

EBIS

EINRICHTUNGSBEZOGENES INFORMATIONSSYSTEM

Hinweise zum Netzwerkeinsatz

(Stand: November 2017, © GSDA GmbH)

1. Grundsätzliches zur EBIS-Software-Architektur.....	2
2. Betriebssystem-Software-Voraussetzungen	2
3. Hardwareempfehlungen	2
4. Mögliche Konstellationen.....	2
5. Nutzung von EBIS in der GSDA-Cloud.....	3
6. Installation von EBIS im Netzwerk	3
7. Vorab-Test EBIS-Performance im peer-to-peer-Netz	4
8. Besonderheit EBIS Installation auf einem Terminalserver ab 2012	4
9. Nachbestellung von EBIS-Netzwerk-Arbeitsplatzlizenzen	7
10. Nachinstallation von Arbeitsplätzen im File-Server-Netzwerk	7
11. EBIS im gemischten Netzwerk	7
12. EBIS-Performance-Probleme nach Netzwerkausbau.....	8
13. Mögliche Fehler(meldungen) im EBIS-Netzbetrieb	8
14. Ansprechpartner	9

1. GRUNDSÄTZLICHES ZUR EBIS-SOFTWARE-ARCHITEKTUR

EBIS ist eine Fileserver-Software, keine Client-/Server-Software und wurde auf Basis der Datenbank FoxPro mit Visual FoxPro entwickelt. In der File-Server-Variante ist der Zugriff der Arbeitsstationen ein (lokaler) Front-End-Zugriff; entsprechend finden Datenangleichungen von den Client-Arbeitsplätzen zum Server mit entsprechendem Zeitbedarf statt. Wichtig für eine gute Performance bei der Arbeit mit EBIS ist:

- eine durchgehende 100Mbit- oder GE-(1000Mbit)-Verkabelung mit CAT5 bzw. höher
- an allen Arbeitsstationen hochwertige Netzwerkkarten (min. 100 Mbit)
- fachmännisch eingestellte Betriebssystem-Netzwerkparameter
- ein leistungsstarker Server-PC mit Hochleistungsfestplatte
- regelmäßige Defragmentierung der Festplatte(n)

2. BETRIEBSSYSTEM-SOFTWARE-VORAUSSETZUNGEN

Der Einsatz der EBIS-Software ist lokal oder in einer Netzwerkumgebung möglich. Als Betriebssystem bzw. Betriebsarten sind für den Netzbetrieb freigegeben:

- Prozessorleistung für Einzelrechner bzw. Client: 2 GHz und mehr¹
- Serverbetriebssysteme: Win2008 und höher oder Linux (Datenserver)²
- Betriebssysteme (Clientrechner): Windows 10 / Windows 8 / Windows 7
- Bildschirmauflösung: mindestens 1024 x 768 (für volle Bildschirmgröße)

3. HARDWAREEMPFEHLUNGEN

- Prozessorleistung für Server: 4 GHz und mehr³
- Arbeitsspeicher Einzelplatz/Server: 2-4 GB und mehr⁴ (ca. 150 MB je EBIS-Sitzung)

4. MÖGLICHE KONSTELLATIONEN

Mit bis zu 3 Arbeitsplätzen kann in Ausnahmefällen ein Peer-to-Peer-Netz verwendet werden, darüber hinaus ist ein eigenständiger Server zu empfehlen. Der Betrieb kann auch auf der Basis eines Linux-Servers (mit aufgesetztem SAMBA), eines WINDOWS-Terminalservers ggf. mit einer Citrix-Metaframe-Umgebung erfolgen. Die höchsten Leistungen werden derzeit auf virtuellen Lösungen erzielt (z.B. VMware), wo sich Anwendungs- und Datenserver auf einer leistungsstarken Maschine befinden.

¹ Angaben sind abhängig von der Datenmenge und der Anzahl der Zugriffe auf das Programm EBIS

² Der Startprozess muss auf einem Windowsrechner erfolgen; das EBIS Verzeichnis kann dann auch auf einem NON -WINDOWS Laufwerk untergebracht sein

³ Angaben sind abhängig von der Datenmenge und der Anzahl der Zugriffe auf das Programm EBIS

⁴ Angaben sind abhängig von der Datenmenge und der Anzahl der Zugriffe auf das Programm EBIS

5. NUTZUNG VON EBIS IN DER GSDA-CLOUD

EBIS muss nicht zwingend auf Ihrem hauseigenen Server installiert werden. Sie können auch EBIS in der GSDA-Cloud nutzen. Die Anschaffung, Wartung und Pflege Ihres lokalen Servers entfällt und Sie verbinden sich direkt von den PC-Arbeitsplätzen auf die Terminalserver der GSDA. Die Voraussetzungen dafür sind:

- Windows-PC (ab Windows XP)
- Internet-DSL-Zugang ab 1 Mbit/s
- Installation der Client-Software mit SSL-Zertifikat (nur etwa 5 MB Speicherbedarf)
- Der Kommunikationsport (SSL) muss bei Ihnen im Netzwerk freigeschaltet werden. Üblicherweise ist das der Port 3443.
- Der Adobe Acrobat Reader muss installiert sein, da über diesen die Druckvorgänge übermittelt werden.

6. INSTALLATION VON EBIS IM NETZWERK

Grundsätzlich werden drei Varianten der EBIS-Installation unterschieden:

• Einzelplatz-Installation

EBIS wird auf eine lokale Festplatte des Einzelplatzrechners installiert. System-, Programm- und Datendateien werden auf demselben Rechner abgelegt. Der Dateipfad darf kein Leerzeichen enthalten, da sonst die EBIS-interne Routine zur Erstellung von Datensicherungen nicht funktioniert.

• Fileserver-Variante

Bei dieser Konstellation wird von verschiedenen Arbeitsplätzen (Clients / Workstations) auf einen zentralen Rechner (Server) zugegriffen. Wird von einer Arbeitsstation das EBIS-Programm auf dem Server gestartet, wird eine Kopie der Daten wie auch eine Kopie des Programms über das Netzwerk geladen. Die Bearbeitung findet auf der Workstation statt und die Veränderung der Daten wird wieder über das Netz zurückkopiert. Damit alle Arbeitsstationen auf einen gemeinsamen Datenbestand Zugriff haben, darf nur ein gemeinsamer EBIS-Ordner am Server existieren. Zudem sollte es auch keinen (weiteren) EBIS-Ordner auf den lokalen Partitionen der Workstations geben, wohl aber müssen Systemkomponenten des Programms dort angelegt sein, damit EBIS aufrufbar ist. Dies wird dadurch erreicht, indem nach der Erstinstallation von EBIS von einer Arbeitsstation aus zusätzlich von jeder Arbeitsstation über die Netzwerkverbindung im EBIS-Verzeichnis das Programm `clientsetup.exe` ausgeführt wird. Als Installationsverzeichnis ist jeweils das EBIS-Verzeichnis auf dem Server zu wählen.

BEISPIEL

Sie installieren EBIS direkt auf dem Server unter `C:\GSDA\EBIS`. Sie verbinden von jeder Arbeitsstation aus das Serverlaufwerk `C:\GSDA\` zu einem virtuellen Laufwerk E. Sie erreichen somit von jeder Arbeitsstation das EBIS – Programm (`EBIS.exe`) unter der Pfadangabe `E:\EBIS\EBIS.exe`, was zugleich der Installationspfad für die Arbeitsstationen darstellt. Da vor der Client-Installation die Programmdateien und Datendateien auf dem Server schon existieren, werden nur die lokalen Komponenten (Systemdateien) für die Workstations bei der Installation neu gesetzt. Der EBIS-Ordner auf dem Server bleibt unverändert.

AUSNAHME

Befindet sich auf dem Server ein Non-Windows-Betriebssystem/Laufwerk (z.B. Linux), auf dem das gemeinsame EBIS-Verzeichnis abgelegt werden soll, darf auf dem Server nicht direkt installiert werden. Stattdessen muss von einer Arbeitsstation die Erstinstallation vorgenommen werden.

- **Terminalserver-Variante (ausführlich in Kapitel 7 beschrieben)**

Der grundsätzliche Unterschied zur Fileservervariante besteht darin, dass keine Programm- und Datendateien über das Netz kopiert / geladen werden, lediglich eine Übertragung von Bildpunkten findet statt. Mit der Anmeldung zur Terminalsession arbeiten sie somit direkt am Server und benutzen damit auch dessen System- und Programmdateien für die Programme, die sie dort starten. Eine EBIS-Installation auf der Workstation ist damit nicht erforderlich. Benutzen sie ausschließlich die Terminalservervariante, wird EBIS nur am Terminalserver installiert. Dafür benötigen sie dann dort zwingend ein Windows-Betriebssystem.

- **Fileserver- & Terminalserver-Variante**

Sollte aufgrund von Hardwaregegebenheiten eine Kombination aus beiden Varianten erwünscht sein – leistungsstarke Workstations über Methode Fileserver, leistungsschwache Arbeitsstationen über Terminalsession – muss dementsprechend nur auf den Arbeitsstationen EBIS installiert werden (Installationspfad ist wieder das Server-EBIS-Verzeichnis), die via Fileservermethode Zugriff auf EBIS haben sollen. Bei allen anderen Clients ist das nicht erforderlich.

INSTALLATIONSPFAD FÜR EBIS:

Bitte beachten sie, dass der Installationspfad kein Leerzeichen enthalten darf, da in diesem Fall die Datensicherung aus dem EBIS-Programm heraus unter Umständen nicht funktioniert. Vermeiden sie also Pfade wie z.B.:

- E:\Programme\EBIS [VersionsNr]
- E:\Anwender Software\EBIS
- E:\program files\EBIS
- E:\program files (x86)\EBIS

7. VORAB-TEST EBIS-PERFORMANCE IM PEER-TO-PEER-NETZ

Um die EBIS-Performance in einem Peer-to-Peer-Netz zu testen, können sie zusätzlich zur bestehenden Einzelplatzversion eine EBIS-Demo-Version mit Testdaten von unserer WEB-Seite www.gsda.de/download.htm in ein neues Verzeichnis (z. B. C:\EBISDEMO) auf die Festplatte des Rechners installieren, der im Netz die Serverrolle übernehmen soll. Die Demo-Version ist prinzipiell netzwerkfähig, allerdings können pro Teilstelle maximal 10 Klienten verwaltet werden.

8. BESONDERHEIT EBIS INSTALLATION AUF EINEM TERMINALSERVER AB 2012

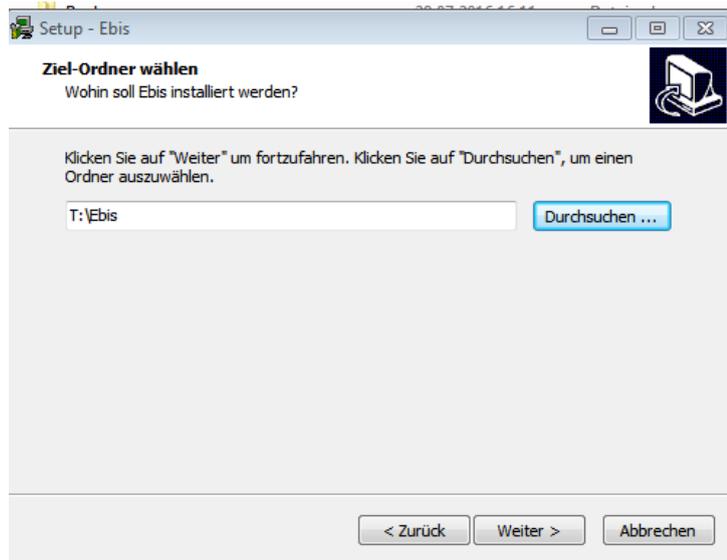
Soll EBIS auf dem Terminalserver installiert werden, so ist dies wie folgt durchzuführen:

Geben Sie bitte auf der Suchmaske den Begriff cmd ein und folgend in der Eingabeaufforderung den Befehl: change user/install

→ Nun befindet sich der Terminalserver im Installationsmodus und Sie können je nach Situation die Ebis-Installationsprogramme (setup.exe/update.exe/upd9xxx.exe und die clientsetup.exe) ausführen. Danach stellen Sie bitte

den Terminalserver über den Befehl `change user/execute` wieder in den Ausgangszustand

Während der Installation werden Sie nach dem Zielverzeichnis, in dem sich Ebis befinden soll, gefragt. Wir empfehlen auf alle Fälle **nicht**, das Laufwerk C des Terminalservers zu verwenden, damit sie nicht in die Gefahr einer userabhängigen Installation laufen. Vielmehr verwenden Sie bitte einen (virtuellen) Datenshare, um auch ggf. einen Zugriff auf Ebis von anderen (virtuellen) TS-Servern aus Ihrer Farm zu ermöglichen:



Sofern die Anwender über eine Desktopfreigabe das Programm EBIS starten sollen, haben Sie nun damit alles Erforderliche getan.

Soll dagegen nur die EBIS-Anwendung und nicht der komplette Desktop auf dem Terminalserver freigegeben werden, ist wie folgt vorzugehen:

PARTIELLE PROGRAMMFREIGABE AUF DEM TERMINALSERVER

Gehen Sie auf Systemsteuerung->Verwaltung->Terminaldienste und starten dort die Rubrik Terminaldienste-RemoteAPP-Manager.

Damit erhalten Sie folgendes Bild:

Terminaldienste-RemoteApp-Manager

RemoteApp-Programme sind Programme, auf die über die Terminaldienste zugegriffen werden. Um ein RemoteApp-Programm zur Verfügung zu stellen, muss diese der RemoteApp-Liste hinzugefügt werden.

Übersicht

Terminalservereinstellungen [Ändern](#)

- ⓘ Von Clients wird eine Verbindung hergestellt mit: "terminalserver.GSDA.local"
- ✓ Benutzer können bei der ersten Verbindung nur aufgeführte RemoteApp-Programme starten (empfohlen)

Terminaldienste-Gatewayeinstellungen [Ändern](#)

- ⓘ Die anhand der Gruppenrichtlinie festgelegten Terminaldienste-Gatewayeinstellungen werden von den Clients verwendet.

Einstellungen für digitale Signatur [Ändern](#)

- ⚠ Es wurde kein digitales Zertifikat konfiguriert. (Die Verwendung eines digitalen Zertifikats verbessert möglicherweise die Sicherheit.)

RDP-Einstellungen [Ändern](#)

- ⓘ Von Clients werden keine benutzerdefinierten RDP-Einstellungen verwendet.

RemoteApp-Programme

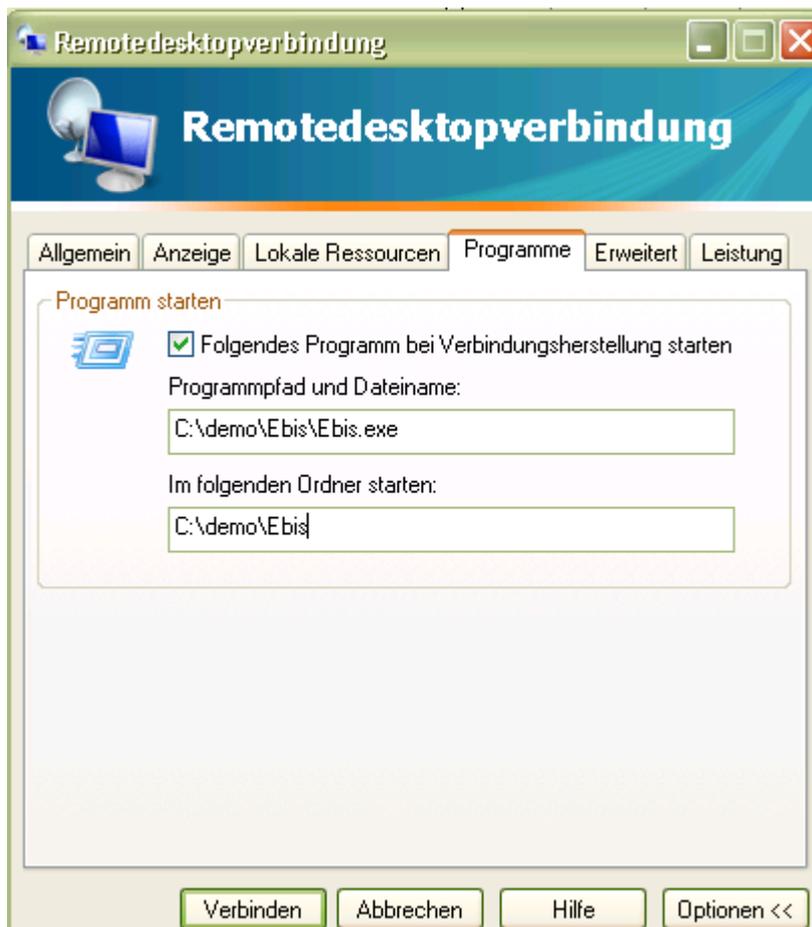
Name	Pfad	Terminaldie...	Argumente
EBIS (9.05.02)	C:\demo\Ebis1\ebis.exe	Ja	Deaktiviert
EBIS (9.05.02)	C:\demo\Ebis\ebis.exe	Ja	Deaktiviert

Rechts oben unter Aktionen gibt es eine Unterrubrik RemoteAPP-Programme hinzufügen. Bitte betätigen sie diesen Link und wählen danach die von Ihnen installierte Anwendung EBIS.exe dort aus. Damit erscheint Ihre EBIS-Installation nun unter der RemoteAPP-Programme Liste (siehe oben) und steht nun den TS-Anwendungsveröffentlichungen zur Verfügung.

Nun müssen Sie noch eine Einstellung bei den User-Clientrechnern vornehmen, damit beim Starten des Terminalservers automatisch das EBIS-Programm gestartet wird:

Aktivieren Sie bitte bei der Remoteverbindung am Clientrechner im Registerblatt Programme die Option Folgendes Programm bei Verbindungsherstellung starten und geben dort den Programmpfad und Dateinamen sowie den Ordner an, in dem sich das Installierte EBIS-Programm befindet (siehe nächstes Bild).

Damit wird beim Aufruf der Remotedesktopverbindung automatisch auch das EBIS- Programm am Terminalserver gestartet. Wenn Sie das EBIS-Programm beenden, wird damit automatisch auch die Terminalserver Sitzung beendet und Sie befinden sich wieder auf Ihrem lokalen Rechner.



9. NACHBESTELLUNG VON EBIS-NETZWERK-ARBEITSPLATZLIZENZEN

EBIS kann an beliebig vielen PCs im Netzwerk installiert werden; lizenzierungspflichtig ist die Anzahl der tatsächlich gleichzeitig betriebenen EBIS-Arbeitsplätze.

Die Nachbestellung erfolgt per Email an info@gsda.de.

10. NACHINSTALLATION VON ARBEITSPLÄTZEN IM FILE-SERVER-NETZWERK

Die Installation eines zusätzlichen Client / Arbeitsplatzes / PC, der mit EBIS arbeiten soll, erfolgt wie unter Punkt 5 beschrieben durch die Ausführung der Datei `clientsetup.exe` im Verzeichnis EBIS.

11. EBIS IM GEMISCHTEN NETZWERK

Die Fehlermeldung 'Schwerer Fehler: Ausnahmecode=C000005' kann in Netzen mit unterschiedlichen Windows-Betriebssystemen an den Arbeitsstationen auftreten. Forschen sie bitte bei Microsoft /Hilfe und Support nach, ob bei ihnen spezifische Tools (z. B. `DisableDropShadows.exe`) für Abhilfe sorgen können.

12. EBIS-PERFORMANCE-PROBLEME NACH NETZWERKAUSBAU

- Wenn eine ursprüngliche Einzelplatz-Installation zum Peer-to-Peer-Netzwerk oder kleinem Netzwerk mit eigenem Server ausgebaut wird und damit für einen Rechner weitere gleichzeitige benutzte Arbeitsstationen hinzukommen, wird EBIS unter diesen Umständen langsamer. Wenn eine Optimierung ihrer Betriebssystem-Netzwerkparameter keine Performanceverbesserungen bringt, führen sie bitte eine realistische Arbeitsanalyse durch und erstellen ggf. eine neue Kapazitätsplanung. Daraus ergibt sich möglicherweise die Notwendigkeit einer hardwareseitigen Nachrüstung.
- Oft berücksichtigen diejenigen, die eine Anwendung (wie z. B. EBIS) installieren nicht die Auswirkungen auf das Netzwerk, während die für das Netzwerk verantwortlichen Personen nicht die Auswirkungen von Änderungen auf Anwendungen wie z. B. EBIS absehen können.
- Störungen, solcher Art erfordern in erster Linie einer Abstimmung der zuständigen inhaltlichen und technischen Fachleute.

13. MÖGLICHE FEHLER(MELDUNGEN) IM EBIS-NETZBETRIEB

Problem	Fehlernummer 111 – Der Cursor kann nicht aktualisiert werden
Ursache	Benutzer hat ungenügende Zugriffsrechte oder ein Update wird installiert, während EBIS gerade in Betrieb ist oder Datendateien wurden von einer CD auf die Festplatte kopiert und der Schreibschutz danach nicht entfernt.
Lösung	Mit Administratorrechten installieren bzw. EBIS vor der Installation beenden. Bei Netzwerkbetriebssystemen muss der Ordner EBIS für alle Anwender mit Vollzugriffsrechten freigegeben sein. Dateieigenschaften des EBIS-Ordners auf Schreibschutz prüfen.
Problem	ms windows cannot locate the visual FoxPro support library
Ursache	Die Meldung tritt dann auf, wenn die vier Bibliotheks-Dateien vfp9*.dll im EBIS-Verzeichnis fehlen oder nach der Anbindung eines neuen Clients.
Lösung	Führen sie das Programm clinetsetup.exe im Verzeichnis EBIS des Servers (bei Einbindung eines neuen Clients am neuen Client) aus und geben als Zielpfad das EBIS-Verzeichnis auf dem Server an.
Problem	Manchmal haben filebasierte Datenbanken wie FoxPro, Access und andere Probleme mit älteren Windows-Server-Betriebssystemen.
Ursache	Hier ist ein sehr guter Artikel, der beschreibt, warum FoxPro, Access und andere Datenbanken manchmal Probleme mit Windows-Betriebssystemen haben: http://www.dataaccess.com/whitepapers/opportunlockingreadcaching.html . Die Autoren des Artikels kommen zu der Erkenntnis, dass durch das Ändern/Setzen folgender Registry-Keys die Probleme behoben werden: Disabling Oplocks on Windows Servers.
Lösung	Die Firma Alaska Software bietet ein Programm, das clientseitig die Netzwerkeinstellungen automatisch vornimmt. Beschreibung:

<http://www.alaska-software.com/fixes/smb2/overview.shtm#download>.

Hier ist der Link direkt zum Programm, das auf jedem Client aufgerufen werden muss:

<http://www.alaska-software.com/fixes/smb2/smb2-infocache.msi>.

14. ANSPRECHPARTNER

Bei Rückfragen zur Netzwerkinstallation wenden sie sich bitte an

- Jürgen Klapper Email: klapper@gsda.de