

## LCN-GVShome

Das LCN-GVShome System dient als zentrale Steuereinheit für private Gebäude. Auf dem LCN-GVShome PC ist bereits eine vorinstallierte LCN-GVS enthalten. Mittels Web-Browser oder App kann das LCN-System des Gebäudes gesteuert und visualisiert werden. Die notwendige Software-Lizenz ist enthalten - siehe Seite 2.



LCN-Gebäudesteuerung mittels Web-Browser oder App

## Lieferumfang

LCN-GVShome PC, Netzteil, USB-C-Kabel, Software LCN-GVS & LCN-PCHK  
inkl. Lizenzen

### Funktion

LCN-GVShome ist ein sehr umfassendes Visualisierungssystem zum Steuern und Verwalten von privaten Gebäuden. Sie umfasst **alle** Funktionen der LCN-GVS incl. Zeitschaltfunktionen, eine zentrale Zugangskontrolle mit Personenerfassung und einen Ereignismelder (inkl. logischen Verknüpfungen, auch mit Uhrzeit und Datum), der u.a. auch Meldungen per E-Mail, SMS, PushMeldung etc. versenden kann.

Die LCN-GVShome ist nicht vorgesehen für **professionelle Anlagen** und solchen, bei denen große Werte geschützt werden sollen. Dafür verwenden Sie die LCN-GVS bitte auf einem handelsüblichen Windows Server mit hoher Verfügbarkeit.

### Software-Lizenz

Die enthaltene Lizenz ermöglicht das Steuern/Visualisieren von 20 LCN Modulen. Das LCN-GVShome System ist im vollem Umfang upgradefähig: **Alle** Funktionen können per Erweiterungspaket jederzeit nachlizenziert werden. **Allerdings** ist die GVShome nur für Anlagen mit max. 100 Modulen vorgesehen. Bei größeren Anlagen verwenden Sie bitte einen handelsüblichen Win Server. Umfang der LCN-GVShome Lizenz:

LCN-GVShome 20 Module

4 Tableaus mit 4 Zeitschaltfunktionen

4 Ereignismelder 4 Personen (Zugangskontrolle)

LCN-PCHK mit 2 Verbindungen (neben der LCN-GVS kann eine LCN-PRO auf den LCN-Bus zugreifen)

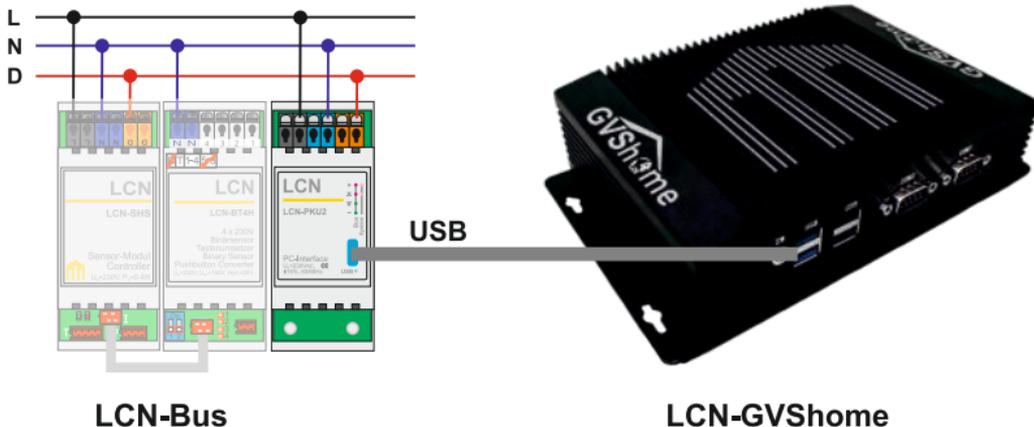
---

## Installation

Das LCN-GVShome System kann an beliebiger Stelle platziert werden, auch in einer Verteilung.

Die Verbindung zum LCN-Bus wird über USB mit dem Koppler LCN-PKU2 hergestellt. Alternativ kann LCN-GVShome über Ethernet per LCN-VISU / LCN-VISUMod kommunizieren.

Der Fernzugriff erfolgt über den Router des Hauses. Von diesem bekommt der LCN-Anschluss



GVShome seine Adresse: DHCP ist aktiv.

### **Inbetriebnahme**

Das Betriebssystem ist erreichbar über eine Windows Remote-Desktop-Verbindung (RDP), der Windows PC-Name ist „GVShome“. Alternativ schließt man einen Monitor, Tastatur und Maus für die Inbetriebnahme an. **Für den späteren Betrieb der GVShome sind Monitor und Tastatur nicht erforderlich.**

### **Einheitliches Passwort für GVShome (Windows), LCN-GVS und -PCHK:**

**Benutzername:** lcn

**Passwort:** test123

### **Aufruf der LCN-GVS über einen Browser (verschlüsselt):**

**Lokal am GVShome PC:** <https://localhost/LCNGVS>

**WLAN/LAN:** <https://GVShome/LCNGVS>

Es ist auch möglich, unverschlüsselt (Zugriff über Port 80) die LCN-GVS aufzurufen. Beachten Sie aber bitte die **Hinweise zur Sicherheit auf Seite 10**.

Die LCN-GVS unterscheidet zwischen „Personen im Gebäude“ und Benutzern, die per Internet zugreifen können. Nach der Inbetriebnahme gibt es zunächst nur *einen* Benutzer (Administrator), der über Vollzugriff auf **alle** Funktionen verfügt. Ändern Sie das Passwort

und legen Sie weitere Konten mit eingeschränkten Rechten an.

**Wichtig:** Die Änderung des Passwortes des Benutzers „Administrator“ wird aus Sicherheitsgründen dringend empfohlen! Weitere Hinweise auf Seite 10

## **Vorgehensweise bei der Inbetriebnahme**

- 1. Netzwerkerkennung:** Bei der erstmaliger Remote Desktop Sitzung, kann es zur Abfrage der Netzwerkerkennungseinstellungen kommen, unbedingt mit JA bestätigen.
- 2. LCN-GVS Lizenz:** Geben sie den LCN-GVS Lizenz-Key ein, dieser aktiviert die LCN-GVS und die LCN-PCHK.
- 3. Busverbindung:** Die LCN-Busverbindung wird per USB (also direkt mit LCN-PKU2) hergestellt. Rufen Sie dann die LCN-PCHK auf und aktivieren Sie die Verbindung. Sie könnten auch direkt von der LCN-GVS auf den LCN-Bus zugreifen. Der „Umweg“ über die LCN-PCHK hat aber den Vorteil, dass Sie zusätzlich zur LCN-GVS mit der LCN-PRO auf den Bus zugreifen können. So können Sie am Bus arbeiten, ohne die LCN-GVS dafür zu deaktivieren.
- 4. Tableaueinrichtung:** Zur Einrichtung der LCN-GVS müssen Sie zunächst die LCN-PRO Projektdatei des Gebäudes hochladen. Informationen dazu bekommen Sie auch über die Online-Hilfe der LCN-GVS. Es ist sehr ratsam, eine der LCN-GVS Schulungen zu besuchen. Sonst werden Sie die vielen Möglichkeiten der LCN-GVS nicht ausnutzen können!

5. **Fernzugriff:** Am LCN-GVShome PC freigeschaltet sind die Ports 80 (browsen, nicht empfohlen), 443 (verschlüsselt browsen), 4114 (PCHK) und 4220 (PCHK Monitor).

Beim Zugriff auf die LCN-GVS aus der Ferne per Internet ist Folgendes zu beachten:

**Portforwarding:** Für den Zugriff aus dem Internet ins Gebäude muss der Router so eingestellt werden, dass er die Zugriffe auch an den LCN-GVShome weiterleitet.

Dazu brauchen Sie Netzwerk-Kenntnisse. Bitte leiten Sie die Ports 80 (http) und 443 (https) weiter, um auf die Visualisierung zugreifen zu können. Nach der Einrichtung sollten Sie den Port 80 (unverschlüsseltes Browsen) aus Sicherheitsgründen wieder sperren!

Wenn Sie auch Port 4114 weiterleiten, können Sie mit der LCN-PRO den LCN-Bus aus der Ferne warten. Diese Verbindung ist automatisch verschlüsselt.

**Dynamic DNS:** Meist bekommen Router vom Internet-Anbieter jeden Tag eine neue IP-Adresse. Um trotzdem von Außen zugreifen zu können, benutzen Sie bitte einen DynDNS Dienst. Dafür gibt es viele Anbieter im Internet.

Kleiner Tipp:

Der Provider STRATO bietet DynDNS für seine Internet-Pakete an. Vorteil: Sie können als Adresse (URL) Ihren eigenen Namen nehmen.

Der Hersteller AVM bietet in seinen Routern den kostenlosen DynDNS Dienst fritz.net an.

## SSL-Zertifikat LCN-GVShome

Eine der wichtigsten Möglichkeiten, den Datenaustausch zwischen einem Server und einem darauf zugreifenden Computer (Client) zu verschlüsseln, ist der Einsatz von SSL (Secure Socket Layer). Damit ist es möglich, Daten zwischen Computern so zu sichern, dass Dritte keine Chance haben.

SSL Zertifikate sind Sache des Anwenders, sie können bei Internet-Providern gekauft werden. Das erfordert einen Fachmann. Zur Vereinfachung haben Sie 2 Möglichkeiten:

**1. Möglichkeit:** Auf dem LCN-GVShome ist ein selbsterstelltes Zertifikat installiert. Nachteil: Das SSL-Zertifikat ist international nicht gemeldet: Browser werden es zunächst verweigern - Sie müssen es dem Browser bekannt machen, siehe folgende Seite.

## Übersicht SSL-Zertifikat LCN-GVShome

	Adresse	verschlüsselt
Lokal:	http://localhost/LCNGVS	nein (Port 80)
WLAN/LAN:	http://IP-Adresse oder PC-Name/LCNGVS	nein
<b>Lokal:</b>	<b>https://localhost/LCNGVS</b>	<b>ja (Port 443)</b>
<b>WLAN/LAN:</b>	<b>https://IP-Adresse oder PC-Name/LCNGVS</b>	<b>ja</b>

### Einstellungen im Browser

Da es sich um ein privates und nicht von einer öffentlichen Zertifizierungsstelle ausgestelltes Zertifikat handelt, werden alle Webbrowser Hinweisfenster mit Warnungen anzeigen. Diese Hinweise können Sie für zukünftige Sitzungen abschalten. Dazu gehen Sie folgendermaßen vor:

#### Google Chrome

1. Klicken Sie auf "**Erweitert**".
2. Klicken Sie auf "**Weiter zu [...] (unsicher)**".

#### Mozilla Firefox

1. Klicken Sie auf "**Erweitert**" und dann auf "**Ausnahme hinzufügen...**".  
Das Fenster "Sicherheits-Ausnahmeregel hinzufügen" öffnet sich.
2. Klicken Sie im Fenster "Sicherheits-Ausnahmeregel hinzufügen" auf "**Sicherheits-Ausnahmeregel bestätigen**".

#### Microsoft Edge

1. Klicken Sie auf "**Mit dieser Webseite fortfahren (nicht empfohlen)**".  
Microsoft Internet Explorer
1. Klicken Sie auf "**Laden dieser Website fortsetzen (nicht empfohlen)**".

## Einstellungen im Browser (Fortsetzung)

### Apple Safari

1. Klicken Sie auf **"Fortfahren"**,  
oder, wenn der Hinweis bei späteren Zugriffen auf die LCNGVShome nicht mehr angezeigt werden soll:
  1. Klicken Sie auf **"Zertifikat einblenden"**.
  2. Aktivieren Sie die Option **"Beim Verbinden mit [...] immer [...] vertrauen"** und klicken Sie auf **"Fortfahren"**.
  3. Tragen Sie das Kennwort Ihres macOS-Benutzerkontos ein und klicken Sie auf **"Einstellungen aktualisieren"**.

## 2. Möglichkeit

Die GVS erzeugt Ihnen ein automatisch ein international gültiges SSL Zertifikat:

### Let's Encrypt Zertifikat

Ab der Version 5.3.4 kann in der LCN-GVS unter Administration -> Einrichtung-> Zertifikat ein eigenes kostenloses „Let's Encrypt“ SSL Zertifikat erzeugt werden, das von allen gängigen Browsern akzeptiert wird. Das Vorgehen dazu ist dort in der Hilfe (Klick auf das Fragezeichen) beschrieben.

### Wichtige Hinweise zur Sicherheit

Ein Institut für Bankensicherheit hat der LCN-GVS eine besonders hohe Sicherheit attestiert - Hacker haben keine Chance!

Dazu ist es aber erforderlich, die Umgebung der LCN-GVShome entsprechend einzurichten:

- ▶ Lassen Sie **keine anderen Programme** auf dem LCN-GVShome laufen!
- ▶ Für den Zugriff von Außen lassen Sie **nur Port 443 (SSL)** zu, nicht Port 80 und keine anderen Ports (außer ggf. Port 4114)!
- ▶ Für eine besonders hohe Sicherheit verwenden Sie **lange Passworte** mit Klein- und Großbuchstaben, Zahlen und Sonderzeichen!

### Erstellen Sie nach jeder Änderung ein Backup der LCN-GVS!

Sie finden die Backup- Funktion unter Administration. Das Backup ist eine ZIP-Datei, die auf Ihren Rechner hochgeladen wird.

### LCN-GVS Client

Web-Browser: alle aktuellen Versionen können verwendet werden.

LCN-GVS App: Es stehen Versionen für iOS und Android zur Verfügung.

## Betriebssystem

Das LCN-GVShome System nutzt als Betriebssystem Windows 11 IoT. Es befindet sich kein Echtheitszertifikat auf dem Gehäuse. Der Produkt-Key ist im System integriert, es erfolgt keine Eingabeaufforderung. Über eine bestehende Internetverbindung erfolgt die Aktivierung automatisch.

## Hinweise

- Das System ist für die Anwendung in Privatgebäuden vorgesehen.
- Empfohlen für maximal 100 LCN-Module
- Maximal 10 gleichzeitige Verbindungen zur LCN-GVS möglich (Visualisierungen per Web-Browser oder App).
- Das System sollte ausschließlich für die LCN-Gebäudesteuerung (LCN-GVS) verwendet werden, fremde Programme sind ein Sicherheitsrisiko!
- Sollte das Betriebssystem manipuliert werden, erlischt die Gewährleistung und jede Reparatur wird kostenpflichtig!

### Technische Daten

#### Anschluss

Versorgungsspannung: Netzteil 230V AC  $\pm 15\%$ , 50/60Hz  
Leistungsaufnahme: 4,5 Watt im Leerlauf  
max. 10 W unter Vollast

#### System

Betriebssystem: Windows 11 IoT  
Hardware: Intel N100 bis zu 3.4 GHz, 8 GB RAM, 128 GB SSD  
2 x LAN, WLAN, Bluetooth  
2 x Seriell (RS232)  
4x USB, 2x HDMI, 1x Displayport, 2x 3,5mm Klinke

#### Einbau

Betriebstemperatur:  $-10^{\circ}\text{C} \dots + 40^{\circ}\text{C}$   
Luftfeuchtigkeit: max. 80% rel., nicht betauend  
Umgebungsbedingungen: Verwendung in ortsfester Installation nach VDE632, VDE637  
Schutzart IP20  
Abmessungen: 205 x 140 x 55mm