MultiCash® V5

Technische Informationen

Version 7 / Juni 2026

Omikron Systemhaus GmbH & Co. KG
Von-Hünefeld-Str. 55
D-50829 Köln

Tel.: +49 (0)221 -59 56 99 -0
Fax: +49 (0)221 -59 56 99 -7

info@omikron.de
www.omikron.de

Inhaltsverzeichnis:

1 VORBEMERKUNGEN 3

2 SYSTEM-KOMPONENTEN 4

2.1 Datenbank-Server ZBase 5

2.2 Windows-Client 5

2.3 Internet Applikations-Server 5

3 KONFIGURATION 6

3.1 Datenbankzugriffe 6

3.2 Kommunikation 6

3.3 Web-Interface 6

4 SYSTEM-EMPFEHLUNGEN 7

4.1 Hardware 7
4.1.1 Server 7
4.1.2 Client 7
4.1.3 Kommunikation 8
4.1.4 Netzwerk 8

4.2 Software 9
4.2.1 Betriebssystem - Server 9
4.2.2 Betriebssystem - Clients 9
4.2.3 Vorausgesetzte Anwendungen / Infrastruktur-Komponenten 9

4.3 Freigabeerklärung 10
4.3.1 Allgemeine Freigabe 10
4.3.2 Spezielle Umgebungen 10
4.3.2.1 Terminalserver 11
4.3.2.2 Virtuelle Umgebungen 11
4.3.2.3 Microsoft Cluster 11

5 ANHANG 12

5.1 Externe Kommunikationsadressen 12

5.2 Sicherheitshinweise 12

5.3 Anpassungen an der Windows-Firewall 12

© 2026 Omikron Systemhaus GmbH & Co. KG

1 Vorbemerkungen

MultiCash ist eine Standardsoftware für das Electronic Banking, die viele Banken ihren Kunden für den Abruf von Kontoinformationen und die Bearbeitung von Zahlungsaufträgen zur Verfügung stellen.

Das System unterstützt eine Vielzahl von Formaten für den Einsatz im nationalen und internationalen Zahlungsverkehr. Durch die einfache Nachinstallation von Sub-Modulen kann das System stets aktuell gehalten und flexibel um weitere Formate ergänzt werden.

MultiCash unterstützt mehrere nationale und internationale Kommunikationsverfahren und ist auch in dieser Hinsicht modular erweiterbar (ggf. Zusatzmodule).

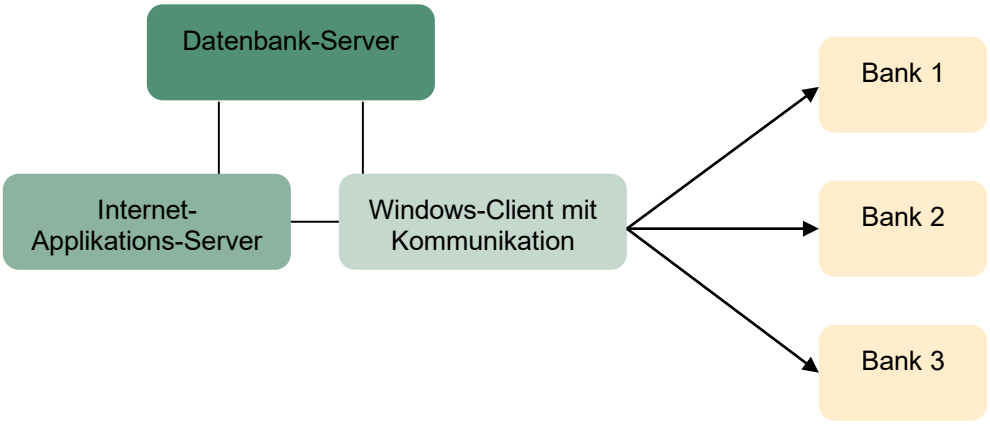
Das System ist konzipiert als Windows-Applikation, kann aber in der MultiCash WebEdition-Variante mit einer HTML-Oberfläche ausgestattet werden, wodurch an den einzelnen Arbeitsplätzen lediglich ein Internet-Browser benötigt wird.

Dieses Dokument beschreibt die technischen Voraussetzungen und Empfehlungen für den Betrieb. Es wendet sich vor allem an IT-Verantwortliche, die eine auf die jeweiligen Anforderungen abgestimmte Umgebung definieren, einrichten und betreiben müssen.

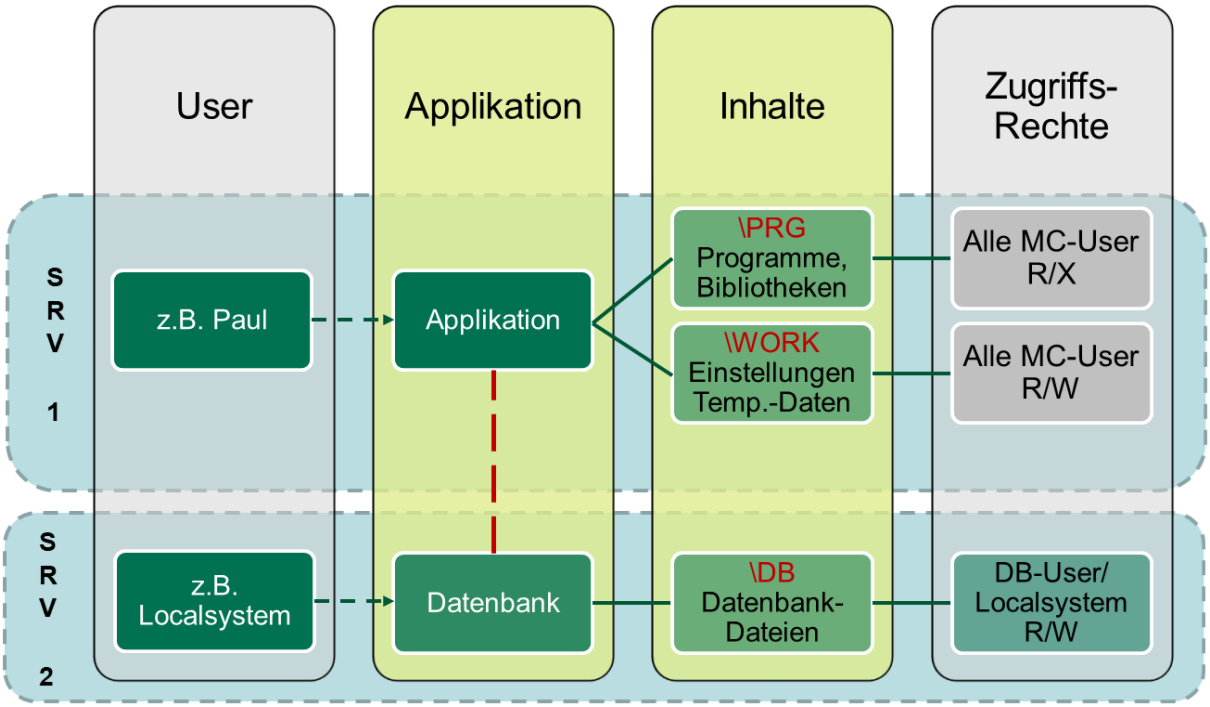
© 2026 Omikron Systemhaus GmbH & Co. KG

2 System-Komponenten

Das Gesamtsystem besteht aus mehreren Komponenten, die auf einer Maschine oder verteilt über mehrere Systeme im Netzwerk betrieben werden können. Dies ist die Struktur im Überblick:



Installationsoptionen und Zugriffsrechte:



2.1 Datenbank-Server ZBase

Die Datenbank ermöglicht den Zugriff aller Prozesse auf die für den Betrieb des Systems notwendigen Datenbestände. Sie muss deshalb immer betriebsbereit sein, bevor eine andere Komponente gestartet werden kann.

Dieses System wird standardmäßig mit dem Datenbanksystem ZBase ausgeliefert (ZBase32.exe oder ZBase64.exe). Diese Datenbank-Engine sollte auf dem File-Server betrieben werden, da so durch den lokalen Zugriff auf die Tabellen der beste Datendurchsatz erreicht wird. Der Betrieb kann als Applikation oder „Windows-Dienst“ (für Serverbetrieb empfohlen) erfolgen.

2.2 Windows-Client

Auf allen Arbeitsplätzen im Netzwerk, die Zugriff auf die MultiCash-Ressource haben, kann der Windows-Client gestartet werden, der die zentrale Bedieneroberfläche des Systems darstellt. In dieser Applikation können alle Funktionen des Systems im Dialog genutzt werden.

Der Windows-Client führt auch die Kommunikation zu den Banken auf der Basis der hinterlegten Parameter durch. Es ist möglich, nur bestimmte Clients als Kommunikations-Rechner zu definieren und dort Kommunikations-Jobs von beliebigen Rechnern im Netz anzustoßen.

Zur Zeit können folgende Kommunikationsverfahren unterstützt werden:

- EBICS für Deutschland/Schweiz und Frankreich (Zusatzmodule)
- MCFT für Deutschland und internationale Verwendung mittels des Transportverfahrens TCP/IP
- FTP(s) für Anbindung internationaler Banken (Zusatzmodul) mittels des Transportverfahrens TCP/IP
- HBCI / HBCI+ / FinTS für Deutschland (Zusatzmodul) mittels des Transportverfahrens TCP/IP

Andere Verfahren auf Anfrage.

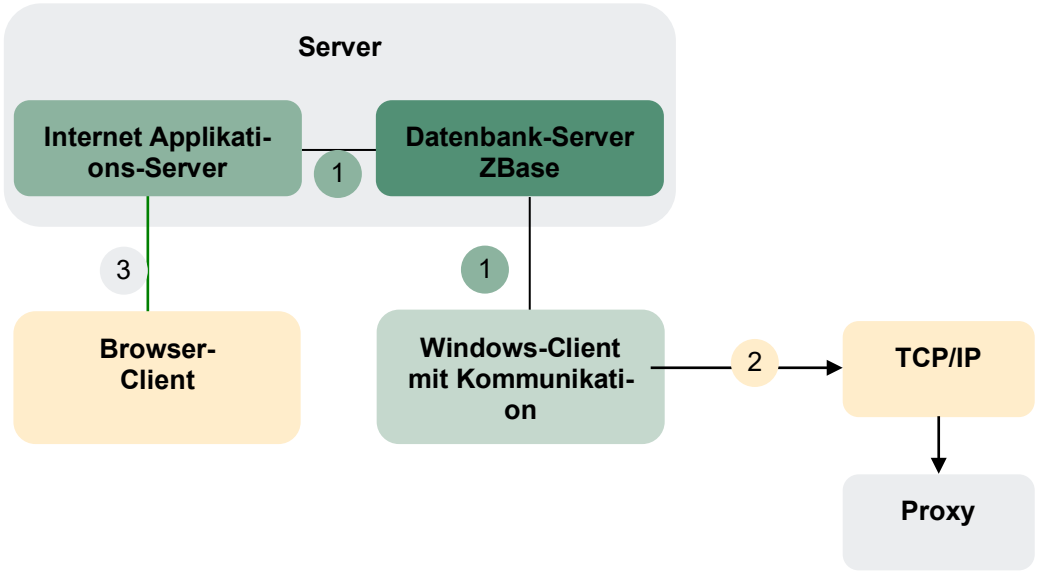
2.3 Internet Applikations-Server

Mit dem optionalen Zusatzmodul „MultiCash Web Edition“ kann das System um eine Browser-Oberfläche für den Zugriff mittels Internet-Technologie erweitert werden.

© 2026 Omikron Systemhaus GmbH & Co. KG

3 Konfiguration

Dieses Kapitel beschreibt die technischen Schnittstellen bzw. Protokolle zwischen den verschiedenen Systemkomponenten:



3.1 Datenbankzugriffe

1 Die Datenbank setzt zwei TCP-Listener für den Übertragungs- und den Rückkanal (default Ports: 4711/4712, konfigurierbar). Der Verbindungsaufbau erfolgt immer von der Applikation zur Datenbank.

Der Betrieb der Datenbank-Engine auf dem File-Server ist die empfohlene Lösung. Wenn dies nicht möglich ist, benötigt die Datenbank auch Dateizugriff auf die File-Server Ressource. Bitte berücksichtigen Sie, dass dies zu deutlich reduzierter Verarbeitungsgeschwindigkeit führen kann.

3.2 Kommunikation

Je nach verwendetem Kommunikationsverfahren wird das Transport-Protokoll TCP/IP über folgende Ports verwendet:

2 MCFT: Ports gemäß Vorgabe der Bank (siehe Bankzugang)
EBICS / HBCI / HBCI+ / FinTS: 443
FTP(s): 20/21 bzw. nach Vorgabe der Bank

3.3 Web-Interface

3 Details hierzu finden Sie in der technischen Information zu MultiCash WebEdition.

© 2026 Omikron Systemhaus GmbH & Co. KG

4 System-Empfehlungen

4.1 Hardware

4.1.1 Server

Zum optimalen Betrieb aller Komponenten auf einer Maschine wird ein handelsübliches System mit **mindestens** folgenden Leistungsparametern empfohlen:

- Dual Core CPU
- 4 GB RAM
- Standardfestplatte (mind. 1 GB frei, je nach installierten Modulen und verwalteten Datenmengen)

Anmerkung: In kleinen Netzwerkumgebungen mit bis zu 5 Benutzern kann zum Betrieb der reinen Windows-Netzwerklösung auch ein Rechner mit den Leistungsmerkmalen des Clients als Server eingesetzt werden. Es ist jedoch sicherzustellen, dass ausreichend Arbeitsspeicher vorhanden ist, um ein permanentes Auslagern auf die Festplatte zu verhindern.

Für zufrieden stellenden Betrieb im professionellen Bereich sollten Sie folgende Leistungsmerkmale einplanen:

- Quadcore CPU
- 8 GB RAM
- RAID 10 Festplatten-Subsystem mit Battery Backup Unit

4.1.2 Client

Zum Betrieb aller Komponenten auf einer Maschine wird ein handelsübliches System mit **mindestens** folgenden Leistungsparametern vorausgesetzt:

- Dual Core CPU
- 2 GB RAM
- Standardfestplatte
- Bildschirmauflösung: Mindestens 1280 x 800 Pixel und 15“ Monitor (entspricht ca. 100 Pixel per Inch (PPI))

Druckgerät (Tintenstrahl- oder Laserdrucker) mit Windows-Druckertreiber (oder kompatible Druckertreiber), die standardmäßig für das Druckgerät vom Windows-Betriebssystem mitgeliefert werden.

Für zufrieden stellenden Betrieb im professionellen Bereich sollten Sie folgende Leistungsmerkmale einplanen:

- Dual Core CPU
- 4 GB RAM
- Standardfestplatte / SSD
- Bildschirmauflösung: 1920 x 1080 Pixel (Full HD) und 24“ Monitor (entspricht ca. 92 PPI)

Wir empfehlen MultiCash nicht auf Systemen mit mehr als 140 PPI zu verwenden.

4.1.3 Kommunikation

In Abhängigkeit vom verwendeten Transportprotokoll werden folgende Hardwarekomponenten empfohlen:

TCP/IP:
Keine spezielle Empfehlung.

4.1.4 Netzwerk

Das System ist ausgelegt als LAN-Applikation mit zentraler Speicherung aller Applikationskomponenten. Notwendig für zufrieden stellenden Betrieb ist eine Netzwerkumgebung in Ethernet-Technologie mit mindestens 100 Mbit Bandbreite.

10 Mbit-Netzwerke sind ungeeignet. WAN-Verbindungen mit segmentierter Topologie können ebenfalls zu unbefriedigender Performance führen. In diesen Fällen empfehlen wir den Einsatz der WEB-Oberfläche.

© 2026 Omikron Systemhaus GmbH & Co. KG

4.2 Software

Bitte beachten Sie auch die Freigabeerklärung im folgenden Kapitel.

4.2.1 Betriebssystem - Server

Es wird ein aktuelles Server-Betriebssystem vorausgesetzt (siehe Kapitel 4.3.1). Das NTFS-Dateisystem wird empfohlen.

Anmerkung: In kleinen Netzwerkumgebungen mit bis zu 5 Benutzern kann zum Betrieb der reinen Windows-Netzwerklösung auch ein Client-Betriebssystem als Server eingesetzt werden. Wir weisen jedoch ausdrücklich darauf hin, dass in diesem Fall keine Synchronisation der Festplatten-Zugriffe zwischen Server und Client durchgeführt wird, was unter Last zu Problemen führen kann.

Wenn Sie den Einsatz dieser Software planen, prüfen Sie bitte folgende Bereiche:

1. Netzwerk und Freigabecenter
   Ein falsch konfiguriertes Netzwerk kann dazu führen, dass zwar die Datenbank auf dem Server startet, aber kein Client zugreifen kann.

2. Dienste
   Die Standard-Berechtigung der Dienste wurde geändert. Dies muss evtl. berücksichtigt werden.

3. Windows Firewall mit erweiterter Sicherheit
   Es wurden Erweiterungen für die Firewall implementiert, die gegebenenfalls zu Problemen führen könnten, wenn die Standard-Einstellungen verändert werden.

4. Änderungen in den Terminalserverdiensten
   Erweiterungen der Terminaldienste als REMOTEAPPS. Damit ähnelt die Funktionalität einer Citrix-Installation, was zu geänderten Anforderungen bzgl. der Konfiguration führt.

4.2.2 Betriebssystem - Clients

Windows-Clients:

Es wird ein aktuelles Client-Betriebssystem vorausgesetzt (siehe Kapitel 4.3.1).

Bei Nutzung von Novell-Clients können Probleme auftreten. Bitte kontaktieren Sie in solchen Fällen VOR der Installation Ihr Support-Team.

Web-Oberfläche:

Details hierzu finden Sie in der technischen Information zu MultiCash WebEdition.

4.2.3 Vorausgesetzte Anwendungen / Infrastruktur-Komponenten

1. PDF-Viewer (z. B. Acrobat Reader)
2. .Net-Framework für bestimmte Module
3. lokaler Druckertreiber (Server)
->Hier kann auch ein PDF-Drucker / XPS Document Writer verwendet werden.

© 2026 Omikron Systemhaus GmbH & Co. KG

4.3 Freigabeerklärung

4.3.1 Allgemeine Freigabe

Grundsätzlich wird jede neue Version der vorliegenden Software für die zur Zeit ihrer Erstellung von Microsoft im „Mainstream Support“ geführten Betriebssysteme abgenommen. **Diese werden im Kommentar des Setup-Programmes (Readme.txt) jeweils im Einzelnen aufgelistet.**

Diese Abnahme bedeutet, dass das betreffende Software-Release den vollständigen Qualitäts-sicherungsprozess in dieser Umgebung ohne Probleme durchlaufen hat und unsere Support-Teams diese Systeme korrekt konfigurieren und bei auftretenden Problemen die Ursachen analysieren und beheben können.

Daher kann eine allgemeine Freigabe dieser Software nur für Umgebungen erklärt werden,
a) die ständig in den jeweiligen Testlaboren zur Verfügung stehen,
b) in die die Mitarbeiter der Support-Teams ausreichend eingewiesen sind,
c) unter denen die Abnahmetests der Software durchgeführt wurden.

Unter den in den Readme-Dateien der jeweiligen Software-Releases angegeben Betriebssystemen besteht eine **allgemeine Freigabe** z. Z. für
- lokale Installationen auf Einzelplatzrechnern
- Netzwerkinstallationen
- bestimmte Cluster-Umgebungen (die für die jeweiligen Software-Pakete dediziert angegeben sind)

Anmerkung:

Generell kann diese Software auch unter älteren Betriebssystemen eingesetzt werden. In diesem Fall besteht jedoch kein Anspruch auf Support im Rahmen des Wartungsvertrages, da für diese Betriebssysteme auch von Microsoft kein kostenloser Support mehr gewährt wird.

Diese Software kann grundsätzlich auch unter neueren Betriebssystemen eingesetzt werden, die zum Zeitpunkt der Freigabe noch nicht auf dem Markt waren. Auch in diesem Fall besteht kein Anspruch auf Support, da die Erfordernisse einer zukünftigen Betriebssystemversion meist nicht antizipiert werden können.

Wir bitten daher um Verständnis, dass beim Einsatz der Software unter älteren oder neueren Betriebssystemen evtl. auftretende Probleme möglicherweise nicht mehr im Rahmen des Wartungsvertrages analysiert und gelöst werden können. Selbstverständlich sind wir gerne bereit, gewünschte Analysen gegen Erstattung unserer Aufwendungen durchzuführen.

4.3.2 Spezielle Umgebungen

Zunehmend werden spezielle Umgebungen eingesetzt, deren Betrieb Expertenwissen beim Anwender voraussetzt und die wegen einer Vielzahl von möglichen Produkten, Versionen, Varianten und Konfigurationsmöglichkeiten keine allgemeine Freigabe erlauben. Hierfür kann lediglich eine spezielle Unterstützung gewährt werden.

Dies bedeutet, dass diese Software in solchen Umgebungen grundsätzlich funktioniert, dass aber die Funktionsfähigkeit nur mit den beschriebenen Standardkonfigurationen überprüft wurde. Der ordnungsgemäße Betrieb kann nicht für jede denkbaren Konstellation garantiert und auch keine allgemeingültigen Konfigurationsempfehlungen gegeben werden.

In diesen Fällen wird dem Anwender empfohlen, das System selbst in seiner Konstellation abzunehmen. Dafür werden entsprechende Beratung und individuelle Unterstützung auch vor

© 2026 Omikron Systemhaus GmbH & Co. KG

Ort angeboten. Es besteht aber kein Anspruch auf kostenlose Konfigurationshilfen oder kostenlosen Support, falls es hier zu Problemen kommt.

Eine spezielle Unterstützung in diesem Sinne besteht zurzeit für folgende Umgebungen:

4.3.2.1 Terminalserver

Der Betrieb mittels Terminalserver-Technologie wird grundsätzlich im Softwaremodus unterstützt. Der administrative Modus ist von Microsoft nicht für Applikationen freigegeben!

Die Funktionsfähigkeit wurde geprüft mit Windows 2012 mittels Remote-Desktop-Protokoll (RDP)

Für Windows Terminalserver wurden auch die Funktionen REMOTEAPPS und WEBACCESS erfolgreich getestet.

Aufgrund der Komplexität und der vielfältigen Konfigurationsmöglichkeiten werden hierzu auch entsprechende Schulungen angeboten.

4.3.2.2 Virtuelle Umgebungen

Virtuelle Umgebungen sind im Prinzip für Applikationen transparent, so dass deren Einsatz grundsätzlich möglich ist, wenn die Umgebung korrekt konfiguriert und mit ausreichenden Ressourcen gemäß der Hardware-Empfehlung des jeweiligen Programmpaketes ausgestattet ist.

Die Funktionsfähigkeit dieser Software wurde mit VMware überprüft. Grundsätzlich ist hier folgendes zu beachten:

a) Die Variante „VMware Server“ ist **nicht** für den Produktionsbetrieb geeignet, da sie unter Last nicht die notwendige Stabilität aufweist. Hierfür muss die Variante „ESX-Server“ verwendet werden.

b) Es müssen ausreichende Ressourcen definiert und für die virtuelle Maschine des Omikron-Systems reserviert werden, da sonst nicht sichergestellt ist, dass die Ressourcen auch zuverlässig zur Verfügung stehen.

4.3.2.3 Microsoft Cluster

Die Server-Prozesse dieses Programmpaketes sind als Windows-Dienste implementiert, die vom Betriebssystem selbst oder transparent arbeitenden Clustersystemen überwacht und gesteuert werden können.

Der Microsoft Cluster ist ein solches System. Für Projekte zur Einbindung in solche Umgebungen bitten wir um direkte Abstimmung mit Ihrem Support-Team, damit ggf. individuelle Supportvereinbarungen getroffen werden können.

MultiCash und MultiCash@Web sind eingetragene Marken der Omikron Systemhaus GmbH & Co. KG
Microsoft, Windows, Windows Server, Windows Vista und Internet Explorer sind eingetragene Marken der Microsoft Corp.
VMware und VMware ESX sind eingetragene Marken und Marken der VMware, Inc.

5 Anhang

5.1 Externe Kommunikationsadressen

Neben den Adressen der Bankzugänge werden durch die integrierten Aktualisierungsdienste folgende externe Adressen angesprochen:

Nr.	Zweck	Adresse
1.	Update Bankverzeichnisses und Steuerdaten Omikron	https://update.multicash.de
2.	Software-Aktualisierung Omikron	https://SoftwareDistribution.multicash.de
3.	Devisenkurse EZB (Europäische Zentralbank)	https://www.ecb.europa.eu

5.2 Sicherheitshinweise

Für den sicheren Betrieb empfehlen wir dringend die Absicherung aller Maschinen, auf denen die Software ausgeführt wird, nach den allgemein üblichen IT-Sicherheitsrichtlinien,
z. B. BSI - IT-Grundschutz-Kompendium - IT-Grundschutz-Kompendium (Edition 2021)

Die wichtigsten Maßnahmen auf der Basis dieses Regelwerks sind:

ORP.1.A4 Funktionstrennung zwischen unvereinbaren Aufgaben (B)
SYS.2.1.A15 Sichere Installation und Konfiguration von Clients (S)
SYS.2.1.A16 Deaktivierung und Deinstallation nicht benötigter Komponenten und Kennungen (S)
SYS.2.1.A33 Application Whitelisting (H)

5.3 Anpassungen an der Windows-Firewall

Während der Installation nimmt unsere Software automatisch einige Anpassungen an der Windows Firewall vor. Diese Änderungen werden von einem Administrator bestätigt und sind notwendig, damit die Anwendung später problemlos funktioniert.

Welche Änderungen werden vorgenommen?
- Die Anwendung wird in der Firewall eingetragen, damit sie eingehende Verbindungen empfangen darf.
- Auch die zugehörige Datenbank wird registriert, damit die Kommunikation zwischen Programm und Datenbank möglich ist.

Warum passiert das automatisch?
Windows behandelt Firewall Einstellungen als Systemänderungen. Wenn Sie während der Installation Administratorrechte freigeben (über die Benutzerkontensteuerung/UAC), erlauben Sie damit auch solche Systemanpassungen.
Viele Programme richten ihre Firewall Regeln automatisch ein – das ist ein übliches und komfortables Vorgehen, damit der Nutzer später nichts manuell konfigurieren muss.

Warum ist das wichtig?
Würden wir diese Schritte nicht automatisch durchführen, müsste jeder Nutzer die Firewall selbst einrichten. Das wäre kompliziert, fehleranfällig und würde den Support Aufwand erheblich erhöhen.
Alle Datenbankverbindungen sind selbstverständlich verschlüsselt, sodass die Sicherheit jederzeit gewährleistet bleibt.

© 2026 Omikron Systemhaus GmbH & Co. KG