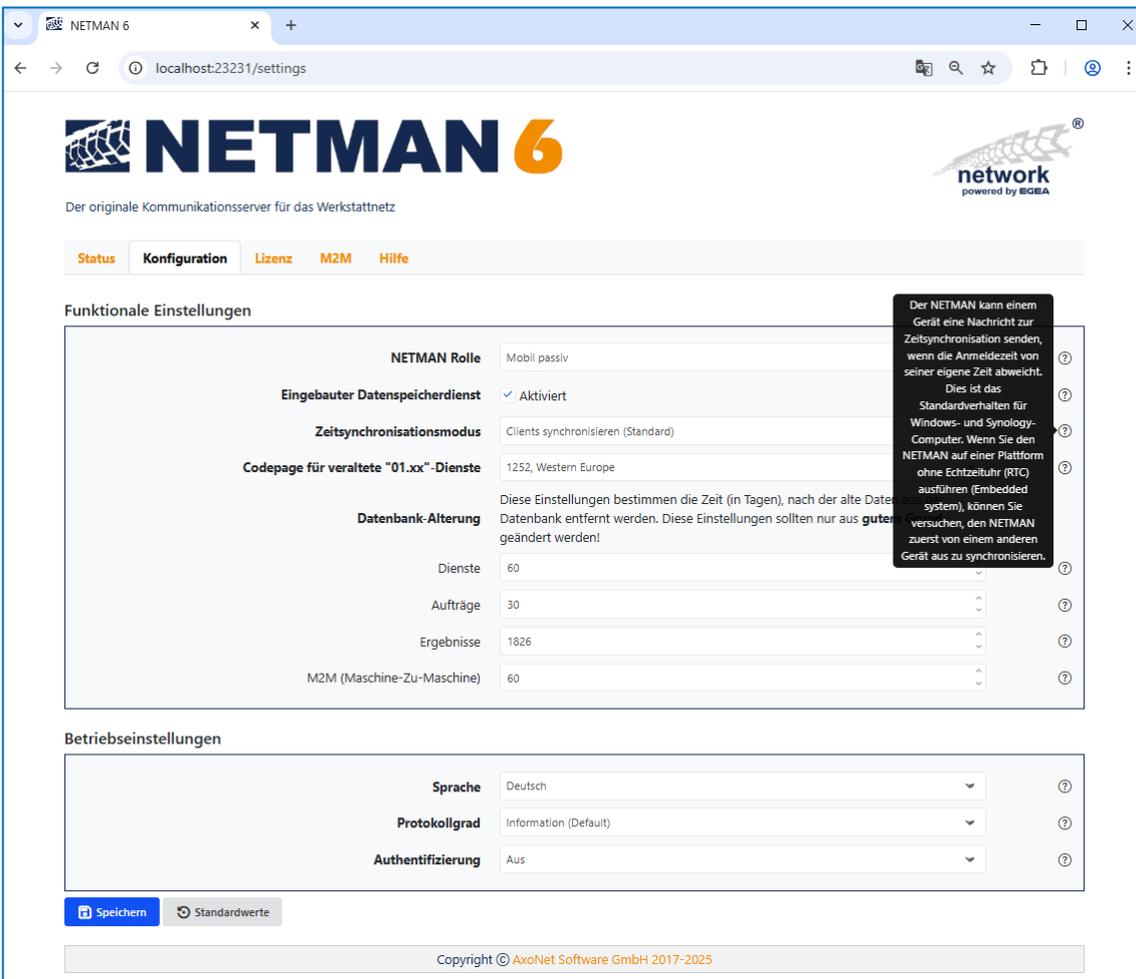
Über den Reiter „Konfiguration“ kann zu den Einstellungen des **NETMAN** gewechselt werden.

Falls die Einstellung durch unberechtigten Zugriff geschützt sind muss sich der Nutzer zuerst authentifizieren:



The screenshot shows the NETMAN 6 web interface. At the top left is the logo 'NETMAN 6' with the tagline 'Der originale Kommunikationsserver für das Werkstattnetz'. At the top right is the 'network powered by EGGA' logo. Below the logos is a navigation bar with tabs: 'Status', 'Konfiguration', 'Lizenz', 'M2M', and 'Hilfe'. The main section is titled 'Anmeldung' (Login). It contains a text box with instructions: 'Geben Sie zur Authentifizierung ein Benutzerkonto und ein Passwort ein. Das Benutzerkonto kann lokal oder in einer Domäne angelegt sein. Verwenden Sie dazu die Form benutzer@domäne.ext oder DOMÄNE\Benutzer.' Below this are two input fields: 'Benutzername' (with a placeholder 'Benutzername oder Domäne\Benutzer') and 'Passwort'. A blue button labeled 'Anmeldung' is positioned below the fields. At the bottom of the page, there is a copyright notice: 'Copyright © AxoNet Software GmbH 2017-2025'.

Wird die Maus über das  Symbol bewegt, zeigt ein Tooltip die Hilfeinformationen zum jeweiligen Einstellungsthema an.



The screenshot shows the NETMAN 6 web interface. The browser address bar displays 'localhost:23231/settings'. The page features the NETMAN 6 logo and navigation tabs for Status, Konfiguration, Lizenz, M2M, and Hilfe. The 'Konfiguration' tab is active, showing 'Funktionale Einstellungen' and 'Betriebseinstellungen'.

**Funktionale Einstellungen**

NETMAN Rolle	Mobil passiv	?
Eingebauter Datenspeicherdienst	<input checked="" type="checkbox"/> Aktiviert	?
Zeitsynchronisationsmodus	Clients synchronisieren (Standard)	?
Codepage für veraltete "01.xx"-Dienste	1252, Western Europe	?
Datenbank-Alterung	Diese Einstellungen bestimmen die Zeit (in Tagen), nach der alte Daten in der Datenbank entfernt werden. Diese Einstellungen sollten nur aus <b>guten</b> Gründen geändert werden!	
Dienste	60	?
Aufträge	30	?
Ergebnisse	1826	?
M2M (Maschine-Zu-Maschine)	60	?

**Betriebseinstellungen**

Sprache	Deutsch	?
Protokollgrad	Information (Default)	?
Authentifizierung	Aus	?

Buttons: **Speichern** | Standardwerte

Copyright © AxoNet Software GmbH 2017-2025

**Tooltip Text:**  
 Der NETMAN kann einem Gerät eine Nachricht zur Zeitsynchronisation senden, wenn die Anmeldezeit von seiner eigenen Zeit abweicht. Dies ist das Standardverhalten für Windows- und Synology-Computer. Wenn Sie den NETMAN auf einer Plattform ohne Echtzeituhr (RTC) ausführen (Embedded system), können Sie versuchen, den NETMAN zuerst von einem anderen Gerät aus zu synchronisieren.

#### Hinweise:

- Die Standardeinstellungen sollten nicht ohne triftigen Grund geändert werden!
- Alle Standardwerte können wieder hergestellt werden!
- Änderungen in den Einstellungen werden nur nach der Speicherung wirksam!

## D.1. Einstellung „NETMAN Rolle“

### D.1.1. Grundsätzliches

- In einer „**Workshop-Net**“-Sitzung darf immer **nur ein NETMAN** aktiv sein!
- Deinstallieren Sie mehrfach installierte **NETMAN**!
- Mehrere **NETMAN** sind in einem „**Workshop-Net**“ dann zulässig, falls sich externe, mobile Endgeräte mit installiertem **NETMAN** **kurzfristig** in eine „**Workshop-Net**“-Sitzung einkoppeln, wie z.B. ein externer Prüfenieur im Rahmen einer Inspektion!
- Über die Einstellung „**NETMAN** Rolle“ werden **NETMAN**-Konflikte gelöst, falls zusätzlich mehrere **NETMAN** auf mobilen Endgeräten an einer „**Workshop-Net**“-Sitzung teilnehmen.

### D.1.2. Rollen des NETMAN

Folgende Rollen können eingestellt werden:

#### **Mobil passiv:**

- Der **NETMAN** wird erst aktiv, wenn kein anderer **NETMAN** im gleichen Netzwerk gefunden wird.
- Sind mehrere **NETMAN** mit der Rolle "Mobil passiv" vorhanden, dann wird der **NETMAN** mit der kleinsten IP-Adresse aktiviert, alle anderen bleiben deaktiviert.

#### **Immer aktiv:**

- Der **NETMAN** ist immer aktiv.
- Andere **NETMAN** müssen auf die Rolle "Mobil passiv" gesetzt sein.
- Es darf nur **einen NETMAN** mit der Rolle "Immer aktiv" geben, andernfalls liegt eine Fehlkonfiguration vor und ein Fehler wird angezeigt!

### D.1.3. Empfehlungen

- Installieren Sie genau **einen NETMAN** in Ihrer Werkstatt!
- Belassen Sie die Rolle dieses **NETMAN** in Ihrer Werkstatt auf „mobil passiv“!
- Ändern Sie die Rolle auf „immer aktiv“ nur dann, falls mobile Endgeräte mit **NETMAN** in Ihrer „**Workshop-Net**“ – Sitzung eingebunden werden (sollen).
- Konfigurieren Sie mobile Endgeräte ausschließlich auf „mobil passiv“!

#### **Hinweis:**

Die Einstellung „Immer aktiv“ bei mehreren, im gleichen Netzwerk laufenden **NETMAN** ist eine **Fehlkonfiguration** und auf jeden Fall zu vermeiden!

## D.2. Einstellung „Eingebauter Datenspeicherungsdienst“

Der interne **NETMAN** – Speicherungsdienst (NETMN\*\*\*\*\*) speichert alle Auftrags- und Ergebnisdaten sowie aller internen „**Workshop-Net**“- Verwaltungsinformationen fortlaufend im Hintergrund mit Datum und Uhrzeit ab.

Der interne **NETMAN**-Speicherungsdienst ist nach der Installation standardmäßig aktiviert.

### Hinweis:

Auch wenn in einer „**Workshop-Net**“- Sitzung weitere Speicherdienste MANUF\*\*\*\*\* angemeldet sind, wird empfohlen den internen Speicherungsdienst des **NETMAN** aktiviert zu lassen!

## D.3. Datenbank-Alterung

Die Inhalte in der internen Datenbank des **NETMAN** werden nicht dauerhaft gespeichert, sondern nach einer bestimmten Frist gelöscht.

Folgende Fristen sind für die **Datenbank-Alterung** standardmäßig eingestellt:

Typ	Frist	Hinweis
Dienste	60 Tage	Alle jemals in dieser Frist verbundenen Dienste. Meldet sich ein Dienst innerhalb der angegebenen Frist nicht mehr an, so wird diese Information gelöscht. Bei Verwendung der Gerätelizenz die Frist nie unter 42 Tage setzen!
Aufträge	30 Tage	Alle jemals in dieser Frist verwalteten aktiven Aufträge. Aufträge werden standardmäßig nur von der kaufmännischen Software gelöscht! Werden erledigte Aufträge nicht vom DMS gelöscht, dann liegt eine Fehlverhalten im DMS vor, oder es sind mehrere <b>NETMAN</b> im lokalen Netzwerk installiert!
Ergebnisse	1826 Tage 5 Jahre	Alle jemals in dieser Frist empfangenen Ergebnisdaten. Alle Ergebnisse der letzten 5 Jahre können aus dem „ <b>Workshop-Net</b> “ abgefragt werden.
M2M	60 Tage	Alle jemals in dieser Frist empfangenen interne Gerätezustandsinformationen (M2M Daten). Diese M2M Daten sind verschlüsselt und können nur vom designierten Empfänger gelesen werden.

### Hinweis:

Verkürzen Sie die Fristen der Datenbank-Alterung nur dann, wenn der Computer auf dem der **NETMAN** installiert ist, nicht über genügend Arbeitsspeicher verfügt UND der tägliche Durchsatz von Werkstattaufträgen sehr hoch ist!

### Hinweis:

Alte Ergebnisdaten können mit dem **WsN-Viewer** direkt abgefragt und angezeigt werden!

## D.4. Zeitsynchronisationsmodus

### D.4.1. Grundlegendes zur Zeitsynchronisation

Bei der Abwicklung von Werkstattaufträgen im „**Workshop-Net**“ ist es unerlässlich, dass alle „**Workshop-Net**“ - Teilnehmer das gleiche Datum und Uhrzeit, die sog. **Systemzeit**, verwenden.

Moderne Computer sind mit dem Internet (**www**) verbunden und verfügen somit über eine exakte Systemzeit bzw. sind mit exakten Uhrenbausteinen ausgestattet (Real Time Clock – **RTC**).

Der **NETMAN** verwendet die Systemzeit des Computers, auf dem dieser installiert ist.

Diese Systemzeit verwendet der **NETMAN**, um mit der Anmeldung von „**Workshop-Net**“ – Teilnehmern die Systemzeit mit diesen zu synchronisieren.

Eine Änderung des Zeitsynchronisationsmodus wird erst dann notwendig, wenn auf dem Computer, auf dem der **NETMAN** installiert ist, **keine aktuelle Systemzeit zur Verfügung steht**.

Die Zeitsynchronisation tritt nur dann in Kraft, wenn die Zeitdifferenzen der „**Workshop-Net**“-Teilnehmer mehr als 30 Sekunden betragen.

### D.4.2. Synchronisationsmodi

Folgende Einstellungen können getätigt werden:

<b>Clients synchronisieren</b>	<p><b>Standardeinstellung</b> Der Computer auf dem der <b>NETMAN</b> installiert ist, verfügt über eine Systemzeit.</p> <p>Der <b>NETMAN</b> synchronisiert die Systemzeit mit allen „<b>Workshop-Net</b>“ - Teilnehmern mit der Anmeldung.</p>
<b>Nur NETMAN synchronisieren</b>	<p>Der Computer, auf dem der <b>NETMAN</b> installiert ist, verfügt über keine Systemzeit (kein www / keine RTC)</p> <p>Der <b>NETMAN</b> übernimmt die Systemzeit vom ersten „<b>Workshop-Net</b>“ – Teilnehmer, der sich anmeldet und selbst eine Systemzeit bereitstellen kann.</p> <p>Der <b>NETMAN</b> synchronisiert diese Systemzeit anschließend <b>nicht</b> mit allen anderen „<b>Workshop-Net</b>“ – Teilnehmern.</p>
<b>NETMAN und Clients synchronisieren</b>	<p>Der Computer, auf dem der <b>NETMAN</b> installiert ist, verfügt über keine Systemzeit (kein www / keine RTC)</p> <p>Der <b>NETMAN</b> übernimmt die Systemzeit vom ersten „<b>Workshop-Net</b>“ – Teilnehmer, der sich anmeldet und selbst eine Systemzeit bereitstellen kann.</p> <p>Der <b>NETMAN</b> synchronisiert diese Systemzeit anschließend mit allen anderen „<b>Workshop-Net</b>“ – Teilnehmern.</p>

## D.5. Nicht-Unicode-Codierung

Manche „**Workshop-Net**“-Teilnehmer sind nicht Unicode-fähig (Protokollversion älter 2.00). Mit der Einstellung **Nicht-Unicode-Codierung** kann die Zeichenkodierung festgelegt werden, die von diesen „**Workshop-Net**“-Teilnehmern verwendet wird.

Die Änderung der Zeichenkodierung wird dann notwendig, wenn eine zur Standardeinstellung „1252, Western Europe“ abweichende Region bzw. Sprache verwendet wird.

## D.6. Sprache

Mit der Einstellung „**Sprache**“ wird die Sprache der Bedienoberfläche des **NETMAN** festgelegt.

### Hinweis:

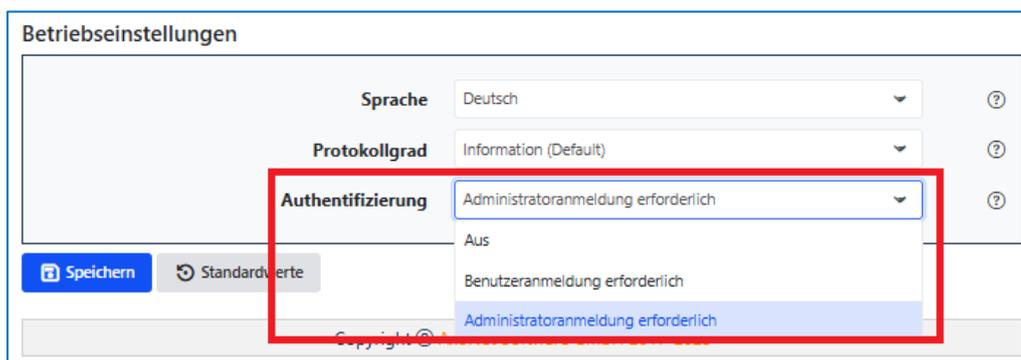
Nach dem Speichern den Browser mit <F5> aktualisieren damit die neue Sprache sichtbar wird. Evtl. ist auch ein Neustart des Computers notwendig.

Falls dies nicht ausreicht, beenden Sie den Dienst und Starten diesen anschließend wieder.

## D.7. Authentifizierung

Mit dem Abschluss der **NETMAN** – Erstinstallation werden die **NETMAN** – Einstellungen nicht vor einem unbefugten Zugriff geschützt. Bei einer Update-Installation wird der Zugriffsschutz der Vorgängerversion übernommen.

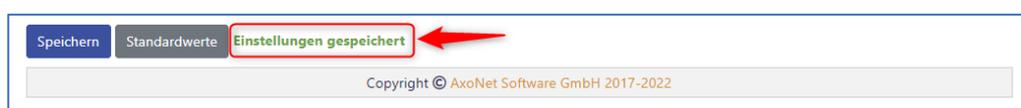
Der Zugriff kann mit der Einstellung „**Authentifizierung**“ auf normale Benutzer oder Administratoren beschränkt werden bzw. der Zugriffsschutz kann ganz abgeschaltet werden:



Die Anmeldedaten des Benutzers entsprechen denen der Anmeldung am Computer!

Die Anmeldedaten des Administrators entsprechen denen des lokalen bzw. Domänenadministrators!

Bei korrekter Eingabe der Anmeldedaten werden die Einstellungen gespeichert:



## D.8. Protokollgrad

Der **NETMAN** zeichnet die Vorgänge während der „**Workshop-Net**“-Sitzung auf und legt diese in Protokolldateien ab.

Der Kundendienst kann zur Abklärung von Problemen ihre Protokolldateien anfordern.

Mit der Einstellung „**Protokollgrad**“ wird der Detaillierungsgrad dieser Protokolldateien festgelegt.

Als Standardwert ist „**Info**“ hinterlegt.

### **Hinweis:**

Um sehr große Datenmengen zu vermeiden, ändern Sie diese Einstellung nur nach Aufforderung durch den Kundendienst!

Stellen Sie nach Lösung ihres Problems unbedingt wieder den Standardwert "**Info**" ein!

Um diese Protokolldateien dem Kundendienst bereitzustellen, gehen Sie in der Bedienoberfläche zum Reiter „**Hilfe**“ und klicken dort auf den Link "**Protokolldateien [herunterladen](#)**".

Ggf. ist eine Authentifizierung laut den Einstellungen im Reiter „Konfiguration“ notwendig.

Danach werden die Protokolldateien als gezippte Datei in das Download-Verzeichnis geladen.

Diese gezippten Dateien können dann per E-Mail an den Kundendienst [info@workshop-net.net](mailto:info@workshop-net.net) gesendet werden.

## E. KOSTENFREIE GERÄTELIZENZ AKTIVIEREN

FALLS SIE EIN WERKSTATTGERÄT MIT EINER INTEGRIERTEN **NETMAN** - GERÄTELIZENZ BESITZEN, IST DER **NETMAN** FÜR DAS GESAMTE „**WORKSHOP-NET**“ **KOSTENFREI!**

INFORMIEREN SIE SICH AUF DER WEBSEITE [www.workshop-net.net](http://www.workshop-net.net) WELCHE GERÄTEMARKEN EINE GERÄTELIZENZ FÜR DEN **NETMAN** BEINHALTEN!

### E.1. Mit drei Schritten zum Ziel

#### E.1.1. Schritt 1: Voraussetzungen erfüllen

Folgende Voraussetzungen müssen für eine Aktivierung der Gerätelizenz erfüllt sein:

- 1) Der **NETMAN** muss ordnungsgemäß installiert sein (siehe [B Installation](#)).
- 2) Die Bedienoberfläche des **NETMAN** muss am Browser geöffnet sein (siehe [C Bedienoberfläche](#)).
- 3) Der **NETMAN** muss aktiviert sein (siehe [C.2 Laufende NETMAN](#)).
- 4) Die Testlizenz von 15 Tagen darf nicht abgelaufen sein (siehe [1.8 Die Testperiode von 15 Tagen ist abgelaufen - was nun?](#)).
- 5) Sie verfügen über mindestens ein Werkstattgerät mit integrierter **NETMAN**-Gerätelizenz.
- 6) Dieses Werkstattgerät ist eingeschaltet und die „**Workshop-Net**“-Schnittstelle ist aktiviert.
- 7) Dieses Werkstattgerät ist über das lokale Netzwerk mit dem **NETMAN** verbunden.

Sind diese Voraussetzungen alle erfüllt, dann wird das Gerät mit der kostenfreien Gerätelizenz **automatisch vom NETMAN erkannt** (hier ein Abgastester der Robert Bosch GmbH):

**Status** ✔ In Ordnung

**Lizenz** ✔ Kostenfreie Gerätelizenz erkannt, eine Online-Registrierung ist erforderlich! Für die Registrierung verbleiben 15 Tag(e).

**Schlüsselsicherheit** ! Der private Schlüssel für NETMAN fehlt

**Betriebssystem** Microsoft Windows 10 Pro 21H2  
.NET 6.0.4

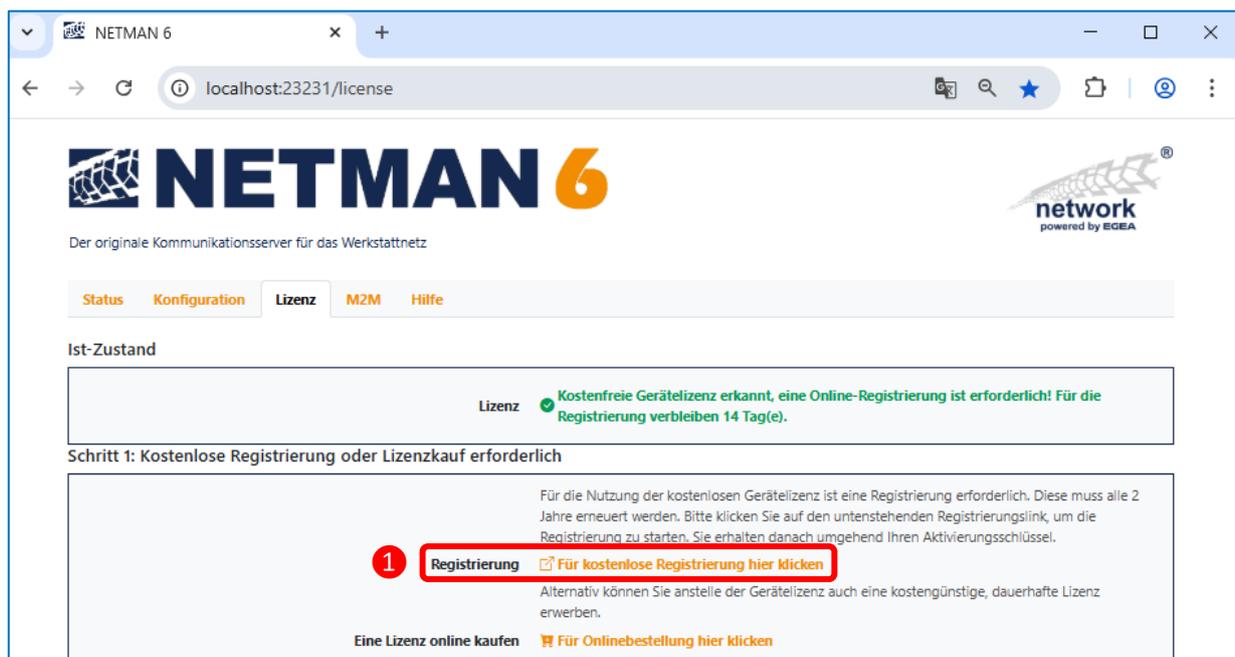
**Verbundene Dienste**  
Wenn unser NETMAN aktiv ist, zeigt diese Liste alle aktuell verbundenen Dienste an.

DId	DName	Vers	CP	Anmeldung	Prio	Di	Do	Übertr	IP-Adresse(n)	Status	Bereit	Fehler
NETMN*****	Netman.Net	03.00	1252	05.05.2022 - 10:42:44	5	2	0	106		✔	▶	0
TESTC00000	RYZEN3950	03.00	1200	05.05.2022 - 11:08:27	9	1	1	104	192.168.1.97	✔	▶	0
BADGR00000	NB-MS-NEU	02.00	1200	05.05.2022 - 11:08:29	9	1	1	105	172.30.80.1	✔	▶	0
<b>BOSCH00000</b>	Abgas 1	03.00	1200	05.05.2022 - 11:09:22	9	1	1	107	172.30.80.1	✔	▶	0

## E.1.2. Schritt 2: Online registrieren

**DIE GERÄTELIZENZ MUSS NUN UNBEDINGT INNERHALB VON 15 TAGEN KOSTENFREI ONLINE REGISTRIERT WERDEN!**

- 1) Erledigen Sie zunächst Schritt 1 (siehe oben [E.1.1 Schritt 1: Voraussetzungen erfüllen](#))
- 2) Wechseln Sie in der Bedienoberfläche des **NETMAN** auf den Reiter „Lizenz“, der Computer muss hierbei über einen Internetzugang verfügen!
- 3) Öffnen Sie den Link zur kostenlosen Registrierung **1**:



- 4) Es öffnet sich die Lizenz Registrierung.
- 5) Füllen Sie alle Felder passend aus.
- 6) Insbesondere die E-Mail-Adresse muss korrekt sein und Sie müssen Zugriff auf das angegebene E-Mail – Konto haben! Wegwerf-E-Mail-Adressen werden nicht akzeptiert!
- 7) Bestätigen Sie die Datenschutzrichtlinie.
- 8) Schließen Sie den Vorgang mit „Registrieren“ ab.

## E.1.3. Schritt 3: Lizenz aktivieren

**DIE GERÄTELIZENZ MUSS NUN UNBEDINGT INNERHALB VON 15 TAGEN KOSTENFREI AKTIVIERT WERDEN!!**

- 1) Erledigen Sie zunächst Schritt 2 (siehe oben [E.1.2 Schritt 2: Online registrieren](#))
- 2) Nach der Erledigung von Schritt 2 haben Sie einen **Aktivierungsschlüssel** an die angegebene E-Mail-Adresse erhalten.
- 3) Wechseln Sie in der Bedienoberfläche des **NETMAN** auf den Reiter „**Lizenz**“, der Computer muss hierbei über einen Internetzugang verfügen!
- 4) Kopieren Sie diesen **Aktivierungsschlüssel** in das entsprechende Feld **1**
- 5) Schließen Sie den Vorgang mit „**Lizenz anwenden**“ ab: **2**

NETMAN 6

localhost:23231/license

**NETMAN 6**

Der originale Kommunikationsserver für das Werkstattnetz

network powered by EGSA

Status Konfiguration **Lizenz** M2M Hilfe

Ist-Zustand

Lizenz **Kostenfreie Gerätelizenz erkannt, eine Online-Registrierung ist erforderlich! Für die Registrierung verbleiben 14 Tag(e).**

Schritt 1: Kostenlose Registrierung oder Lizenzkauf erforderlich

Registrierung **Für kostenlose Registrierung hier klicken**

Eine Lizenz online kaufen **Für Onlinebestellung hier klicken**

Schritt 2: Die Lizenz aktivieren

**1** Aktivierungsschlüssel (Online oder manuelle-Aktivierung) BNHJ0-R0Q00-4G71B-P8Z84-3D4PI-HBVQYD

Manuelle Aktivierung verwenden

ASA-LiveStream-Lizenz

ASA-LiveStream-Unterstützung  Nur erforderlich, wenn Sie keine Lizenz haben. Wenn aktiviert, werden nur LiveStream-Verbindungen unterstützt!

**2** Lizenz anwenden

6) Nach erfolgreicher Speicherung wird die Gerätelizenz unverzüglich angezeigt

Status	✔ In Ordnung
Lizenz	✔ Gerätelizenz von Robert Bosch GmbH
Schlüsselsicherheit	ⓘ Der private Schlüssel für NETMAN fehlt
Betriebssystem	Microsoft Windows 10 Pro 21H2 .NET 6.0.4

**Hinweis:**

Wird das berechnete Gerät 42 Tage nicht eingeschaltet, **dann erlischt die Gerätelizenz!**

Ab dem 10. Tag vor Ablauf der Gerätelizenz wird an der Bedienoberfläche des **NETMAN** und allen Geräten ein Warnhinweis angezeigt. „... nur **XX Tag(e)**“

Status	✔ In Ordnung
Lizenz	✔ Gerätelizenz von Robert Bosch GmbH <span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">Bitte schalten Sie Ihr Gerät ein, nur noch 6 Tag(e)</span>
Schlüsselsicherheit	ⓘ Der private Schlüssel für NETMAN fehlt
Betriebssystem	Microsoft Windows 10 Pro 21H2 .NET 6.0.4

**Hinweis:**

Der Vorgang der Registrierung und Aktivierung muss alle **2 Jahre kostenfrei** wiederholt werden!  
Vor Ablauf der zwei Jahresfrist erhalten Sie hierzu eine Erinnerungsemail an Ihre E-Mail-Adresse!

#### E.1.4. Manuelle-Aktivierung

Scheitert die Onlineaktivierung, dann weist eine entsprechende Fehlermeldung auf den Grund hin.

**Wichtig:**

Eine Onlineaktivierung scheitert, falls ein bereits aktivierter Aktivierungsschlüssel ein weiteres Mal verwendet wird (siehe [I.6 Wie kann ich meine NETMAN-Lizenz deaktivieren?](#)).

**Wichtig:**

Eine Onlineaktivierung scheitert, falls kein Internetzugang gegeben ist. Weichen Sie in diesem Fall auf die Manuelle-Aktivierung aus.

(Siehe [I.4 Ich kann die NETMAN-Lizenz nicht online aktivieren – was nun! Manuelle-Aktivierung](#))

## F. KOSTENPFLICHTIGE LIZENZ ERWERBEN UND AKTIVIEREN

### F.1. Erwerb der Lizenz

#### F.1.1. Grundlegendes

**Hinweis:**

Falls noch nicht geschehen, laden Sie vor dem Kauf einer Lizenz kostenfrei die neueste Version des **NETMAN** von [www.workshop-net.net](http://www.workshop-net.net) herunter, installieren und testen diesen bei vollen Funktionsumfang (siehe [B Installation](#))!

**Hinweis:**

Ab der Installation läuft der **NETMAN** als Testlizenz 15 Tage bei vollem Funktionsumfang.

Sind die 15 Tage abgelaufen, dann ist eine Verbindung zu anderen Geräten über das lokale Netzwerk **nicht** mehr möglich (siehe [I.8 Die Testperiode von 15 Tagen ist abgelaufen - was nun?](#)).

**Hinweis:**

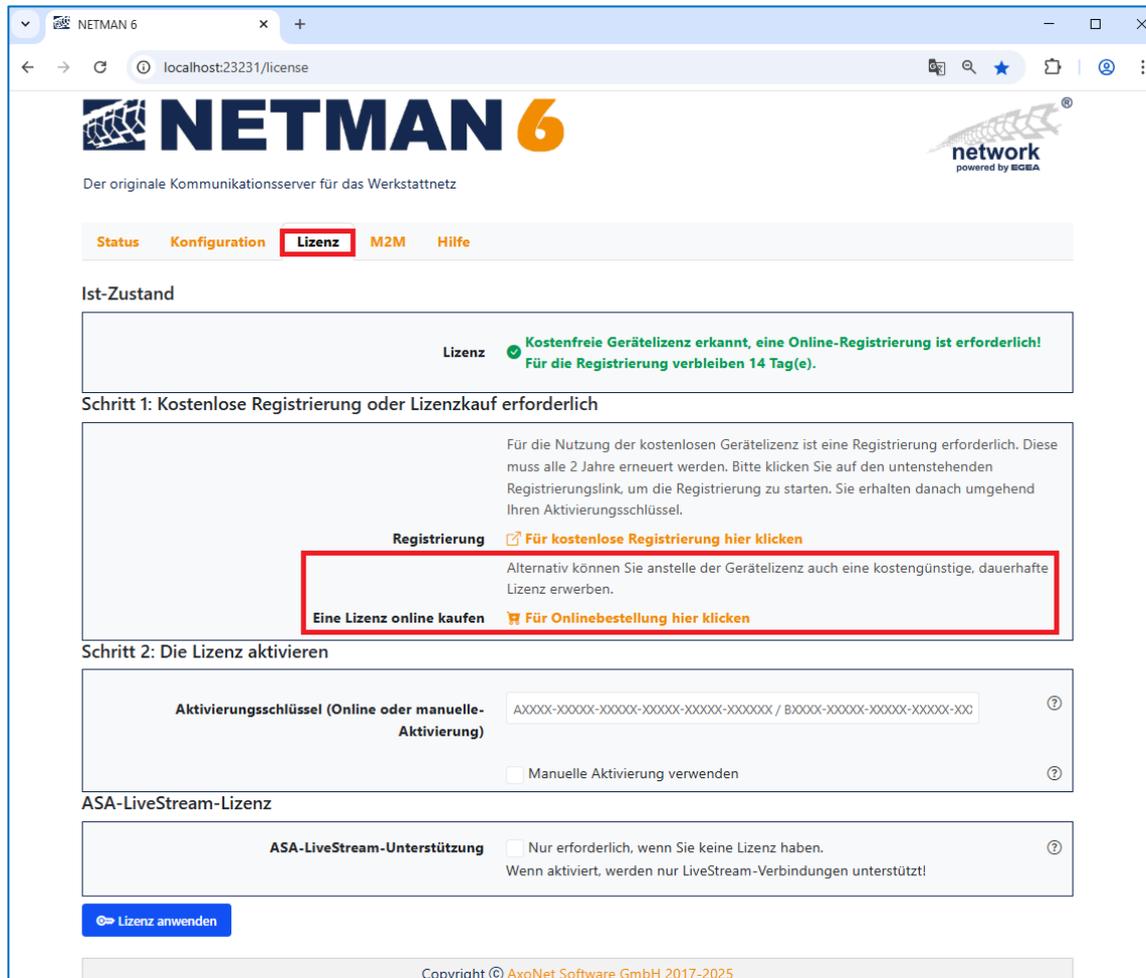
Ab der Version 4 werden **keine** USB-Dongle mehr zur Lizenzierung des **NETMAN** verwendet.

**Hinweis:**

Prüfen Sie vor dem Kauf einer Lizenz, ob Sie doch die **kostenfreie Gerätelizenz** nutzen können. (Siehe [E.1.1 Schritt 1: Voraussetzungen erfüllen](#))

### F.1.2. Kauf einer Online – Lizenz

- 1) Öffnen Sie die Bedienoberfläche des **NETMAN** (siehe [C Bedienoberfläche](#))
- 2) Wechseln Sie in den Reiter „**Lizenz**“
- 3) Klicken Sie auf den Link „**Für Onlinebestellung hier klicken**“



- 4) Mit der Aktivierung des Links landen Sie auf der Kontaktseite der Webseite [www.workshop-net.net](http://www.workshop-net.net). Dort können Sie über das Kontaktformular bzw. telefonisch eine NETMAN-Lizenz bestellen. Sie erhalten umgehend eine informelle Auftragsbestätigung per E-Mail.
- 5) Der Aktivierungsschlüssel für den **NETMAN** wird im Regelfall innerhalb von 2 Werktagen mit der Rechnung an die von Ihnen angegebene E-Email-Adresse zugesendet.
- 6) Fahren Sie mit der Aktivierung der Lizenz im **NETMAN** fort (siehe unten [F.2 Aktivierung der Lizenz](#)).

## F.2. Aktivierung der Lizenz

**Wichtig:**

Der **NETMAN**-Dienst muss bei der Aktivierung auf das Internet zugreifen können!

- 1) Erwerben Sie zunächst einen **Aktivierungsschlüssel** (siehe oben [F.1.2 Kauf einer Online – Lizenz](#))
- 2) Gehen Sie an den Computer, auf dem der **NETMAN** installiert ist, und öffnen Sie die Bedienoberfläche des **NETMAN** (siehe [C Bedienoberfläche](#))
- 3) Öffnen Sie im **NETMAN** das Menü „**Lizenz**“
- 4) Kopieren Sie den **Aktivierungsschlüssel** aus der E-Mail in das passende Eingabefeld **1**
- 5) Schließen Sie die Aktivierung mit „**Speichern**“ **2** ab

Status Konfiguration **Lizenz** M2M Hilfe

Lizenz ✔ Testlizenz, 15 Tag(e) verbleibend

Lizenz online kaufen

Lizenz online kaufen [Für Onlinebestellung hier klicken](#)

Lizenzaktivierung

**1** Aktivierungsschlüssel für die Online-Aktivierung  **?**

Falls eine Onlineaktivierung scheitert, dann verwenden Sie bitte die Offlineaktivierung. Füllen Sie dort die ersten 3 Felder aus (Ihr Aktivierungsschlüssel, das Produkt und ihre Computer-ID).

Ihre Computer-ID lautet **RYZEN3950**

Übernehmen Sie dann den dort erstellten Computerschlüssel in das nachfolgende Feld.

Computerschlüssel für die Offline-Aktivierung  **?**

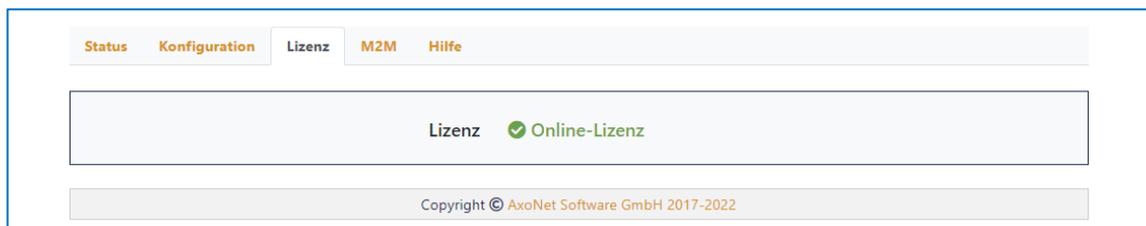
**2** **Speichern** **Gerätelizenz suchen** Sie haben 30 Minuten Zeit, um autorisierte Geräte zu aktivieren und die Lizenz zu registrieren

Copyright © AxoNet Software GmbH 2017-2022

6) Nach erfolgreicher Aktivierung wird die neue Lizenz sofort als „**Online-Lizenz**“ angezeigt:

Status	✔ In Ordnung
Lizenz	✔ Online-Lizenz
Schlüsselsicherheit	✔ Alle privaten und öffentlichen Schlüssel sind gültig
Betriebssystem	Microsoft Windows Server 2012 R2 Essentials .NET 6.0.4

7) Unter dem Reiter „**Lizenz**“ wird dann nur noch die aktivierte Online-Lizenz angezeigt, weitere Aktionen sind nicht mehr notwendig.



#### F.2.1. Manuelle Aktivierung

Scheitert die Onlineaktivierung, dann weist eine entsprechende Fehlermeldung auf den Grund hin.

##### **Wichtig:**

Eine Onlineaktivierung scheitert, falls ein bereits aktivierter Aktivierungsschlüssel ein weiteres Mal verwendet wird (siehe [1.6 Wie kann ich meine NETMAN-Lizenz deaktivieren?](#)).

##### **Wichtig:**

Eine Onlineaktivierung scheitert, falls kein Internetzugang gegeben ist. Weichen Sie in diesem Fall auf die Manuelle-Aktivierung aus.

(Siehe [1.4 Ich kann die NETMAN-Lizenz nicht online aktivieren – was nun! Manuelle-Aktivierung](#))

## G. KOSTENLOSE ASA-LIVESTREAM-LIZENZ AKTIVIEREN

- Der ASA-LiveStream ist ein spezieller Dienst, der nur in der Bundesrepublik Deutschland im Rahmen der Bremswirkungsprüfung verwendet wird.
- Für die Nutzung des ASA-LiveStream-Dienstes ist der **NETMAN** kostenfrei.
- Die kostenfreie Nutzung für ASA-LiveStream-Betrieb muss im **NETMAN** aktiviert werden.
- Die Aktivierung kann auch **nach** Ablauf der 15 Tage-Testphase vorgenommen werden.

### Hinweis:

Im ASA-LiveStream-Betrieb können die sonstigen „Workshop-Net“-Funktionen nicht genutzt werden!

- 1) Aktivieren Sie im Reiter „Lizenz“ auf die Checkbox „ASA-LiveStream-Unterstützung“
- 2) Schließen Sie den Vorgang mit „Lizenz anwenden“ ab:

The screenshot shows the NETMAN 6 web interface in a browser window. The address bar shows 'localhost:23231/license'. The page features the NETMAN 6 logo and navigation tabs: Status, Konfiguration, Lizenz (selected), M2M, and Hilfe. Under 'Ist-Zustand', a box indicates 'Lizenz' with a checked status 'Nur ASA-LiveStream aktiviert (!)'. Below, 'Schritt 1: Erwerben einer Lizenz' includes a link to buy a license online. 'Schritt 2: Die Lizenz aktivieren' shows a field for an activation key and a checkbox for manual activation. The 'ASA-LiveStream-Lizenz' section has a checked checkbox for 'ASA-LiveStream-Unterstützung' and a 'Lizenz anwenden' button. A footer note states: 'Copyright © AxoNet Software GmbH 2017-2025'.

3) Nach erfolgreicher Speicherung wird der ASA-LiveStream-Betrieb angezeigt:

The screenshot shows the NETMAN 6 web interface in a browser window. The address bar shows 'localhost:23231'. The main header features the 'NETMAN 6' logo and the 'network powered by EGEEA' logo. Below the header, there are navigation tabs: 'Status', 'Konfiguration', 'Lizenz', 'M2M', and 'Hilfe'. The 'Lizenz' tab is selected and highlighted with a red box. Under the 'Lizenz' tab, the following information is displayed:

- Version: 6.0.1090.0 (Aktuell) [Befristete Betaversion, noch 69 Tage lauffähig]
- Status: Deaktiviert
- Lizenz: Nur ASA-LiveStream aktiviert (I) (highlighted with a red box)
- Maschinen-Kommunikation: Optional, nicht aktiv
- Betriebssystem: Microsoft Windows 10 Pro 22H2 .NET 9.0.3

Below the license information, there is a section for 'Verbundene Dienste' (Connected Services) with a table showing details for a service named 'Netman.Net'.

Did	DLoc	Versi...	Codi...	Anmeldung	Prio	Di	Do	Übertr	IP-Adresse(n)	Status	Bereit	Fehler
NETMN*****	Netman.Net	03.00	1252	08.04.2025 - 09:32:41	5	2	0	0	-intern-	☑	☐	0

At the bottom, there is a section for 'Laufende NETMANs' (Running NETMANs) with a table showing details for several devices on the network.

Aktiv	Computer	IP-Adresse(n)	Rolle	Version	Zuletzt gesehen
<input type="radio"/>	DESKTOP-2R5EE82	192.168.178.62, 127.0.0.1	Mobil passiv	6.0.1090.0	08.04.2025 - 13:35:10
<input type="radio"/>	ds923plus.fritz.box	192.168.178.61	Mobil passiv	6.0.1090.0	08.04.2025 - 13:35:11
<input type="radio"/>	vds923plus.fritz.box	192.168.178.27	Mobil passiv	5.3.1059.0	08.04.2025 - 13:35:14
<input checked="" type="radio"/>	ASANETWORK-CHEF.fritz.box	192.168.178.34	Mobil passiv	6.0.1090.0	08.04.2025 - 13:35:10

The footer of the interface contains the text: 'Copyright © AxoNet Software GmbH 2017-2025'.

## H. MASCHINENKOMMUNIKATION (M2M)

### H.1. Einführung

#### H.1.1. Grundlegendes zur „Workshop-Net“ - Maschinenkommunikation

Im „**Workshop-Net**“ können Werkstattgeräte mit Hilfe der „**Workshop-Net**“ – Maschinen-kommunikations-Dienstes (**M2M-Dienst**) selbständig interne Zustandsinformationen (**M2M-Daten**) versenden. Der M2M-Dienst unterstützt somit Anwendungslösungen für beispielweise die Inventarverwaltung oder die vorausschauende Wartung.

Sowohl Werkstattgeräte als auch Warenwirtschaftssysteme müssen hierzu über die standardmäßige „**Workshop-Net**“-Schnittstelle hinaus, den **M2M-Dienst** anbieten. Der **M2M-Dienst** ist nicht zwingender Bestandteil der „**Workshop-Net**“ – Basisschnittstelle!

#### **Hinweis:**

Bitte informieren Sie sich beim Hersteller Ihres Werkstattgerätes bzw. beim Anbieter des Warenwirtschaftssystems, ob die „**Workshop-Net**“ – Schnittstelle den **M2M – Dienst** beinhaltet.

Gegebenenfalls ist ein Software-Update der „**Workshop-Net**“-Schnittstelle des Werkstattgerätes bzw. des Warenwirtschaftssystems durchzuführen.

#### H.1.2. Welche M2M-Daten werden versendet?

Im Rahmen des M2M-Dienstes können folgende M2M - Daten vom Werkstattgerät versendet werden:

- Name und Anschrift des Gerätebetreibers inkl. GPS-Standort
- Geräteinformationen (Hersteller, Modell, Typ, Software, etc.)
- Maßnahmen, die am Gerät durchgeführt wurden (Wartung, Reparatur, Kalibrierung etc.)
- Hinweis-, Warn- und Fehlermeldungen
- Betriebs- und Verbrauchszähler

Maßnahmen, Warn- und Fehlermeldungen werden sofort gesendet, alle anderen M2M-Daten werden in zyklischen Abständen gesendet. Die Intervalle, die die zyklischen Datensendung auslösen, können im **NETMAN** eingestellt werden (siehe [H.3 Konfiguration](#)).

#### H.1.3. Sind die M2M-Daten sicher?

M2M – Daten sind sensible interne Betriebsdaten, diese werden deshalb verschlüsselt übertragen. Der dazu notwendige **öffentliche** Schlüssel wird durch den designierten Empfänger bereitgestellt. Nur der designierte Empfänger kann die Daten mit seinem **privaten** Schlüssel wieder entschlüsseln.

#### **Hinweis:**

Der **designierte Empfänger** ist entweder integraler Bestandteil der Inventarverwaltung des Warenwirtschaftssystems bzw. eines artverwandten Produktivsystems oder einer separaten Applikation.

Für die Weiterverarbeitung der M2M – Daten, insbesondere die Weitergabe und die Sammlung der M2M-Daten in der Cloud, ist ausschließlich der Softwareanbieter des designierten Empfängers verantwortlich.

**Der NETMAN ist kein designierter Empfänger der M2M-Daten!**  
**Der NETMAN entschlüsselt keine M2M-Daten!**

## H.2. Aktivierung

Die Aktivierung des M2M – Funktion erfolgt ausschließlich durch den **designierten Empfänger** der M2M-Daten.

Solange kein designierter Empfänger in der „**Workshop-Net**“ – Sitzung aktiv ist, erscheint in der Statusanzeige vom **NETMAN** unter dem Eintrag „**Schlüsselsicherheit**“ folgende Statusmeldung:

Status	✓ In Ordnung
Lizenz	⚠ Testlizenz, 29 Minute(n) verbleibend
<b>Schlüsselsicherheit</b>	<b>! Der private Schlüssel für NETMAN fehlt</b>
Betriebssystem	Microsoft Windows 10 Pro 21H2 .NET 6.0.4

**Verbundene Dienste**  
Wenn unser NETMAN aktiv ist, zeigt diese Liste alle aktuell verbundenen Dienste an.

Did	DLoc	Vers	CP	Anmeldung	Prio	Di	Do	Übertr	IP-Adresse(n)	Status	Bereit	Fehler
NETMN*****	Netman.Net	03.00	1252	05.05.2022 - 11:50:58	5	2	0	0		✓	🔄	0

Sobald ein designierter Empfänger in der „**Workshop-Net**“ – Sitzung aktiv ist, wird dies in der Statusanzeige vom **NETMAN** unter dem Eintrag „**Schlüsselsicherheit**“ folgendermaßen quittiert.

Status	✓ In Ordnung
Lizenz	✓ Testlizenz, 11 Tag(e) verbleibend
<b>Schlüsselsicherheit</b>	<b>✓ Alle privaten und öffentlichen Schlüssel sind gültig</b>
Betriebssystem	Microsoft Windows 10 Pro 21H2 .NET 6.0.4

**Verbundene Dienste**  
Wenn unser NETMAN aktiv ist, zeigt diese Liste alle aktuell verbundenen Dienste an.

Did	DLoc	Vers	CP	Anmeldung	Prio	Di	Do	Übertr	IP-Adresse(n)	Status	Bereit	Fehler
NETMN*****	Netman.Net	03.00	1252	05.05.2022 - 11:50:58	5	2	0	0		✓	🔄	0

### H.3. Konfiguration

- Wenn ein M2M-Dienst in der „**Workshop-Net**“-Sitzung aktiv ist, sollte dieser in der Benutzeroberfläche des **NETMAN** konfiguriert werden!
- Ist kein M2M-Dienst in der „**Workshop-Net**“-Sitzung aktiv, bleiben die Eingaben wirkungslos.

#### Hinweis:

Lassen Sie die Konfiguration bei der Installation des M2M – Dienstes durch den Anbieter des **designierten Empfängers** vornehmen!

- 1) Gehen Sie zum Computer, auf dem der **NETMAN** installiert ist, und öffnen die Bedienoberfläche des **NETMAN** (siehe hierzu [C Bedienoberfläche](#))
- 2) Klicken Sie im **NETMAN** auf das Menü „**M2M**“, es öffnet sich folgende Eingabemaske:

- 3) Vervollständigen Sie die Eingaben für den [Standort](#) und die [Auslöser](#)
- 4) Schließen Sie die Eingabe mit „**Speichern**“ ab
- 5) Nach dem Speichern werden die eingestellten Werte angezeigt

### H.3.1. Konfiguration des Standorts

- Der M2M-Dienst übersendet dem designierten Empfänger auch den Standort des Werkstattgerätes.
- Als Standort des Werkstattgerätes wird hierbei die Adresse und GPS-Position der Werkstatt verwendet, bei dem die vernetzten Werkstattgeräte physikalisch installiert sind.
- Dieser Standort wird zentral am **NETMAN** eingegeben und ist für alle vernetzten Werkstattgeräte dieser Werkstatt identisch.

Geben Sie folgende Angaben zum Standort ein:

<b>Land</b>	Angabe als Klartext in beliebiger Sprache.
<b>Ländercode</b>	Mit dieser Angabe wird die informelle Angabe <b>Land</b> eindeutig identifiziert.  Angabe als 2-stelliger Alpha-2 Code nach Vorgabe ISO-3166 -1  Die Alpha-2-Codes können auf der Webseite der International Standard Organization ( <b>ISO</b> ) eingesehen werden z.B. unter: <a href="https://www.iso.org/obp/ui/#search/code/">https://www.iso.org/obp/ui/#search/code/</a>
<b>Sprachcode:</b>	Mit dieser Angabe wird die verwendete Sprache z.B. in den Hinweisen, Warnungen und Fehlermeldungen identifiziert.  Angabe als 2-stelliger Code nach Vorgabe ISO 369-1  Der 2-stellige Code kann auf den gängigen Internetplattformen gefunden werden, z.B. unter <a href="https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_der_ISO-639-1-Codes">https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_der_ISO-639-1-Codes</a>
<b>Firma (Betreiber)</b>	Angabe des Firmennamens des Betreibers als Klartext
<b>PLZ</b>	Angabe als Klartext, hierbei regionale Vorgaben beachten.
<b>Strasse</b>	Angabe als Klartext, hierbei regionale Vorgaben beachten.
<b>Stadt</b>	Angabe als Klartext, hierbei regionale Vorgaben beachten.
<b>Staat oder Provinz</b>	Angabe als Klartext, hierbei regionale Vorgaben beachten.
<b>GPS-Position</b>	Angabe der GPS-Position der Werkstatt im Format „Dezimalgrad (DG)“ Breitengrad: -90.0000000 bis 90.0000000 Längengrad: -180.0000000 bis 180.0000000  Die ungefähre Position kann automatisch über die Schaltfläche ermittelt werden.  <div style="border: 1px solid #ccc; padding: 5px; margin: 5px 0;"> <p><b>GPS-Position</b>    Geben Sie hier die GPS-Koordinaten in Dezimalgrad ein oder klicken Sie auf die Schaltfläche, um die Position automatisch zu ermitteln.</p>  </div> <p>Es wird empfohlen die <b>exakte</b> GPS-Position zu bestimmen und einzutragen.</p>

## H.3.2. Konfiguration des Auslösers für die wiederkehrende M2M-Datensendung

- Maßnahmen am Werkstattgerät, sowie Warn- und Fehlermeldungen sendet der M2M-Dienst sofort, alle anderen M2M-Daten werden in zyklischen Abständen gesendet.
- Die Intervalle, die die zyklischen Datensendung auslösen, werden in der Eingabemaske „**Auslöser**“ konfiguriert.
- Für jede Werkstattgeräte-Kategorie „**Bremsprüfstand**“, „**Hebebühne**“, etc., für die der M2M-Dienst spezifiziert ist, kann ein separates Intervall angegeben werden.
- Der Versand der M2M – Daten kann hierbei nach einer bestimmten Anzahl von Prüf- bzw. Arbeitszyklen erfolgen oder nach einem bestimmten Zeitraum.
- Der Versand der M2M-Daten erfolgt, falls einer der Auslöser „**Zyklus**“ oder „**Zeitraum**“ erreicht wird, danach wird sowohl Zyklus als auch Zeitraum wieder zurückgesetzt.

Geben Sie folgende Angaben zum Auslöser ein:

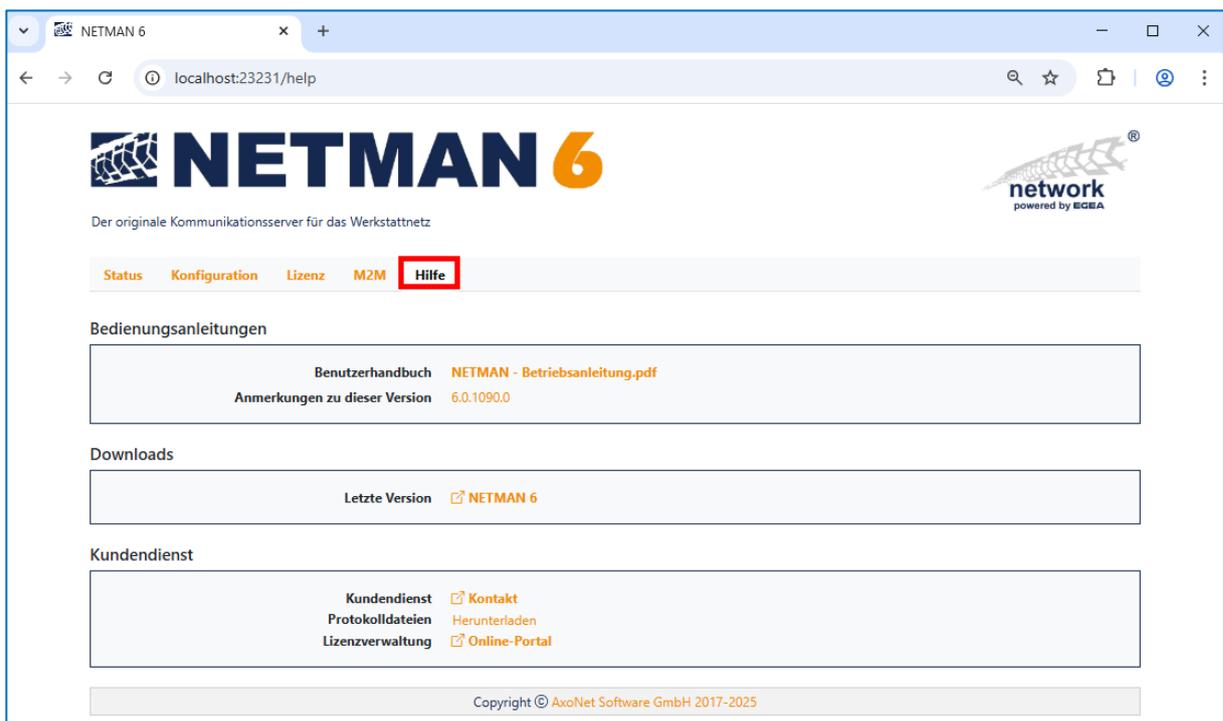
<b>Zyklen</b>	Angabe der Prüf- bzw. Arbeitszyklen von 5 Zyklen bis 200 Zyklen Defaultwert: 20Zyklen
<b>Zeitraum [Tage]</b>	Angabe des Zeitraums in Tagen von 1 Tag bis 30 Tage Defaultwert: 7 Tage

## I. HILFE UND FEHLERBEHEBUNG

### I.1. Das Hilfe – Menü des NETMAN

Unter dem Reiter „Hilfe“ finden Sie folgende Links:

- „**Benutzerhandbuch**“ führt zu dieser Betriebsanleitung
- „**Anmerkungen zu dieser Version**“ führt zu den Release-Notes
- „**Letzte Version**“ führt zum Download der aktuellen Version
- „**Kundendienst**“ führt zum Support-Bereich auf der Webseite
- „**Protokolldateien**“ stellt Protokolldateien für die Fehlersuche bereit (Details siehe [I.2 Wie lade ich eine Protokolldatei herunter?](#))
- „**Lizenzverwaltung**“ führt zum Online-Portal, in dem die **NETMAN** – Aktivierungsschlüssel verwaltet werden können (Details siehe [I.3 Wie kann ich meine NETMAN-Lizenzen verwalten?](#))



## 1.2. Wie lade ich eine Protokolldatei herunter?

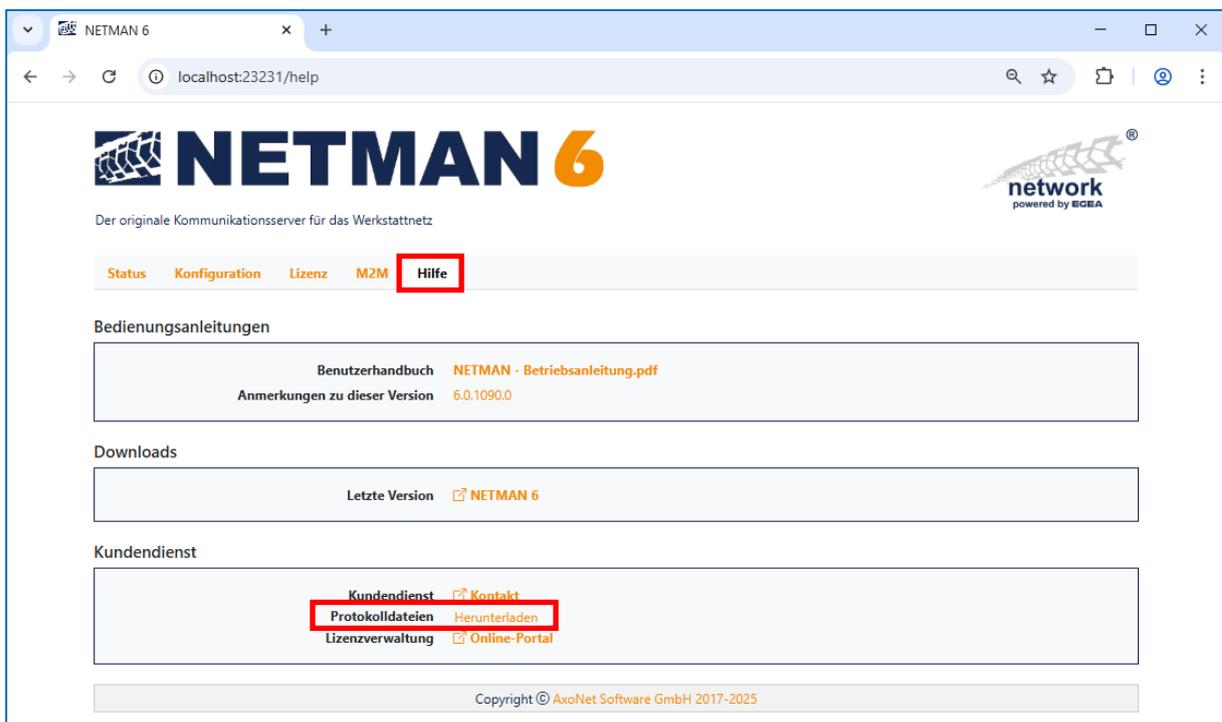
Der Kundendienst kann zur Abklärung von Problemen sogenannte Protokolldateien anfordern.

### 1.2.1. Was ist eine Protokolldatei?

- In der Protokolldatei werden alle Netzwerkvorgänge im Rahmen einer „**Workshop-Net**“-Sitzung aufgezeichnet.
- Die Protokolldatei zeichnet sowohl erfolgreiche als auch gescheiterte Netzwerkvorgänge auf.
- Die Protokolldatei zeichnet keine Auftragsdaten oder Ergebnisdaten auf!
- Für jeden Kalendertag wird eine separate Protokolldatei vom **NETMAN** aufgezeichnet.

### 1.2.2. Wie wird eine Protokolldatei erstellt?

- Gehen Sie hierzu in das Hilfe – Menü des **NETMAN** und klicken Sie mit der Maus auf „**Protokolldateien Herunterladen**“.



- Der Zugriff kann geschützt sein, ggf. müssen Sie sich Authentifizieren (siehe hierzu [D.7 Authentifizierung](#)).
- Nun werden alle Protokolldateien in ein Zip-Archiv gepackt und in Ihrem Download-Verzeichnis gespeichert.
- Senden Sie das Zip-Archiv per E-Mail an [info@workshop-net.net](mailto:info@workshop-net.net)
- Ggf. kann der Kundendienst anfordern, den Detaillierungsgrad der Aufzeichnungen zu ändern (siehe hierzu [D.8 Protokollgrad](#)).

#### Hinweis:

Geben Sie in der E-Mail unbedingt das Datum und den Zeitraum an, bei dem das Problemverhalten beobachtet wurde!

## I.3. Wie kann ich meine NETMAN-Lizenzen verwalten?

### I.3.1. Was ist eine Lizenzverwaltung?

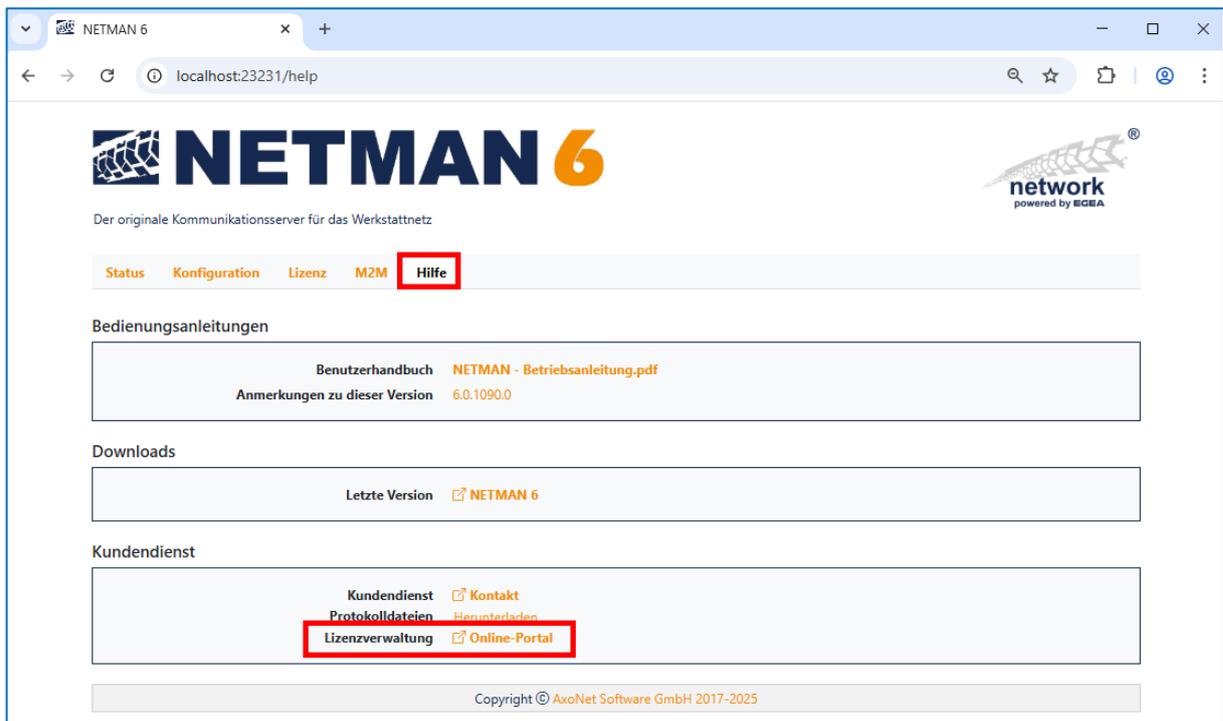
Mit der „Lizenzverwaltung“ kann der Aktivierungsschlüssel und somit Ihre **NETMAN**-Lizenz verwaltet werden.

In der Lizenzverwaltung können Sie

- ... einen Aktivierungsschlüssel aktivieren, auch wenn Ihr **NETMAN** keinen Internetzugriff hat (siehe [I.4 Ich kann die NETMAN-Lizenz nicht online aktivieren – was nun! Manuelle-Aktivierung](#))
- ... Ihren Aktivierungsschlüssel abrufen, falls Sie diesen verlegt oder vergessen haben (Details siehe [I.5 Ich habe meinen Aktivierungsschlüssel vergessen – was nun?](#))
- ... einen Aktivierungsschlüssel deaktivieren, wenn Sie z.B. den **NETMAN** auf ein anderes Zielsystem umziehen wollen (Details siehe [I.6 Wie kann ich meine NETMAN-Lizenz deaktivieren?](#))
- ... abrufen, auf welchen Computer(n) Ihre **NETMAN**-Lizenz(en) aktiviert ist (sind) (Details siehe [I.7 Auf welchen Computern ist meine NETMAN-Lizenz aktiviert?](#))

### I.3.2. Wie erreiche ich die Lizenzverwaltung?

Sie erreichen die Lizenzverwaltung, indem Sie im „Hilfe-Menü“ des **NETMAN** mit der Maus auf „**Lizenzverwaltung Online-Portal**“ klicken, oder in einem Internet – Browser direkt über den Link <https://qlm2.net/asanetwork/qlmcustomersite/>



## 1.4. Ich kann die NETMAN-Lizenz nicht online aktivieren – was nun! Manuelle-Aktivierung

Kann der Computer, auf dem der **NETMAN** installiert ist, nicht direkt auf das Internet zugreifen, dann ist eine sog. Online-Aktivierung des Aktivierungsschlüssel direkt vom **NETMAN** heraus, nicht möglich. In diesen Fällen muss auf die sog. **Manuelle-Aktivierung** ausgewichen werden.

Die Manuelle -Aktivierung gliedert sich in drei Schritte:

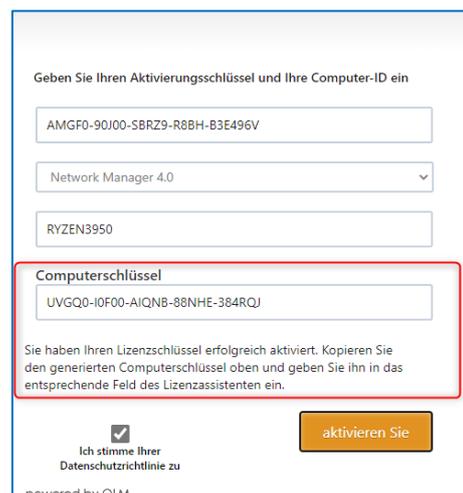
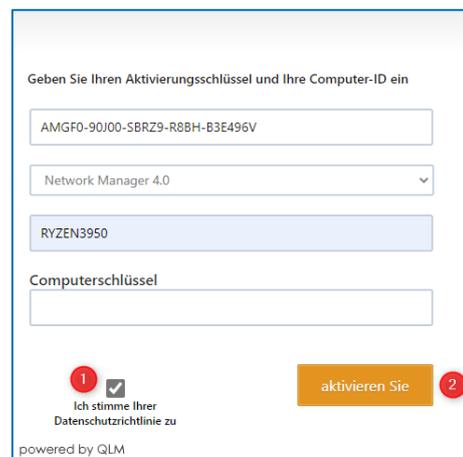
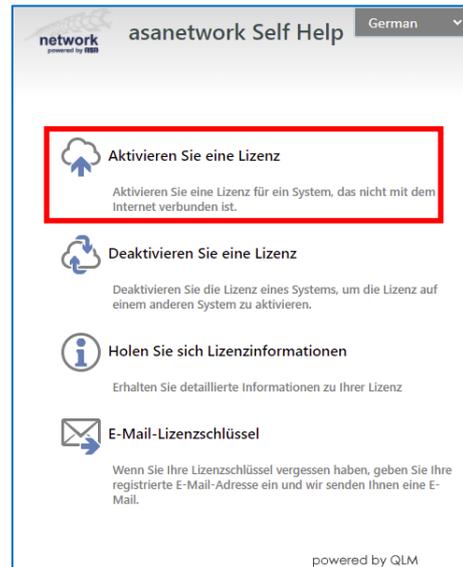
- 1) Ermittle die „**Computer-ID**“ des Computers auf dem der **NETMAN** installiert ist.
- 2) Aktiviere die **NETMAN**-Lizenz auf einem Computer mit Internetzugang, hierbei wird die „**Computer-ID**“ und der „**Aktivierungsschlüssel**“ benötigt. Bei erfolgreicher Aktivierung erhält man einen sog. „**Computerschlüssel**“.
- 3) Aktiviere direkt im **NETMAN** die Lizenz mit „**Computerschlüssel**“ und „**Aktivierungsschlüssel**“

### 1.4.1. Schritt 1: Ermitteln Sie Ihre Computer-ID

- 6) Gehen Sie zum Computer, auf dem der **NETMAN** installiert ist, und öffnen die Bedienoberfläche des **NETMAN** (siehe hierzu [C Bedienoberfläche](#))
- 7) Ihre „**Computer-ID**“ finden Sie im **NETMAN** – Menü „**Lizenz**“ unter „**Ihre Computer-ID lautet**“.
- 8) Notieren Sie sich Ihre „**Computer-ID**“ (Ihre Computer ID lautet nicht **RYZEN3950**)!

## 1.4.2. Schritt 2: Generieren Sie den Computer-Schlüssel

- 1) Erledigen Sie zuerst Schritt 1  
(siehe [1.4.1 Schritt 1: Ermitteln Sie Ihre Computer-ID](#))
- 2) Gehen Sie zu einem Computer mit Internet-Zugang und öffnen dort Ihren Internet-Browser.
- 3) Gehen Sie auf den Link:  
<https://qlm2.net/asanetwork/qlmcustomersite>
- 4) Es öffnet sich die Lizenzverwaltung
- 5) Wählen Sie evtl. Ihre Sprache aus
- 6) Klicken Sie auf  
„Aktivieren Sie eine Lizenz“
- 7) Es öffnet sich die Manuelle-Lizenzaktivierung
- 8) Tragen Sie Ihren **Aktivierungsschlüssel** im obersten Feld ein.
- 9) Wählen Sie im zweiten Feld das Produkt aus, hier „**Network Manager**“.
- 10) Tragen Sie im dritten Feld Ihre **Computer-ID** ein.
- 11) Bestätigen Sie Ihre Zustimmung zu den Datenschutzrichtlinien **1** und klicken Sie dann auf den Schalter „aktivieren Sie“ **2**:
- 12) Es wird der Aktivierungsschlüssel aktiviert und ein individueller „**Computerschlüssel**“ erstellt.
- 13) Kopieren oder notieren Sie sich den „**Computerschlüssel**“.



## 1.4.3. Schritt 3: Aktiviere den NETMAN manuell

## 1) Erledigen Sie zuerst Schritt 2

(siehe [1.4.2 Schritt 2: Generieren Sie den Computer-Schlüssel](#))

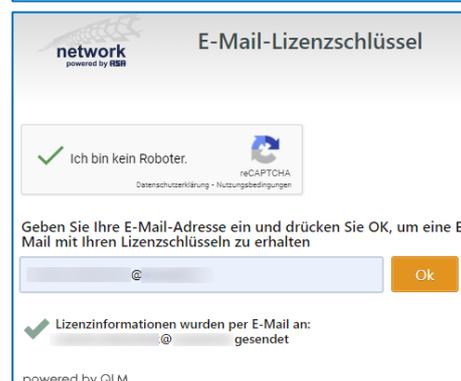
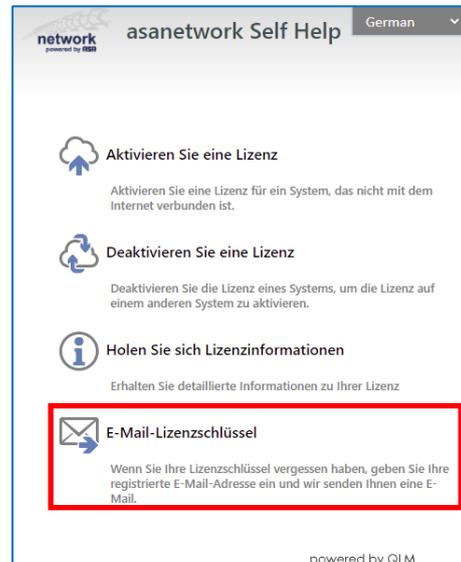
2) Gehen Sie zum Computer, auf dem der **NETMAN** installiert ist, und öffnen die Bedienoberfläche des **NETMAN** (siehe hierzu [C Bedienoberfläche](#))3) Öffnen Sie im **NETMAN** das Menü „**Lizenz**“4) Tragen Sie im **NETMAN** den „**Aktivierungsschlüssel**“ ein **1**5) Tragen Sie im **NETMAN** den „**Computerschlüssel**“ ein **2**, „**Computerschlüssel**“ beginnen immer mit dem Buchstaben „U“.6) Schließen Sie den Vorgang mit „**Lizenz anwenden**“ ab. **3**7) Nach erfolgreicher Aktivierung wird die aktivierte Lizenz sofort im **NETMAN** angezeigt.

The screenshot displays the 'Lizenz' (License) management interface of the NETMAN software. At the top, a navigation bar includes 'Status', 'Konfiguration', 'Lizenz' (highlighted with a red box), 'M2M', and 'Hilfe'. Below this, a status bar shows 'Lizenz' with a green checkmark and 'Testlizenz, 15 Tag(e) verbleibend'. A section titled 'Lizenz online kaufen' contains a button 'Lizenz online kaufen' and a link 'Für Onlinebestellung hier klicken'. The 'Lizenzaktivierung' (License Activation) section features two input fields: 'Aktivierungsschlüssel für die Online-Aktivierung' (containing 'AMGF0-90J00-SBRZ9-B3E496H') and 'Computerschlüssel für die Offline-Aktivierung' (containing 'UVGQ0-IOF00-AIGHB-88THE-387RQJ'). Both fields are highlighted with red boxes and numbered 1 and 2 respectively. A 'Speichern' (Save) button is highlighted with a red box and numbered 3. Below the input fields, there is a button 'Gerätelizenz suchen' and a message: 'Sie haben 30 Minuten Zeit, um autorisierte Geräte zu aktivieren und die Lizenz zu registrieren'. The footer contains the copyright notice: 'Copyright © AxaNet Software GmbH 2017-2022'.

## 1.5. Ich habe meinen Aktivierungsschlüssel vergessen – was nun?

Haben Sie ihre Lizenz online gekauft und den Aktivierungsschlüssel nicht sauber archiviert (!), dann können Sie sich diesen in der Lizenzverwaltung per E-Mail zusenden lassen.

- 1) Gehen Sie zu einem Computer mit Internet-Zugang und öffnen dort Ihren Internet-Browser.
- 2) Gehen Sie auf den Link:  
<https://qlm2.net/asanetwork/qlmcustomersite>
- 3) Es öffnet sich die Lizenzverwaltung
- 4) Wählen Sie evtl. Ihre Sprache aus
- 5) Klicken Sie auf „**E-Mail-Lizenzschlüssel**“
- 6) Geben Sie die E-Mail-Adresse ein, die Sie beim Erwerb der **NETMAN**-Lizenz verwendet haben
- 7) Bestätigen Sie die Sicherheitsabfrage „**Ich bin kein Roboter**“
- 8) Klicken Sie auf „**OK**“
- 9) Im Erfolgsfall wird der E-Mail-Versand bestätigt
- 10) Entnehmen Sie Ihren „**Aktivierungsschlüssel**“ aus der empfangenen E-Mail



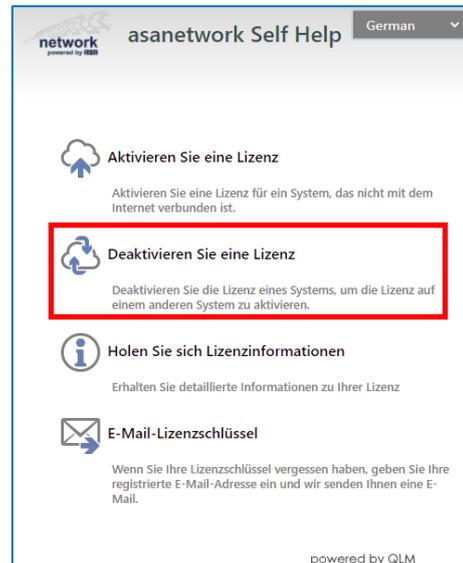
### Achtung:

Ist Ihre alte E-Mail-Adresse nicht mehr in Verwendung oder nicht mehr bekannt, dann kontaktieren Sie bitte den Support unter [info@workshop-net.net](mailto:info@workshop-net.net).

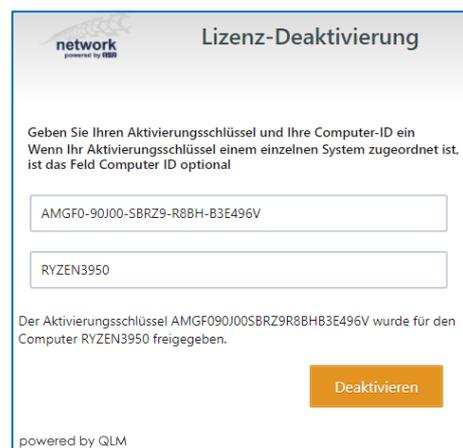
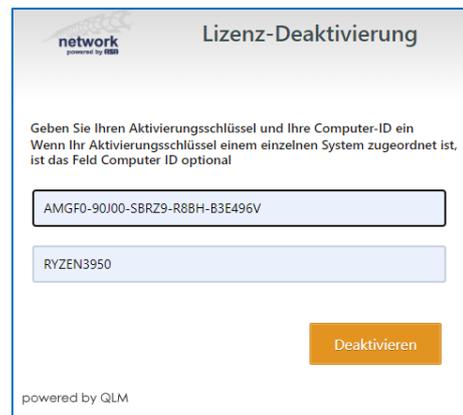
## I.6. Wie kann ich meine NETMAN-Lizenz deaktivieren?

Über die Lizenzverwaltung kann online eine **NETMAN**-Lizenz deaktiviert werden. Die freigewordene **NETMAN**-Lizenz kann dann auf einem anderen Zielsystem z.B. für einen anderen Nutzer wieder aktiviert werden.

- 1) Gehen Sie zu einem Computer mit Internet-Zugang und öffnen dort Ihren Internet-Browser.
- 2) Gehen Sie auf den Link:  
<https://qlm2.net/asanetwork/qlmcustomersite>
- 3) Es öffnet sich die Lizenzverwaltung
- 4) Wählen Sie evtl. Ihre Sprache aus
- 5) Klicken Sie auf  
„**Deaktivieren Sie eine Lizenz**“



- 6) Es öffnet sich die Lizenz-Deaktivierung
- 7) Geben Sie im oberen Feld Ihren „**Aktivierungsschlüssel**“ ein. Ihren Aktivierungsschlüssel finden Sie unter [I.5](#)  
[Ich habe meinen Aktivierungsschlüssel vergessen – was nun?](#)
- 8) Geben Sie im unteren Feld Ihre „**Computer-ID**“ ein. Ihre „**Computer-ID**“ finden Sie unter [I.4.1 Schritt 1: Ermitteln Sie Ihre Computer-ID](#)
- 9) Klicken Sie auf den Schalter „**Deaktivieren**“
- 10) Bei erfolgreicher Deaktivierung wird die Freigabe der **NETMAN**-Lizenz bestätigt:

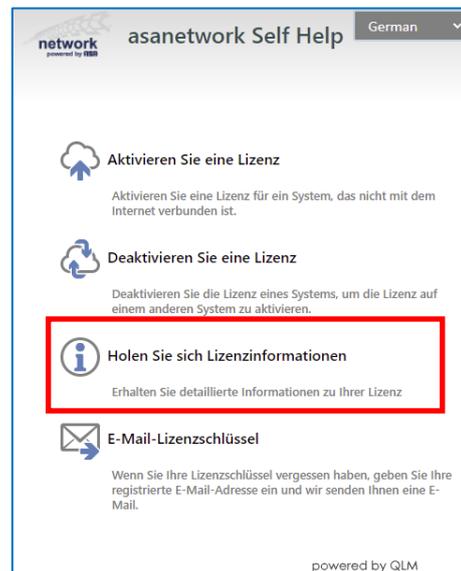


## 1.7. Auf welchen Computern ist meine NETMAN-Lizenz aktiviert?

Haben Sie eine **NETMAN**-Einzellizenz erworben und haben vergessen auf welchen Computer der **NETMAN** installiert ist?

Oder haben Sie eine **NETMAN**-Sammellizenz erworben und möchten wissen auf welchen Computern die **NETMAN**-Lizenzen installiert sind, dann können Sie diese Information in der Lizenzverwaltung abrufen.

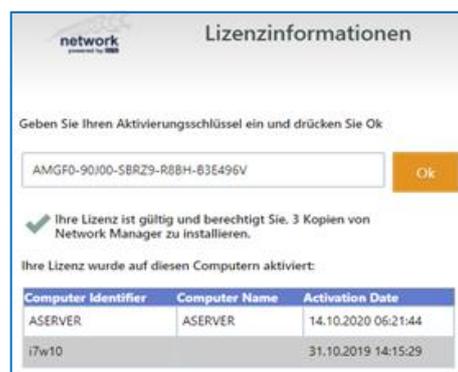
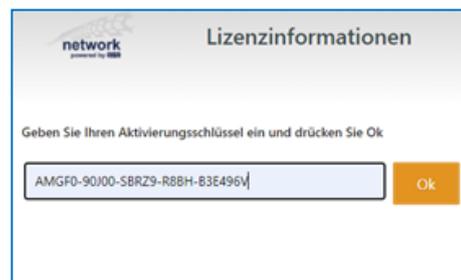
- 1) Gehen Sie zu einem Computer mit Internet-Zugang und öffnen dort Ihren Internet-Browser.
- 2) Gehen Sie auf den Link:  
<https://qlm2.net/asanetwork/qlmcustomersite>
- 3) Es öffnet sich die Lizenzverwaltung
- 4) Wählen Sie evtl. Ihre Sprache aus
- 5) Klicken Sie auf  
„**Holen Sie sich Lizenzinformationen**“



- 6) Es öffnet sich die Lizenzinformation
- 7) Geben Sie im Feld Ihren  
„**Aktivierungsschlüssel**“ ein.

Ihren Aktivierungsschlüssel finden Sie unter [1.5 Ich habe meinen Aktivierungsschlüssel vergessen – was nun?](#)

- 8) Klicken Sie auf den Schalter „**OK**“:
- 9) Es wird die Gültigkeit des **Aktivierungsschlüssels** geprüft und der damit aktivierte Computer angezeigt.
- 10) Bei **NETMAN**-Sammellizenzen werden alle aktivierten Computer angezeigt



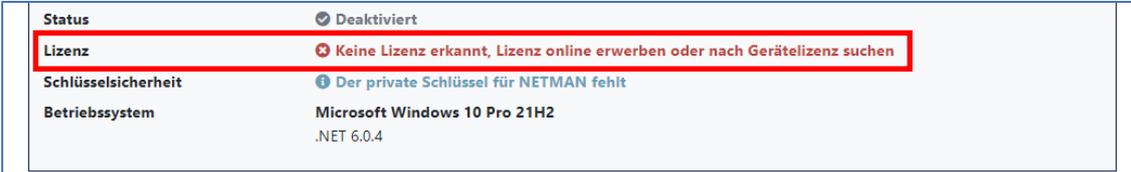
## 1.8. Die Testperiode von 15 Tagen ist abgelaufen - was nun?

### 1.8.1. Was passiert nach 15 Tagen Testperiode?

- Nach der Installation des **NETMAN** läuft dieser 15 Tage voll funktionsfähig als sog. Testlizenz.
- In dieser Periode kann das „**Workshop-Net**“ kostenlos getestet werden.
- Nach Ablauf der 15 – Tage – Periode **deaktiviert** sich die Testlizenz, und der **NETMAN** wechselt in den sog. „**Demo-Modus**“!
- Eine Verbindung zu anderen „**Workshop-Net**“ – Netzwerkteilnehmern ist im „Demo-Modus“ dann nicht mehr möglich.
- Andere **NETMAN** im Netzwerk werden im „Demo-Modus“ noch erkannt.
- Der **NETMAN** kommuniziert im „Demo-Modus“ nur noch mit „**Workshop-Net**“-Netzwerkteilnehmern, die auf dem gleichen Computer installiert sind (siehe [1.11 Welchen Zweck hat der Demo-Modus?](#)).

### 1.8.2. Wie erkenne ich am **NETMAN**, dass dieser im Demo-Modus deaktiviert ist?

- 1) Gehen Sie zum Computer, auf dem der **NETMAN** installiert ist, und öffnen die Bedienoberfläche des **NETMAN** (siehe hierzu [C Bedienoberfläche](#))
- 2) Sie sehen unter dem Menü „**Status**“ die Lizenzinformation „**Keine Lizenz erkannt, ...**“:



The screenshot shows the NETMAN status window. The 'Status' is 'Deaktiviert'. The 'Lizenz' section is highlighted with a red box and shows 'Keine Lizenz erkannt, Lizenz online erwerben oder nach Gerätelizenz suchen'. Below this, it says 'Der private Schlüssel für NETMAN fehlt'. The operating system is 'Microsoft Windows 10 Pro 21H2' with '.NET 6.0.4'.

**Laufende NETMANs**

Zeigt alle gefundenen NETMANs an, die in diesem Netzwerk laufen.  
**Hinweis:** Unser NETMAN (blau) ist möglicherweise nicht der gerade aktuell aktive (je nach Einstellungen).

Aktiv	Computer	IP-Adresse(n)	Rolle	Version	Zuletzt gesehen
<input type="radio"/>	Ryzen3950	172.30.80.1, 192.168.1.97, 127.0.0.1	Mobil passiv	5.0.1012.0	05.05.2022 - 11:51:12
<input checked="" type="radio"/>	ubuntu-20-04.axonet.local	192.168.1.117	Mobil passiv	5.0.1010.0	05.05.2022 - 11:51:15
<input type="radio"/>	zserver.axonet.local	192.168.1.72	Mobil passiv	5.0.1010.0	05.05.2022 - 11:51:20

Copyright © AxoNet Software GmbH 2017-2022

#### Achtung:

Prüfen Sie, ob im Netzwerk andere **NETMAN** installiert sind (siehe [C.2 Laufende NETMAN](#)), in diesem Fall empfiehlt es sich dringend überzählige **NETMAN** zu deinstallieren!

### 1.8.3. Wie kann der NETMAN wieder aus dem Demo-Modus aktiviert werden?

Mit folgenden Maßnahmen kann der **NETMAN** wieder aus dem Demo-Modus aktiviert werden:

- Erwerben Sie online eine **NETMAN** – Lizenz und aktivieren sie den **NETMAN** wieder (siehe [F Kostenpflichtige Lizenz erwerben und aktivieren](#))
- Aktivieren Sie die kostenfreie ASA-Livestream-Lizenz (siehe [G Kostenlose ASA-LiveStream-Lizenz aktivieren](#))
- **Re-Aktivieren** Sie den **NETMAN** für 30 Minuten, um zu überprüfen, ob Sie eine kostenlose Gerätelizenz nutzen können, gehen Sie hierzu wie folgt vor:
  - 1) Gehen Sie zum Computer, auf dem der **NETMAN** installiert ist, und öffnen die Bedienoberfläche des **NETMAN** (siehe hierzu [C Bedienoberfläche](#))
  - 2) Öffnen Sie im **NETMAN** das Menü „Lizenz“
  - 3) Klicken Sie unten auf den Schalter „Gerätelizenz suchen“

The screenshot shows the 'Lizenz' (License) section of the NETMAN software. At the top, there are navigation tabs: Status, Konfiguration, **Lizenz**, M2M, and Hilfe. Below the tabs, a message indicates 'Lizenz ✖ Keine Lizenz erkannt, Lizenz online erwerben oder nach Gerätelizenz suchen'. A section titled 'Kostenlose Registrierung erforderlich' contains a 'Registrierung' button and a link 'Für kostenlose Registrierung hier klicken'. A 'Sonderangebot für Version 4' section offers an upgrade from device license to a permanent license. The 'Lizenzaktivierung' section includes a form with an 'Aktivierungsschlüssel für die Online-Aktivierung' field, a note about using offline activation if online fails, a 'Ihre Computer-ID lautet RYZEN3950' label, and a 'Computerschlüssel für die Offline-Aktivierung' field. At the bottom, a 'Speichern' button is next to a 'Gerätelizenz suchen' button, which is highlighted with a red box. A tooltip for the 'Gerätelizenz suchen' button reads: 'Sie haben 30 Minuten Zeit, um autorisierte Geräte zu aktivieren und die Lizenz zu registrieren'. The footer contains the copyright notice: 'Copyright © AxoNet Software GmbH 2017-2022'.

- 4) Der **NETMAN** ist dann wieder für 30 Minuten im voll funktionsfähigen Modus.
- 5) Aktivieren Sie innerhalb der 30 Minuten die kostenfreie Gerätelizenz. (siehe [E Kostenfreie Gerätelizenz aktivieren](#)).

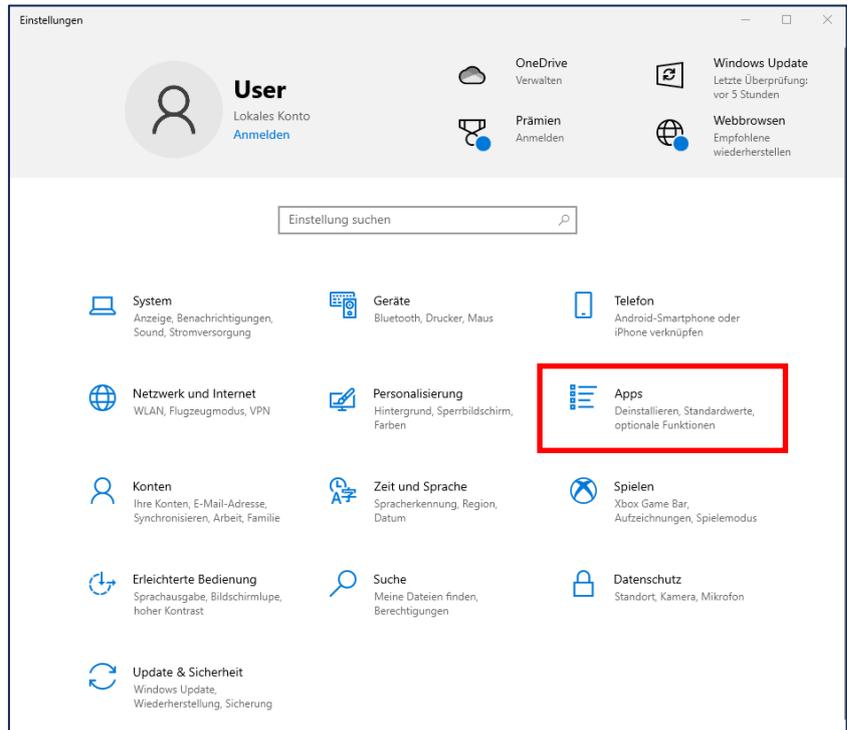
#### Hinweis:

Die Re-Aktivierung des NETAMN kann beliebig oft wiederholt werden.

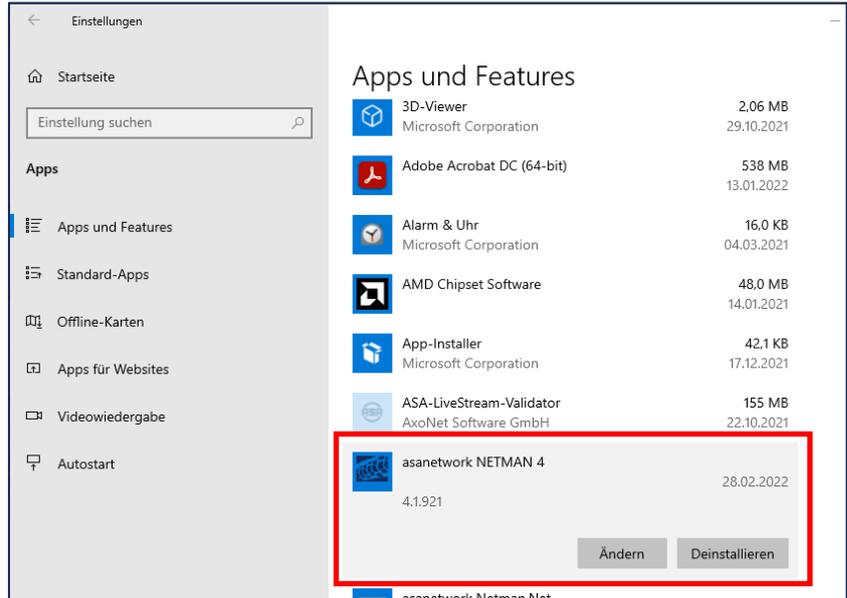
## I.9. Wie kann ich meinen NETMAN wieder deinstallieren?

### I.9.1. Deinstallation unter Windows

- 1) Gehen Sie unter Windows zu den „**Einstellungen**“
- 2) Wählen Sie „**Apps**“



- 3) Suchen Sie App „**NETMAN**“
- 4) Wähle den Schalter „**Deinstallieren**“
- 5) Folgen Sie den Anweisungen



### 1.9.2. Deinstallation unter Linux

Verwenden Sie unter Linux folgenden Befehl zur De-Installation des **NETMAN**:

Unter Debian bzw. Ubuntu:

```
$ sudo apt remove asa-netman
```

Unter Fedora bzw. CentOS bzw. RHEL:

```
$ sudo yum remove asa-netman
```

Unter openSUSE:

```
$ sudo zypper remove asa-netman
```

## I.10. Wie kann ich den NETMAN auf ein anderes System umziehen?

### I.10.1. Den NETMAN in vier Schritten umziehen

Beim Umzug des NETMAN von einem Bestands-Computer auf einen anderen Ziel-Computer muss die NETMAN-Lizenz mit auf den Ziel-Computer übertragen werden.

Der Umzug erfolgt in vier Schritten:

- 1) **NETMAN**-Lizenz des Bestands-Computers deaktivieren  
(siehe [I.6 Wie kann ich meine NETMAN-Lizenz deaktivieren?](#))
- 2) **NETMAN** vom Bestands-Computer deinstallieren  
(siehe [I.9 Wie kann ich meinen NETMAN wieder deinstallieren?](#))
- 3) **NETMAN** auf dem Ziel-Computer installieren  
(siehe [B Installation](#))
- 4) **NETMAN**-Lizenz für Ziel-Computer wieder aktivieren  
(siehe [F.2 Aktivierung der Lizenz](#))

#### Hinweis:

Wenn Sie eine kostenlose Gerätelizenz nutzen, vereinfacht sich der Umzug des **NETMAN**.

Führen Sie nur aus:

Schritt 2) „**NETMAN** vom Bestandscomputer deinstallieren“ und Schritt 3) „**NETMAN** auf dem Ziel-Computer installieren“.

Abschließend aktivieren Sie erneut eine kostenlose Gerätelizenz.  
(Siehe hierzu [E Kostenfreie Gerätelizenz aktivieren](#))

#### Hinweis:

Beim Umzug des **NETMAN** geht die interne Datenbank des alten **NETMAN** verloren. Alle dort gespeicherten Aufträge, Ergebnisse sowie jemals angemeldete Teilnehmer und Dienste sind dann verloren. Unter [I.10.2 Portierung der internen NETMAN – Datenbank](#) wird beschrieben, wie die interne **NETMAN**-Datenbank mit umgezogen wird.

#### Hinweis:

Beim Umzug einer alten **NETMAN** Version prüfen Sie nach der Installation des **NETMAN** auf Ziel-Computer zuerst, ob Sie eine kostenlose Gerätelizenz nutzen können.  
(Siehe hierzu [E Kostenfreie Gerätelizenz aktivieren](#))

### I.10.2. Portierung der internen NETMAN – Datenbank

In der internen **NETMAN** – Datenbank werden alle Aufträge, Ergebnisse sowie jemals angemeldete Teilnehmer und Dienste gespeichert.

Für Näheres siehe [D.2 Einstellung „Eingebauter Datenspeicherdienst“](#), sowie [D.3 Datenbank-Änderung](#).

Beim unter [I.10.1 Den NETMAN in vier Schritten umziehen](#) beschriebenen Umzug des **NETMAN** geht diese interne **NETMAN**-Datenbank verloren.

Wenn Sie dies vermeiden wollen, müssen Sie manuell die internen Datenbank-Dateien vom Bestandscomputer auf den Zielcomputer übertragen, **nachdem** der **NETMAN** vom Bestands-Computer deinstalliert wurde.

Folgende Datenbank-Verzeichnisse werden verwendet:

Verzeichnisse	Betriebssystem
C:\ProgramData\Workshop-Net\NETMAN\DB	Windows
/var/lib/asanetwork	Alle Linux-Distributionen

Gehen Sie bei der Portierung der **NETMAN**-Datenbank wie folgt vor:

- 1) Portieren Sie zuerst den **NETMAN** vom Bestandscomputer zum Zielcomputer (siehe [I.10.1 Den NETMAN in vier Schritten umziehen](#))
- 2) Beenden Sie am Zielcomputer den Dienst „**Workshop-Net NETMAN 6**“:
  - Unter Windows: Starte die Windows-App „**Dienste**“ und beende Dienst „**Workshop-Net NETMAN 6**“
  - Unter Linux beenden Sie den Dienst mit:

```
$ sudo systemctl stop asa-netman.service
```

- 3) Kopieren Sie alle Dateien aus dem Datenbankverzeichnis (siehe Tabelle oben) des Bestandscomputers in das identische Verzeichnis des Zielcomputers.
- 4) Starten Sie den Dienst „**Workshop-Net NETMAN 6**“ wieder
  - Unter Windows: Starte die Windows-App „**Dienste**“ und starte Dienst „**Workshop-Net NETMAN 6**“
  - Unter Linux mit:

```
$ sudo systemctl start asa-netman.service
```

## I.11. Welchen Zweck hat der Demo-Modus?

- Im Demo-Modus eignet sich der **NETMAN** in der Praxis nur noch für eine Demonstration von „**Workshop-Net**“ exklusiv durch **Lizenznehmer** des „**Workshop-Net**“ – Standards.
- **Lizenznehmer** des „**Workshop-Net**“ – Standards sind Werkstattgerätehersteller sowie Anbieter von kaufmännischer Software (DMS), die eine „**Workshop-Net**“-Schnittstelle in Ihren Produkten anbieten.
- Auf einem Demonstrations-Notebook muss hierzu neben dem **NETMAN**, eine kaufmännische Software sowie ein Werkstattgerät installiert sein, um den Arbeitsablauf eines Werkstattauftrages, von der Auftragseingabe bis hin zur Auftragserledigung, zu simulieren.
- Nur die Lizenznehmer von „**Workshop-Net**“ haben einen Zugriff auf die sog. „**SDK-Tools**“. Mit SDK-Tools können beliebige Werkstattgeräte sowie eine kaufmännische Software simuliert werden.

### I.11.1. Wann und wie wird der Demo-Modus aktiviert?

- Nach der Installation des **NETMAN** läuft dieser 15 Tage voll funktionsfähig als sog. Testlizenz.
- In dieser Periode kann das „**Workshop-Net**“ kostenlos getestet werden.
- Nach Ablauf der 15 – Tage – Periode **deaktiviert** sich die Testlizenz, und der **NETMAN** wechselt in den sog. „**Demo-Modus**“!
- Der **NETMAN** kommuniziert im Demo-Modus nur noch mit „**Workshop-Net**“-Netzwerkteilnehmern, die auf dem gleichen Computer installiert sind.

### I.11.2. Wie erkenne ich am NETMAN, dass dieser im Demo-Modus deaktiviert ist?

- 1) Gehen Sie zum Computer, auf dem der **NETMAN** installiert ist, und öffnen die Bedienoberfläche des **NETMAN** (siehe hierzu [C Bedienoberfläche](#))
- 2) Sie sehen unter dem Menü „**Status**“ die Lizenzinformation „**Keine Lizenz erkannt, ...**“.

The screenshot shows the NETMAN status window. The 'Status' is 'Deaktiviert'. The 'Lizenz' section shows 'Keine Lizenz erkannt, Lizenz online erwerben oder nach Gerätelizenz suchen'. Below this, there is a section for 'Laufende NETMANs' with a table listing active devices.

Aktiv	Computer	IP-Adresse(n)	Rolle	Version	Zuletzt gesehen
<input type="radio"/>	Ryzen3950	172.30.80.1, 192.168.1.97, 127.0.0.1	Mobil passiv	5.0.1012.0	05.05.2022 - 11:51:12
<input checked="" type="radio"/>	ubuntu-20-04.axonet.local	192.168.1.117	Mobil passiv	5.0.1010.0	05.05.2022 - 11:51:15
<input type="radio"/>	zserver.axonet.local	192.168.1.72	Mobil passiv	5.0.1010.0	05.05.2022 - 11:51:20

Copyright © AxoNet Software GmbH 2017-2022

---

## J. FIRMENINFORMATION

**Dokument-Nr.: 2310**

**Freigabedatum: 30.04.2025**

Weitergabe sowie Vervielfältigung dieses Dokuments, Verwertung und Mitteilung seines Inhalts sind verboten, soweit nicht ausdrücklich gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Alle Rechte für den Fall der Patent-, Gebrauchsmuster- oder Geschmacksmustereintragung vorbehalten. Der Inhalt dieser Ausgabe wurde sorgfältig auf Richtigkeit geprüft. Trotzdem können Fehler nicht vollständig ausgeschlossen werden. Technische Änderungen ohne Vorankündigung jederzeit vorbehalten.

***asanetwork GmbH***

Gewerbestraße 8  
87787 Wolfertschwenden  
Deutschland

Fon: +49 (8334) 8980841  
Mail: [info@workshop-net.net](mailto:info@workshop-net.net)  
Web: [www.workshop-net.net](http://www.workshop-net.net)

**© AxoNet Software GmbH**

Osianderstraße 2/1  
73230 Kirchheim unterm Teck  
Deutschland

Fon: +49 (7021) 735600  
Mail: [info@axonet.de](mailto:info@axonet.de)  
Web: [www.axonet.de](http://www.axonet.de)