



Bosch
Siemens
SCHNEIDER ELECTRIC
Sauter
OPC
PHOENIX CONTACT
KNX
WAGO

Kieback & Peter
Linde
BACnet
Elesta
Johnson Controls
Modbus
SAIA
UVM
Honeywell

B-CON-Software zur Erstellung herstellerneutraler Systeme zum technischen Gebäudemanagement

B-CON Systemanforderungen und Verfügbarkeit
als Anlage zum B-CON Standard

Sofern nichts Abweichendes vereinbart wurde, bildet dieses Dokument zusammen mit den B-CON Standardanforderungen die Grundlage für Angebote und Aufträge bei Umsetzung bzw. Support von B-CON Projekten durch ICONAG bzw. ICONAG-Systempartner.

Inhalt

1	B-CON - Systemvoraussetzungen	5
1.1	Versionsinfos	5
1.2	Hardware Systemvoraussetzungen für B-CON	5
1.2.1	Allgemein	5
1.2.2	B-CON Server ^{1,3}	5
1.2.3	B-CON Bedienplatz (Client) ^{2,3}	5
1.3	Software- und Betriebssystem-Voraussetzungen für B-CON	7
1.3.1	Allgemein	7
1.3.2	Betriebssysteme	7
1.3.3	Datenbanksysteme ⁶	7
1.3.4	E-Mail Systeme	7
1.3.5	Browser Freigaben	7
1.3.6	Microsoft Office Anbindung	7
1.4	B-CON in Windows Server Umgebungen (physikalisch oder virtuell)	8
1.4.1	Allgemein	8
1.4.2	Betriebssysteme	8
2	Technische Schnittstellen - Systemvoraussetzungen	9
2.1	BACnet2B-CON - Systemvoraussetzungen	9
2.1.1	Versionsinfo	9
2.1.2	Allgemein	9
2.1.3	Betriebssysteme	9
2.1.4	Softwarevoraussetzungen	9
2.1.5	Browser Freigaben	9
2.2	KNX2B-CON - Systemvoraussetzungen	10
2.2.1	Versionsinfo	10
2.2.2	Allgemein	10
2.2.3	Betriebssysteme	10
2.2.4	Softwarevoraussetzungen	10
2.2.5	Browser Freigaben	10

2.3	ModBus2B-CON - Systemvoraussetzungen	11
2.3.1	Versionsinfo	11
2.3.2	Allgemein	11
2.3.3	Betriebssysteme	11
2.3.4	Softwarevoraussetzungen	11
3	Systemverfügbarkeit	12
3.1	Sicherung (Backup)	12
3.2	Wiederherstellung (Restore)	12
3.3	Redundanz	12

1 B-CON - Systemvoraussetzungen

1.1 Versionsinfos

Diese Systemvoraussetzungen gelten für folgende B-CON Version

Version: B-CON Creative Studio

Release-Stand: D

Software-Versionsnummer: 5.0.0000

1.2 Hardware Systemvoraussetzungen für B-CON

1.2.1 Allgemein

Bitte beachten Sie, dass sämtliche Angaben auf dieser Seite lediglich die Mindestanforderungen an die zulässige Hardware beschreiben. Eine detaillierte Freigabeliste der zusätzlichen Softwarekomponenten finden Sie auf Seite 2.

1.2.2 B-CON Server ^{1,3}

Prozessor:	CPU der aktuellen Generation, mind. 2 Kerne, mind. 1,8 GHz
Festplattenkapazität:	min. 256 GB bevorzugt SSD ⁵
Hauptspeicher:	mindestens 8 GB Arbeitsspeicher
Bildschirmauflösung:	min. 1366 x 768 oder höher, empfohlen Full HD (1920 x 1080)
Betriebssystem:	Es ist nicht zwingend erforderlich bei Einzelplatzsystemen Serverhardware mit einem Serverbetriebssystem einzusetzen.

Bevorzugt: Windows 10 Pro⁴, Windows Server 2012 R2, Windows Server 2016,
Windows Server 2019

1.2.3 B-CON Bedienplatz (Client) ^{2,3}

Prozessor:	CPU der aktuellen Generation, mind. 2 Kerne, mind. 1,8 GHz
Festplattenkapazität:	min. 256 GB bevorzugt SSD ⁵
Hauptspeicher:	mindestens 4 GB Arbeitsspeicher
Bildschirmauflösung:	min. 1366 x 768 oder höher, empfohlen Full HD (1920 x 1080)
Betriebssystem:	Windows 10 Pro ⁴

Erläuterungen

¹ Der B-CON Server beschreibt eine Hardwareplattform als Serveranwendung, die für große Projekte mit mehreren Clientzugriffen (>3) konzipiert ist. Abhängig von der Ausführung mit oder ohne Datenbankanbindung sind Prozessortyp, Arbeitsspeicher und Festplattenkapazität leistungsfähiger auszulegen.

² Die Anforderung an einen Client können bei Einzelplatzanwendungen auch auf den B-CON Server angewendet werden. Ein B-CON Server benötigt nicht zwingend ein Server-Betriebssystem.

³ In virtuellen Umgebungen gelten die gleichen Hardware Voraussetzungen. Beachten sie jedoch die Dongle Lizenzierung der B-CON Lizenz. Weitere Informationen zu virtuellen Umgebungen erhalten Sie vom ICONAG Vertrieb.

- ⁴ Bei Windows 10 werden ggf. Updates automatisch installiert. Dies kann zu Problemen bei der 24/7 Ausführung der Anwendung führen. Werden Updates manuell installiert, wird Windows 10 Pro empfohlen.
- ⁵ Zur Erhöhung der Ausfallsicherheit ist ein RAID System vorzusehen.

1.3 Software- und Betriebssystem-Voraussetzungen für B-CON

1.3.1 Allgemein

B-CON wird typischerweise nicht autonom auf einem Computersystem betrieben, sondern ist in der Regel in ein mehr oder weniger komplexes System aus zahlreichen Anwendungen und Softwarekomponenten integriert. Die ICONAG-Leittechnik GmbH kann aufgrund dieser Heterogenität nicht sicherstellen, dass sämtliche Software von Drittanbietern reibungslos mit B-CON zusammenarbeitet. Bitte beachten Sie dazu gesondert die Systemvoraussetzungen der jeweiligen Hersteller.

1.3.2 Betriebssysteme

Microsoft Windows 2012 Server R2	freigegeben ⁷
Microsoft Windows 8, 8.1 (Pro)	freigegeben ⁷ (nicht empfohlen)
Microsoft Windows 10 Pro	freigegeben ^{4,7}
Microsoft Windows 2016	freigegeben ⁷

Bitte beachten Sie auch die Betriebssystem Freigaben der unterlagerten OPC-Server.

1.3.3 Softwarevoraussetzungen

Microsoft .NET Framework 4.5 und 3.5	notwendig
Microsoft Visual C++ 2010 Redistributable Package	notwendig

1.3.4 Datenbanksysteme ⁶

Microsoft SQL-Server ab 2012 - 2019	freigegeben
Microsoft SQL-Server Express ab 2012 - 2019	freigegeben
Microsoft Access, MySQL	nicht freigegeben

Im B-CON Standard wird eine lizenzkostenfreie Microsoft SQL-Server Express Datenbanklizenz mit einer Kapazität von 10 GByte mitgeliefert.

1.3.5 E-Mail Systeme

Mailserver die SMTP (mit und ohne SSL) unterstützen	freigegeben
---	-------------

1.3.6 Browser Freigaben

Google Chrome aktuelle Version	freigegeben (präferiert)
Mozilla Firefox aktuelle Version	freigegeben
Microsoft Internet Explorer ab Version 11	freigegeben

Für Mobile Devices ist ein Browser erforderlich der HTML5 unterstützt.

1.3.7 Microsoft Office Anbindung

Microsoft Office 2010 bis max. 2019	freigegeben
-------------------------------------	-------------

Erläuterungen

⁴ Bei Windows 10 werden ggf. Updates automatisch installiert. Dies kann zu Problemen bei der 24/7 Ausführung der Anwendung führen. Werden Updates manuell installiert, wird Windows 10 Pro empfohlen.

⁶ Die angegebenen Datenbanksysteme sind nur unter den o.g. Betriebssystemen freigegeben.

⁷ Auf 64 Bit Systemen wird die Software im 32-Bit Modus installiert und ausgeführt.

1.4 B-CON in Windows Server Umgebungen (physikalisch oder virtuell)

1.4.1 Allgemein

Folgende Punkte sind auf Windows Server Umgebungen zu beachten:

- 1) Es muss immer ein User angemeldet sein, der Schreibrechte auf dem jeweiligen System hat, idealerweise als Administrator.
- 2) B-CON läuft nicht als Dienst sondern als Programm, dass im lokal angemeldeten Benutzerprofil ausgeführt wird.
- 3) B-CON kann nur in einem Benutzerprofil korrekt ausgeführt werden (kein Terminalserver). Mehrfache Ausführung der Anwendung führt zu Fehlern.
- 4) Der User darf nicht automatisch abgemeldet werden (z.B. nach Ablauf einer Zeit oder bei fehlender Eingabe). Eine Sperrung des Bildschirmes ist jedoch möglich.
- 5) Die Ports für die B-CON Bedienplatz Kommunikation müssen in den Firewallregeln freigegeben werden.
TCP 3363, 1801 (MSMQ), 80 oder 8080 (Webserver). Weitere Ports sind frei konfigurierbar und entsprechend freizugeben.
- 6) Bei Active Directory Integrationen sind die Rechte für MSMQ Kommunikation zu beachten und ggf. Einschränkungen aufzuheben.

Folgende Punkte sind zusätzlich für die Ausführung in virtuellen Windows Server Umgebungen zu beachten:

- 1) Sofern Lizenzierung einer B-CON Runtime über USB Dongle erfolgt, muss hierfür ein geeignetes Netzwerkgerät zur Verfügung gestellt werden.
- 2) Im virtuellen Serverumfeld kann es bei der Nutzung des B-CON Editors zu Problemen kommen. Die Version ist ggf. nicht mehr aktiviert und somit nicht mehr dauerhaft nutzbar. Eine mögliche Ursache ist z.B. das Verschieben der Instanz.

1.4.2 Betriebssysteme

Microsoft Windows 2012 Server R2	freigegeben
Microsoft Windows 2016 Server	freigegeben
Microsoft Windows 2019 Server	freigegeben

2 Technische Schnittstellen - Systemvoraussetzungen

Mit B-CON werden Schnittstellen-Konnektoren zu den Gebäudeautomationsprotokollen BACnet, ModBus und KNX als native Schnittstellen bereitgestellt. Für diese gelten folgende Anforderungen

2.1 BACnet2B-CON - Systemvoraussetzungen

2.1.1 Versionsinfo

Version: BACnet2B-CON

Software-Versionsnummer: 3.19.9.17

2.1.2 Allgemein

BACnet2B-CON wird typischerweise nicht autonom auf einem Computersystem betrieben, sondern es wird immer noch eine zusätzliche B-CON Creative Studio (CS) Runtime Installation benötigt. Zusätzlich wird auch ein entsprechendes B-CON CS Projekt benötigt. Die Anwendung wird als Dienst ausgeführt

2.1.3 Betriebssysteme

Microsoft Windows 2012 Server R2	freigegeben
Microsoft Windows 8, 8.1 (Pro)	freigegeben (nicht empfohlen)
Microsoft Windows 10 Pro	freigegeben ⁴
Microsoft Windows 2016	freigegeben

2.1.4 Softwarevoraussetzungen

Microsoft .NET Framework 4.5 und 3.5	notwendig
Microsoft Visual C++ 2010 Redistributable Package	notwendig

2.1.5 Browser Freigaben

Microsoft Internet Explorer ab Version 11	freigegeben
Mozilla Firefox aktuelle Version	freigegeben
Google Chrome aktuelle Version	freigegeben

Erläuterungen

⁴ Bei Windows 10 werden ggf. Updates automatisch installiert. Dies kann zu Problemen bei der 24/7 Ausführung der Anwendung führen. Werden Updates manuell installiert, wird Windows 10 Pro auch empfohlen.

2.2 KNX2B-CON - Systemvoraussetzungen

2.2.1 Versionsinfo

Version: KNX2B-CON

Software-Versionsnummer: 3.19.11.12

2.2.2 Allgemein

KNX2B-CON wird typischerweise nicht autonom auf einem Computersystem betrieben, sondern es wird immer noch eine zusätzliche B-CON Creative Studio (CS) Runtime Installation benötigt. Zusätzlich wird auch ein entsprechendes B-CON CS Projekt benötigt. Die Anwendung wird als Dienst ausgeführt.

2.2.3 Betriebssysteme

Microsoft Windows 2012 Server R2	freigegeben
Microsoft Windows 8, 8.1 (Pro)	freigegeben (nicht empfohlen)
Microsoft Windows 10 Pro	freigegeben ⁴
Microsoft Windows 2016	freigegeben

2.2.4 Softwarevoraussetzungen

Microsoft .NET Framework 4.5	notwendig
------------------------------	-----------

2.2.5 Browser Freigaben

Microsoft Internet Explorer ab Version 11	freigegeben
Mozilla Firefox aktuelle Version	freigegeben
Google Chrome aktuelle Version	freigegeben

Erläuterungen

⁴ Bei Windows 10 werden ggf. Updates automatisch installiert. Dies kann zur Problemen bei der 24/7 Ausführung der Anwendung führen. Werden Updates manuell installiert, wird Windows 10 Pro auch empfohlen.

2.3 ModBus2B-CON - Systemvoraussetzungen

2.3.1 Versionsinfo

Version: Modbus2B-CON

Software-Versionsnummer: 3.19.9.24

2.3.2 Allgemein

Modbus2B-CON wird typischerweise nicht autonom auf einem Computersystem betrieben, sondern es wird immer eine zusätzliche B-CON Creative Studio (CS) Runtime Installation benötigt. Zusätzlich wird auch ein B-CON CS Release B Projekt benötigt. Die Anwendung wird als Dienst ausgeführt, zur Konfiguration der Modbus TCP Kommunikation zu den Geräten wird der Modbus2B-CON Konfigurator verwendet.

2.3.3 Betriebssysteme

Microsoft Windows 2012 Server R2	freigegeben
Microsoft Windows 8, 8.1 (Pro)	freigegeben (nicht empfohlen)
Microsoft Windows 10 Pro	freigegeben ⁴
Microsoft Windows 2016	freigegeben

2.3.4 Softwarevoraussetzungen

Microsoft .NET Framework 4.5	notwendig
------------------------------	-----------

3 Systemverfügbarkeit

3.1 Softwarepflege und Updates

Zur Sicherstellung einer maximalen Systemverfügbarkeit wird der Abschluss einer Software-Pflege- und -Update-Vereinbarung (SPUV) empfohlen. Die Vereinbarung stellt unter anderem sicher, dass die aktuellsten Softwarereleases und Sicherheitspatches ohne weitere Kosten zur Verfügung gestellt werden.

3.2 Sicherung (Backup)

Die Sicherung ist im Standard grundsätzlich bauseits einzurichten, idealerweise als Backup der kompletten Systemumgebung unter Verwendung marktüblicher Sicherungssoftware. Als softwareeigenen Sicherungsmechanismus unterstützt B-CON im Standard eine tägliche Sicherung des B-CON Runtime-Projektes in einen definierbaren Sicherungsordner (z. B. ein Netzwerklaufwerk). Sofern für die Historisierung eine Microsoft SQL-Datenbank genutzt wird (MS SQL-localDB, MS SQL-Express oder MS SQL), muss für eine vollständige Sicherung eines B-CON Runtime-Projektes auch die zugehörigen SQL-Datenbank über ein Microsoft Administrationstool gesichert werden.

3.3 Wiederherstellung (Recovery / Restore)

Die Wiederherstellung eines B-CON Projektes hängt von der gewählten Sicherungsart ab, idealerweise als Wiederherstellung der kompletten Systemumgebung durch eine verwendete marktübliche Sicherungssoftware. Ein manuelles Wiederherstellen erfolgt im Standard durch Übertragung bzw. Kopieren des Projektordners vom Sicherungslaufwerk in ein Verzeichnis des ausführenden Rechners sowie der Wiederherstellung der Datenbank mit Hilfe des jeweils genutzten Microsoft Administrationstools. Im Falle einer Neuinstallation des kompletten Windowssystems (ohne Image Sicherung) sind darüber hinaus die zugehörige B-CON Runtime, die Software zur Kommunikation mit den technischen Schnittstellen sowie notwendige Software für etwaige Systemerweiterungen zu installieren.

3.4 Redundanz

Je nach Anforderungen an die Verfügbarkeit unterstützt B-CON verschiedene Redundanzverfahren als projektspezifische Anpassungen. Bei erhöhten Sicherheitsanforderungen oder beim Einsatz im Umfeld von kritischer Infrastruktur sind Redundanzen als Hot Standby Lösung umsetzbar. Des weiteren sind Clusterlösungen in Abstimmung mit den Anforderungen der IT möglich.