

Was ist QuickHMI?

QuickHMI ist eine moderne und zuverlässige Software zur Anlagen- und Maschinenvisualisierung, sowie Steuerungs-Instrument automatisierter Industrieanlagen.

QuickHMI basiert auf modernen Webtechnologien, wie HTML5 und JavaScript, und ist für die Anforderungen von Industrie 4.0 bestens vorbereitet. Falls gewünscht, ist eine Bereitstellung des HMI als Cloud-Anwendung auch problemlos möglich.

QuickHMI ist beliebig skalierbar, von kleineren Projekten mit dem **Raspberry Pi**, bis hin zur Visualisierung von großen Industrielandschaften.

Allgemeines

- **Herausgeber:** Indi.An GmbH (Copyright ©)
- **System:** HTML5 Anwendung mit Client/Server Architektur
- **Aktuelle Version:** 12 (Jellyfish)
- **Umgebung:** Lauffähig auf 64-Bit-Systemen

Lizenzmodell ohne Laufzeit-Lizenzen

Lizenzierung pro Workstation > es sind **KEINE LAUFZEITLIZENZEN** notwendig.

Erstellen Sie Ihre **QuickHMI**-Projekte in beliebiger Anzahl und Größe. Mit dem Erwerb des **QuickHMI**-Systems, brauchen Sie sich nicht um die weitere Lizenzierung der Laufzeitumgebung kümmern.

Hardware - Systemvoraussetzungen

Generell sollte es sich um moderne, handelsübliche Computerhardware handeln, die nachfolgende Auflistung spiegelt die empfohlene Ausstattung wieder:

QuickHMI-Editor

- **CPU:** mindestens 1,6 GHz oder höher mit 64 Bit
- **RAM:** mindestens 2 GB, empfohlen 4-8 GB
- **Netzwerk:** 100 Mbit/s empfohlen
- **Grafik:** 3D-fähiger Grafikkchip mit DirectX 9.0-Unterstützung.
Empfohlen wird eine 3D-fähige Grafikkarte mit eigenem 512 MB **Grafikspeicher**.

QuickHMI Standalone Runtime

- **CPU:** mindestens 1,6 GHz oder höher mit 64 Bit
- **RAM:** mindestens 2 GB, empfohlen 4-8 GB
- **Netzwerk:** 100 Mbit/s empfohlen
- **Raspberry Pi:** Die Ausführung der Software auf dem **Raspberry Pi** ist ab Version 4 möglich.

QuickHMI Viewer oder Ausführung im Browser

- **CPU:** mindestens 1,6 GHz oder höher mit 64 Bit
- **RAM:** mindestens 2 GB, empfohlen 4-8 GB
- **Netzwerk:** 100 Mbit/s empfohlen
- **Grafik:** 3D-fähiger Grafikkchip
- **Raspberry Pi:** Die Ausführung der Software auf dem **Raspberry Pi** ist ab Version 4 möglich.

Betriebssysteme

Editor

Der **QuickHMI Editor** ist unter Windows ab Windows 7 oder Windows Server ab 2008 R2 lauffähig.

Für die Ausführung wird das .Net-Framework 4.8 benötigt. Sollte dieses nicht vorhanden sein, werden Sie während des Setups darauf hingewiesen.

Es besteht je nach Betriebssystem eventuell die Notwendigkeit, dass vor der Installation unter Windows die Aktivierung des .Net-Frameworks 3.5. manuell durchgeführt werden muss. In diesem Fall erhalten Sie vom Setup eine entsprechende Mitteilung.

QuickHMI-Standalone-Runtime und QuickHMI-Viewer

Die **QuickHMI Standalone Runtime** und der **QuickHMI Viewer** funktionieren unter Windows und Linux, wenn die **Java OpenJRE 11** vom Betriebssystem unterstützt wird.

Des Weiteren steht im Android-Appstore eine **App für Android** bereit, welche ab Version 4.4 (**Kitkat**) ausgeführt werden kann.

Für die Ausführung der **QuickHMI Standalone Runtime** und des **QuickHMI Viewers** wird die **Java OpenJRE 11** oder neuer (ab Version 13, siehe nächster Absatz) benötigt.

Bitte beachten Sie, dass der Einsatz des OpenJRE Version 12 aufgrund einer fehlerhaften TLS1.3-Umsetzung nur eingeschränkt unterstützt wird.

Browser-Aufruf

Das System kann von allen Betriebssystemen aufgerufen werden, die einen HTML5-fähigen Browser bereitstellen.

Folgende Browser wurden auf Ihre Kompatibilität mit QuickHMI getestet und freigegeben:

- **Chrome ab Version 54**
- **Mozilla Firefox ab Version 46**
- **Opera ab Version 41**

Der Einsatz anderer Browser ist eventuell eingeschränkt möglich, wird aber nicht empfohlen.

Der Browser sollte in möglichst neuer Version installiert werden und auf dem neuesten Stand gehalten werden.

Kompatibilität von SPS und anderen Datenquellen

- **Siemens S7-Steuerungen über Put/Get-Zugriff** (200er, 300er, 400er, 1200er, 1500er, ET200SP- Baureihe sowie SoftSPS WinAC RTX), **Logo!0BA7** und **Logo!0BA8** sowie CPU's weiterer Hersteller (z. B. VIPA 100V/200V/300V/300S)
- **Siemens S7-Steuerungen über symbolischen Zugriff** (1200er, 1500er sowie ET200SP Baureihe)*1
- **OPC UA** Schnittstelle
- **TWINCAT2** ab Version 2.1 und **TWINCAT3**
- **MODBUS** TCP, RTU, RTU über TCP oder ASCII
- **Allen-Bradley** "Control Logix" oder "Compact Logix" Steuerungen via Ethernet/IP Protokoll
- **BACnet** *2
- **KNX/EIB**
- **MQTT**-Protokoll
- **SQL-Datenbanken** mittels JDBC
- **Dateien aus dem Filesystem** mit der Filesystem-Datenquelle
- **Web service (URLEncoded, JSON and XML)**
- **InfluxDB**
- **Java Universaldatenquelle** (Erstellen Sie Ihre eigene Datenquelle mit der Java API)
- Die native Migration weiterer Protokolle ist geplant

*1 Für den symbolischen Zugriff müssen bestimmte Voraussetzungen erfüllt sein:

1. Die Steuerungssoftware muss mindestens mit TIA Version 17 erstellt worden sein.
2. Wurden Softwarekomponenten mit einer früheren Version erstellt, müssen sie neu kompiliert und mit TIA Version 17 oder höher übertragen werden. Das Gleiche gilt für die Hardwarekonfiguration der SPS.
3. Es werden die folgenden Firmware-Versionen benötigt:
 - a. S7-1200 Serie mit Firmware-Versionen V4.5, getestet und freigegeben bis Version 4.6
 - b. S7-1500 Serie und S7-ET200SP Serie ab Firmware-Version V2.9, getestet und freigegeben bis Version 3.1
4. Sollte ein Passwort auf Steuerungsebene vergeben sein, muss es Ihnen vorliegen. Das Passwort kann bis zu den Firmwareständen 3.0 (1500er- und ET200SP-Serie) oder 4.6 (S7-1200er Serie) übergeben werden. Bei höheren Firmwareständen hat sich der Mechanismus zur Anmeldung SPS-Seitig geändert, hier muss der neue "Anonymous"-User in der SPS konfiguriert und freigegeben sein.

*2 BACnet IP4 Revision 19

Weitere Funktionen im Überblick (je nach Edition siehe <https://www.indi-an.com/de/quickhmi/quickhmi-editionen/>)

- Ressourcensparende Server-Client-Architektur
- Grafische Operationen werden innerhalb der GPU der Grafikkarte durchgeführt, und entlasten die Rechner-CPU
- Zentrales Konfigurationstool zum Parametrieren der Laufzeitumgebung
- SVG Control Manager (Visualisierung eigener SVG Steuerelemente)
- Anlegen von Variablen in Textansicht
- E-Mail-Funktionalität
- Datenbankabfragen
- Statusvariablen
- Einbindung eigenes Corporate Design
- Responsive Design
- On-the-Fly-Umschaltung zwischen Entwurfs- und Laufzeitmodus
- Benutzer- und Gruppenverwaltung
- Parametrierbare Übersetzungstexte
- Integriertes Alarm-Meldesystem
- Aktions-, Regel-, Rezept- und Ressourcenverwaltung
- Einbindung von Audio-Dateien
- Einbindung eigener Grafiken
- KI-Unterstützung bei Erstellung von SVG-Steuerelementen
- Zoombare Masken und Steuerelemente (Über 2000 Grafiken)
- Geringer Administrationsaufwand durch zentralen Projektspeicherort (Das Projekt muss nicht auf Clients installiert werden, Daten werden beim Verbinden vom Server übertragen)
- Sichere Kommunikation zwischen Server und Clients aufgrund von SSL-Verschlüsselung
- Unendliche Erweiterungsmöglichkeiten durch Ausführung von kundeneigenen HTML- oder JavaScript-Code (HTML- und JavaScript-Manager)
- Anzeige von Trend-Daten mit dem Chart-Manager
- Bedienerfreundliche Schritt für Schritt -Anleitungen
- KI-Hilfsbot (KI-Unterstützte Programmhilfe)
- „Ask the Chief“- Viele integrierte Anleitungsvideos direkt aus den Programmteilen aufrufbar