

MAKE  
BUILDINGS  
SMARTER

## B-CON Software für technisches Gebäudemanagement

**B-CON-Software zur Erstellung herstellernerutraler 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

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

2.2.5	Browser Freigaben.....	9
2.3	ModBus2B-CON - Systemvoraussetzungen.....	10
2.3.1	Versionsinfo.....	10
2.3.2	Allgemein.....	10
2.3.3	Betriebssysteme .....	10
2.3.4	Softwarevoraussetzungen.....	10
3	Systemverfügbarkeit.....	11
3.1	Softwarepflege und Updates.....	11
3.2	Sicherung (Backup).....	11
3.3	Wiederherstellung (Recovery / Restore).....	11
3.4	Redundanz.....	11

# 1 B-CON - Systemvoraussetzungen

## 1.1 Versionsinfos

Diese Systemvoraussetzungen gelten für folgende B-CON Version

Version: B-CON Creative Studio

Release-Stand: E SR1

Software-Versionsnummer: 6.1.0000

## 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 <sup>1,3</sup>

Prozessor:	CPU der aktuellen Generation, min. 2 Kerne, min. 1,8 GHz
Festplattenkapazität:	min. 256 GB bevorzugt SSD <sup>5</sup>
Hauptspeicher:	min. 8 GB Arbeitsspeicher
Bildschirmauflösung:	min. 1366 x 768 oder höher, empfohlen Full HD (1920 x 1080)
Unterstützte GSM-Modems:	Cinterion MC55i (wird nur für den SMS-Versand benötigt) Teltonika TRB140 (über externes Plugin)
Betriebssystem:	Es ist nicht zwingend erforderlich bei Einzelplatzsystemen Serverhardware mit einem Serverbetriebssystem einzusetzen.

Bevorzugt: Windows 10 Pro<sup>4</sup>, Windows Server 2019, Windows Server 2016, Windows Server 2012 R2

### 1.2.3 B-CON Bedienplatz (Client) <sup>2,3</sup>

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

## Erläuterungen

<sup>1</sup> 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 auszuliegen.

<sup>2</sup> 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.

<sup>3</sup> 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.

<sup>4</sup> 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.

<sup>5</sup> 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 Server 2019	freigegeben <sup>7</sup>
Microsoft Windows Server 2016	freigegeben <sup>7</sup>
Microsoft Windows Server 2012 R2	freigegeben <sup>7</sup>
Microsoft Windows 10 Pro	freigegeben <sup>4,7</sup>
Microsoft Windows 8.1 (Pro)	freigegeben <sup>7</sup> (nicht empfohlen)

Bitte beachten Sie auch die Betriebssystemfreigaben etwaiger unterlagerter OPC-Server.

### 1.3.3 Softwarevoraussetzungen

Microsoft .NET Framework 4.7.2 und 3.5	notwendig
Microsoft Visual C++ 2008 SP1 Redistributable Package	notwendig
Microsoft Visual C++ 2010 Redistributable Package	notwendig
Microsoft Visual C++ 2012 Redistributable Package	notwendig
Microsoft Visual C++ 2015 Redistributable Package	notwendig

### 1.3.4 Datenbanksysteme <sup>6</sup>

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 TLS/SSL) unterstützen	freigegeben
---	-------------

### 1.3.6 Browser Freigaben

Google Chrome aktuelle Version	freigegeben (präferiert)
Mozilla Firefox aktuelle Version	freigegeben
Microsoft Edge ab Version 79	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

<sup>4</sup> 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.

<sup>6</sup> Die angegebenen Datenbanksysteme sind nur unter den o.g. Betriebssystemen freigegeben.

<sup>7</sup> 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) Wird B-CON im interaktiven Modus ausgeführt muss der ausführende Benutzer während der Ausführung immer am System angemeldet bleiben. Beim Abmelden wird auch B-CON beendet
- 2) Im interaktiven Modus muss B-CON durch einen Benutzer mit Schreibrechten auf dem System ausgeführt werden (idealerweise mit lokalen Administratorrechten).
- 3) B-CON Creative Studio kann seit Release E wahlweise auch als Dienst ausgeführt werden. In diesem Modus ist kein direkter Konfigurationszugriff auf das Serverprojekt möglich.
- 4) B-CON kann pro System nicht mehrfach ausgeführt werden (Terminalserver beachten!)
- 5) Wird B-CON im interaktiven Modus ausgeführt darf der ausführende User nicht automatisch abgemeldet werden (z.B. nach Ablauf einer Zeit oder bei fehlender Eingabe). Eine Sperrung des Bildschirms ist jedoch möglich.
- 6) 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.
- 7) 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) Wird B-CON mit einer Softwarelizenz betrieben, kann diese durch VM-Umzüge oder bei Loadbalancing-Systemen ungültig werden.
- 3) 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 Server 2019	freigegeben
Microsoft Windows Server 2016	freigegeben
Microsoft Windows Server 2012 R2	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: 4.22.3.15

#### 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 in der aktuellen Version benötigt. Die Anwendung wird als Dienst ausgeführt

#### 2.1.3 Betriebssysteme

Microsoft Windows Server 2019	freigegeben
Microsoft Windows Server 2016	freigegeben
Microsoft Windows Server 2012 R2	freigegeben
Microsoft Windows 10 Pro	freigegeben <sup>4</sup>
Microsoft Windows 8.1 (Pro)	freigegeben (nicht empfohlen)

#### 2.1.4 Softwarevoraussetzungen

Microsoft .NET Framework 4.7.2	notwendig
Microsoft Visual C++ 2015-2019 Redistributable Package	notwendig

#### 2.1.5 Browser Freigaben

Mozilla Firefox aktuelle Version	freigegeben
Google Chrome aktuelle Version	freigegeben
Microsoft Edge ab Version 79	freigegeben

### Erläuterungen

<sup>4</sup> 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: 3.22.2.22

### 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 in der aktuellen Version benötigt. Die Anwendung wird als Dienst ausgeführt.

### 2.2.3 Betriebssysteme

Microsoft Windows Server 2019	freigegeben
Microsoft Windows Server 2016	freigegeben
Microsoft Windows Server 2012 R2	freigegeben
Microsoft Windows 10 Pro	freigegeben <sup>4</sup>
Microsoft Windows 8.1 (Pro)	freigegeben (nicht empfohlen)

### 2.2.4 Softwarevoraussetzungen

Microsoft .NET Framework 4.7.2	notwendig
--------------------------------	-----------

### 2.2.5 Browser Freigaben

Mozilla Firefox aktuelle Version	freigegeben
Google Chrome aktuelle Version	freigegeben
Microsoft Edge ab Version 79	freigegeben

## Erläuterungen

<sup>4</sup> 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.

## 2.3 ModBus2B-CON - Systemvoraussetzungen

### 2.3.1 Versionsinfo

Version: Modbus2B-CON

Software-Versionsnummer: 3.21.6.11

### 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 entsprechendes B-CON CS Projekt in der aktuellen Version 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 Server 2019	freigegeben
Microsoft Windows Server 2016	freigegeben
Microsoft Windows Server 2012 R2	freigegeben
Microsoft Windows 10 Pro	freigegeben <sup>4</sup>
Microsoft Windows 8.1 (Pro)	freigegeben (nicht empfohlen)

### 2.3.4 Softwarevoraussetzungen

Microsoft .NET Framework 4.7.2	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 Sicherheits-Patches 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-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. Zudem sollte bei eingeschalteter automatischer Sicherung das Speichern des System- und Alarmlogs in der Accessdatenbank deaktiviert werden da die Accessdatenbank nicht im laufenden Betrieb gesichert werden kann. Durch die Deaktivierung der Accessdatenbank werden die Logs automatisch in der konfigurierten SQL-Server Datenbank gespeichert.

### **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**

Aufgrund erhöhter Sicherheitsanforderungen oder eines Einsatzes im Umfeld von kritischer Infrastruktur ist es regelmäßig notwendig, die B-CON als MBE/GLT bzw. EnMS redundant auszulegen. B-CON unterstützt hier verschiedene Redundanzverfahren als projektspezifische Anpassungen. Die Umsetzung von Redundanzlösungen gemäß den Anforderungen der IT des Bauherrn bedingt weitere Lizenzkosten und muss in Abstimmung mit ICONAG erfolgen.