

# entervo Arbeitsplatz-Konfiguration

/ Installationsanleitung



Sprache:  
Artikelnummer:  
QM:

**Deutsch**  
**86 93426 (h)**  
-



Autor: Peter Schiffer

Änderungsprotokoll:  
Siehe Kapitel "Dokumentenhistorie"

entervo und das entervo-Logo sind Warenzeichen der Scheidt & Bachmann Parking Solutions GmbH.

Dieses Handbuch einschließlich aller Bestandteile ist urheberrechtlich geschütztes geistiges Eigentum der Scheidt & Bachmann Parking Solutions GmbH. Die Scheidt & Bachmann Parking Solutions GmbH behält sich alle Rechte an dem Werk vor. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsgesetz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung der Scheidt & Bachmann Parking Solutions GmbH. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen sowie die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Das Handbuch ist ausschließlich zur Ausführung der darin beschriebenen Bedienfunktionen zu benutzen. Der Empfänger des Handbuchs ist verpflichtet, dessen Inhalt streng vertraulich zu behandeln, und es ohne vorherige schriftliche Zustimmung durch die Scheidt & Bachmann Parking Solutions GmbH weder an Dritte weiterzugeben noch für eigene gewerbliche Zwecke oder für andere Auftraggeber zu benutzen.

Da Fakten und darauf basierende Hinweise dem Wandel der Technik unterliegen, kann für die gemachten Angaben keine Haftung übernommen werden. Änderungen von technischen Details hinsichtlich Angaben und Abbildungen sind vorbehalten. Zu beachten ist der Aktualisierungsindex. Für unmittelbare Schäden und / oder etwaige Folgeschäden, die auf der Fehlbedienung durch den Kunden oder aber durch Dritte beruhen, sowie für Schäden, die sich aus oder im Zusammenhang mit der Bereitstellung oder Benutzung des Handbuchs ergeben, ist jegliche Haftung der Scheidt & Bachmann Parking Solutions GmbH ausgeschlossen. Die Haftung nach dem Produkthaftungsgesetz oder dem jeweilig anwendbaren nationalen Recht und/oder eine sonstige gesetzlich zwingende Haftung bleiben davon unberührt.

© 2022 Scheidt & Bachmann Parking Solutions GmbH, Germany  
Breite Straße 132  
41238 Mönchengladbach  
[www.scheidt-bachmann.de](http://www.scheidt-bachmann.de)  
Änderungen vorbehalten.

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Allgemeines .....</b>	<b>4</b>
1.1	Zweck und Anwendungsbereich.....	4
1.2	Funktionsbeschreibung.....	4
1.3	Lizenzhinweis .....	4
1.4	Weitere Hinweise .....	4
<b>2</b>	<b>Installationsvoraussetzungen und –Beschreibung .....</b>	<b>5</b>
2.1	<b>Getdown .....</b>	<b>5</b>
2.1.1	Installationsvoraussetzungen für Getdown .....	5
2.1.2	Installation und Start von Getdown .....	6
2.2	<b>Web Start.....</b>	<b>9</b>
2.2.1	Installationsvoraussetzungen für Web Start.....	10
2.2.2	entervo-Zertifikat importieren.....	10
2.2.3	Installation und Start von Web Start.....	12
2.3	<b>Browser.....</b>	<b>12</b>
2.3.1	Installationsvoraussetzungen für die Browser-Nutzung .....	13
2.3.2	Browser-Empfehlung .....	13
2.4	<b>Weitere Informationen zu Web Start und Browser .....</b>	<b>13</b>
2.4.1	Benötigte Java-Versionen für Web Start und Browser.....	13
2.4.2	64-Bit oder 32-Bit?.....	14
2.4.3	Konfigurationsanpassungen .....	15
<b>3</b>	<b>Fehlerbehebung.....</b>	<b>18</b>
3.1	<b>Allgemeine Verbindungsprobleme .....</b>	<b>18</b>
3.2	<b>Java-Sicherheitseinstellungen blockieren den entervo Start.....</b>	<b>18</b>
3.3	<b>Unnötige Sicherheitsabfragen / Java startet nicht.....</b>	<b>19</b>
3.4	<b>Hinweis auf "potenziell unsichere Komponenten" .....</b>	<b>20</b>
3.5	<b>Java Web Start Probleme .....</b>	<b>20</b>
3.6	<b>CCTV-Probleme .....</b>	<b>21</b>
<b>4</b>	<b>Stichwortverzeichnis .....</b>	<b>22</b>
<b>5</b>	<b>Dokumenthistorie .....</b>	<b>23</b>
<b>6</b>	<b>Notizen.....</b>	<b>24</b>

# 1 Allgemeines

## 1.1 Zweck und Anwendungsbereich

Dieses Dokument beschreibt die Einrichtung eines PC-Arbeitsplatzes (nachfolgend „Client-PC“ genannt) für den Java-basierten Zugriff auf einen entervo Zellen- oder Leitrechner (nachfolgend „Host-System“ genannt). Es kann sich dabei um ein entervo-Parkhaussystem oder um ein entervo Access System für Freizeitanlagen handeln.

## 1.2 Funktionsbeschreibung

Die entervo Host-Systeme verfügen über integrierte Webserver. Somit kann ein Großteil der Applikationen nicht nur lokal auf den Host-Systemen genutzt werden, sondern auch bequem über einen Client-PC, der das Host-System per TCP/IP erreichen kann. Neben dem LAN gehören hierzu auch geroutete Netzwerke.

Das Multiuser- oder Mehrbenutzerkonzept erlaubt den gleichzeitigen Zugriff mehrerer Client-PCs auf das Host-System. Beachten Sie hierzu die Hinweise weiter unten.

## 1.3 Lizenzhinweis



*Bitte beachten Sie die Lizenzbedingungen für Zugriffe auf Host-Systeme sowie die End User Licence Agreements (EULAs) für Produkte von Microsoft und Oracle.*

## 1.4 Weitere Hinweise

Die maximale Benutzeranzahl, die gleichzeitig über einen Client-PC auf das Host-System zugreifen darf, ist im System hinterlegt und wird gegen eine Lizenzdatenbank geprüft (entervo Concurrent-User-Lizenzmodell). Sollte diese Prüfung in der betroffenen Anlage nachträglich aktiviert werden, behalten wir uns die daraus resultierende Begrenzung der Zugriffe, entsprechend der erworbenen Client-Lizenzen, vor.

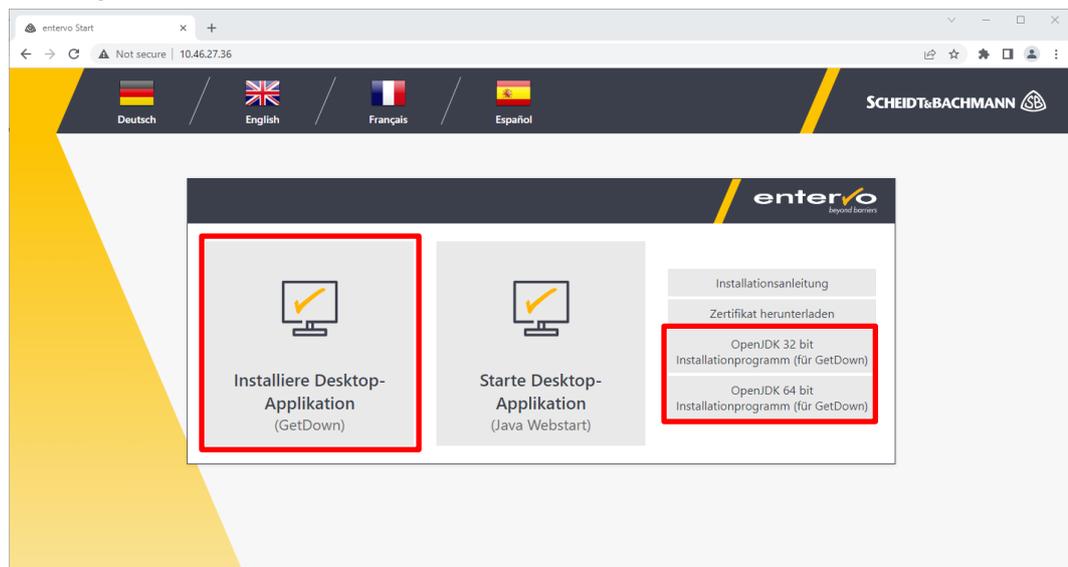
Die Client-Lizenz beinhaltet keinerlei Dienstleistung zur Einrichtung der Client-PCs. Wird hierzu unsere Hotline bzw. ein vor-Ort-Service benötigt, so werden die Zeiten nach Aufwand in Rechnung gestellt.

## 2 Installationsvoraussetzungen und – Beschreibung

Abhängig von der Software-Version (Release) auf dem Host-System kann die entervo Software auf den Clients-PCs auf unterschiedliche Weise gestartet werden. Während ältere Releases über sogenannte Plugins ausschließlich in einem Webbrowser gestartet werden konnten, benötigen neuere Releases keinen Webbrowser mehr, um ablaufen zu können. Stattdessen kommt hier Java Web Start oder Getdown zum Einsatz. In den folgenden Kapiteln erfahren Sie, wie Sie auf welches Release zugreifen können.

### 2.1 Getdown

Getdown ist die bevorzugte Technologie für den Zugriff auf neuere Host-Systeme. Voraussetzung für die Nutzung von Getdown ist, dass auf dem Host-System das OpenJDK Revision Pack bereits installiert ist. Ob das der Fall ist, erkennen Sie beim Aufruf der entervo Startseite. Geben Sie im Browser Ihres Client-PCs die IP-Adresse des Host-Systems ein. Die entervo Startseite erscheint:



Wenn die drei oben markierten Links erscheinen, können Sie Getdown auf Ihrem Client-PC installieren. Beachten Sie hierbei auch die Installationsvoraussetzungen im nächsten Kapitel.

#### 2.1.1 Installationsvoraussetzungen für Getdown

Wenn das Host-System bereits für Getdown vorbereitet ist, können Sie alle benötigten Installationspakete über die entervo Startseite herunterladen.

Prüfen Sie ggf. bereits im Vorfeld mit der IT-Abteilung, ob zudem folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- EXE-Dateien müssen über das Netzwerk heruntergeladen werden können.
- Genutzte Antivirenprogramme dürfen die EXE-Dateien nicht blocken. Ggf. muss eine Ausnahmeregel definiert werden.
- Das Ausführen von Setup-Programmen muss auf dem Client-PC möglich sein (Berechtigungen prüfen).

- Folgende Ports werden benötigt:

**Client-PC -> Host-System:**

Protokoll	Quell-Port	Ziel-Port
TCP, UDP	beliebig	1099
TCP	beliebig	80
TCP	beliebig	63000 – 63099
TCP	beliebig	64000 – 64099
UDP	beliebig	53
TCP	beliebig	139, 445

**Host-System -> Client-PC:**

Protokoll	Quell-Port	Ziel-Port
TCP	beliebig	63000 – 63099
TCP	beliebig	64000 – 64099
UDP	beliebig	53

## 2.1.2 Installation und Start von Getdown

Die Installation von Getdown auf einem Client-PC erfolgt in zwei Schritten:

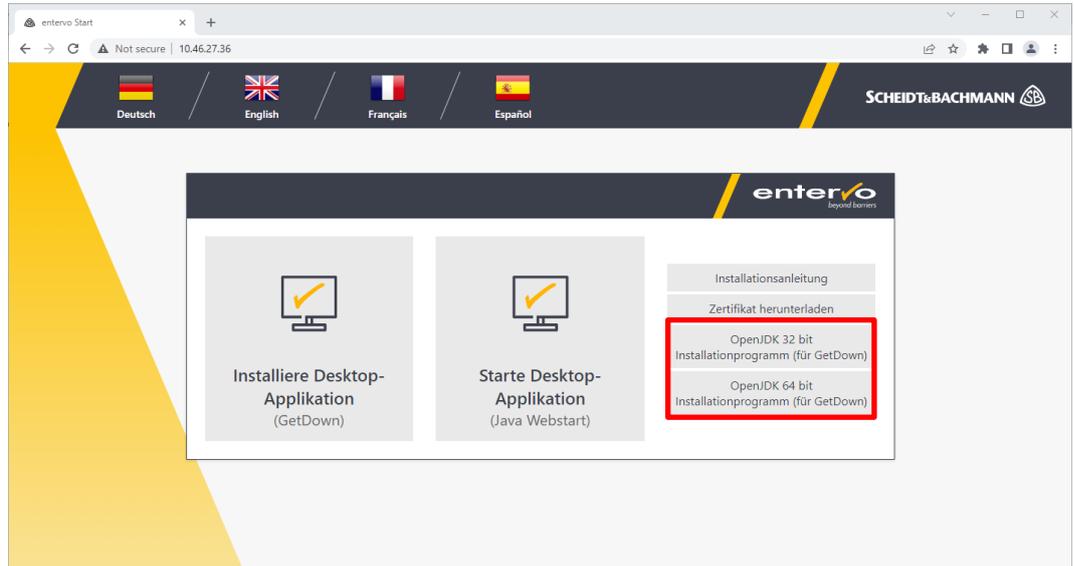
1. **Installation des OpenJDK-Pakets:** Installieren Sie die 64-Bit- oder die 32-Bit-Variante abhängig vom Betriebssystem. Dieses Paket müssen Sie nur einmal auf Ihrem Client-PC installieren – unabhängig davon, auf wie viele unterschiedliche Host-Systeme Sie später zugreifen möchten.
2. **Installation des Getdown-Pakets:** Durch die Installation richten Sie den Zugriff auf dieses eine Host-System ein, dessen Startseite Sie gerade sehen. Legen Sie vor dem Klick auf den Link auch die Sprache durch Auswahl einer Landesflagge fest.

**So läuft die Installation auf einem Client-PC im Detail ab:**

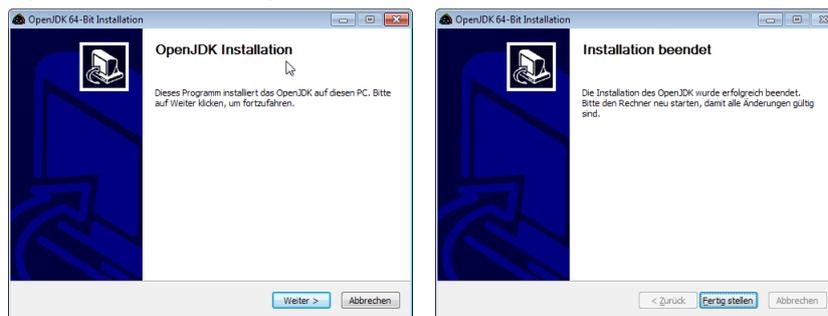
- 1 Öffnen Sie auf dem Client-PC einen Internet-Browser und geben Sie in die Adresszeile die IP-Adresse des Host-Systems ein, auf das Sie zugreifen möchten. In folgendem Beispiel hat der Zellenrechner die IP-Adresse 10.46.27.36:



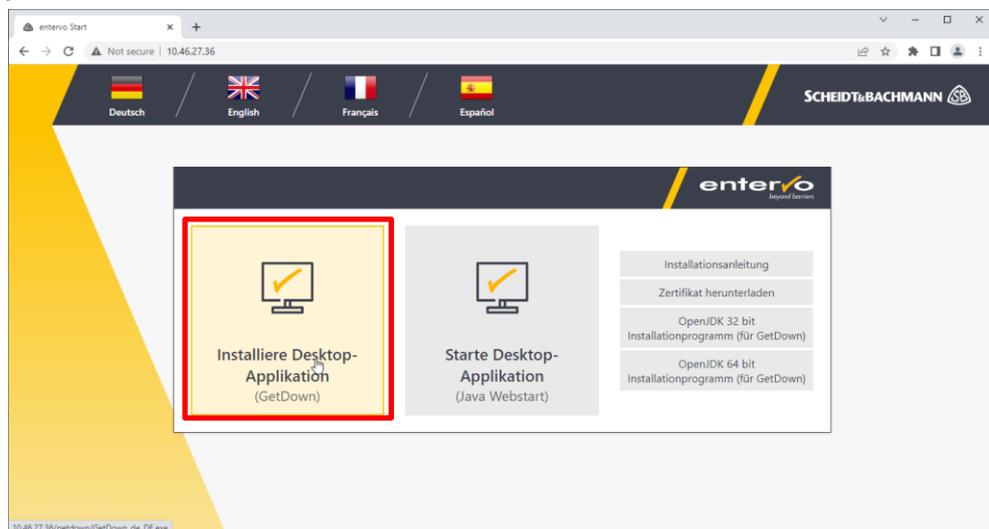
- 2** Die entervo Startseite erscheint. Laden Sie jetzt durch Klick auf einen der Links das passende OpenJDK-Paket herunter (32-Bit oder 64-Bit):



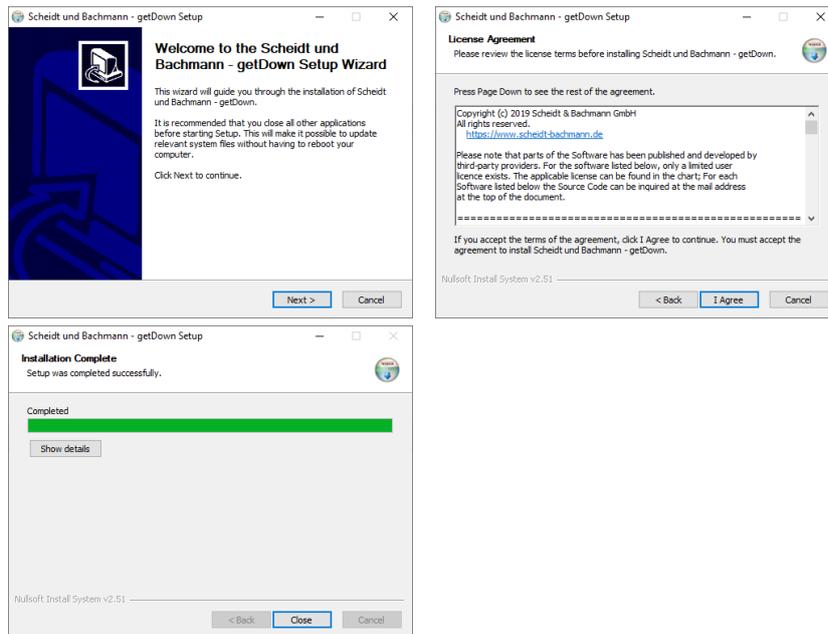
- 3** Installieren Sie das OpenJDK-Paket auf dem Client-PC:



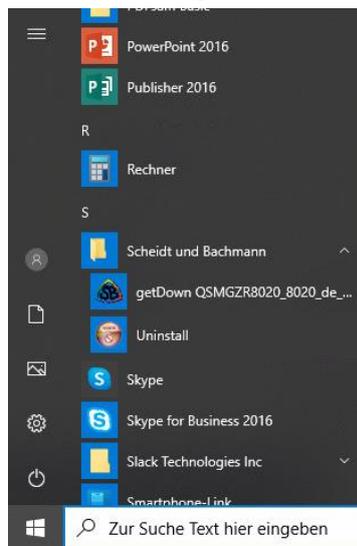
- 4** OpenJDK ist jetzt auf dem Client-PC installiert. Mit den nächsten Schritten erfolgt die Installation des Getdown-Pakets.
- 5** Klicken Sie eine der Landesflaggen, um die Sprache vorauszuwählen. Laden Sie jetzt durch Klick auf den Link das Getdown-Paket herunter:



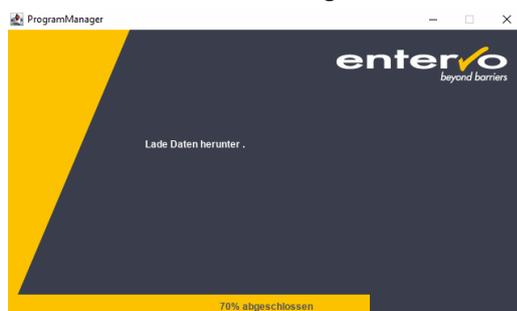
**6** Installieren Sie das Getdown-Paket auf dem Client-PC:



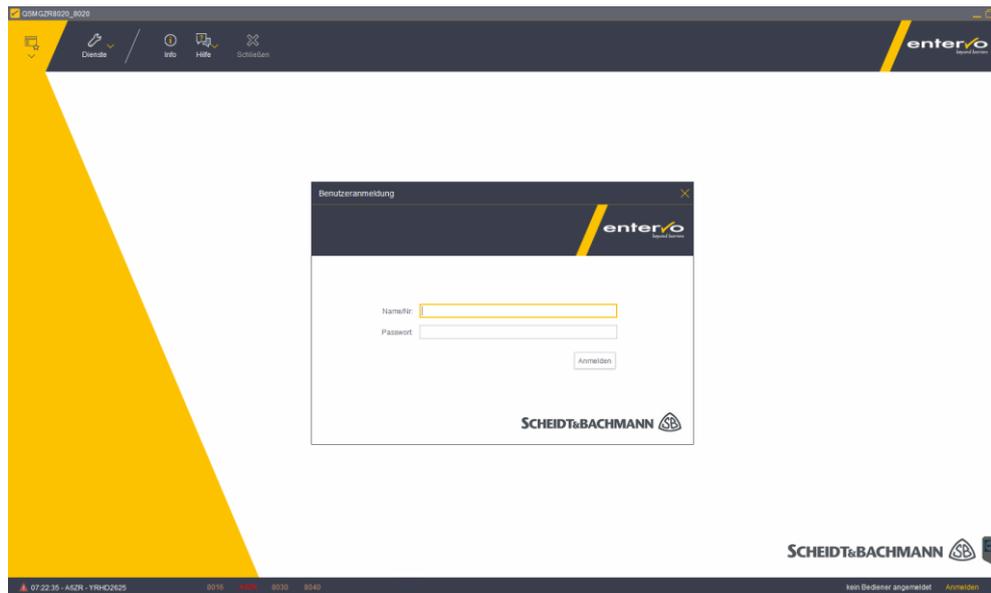
**7** Die Installation des Getdown-Pakets ist jetzt abgeschlossen. Über das Windows Startmenü können Sie eine Verbindung zum Host-System aufbauen. Den entsprechenden Eintrag finden Sie unter dem Ordner **Scheidt und Bachmann**:



**8** Klicken Sie auf den Eintrag, entervo wird auf dem Client-PC geladen:



**9** Der entervo Desktop öffnet sich:



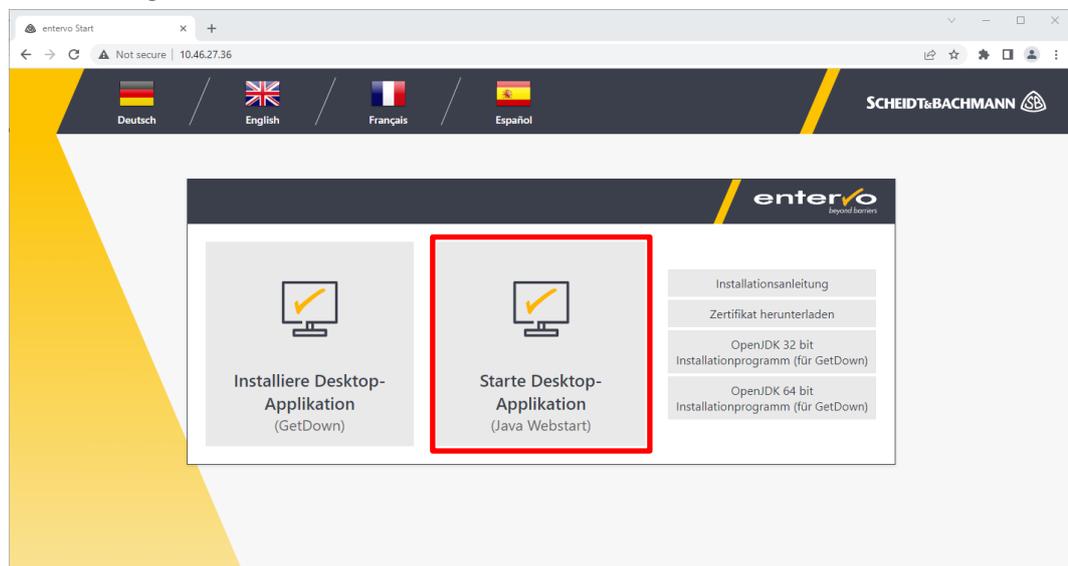
✓ Sie können sich nun anmelden und alle Funktionen entsprechend Ihres Berechtigungsprofils nutzen.



Wenn Sie entervo in einer anderen Sprache starten möchten, wiederholen Sie die Schritte 5 – 9 und treffen Sie durch Klick auf eine der Landesflaggen eine andere Vorauswahl für die Sprache. Es wird ein zusätzlicher Eintrag im Windows Startmenü unter dem Ordner **Scheidt und Bachmann** angelegt.

## 2.2 Web Start

Web Start ist die bevorzugte Technologie für den Zugriff auf Host-Systeme, wenn diese Rechner noch kein Getdown unterstützen. Web Start wird von entervo Systemen ab Release V2R4 unterstützt. Ob Ihr System Web Start unterstützt, erkennen Sie beim Aufruf der entervo Startseite. Geben Sie im Browser Ihres Client-PCs die IP-Adresse des Host-Systems ein. Die entervo Startseite erscheint:



Wenn der Link **Starte Desktop-Applikation** erscheint, können Sie Web Start auf Ihrem Client-PC installieren. Beachten Sie hierbei auch die Installationsvoraussetzungen im nächsten Kapitel.

## 2.2.1 Installationsvoraussetzungen für Web Start

Abhängig von der Release-Version des Host-Systems benötigen Sie auf dem Client-PC unterschiedliche Java-Mindestversionen.

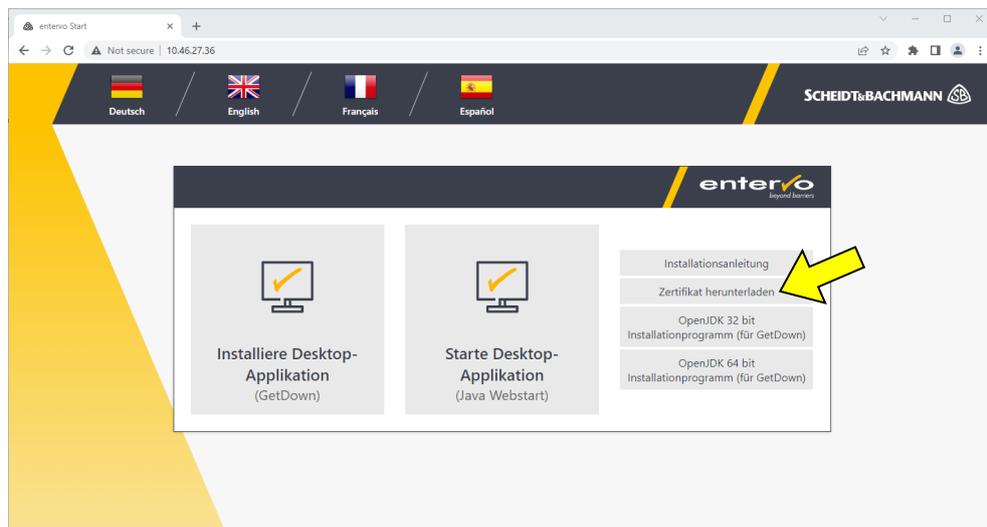
## 2.2.2 entervo-Zertifikat importieren



*Die nachfolgend beschriebene Installation des entervo-Zertifikats ist ausschließlich bei **Parkhaus-Systemen ab Release V2R4** und **entervo Access Systemen für Freizeitanlagen ab Release 8.12** notwendig. Wenn der Client-PC mit Java Getdown arbeitet, wird das entervo-Zertifikat nicht installiert.*

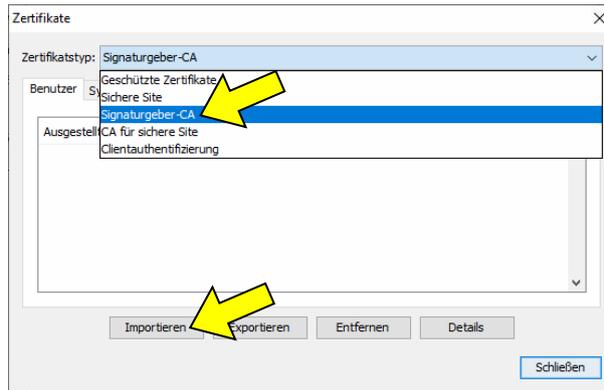
Für die Nutzung von entervo an einem Client-PC muss der Client über ein digitales Zertifikat verfügen. Die folgenden Schritte zeigen, wie das Zertifikat heruntergeladen und importiert wird.

- 1 Laden Sie zunächst das Zertifikat über die entervo Startseite herunter. Klicken Sie hierzu auf den Link **Zertifikat herunterladen**:



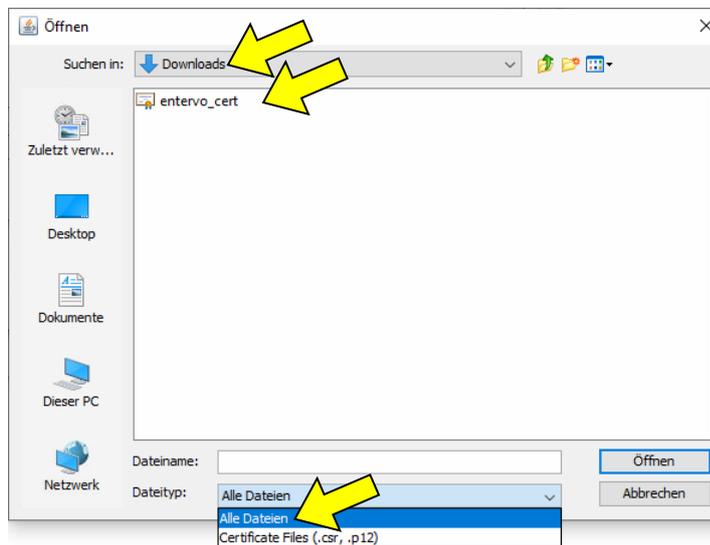
- 2 Abhängig vom verwendeten Browser müssen Sie nun eventuell noch ein Zielverzeichnis für die Zertifikatsdatei angeben. Die Zertifikatsdatei befindet sich anschließend im entsprechenden Download-Verzeichnis des Browsers.
- 3 Starten Sie die **Windows Systemsteuerung** (Start -> Systemsteuerung).
- 4 Klicken Sie auf das Symbol  **Java**. Das **Java Control Panel** öffnet sich.
- 5 Klicken Sie auf den Reiter **Sicherheit** und dann auf **Zertifikate verwalten...**

- 6** Wählen Sie aus der Liste **Zertifikatstyp** den Eintrag **Signaturgeber-CA**:

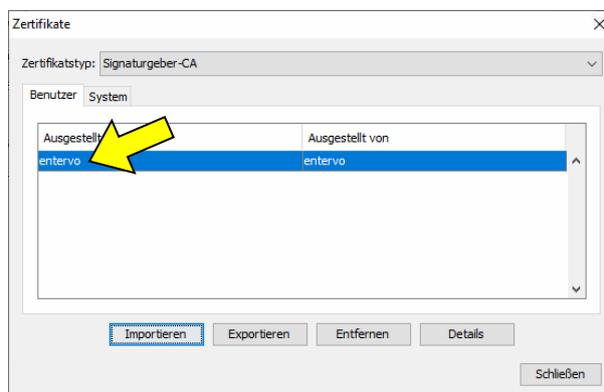


- 7** Klicken Sie auf **Importieren**. Ein neues Fenster öffnet sich.

- 8** Wechseln Sie in das Download-Verzeichnis Ihres Browsers und wählen Sie aus der Liste **Dateityp** den Eintrag **Alle Dateien**. Markieren Sie die heruntergeladene Zertifikatsdatei:



- 9** Klicken Sie auf **Öffnen**. Das Zertifikat erscheint in der Liste:



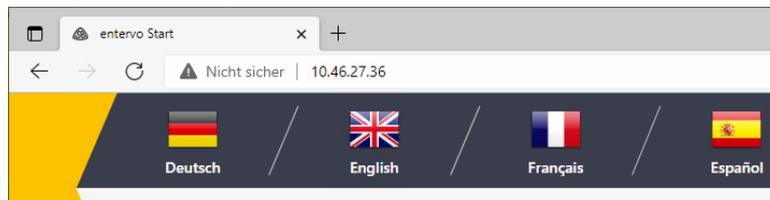
- 10** Klicken Sie auf **Schließen**. Sie können die heruntergeladene Zertifikatsdatei nun wieder aus dem Download-Verzeichnis des Browsers löschen.

✓ Die Installation des Zertifikats ist damit abgeschlossen.

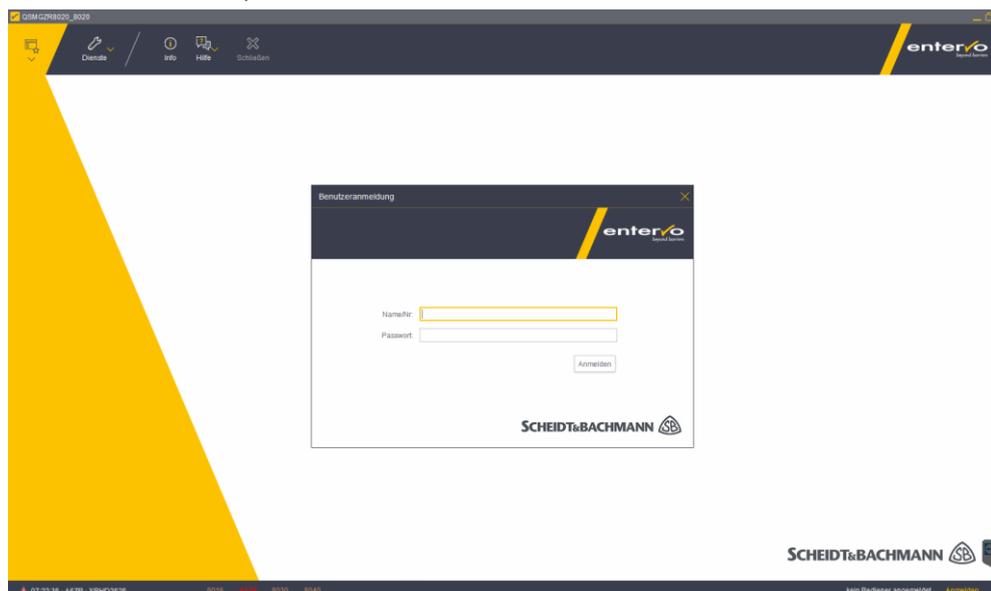
## 2.2.3 Installation und Start von Web Start

### So nutzen Sie Web Start:

- 1 Öffnen Sie auf dem Client-PC einen Internet-Browser und geben Sie in die Adresszeile die IP-Adresse des Host-Systems ein, auf das Sie zugreifen möchten. In folgendem Beispiel hat der Zellenrechner die IP-Adresse 10.46.27.36:



- 2 Klicken Sie eine der Landesflaggen, um die Sprache vorauszuwählen.
- 3 Klicken Sie auf **Starte Desktop-Applikation**. Abhängig vom genutzten Browser wird Web Start entweder direkt gestartet oder eine Verknüpfung auf dem Desktop abgelegt. Doppelklicken Sie auf die Verknüpfung, wenn der Start nicht automatisch ausgeführt wird.
- 4 Der entervo Desktop öffnet sich:



- ✓ Sie können sich nun anmelden und alle Funktionen entsprechend Ihrem Berechtigungsprofil nutzen.

## 2.3 Browser

Der Zugriff auf Host-Systeme über einen Internet-Browser ist nur im Falle von entervo Releases vor V2R4 empfehlenswert. Da die genutzte Applet-Technologie inzwischen von vielen Browsern nicht mehr unterstützt wird, empfehlen wir die Nutzung von Web Start oder Getdown. Die folgenden Hinweise beziehen sich also auf entervo Releases bis einschließlich V2R3.

### 2.3.1 Installationsvoraussetzungen für die Browser-Nutzung

Abhängig von der Release-Version des Host-Systems benötigen Sie auf dem Client-PC unterschiedliche Java-Mindestversionen.

### 2.3.2 Browser-Empfehlung

entervo ist für die Nutzung mit dem Microsoft Internet Explorer (IE) optimiert und getestet. Auch andere Browser, welche die im nächsten Kapitel aufgelisteten Java-Versionen unterstützen, können verwendet werden.

**Ältere entervo-Versionen können ausschließlich über sogenannte Java-Applets mittels Browser-Plugin benutzt werden. Beachten Sie folgende Hinweise:**



- Browser, die keine Java-Plugins mehr unterstützen (Microsoft Edge, Mozilla Firefox ab Version 52 oder Google Chrome ab Version 45), können NICHT mit älteren entervo-Releases benutzt werden, da Java-Applets über Browser-Plugins deaktiviert wurden!
- Der Microsoft Internet Explorer 11 (IE11) eignet sich NICHT für die Verwendung mit älteren entervo-Releases, da er die von älteren entervo-Releases benötigte Version des Browser-Plugins nicht mehr unterstützt.
- Beachten Sie die Tabelle im nachfolgenden Kapitel. Hier finden Sie genaue Informationen darüber, welche entervo-Releases wie zu starten sind.

## 2.4 Weitere Informationen zu Web Start und Browser

### 2.4.1 Benötigte Java-Versionen für Web Start und Browser

Auf dem Client-PC muss die frei erhältliche Java SE Runtime Environment (JRE) installiert sein. Abhängig von dem entervo-Release auf dem Host-System sind auf dem Arbeitsplatz unterschiedliche Java-Versionen zu installieren:

Software / Release	Browser-Unterstützung*	Java Web Start*1-Unterstützung	Benötigte Java-Version für den Client-PC
Parkhaus: entervo <b>vor</b> Release V2R3			Java SE Runtime Environment 6 (JRE-6u45) <b>JRE-7 (1.7) und höher ist NICHT möglich!</b>
Parkhaus: entervo Release V2R3			Min. Java SE Runtime Environment 6 (JRE-6)
Parkhaus: entervo <b>ab</b> Release V2R4			Min. Java SE Runtime Environment 6 (JRE-6)
Parkhaus: entervo <b>ab</b> Release V2R4M17/V2R5M3			Min. Java SE Runtime Environment 8 (JRE-8) oder OpenJDK 8
Parkhaus: entervo mit Geutebrück G-Scope CCTV			Min. Java SE Runtime Environment 8 (JRE-8)

Software / Release	Browser-Unterstützung*	Java Web Start* <sup>1</sup> -Unterstützung	Benötigte Java-Version für den Client-PC
Freizeitanlagen: entervo Access <b>vor</b> Release 8.10			Java SE Runtime Environment 6 (JRE-6u45) <b>JRE-7 (1.7) und höher ist NICHT möglich!</b>
Freizeitanlagen: entervo Access Release 8.10 und 8.11			Min. Java SE Runtime Environment 6 (JRE-6)
Freizeitanlagen: entervo Access <b>ab</b> Release 8.12			Min. Java SE Runtime Environment 6 (JRE-6)
Freizeitanlagen: entervo Access <b>ab</b> Release 8.23			Min. Java SE Runtime Environment 8 (JRE-8) oder OpenJDK 8

\* Hinweise im vorherigen Kapitel zur Unterstützung von Java-Plugins beachten!

\*<sup>1</sup> Java Web Start erlaubt das Starten der Java-Applikationen auch außerhalb des Browsers.



- *Java wird ständig weiterentwickelt und nicht alle Versionen sind komplett abwärtskompatibel. Um Inkompatibilitäten zu vermeiden, dürfen nur die oben empfohlenen Versionen eingesetzt werden.*
- *Deinstallieren Sie alle älteren Java Runtime Environments (JREs)!*
- *Automatische Updates sollten deaktiviert werden, da diese unter Umständen zu Inkompatibilitäten mit unserer Applikation führen können. Ebenso können die im nächsten Kapitel unter Punkt 5 genannten Einstellungen überschrieben werden und müssten somit erfahrungsgemäß regelmäßig erneut angewendet werden.*

## 2.4.2 64-Bit oder 32-Bit?

Welche Variante benutzt werden muss, hängt von verschiedenen Faktoren ab. Beachten Sie folgende Regeln:

Grundsätzlich sind die **32-Bit-Varianten** von Browser und Java JRE zu verwenden. Es gibt folgende Ausnahmen:

- Wenn ausschließlich mit Java Web Start oder Getdown gearbeitet wird und **KEIN** CCTV mit einem Geutebrück **Multiscope**-System angebunden ist, kann auch die 64-Bit-Variante verwendet werden.
- Wenn Sie ein CCTV mit dem Geutebrück **G-Scope**-System nutzen, müssen Sie die **64-Bit Java JRE** in Kombination **mit Java Web Start** verwenden!



- *64-Bit-Varianten von Java und Browser sind nur auf 64-Bit-Betriebssystemen lauffähig!*
- *32-Bit-Varianten von Java und Browser sind hingegen auch auf 64-Bit-Betriebssystemen lauffähig.*

## 2.4.3 Konfigurationsanpassungen



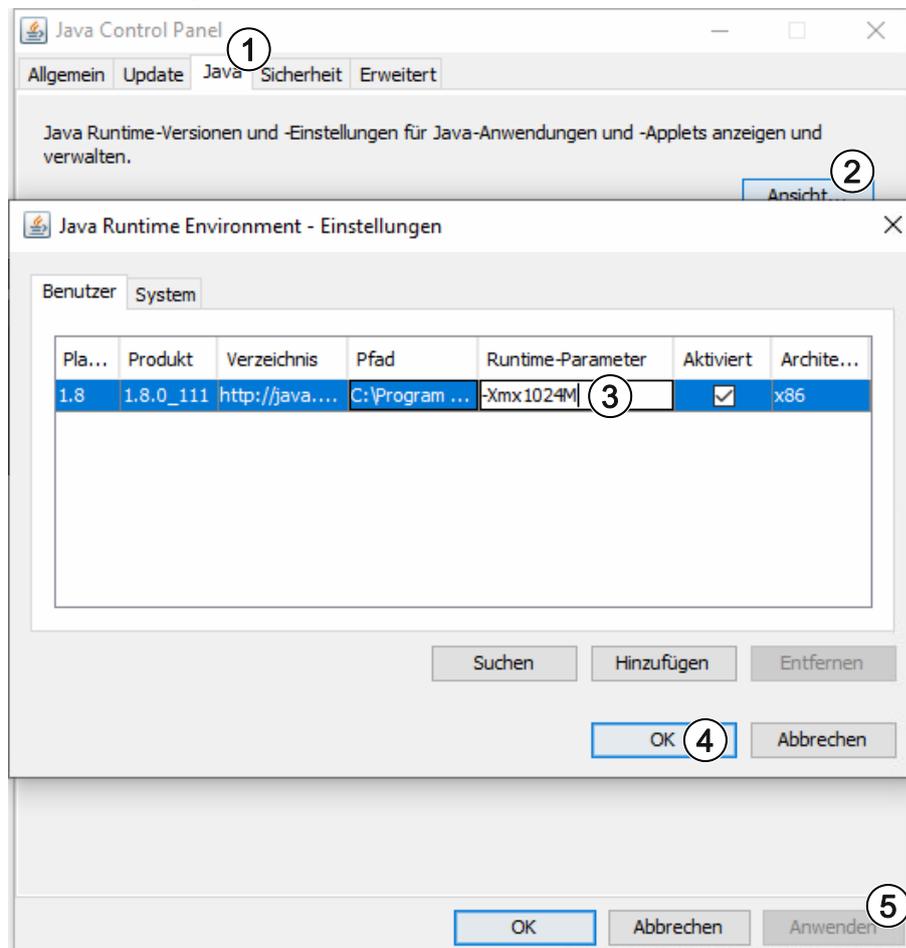
Folgende Einstellungen müssen nicht vorgenommen werden, wenn auf dem Client-PC ausschließlich OpenJDK (Getdown) installiert ist.

- 1 Aufgrund des sehr großen Funktionsumfangs des entervo.com Client-PCs gegenüber kleineren Java Applets aus dem Internet muss der Java Umgebung im Standard ein wenig mehr an Ressourcen zugewiesen werden.

Hierzu bitte in die Java Einstellungen auf dem Client-PC gehen:

*Systemsteuerung* -> *Java* -> *Registerkarte Java* -> *Ansicht*

und den Eintrag **Runtime-Parameter** um den Wert **-Xmx1024M** ergänzen:



Beispiel: Windows Server 2008

- 2 Falls in Ihrer Anlage Funktionen wie z.B. CCTV (Kameras mit Livebildern) oder Intercom-Funktionen im Client-PC genutzt werden, müssen evtl. über eine bereitgestellte Installations-CD „Java Web Client Setup“ bestimmte Treiber auf dem Client-PC nachinstalliert werden. Hier kann Ihnen der S&B Servicetechniker vor Ort weiterhelfen.
- 3 Der Client-PC muss das Scheidt & Bachmann Host-System (Zellen- oder Leit-rechner) über seine IP-Adresse erreichen können. Bei Kopplungen des Scheidt & Bachmann entervo.com Systems an andere Unternehmens- oder Verwaltungs-netzwerke muss bei Routern/Gateways darauf geachtet werden, dass keinerlei

Umsetzung von IP-Adressen (NAT) vorgenommen wird sowie keine Proxy-Server verwendet werden.

- 4 Das Host-System (Zellen- oder Leitreechner) muss ebenfalls über seinen richtigen DNS Namen angesprochen werden können. Hierzu kann bauseits ein WINS- oder DNS-Server bereitgestellt werden oder auf dem Client-PC wird manuell über einen so genannten "hosts"-Eintrag die Namensauflösung bereitgestellt.

Es folgt ein Beispiel für die Einrichtung in der "hosts"-Datei und Windows Betriebssystemen.

Die Datei "hosts" im befindet sich im Verzeichnis:

*C:\<Windows Installationsverzeichnis>\system32\drivers\etc\*

Folgender Eintrag muss am Dateiende ergänzt werden:

*<IP-Adresse des Servers> <Rechnername des Servers>*

Beispiel:

127.0.0.1	localhost
192.34.16.5	ZR-XY

Der Rechnername des Host-Systems (hier Beispiel ZR-XY) muss der Rechnername sein, der im Host-System (Zellen- oder Leitreechner) als „Rechnername“ konfiguriert wurde. Die Rechnernamen von entervo.com Systemen werden generisch, sprich nach einem bestimmten Muster automatisch erzeugt. Diese beinhalten z.B. im Standard die eindeutige Scheidt & Bachmann ZR-/LR-Nummer. Welcher Rechnername in Ihrem Projekt verwendet wird, kann Ihnen ebenfalls der Servicetechniker von Scheidt & Bachmann beantworten.

- 5 Dieser Schritt ist nicht notwendig, wenn Sie ein entervo Parkhaus System ab Release V2R4 oder ein entervo Access System für Freizeitanlagen ab Release 8.12 haben! Bei allen anderen Systemen müssen die Einstellungen vorgenommen werden.

Auf dem Client-PC befindet sich die Datei "java.policy" im Verzeichnis

*C:\PROGRAMME\JAVA\JRE{ver.}\LIB\SECURITY\*

Folgende Einträge müssen am Dateianfang eingefügt werden (Beispiel):

```
grant codeBase "http://IP-des-Host-Systems/*" {
    permission java.security.AllPermission;
};
grant codeBase "http://Name-des-Host-Systems/*" {
    permission java.security.AllPermission;
};
grant codeBase "http://IP-des-Host-Systems/newsys/classes_shared/*" {
    permission java.security.AllPermission;
};
grant codeBase "http://Name-des-Host-Systems/newsys/classes_shared/*" {
    permission java.security.AllPermission;
};
```

Der Wert „IP-des-Host-Systems“ ist durch die korrekte IP Adresse und der Wert „Name-des-Host-Systems“ durch den korrekten Rechnernamen des entervo.com Host-PCs zu ersetzen.

- 6 Sollte eine Firewall vorhanden sein, müssen folgende Ports freigegeben sein:  
**80 (TCP), 1099 (TCP, UDP)** (Browser -> entervo.com Host-System)

**63000-63999 (TCP / bidirektional)**, das bedeutet im Einzelnen:

Pro Client-PC wird ein Destination-Port in Richtung Client-PC benötigt (z.B. Bei 5 Client-PC-Lizenzen also 63000-63004).

Pro Client-PC wird in Richtung Host-System ein Destination-Port pro Service-Verbindung benötigt (mindestens 20 reservieren) (z.B. Bei 5 Client-PC-Lizenzen also  $20 \cdot 5$  Ports = 63000-63099).

**64000-64999 (TCP / bidirektional)**, das bedeutet im Einzelnen:

Pro Client-PC wird ein Destination-Port in Richtung Client-PC benötigt (z.B. Bei 5 Client-PC-Lizenzen also 64000-64004).

Pro Client-PC wird in Richtung Host-System ein Destination-Port pro Service-Verbindung benötigt (mindestens 20 reservieren) (z.B. Bei 5 Client-PC-Lizenzen also  $20 \cdot 5$  Ports = 64000-64099).

## 3 Fehlerbehebung

### 3.1 Allgemeine Verbindungsprobleme

Das entervo.com Java Applet, das auf dem Client-PC ausgeführt wird, teilt den Diensten auf dem Host-System mit, unter welcher IP-Adresse dieser eine rückwärtige Socket-Verbindung zum Client-PC aufbauen kann. Wichtig ist hierbei, dass der Client-PC genau die IP-Adresse bereitstellt, über den das Host-System den Client-PC auch erreichen kann.



Aus vorgenannten Gründen darf der Client-PC immer **nur eine IP-Adresse** haben. Sollten im Client-PC zusätzliche Netzwerkkarten installiert sein oder einer Karte mehrere IP-Adressen zugewiesen sein, so sind diese zusätzlichen IP-Adressen zu deaktivieren!

### 3.2 Java-Sicherheitseinstellungen blockieren den entervo Start

Während des Starts von entervo erscheint evtl. folgende Meldung:



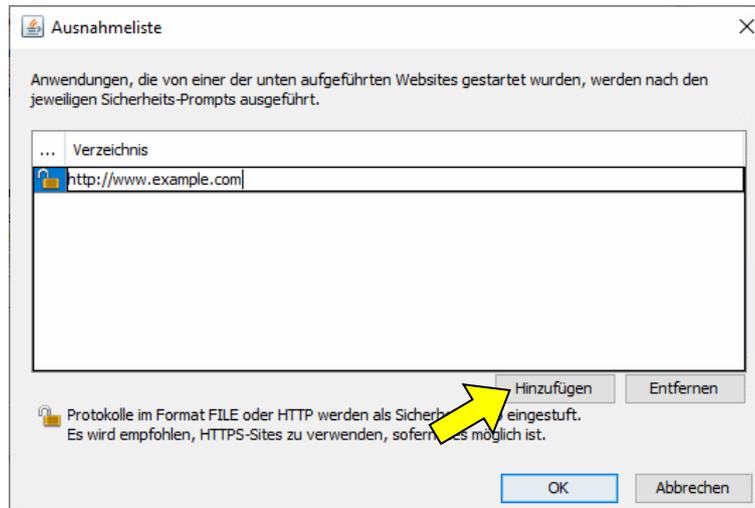
**Erste mögliche Ursache:** Sie verwenden ein entervo Parkhaussystem ab Release V2R4 oder ein entervo Access System für Freizeitanlagen ab Release 8.12 und das entervo-Zertifikat wurde nicht importiert. Laden Sie das Zertifikat herunter und importieren Sie es wie in Kapitel beschrieben.

**Zweite mögliche Ursache:** Sie verwenden Java in der Version 7 Update 51 oder höher und ein älteres entervo System. Dieses Problem können Sie beheben, indem Sie die Adresse des entervo Host-Systems (Zellen- oder Leitreechner) bei den Java-Einstellungen eintragen:

Hierzu bitte in die Java-Einstellungen gehen:

*Systemsteuerung -> Java -> Reiter **Sicherheit** -> Schaltfläche **Sitelist bearbeiten***

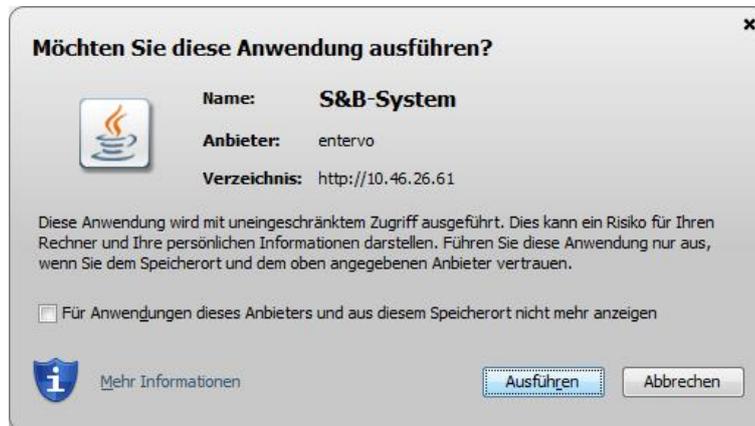
Folgender Dialog erscheint:



Klicken Sie auf **Hinzufügen** und tragen Sie die Adresse des entfernten Host-Systems ein.  
Beispiel: <http://10.46.27.149>

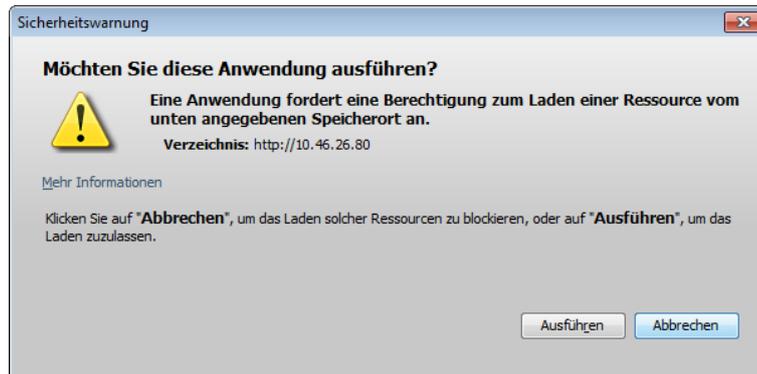
### 3.3 Unnötige Sicherheitsabfragen / Java startet nicht

Nach dem Start von entervo erscheint evtl. folgende Sicherheitsabfrage:



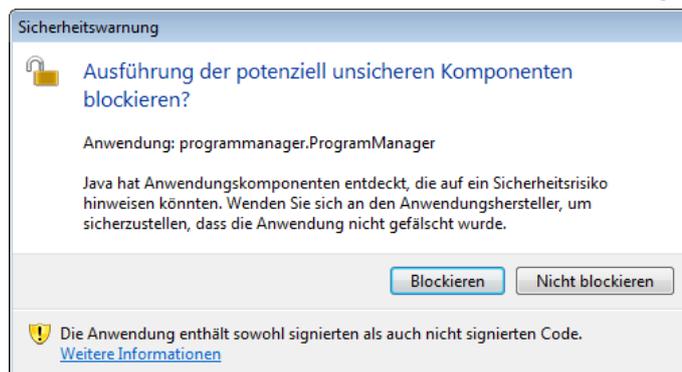
Grund: Diese Meldung tritt nur beim ersten Start von entervo auf. Aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Für Anwendungen dieses Anbieters...** und klicken Sie anschließend auf **OK**.

Abhängig von der verwendeten Java-Version kann eine zweite Meldung erscheinen, die ebenfalls bestätigt werden muss:



### 3.4 Hinweis auf "potenziell unsichere Komponenten"

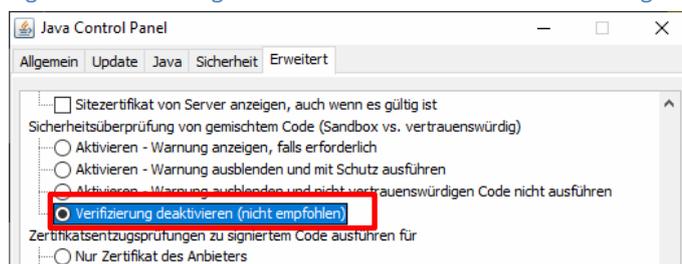
Nach dem Start von entervo im Browser erscheint folgende Sicherheitsabfrage:



Grund: Java blockiert das gleichzeitige Ausführen von signiertem und unsigniertem Code. Dieses Problem können Sie beheben, indem Sie die Java-Sicherheitseinstellungen optimieren.

Hierzu bitte in die Java-Einstellungen gehen:

*Systemsteuerung -> Java -> Reiter **Erweitert** -> Folgende Einstellung vornehmen:*



### 3.5 Java Web Start Probleme

Nachdem Sie überprüft haben, ob das Netzwerk vor Ort den Anforderungen von S&B entspricht, überprüfen Sie bitte auch die Performance von Java Web Start.

In einem Fall kam es vor, dass sich die CPU-Last des Clients dramatisch erhöhte, als der Client-PC versuchte, sich über Java Web Start mit dem Zellenrechner zu verbinden (z.B. von 10% im Normalbetrieb auf über 70% mit Java Web Start).

Wenn Sie dieses Verhalten beobachten, führen Sie bitte einen Schnelltest mit einem Standalone-Netzwerk-Setup (vollständig vom Parkhaus-Netzwerk getrennt) durch. Bei diesem Test sollte auf einen Standard Switch (z.B. S&B KTI Switch) zurückgegriffen werden, der nur mit dem Client PC und dem S&B Zellenrechner verbunden ist. Wenn dieser isolierte Test bei dem Client-PC eine normale CPU-Last zeigt, dann ist von einer fehlerhaften Netzwerkkonfiguration oder defekten Netzwerkkomponenten auszugehen. Diese Probleme müssen von der Stelle geprüft und behoben werden, die für das Netzwerk verantwortlich ist.

## 3.6 CCTV-Probleme

Wenn sich Ihr System grundsätzlich über den Browser bedienen lässt, aber Probleme mit CCTV / Geutebrück Multiscope auftreten, kann das an der Verwendung des 64-Bit Microsoft Internet Explorers liegen. Bei Verwendung des 32-Bit Internet Explorers sollten die Probleme nicht auftreten.

## 4 Stichwortverzeichnis

### 3

32-Bit, 14, 21

### 6

64-Bit, 14, 21

### B

Benutzeranzahl, 4  
Browser, 12, 13

### C

CCTV, 15, 21  
Client-Lizenz, 4  
Client-PC, 13, 15, 16, 17  
Concurrent-User-Lizenzmodell, 4

### D

DNS, 16

### E

entervo-Zertifikat, 10, 18

### F

Firewall, 16

### G

Getdown, 5

### I

Installationsvoraussetzungen, 5

### J

Java SE Runtime Environment, 13,  
14  
Java-Versionen, 13

### L

LAN, 4  
Lizenzhinweis, 4

### M

Microsoft Internet Explorer, 21

### N

Notizen, 24

### P

Ports, 16

### R

Runtime-Parameter, 15

### S

Sicherheitsabfragen, 19  
Systemsteuerung, 10

### T

TCP/IP, 4

### U

Unsichere Komponenten, 20

### W

Web Start, 9  
Webserver, 4  
Webstart, 13

### X

-Xmx1024M, 15

### Z

Zertifikat, 10, 11

## 5 Dokumenthistorie

Version	Datum	Änderung	Autor
-	2015-11-23	Erstellung	P. Schiffer
a	2015-11-24	Hinweis zur Rückwärtskompatibilität von Java ergänzt	P. Schiffer
b	2016-04-29	TCP/UDP Information ergänzt entervo Access mit Java Webstart-Unterstützung Kapitel "Fehlerbehebung" überarbeitet Hinweis zur Schnittstellenmetrik / eindeutige IP-Adresse	P. Schiffer
c	2018-02-01	Infos zu Browsern ohne Plugin-Unterstützung hinzugefügt Java-Versionen aktualisiert Java Runtime Parameter aktualisiert	P. Schiffer
d	2018-05-09	Info zu einem Java Web Start Sachverhalt in Kapitel hinzugefügt	P. Schiffer
e	2019-02-14	Java Getdown ergänzt	P. Schiffer
f	2019-10-09	Java Getdown aktualisiert	P. Schiffer
g	2022-05-25	Designanpassungen gemäß entervo V3	M. Lejtrich
h	2023-04-05	TCP Port-Bereich erweitert: 63000 – 630 <b>99</b> (früher: 63000 – 630 <b>50</b> ) 64000 – 640 <b>99</b> (früher: 64000 – 640 <b>50</b> )	P. Schiffer

