



GS-Installations und Administra- tionshandbuch

2025.1



Lizenzbestimmungen

Dieses Werk unterliegt den Lizenzbestimmungen der GreenGate AG. Sie dürfen den Inhalt dieses Werkes nicht vervielfältigen, verbreiten oder bearbeiten. Alle Weitergaben im Rahmen von Schulungen oder Ausliefern einer GS-Installation unterliegen der vorherigen Zustimmung der GreenGate AG.

GreenGate AG
Alte Brücke 6
51570 Windeck

Fon: 02243 / 92 307 - 0

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-----------|--|----------|
| 1 | Symbole Konventionen | 5 |
| 2 | GS-Installations- und Administrationshandbuch | 6 |
| 2.1 | Installation des Datenbankservers | 6 |
| 2.1.1 | Firebird | 6 |
| 2.1.1.1 | IBO-Console | 7 |
| 2.1.1.1.1 | Server verbinden | 8 |
| 2.1.1.1.2 | Datenbank verbinden | 9 |
| 2.1.1.1.3 | Überprüfen der Firebird Version | 10 |
| 2.1.1.1.4 | Ist meine Firebirddatenbank ISO-migriert? | 11 |
| 2.1.1.2 | Firebird 3.0 | 12 |
| 2.1.1.2.1 | Update auf Firebird 3.0 | 12 |
| 2.1.1.3 | Version der Datenbank bestimmen | 13 |
| 2.1.1.4 | Sweep Intervall | 14 |
| 2.1.1.4.1 | Abschalten des automatischen Sweep | 15 |
| 2.1.1.4.2 | Einrichten eines zeitgesteuerten Sweep | 16 |
| 2.1.2 | MS-SQL | 18 |
| 2.1.2.1 | Autorisierung der GS-Clients am SQL-Server | 18 |
| 2.1.2.2 | Version der Datenbank bestimmen | 18 |
| 2.1.3 | ORACLE | 19 |
| 2.1.3.1 | Version der Datenbank bestimmen | 20 |
| 2.1.3.2 | Mögliche Fehler beim Start von GS | 21 |
| 2.2 | Installation von GS | 23 |
| 2.2.1 | Vorbereitungen | 23 |
| 2.2.2 | GS.config erstellen und anpassen | 24 |
| 2.2.2.1 | Beispiel GS.config | 35 |
| 2.2.2.2 | Verwendung Active Directory | 40 |
| 2.2.2.3 | Verschlüsselung der GS.config Einträge | 43 |
| 2.2.3 | GS-Server.Net | 45 |
| 2.2.3.1 | Installation | 45 |
| 2.2.3.2 | Lizensierung | 49 |
| 2.2.3.3 | Webfrontend | 53 |
| 2.2.4 | GSDSCOM und GS-Manager registrieren | 56 |
| 2.2.4.1 | Vorgehen bei Usern, die lokale Adminrechte haben | 58 |



| | | |
|---------|---|-----------|
| 2.2.4.2 | Vorgehen bei Usern, die KEINE lokalen Adminrechte haben | 58 |
| 2.2.5 | .Net Plug-In Manager | 58 |
| 2.2.5.1 | Installation | 59 |
| 2.2.5.2 | Konfiguration | 60 |
| 2.2.6 | Wichtige Dateien für den GS-Manager | 61 |
| 2.2.6.1 | ODBCConst-Dateien | 61 |
| 2.2.6.2 | Rechtschreibprüfung Hunspell | 62 |
| 2.3 | Hinweise zum Einrichten eines Arbeitsplatzrechners | 62 |
| 2.4 | Update von GS | 64 |
| 2.4.1 | Update einer Firebird-Datenbank | 65 |
| 2.5 | Die Lizenzdatei | 71 |
| 2.6 | Manuelle Deinstallation von GS | 73 |
| 2.7 | Weitere Installationen | 74 |
| 2.7.1 | Einbinden von Barcodescannern | 74 |
| 2.7.1.1 | Konfigurieren des Barcodelesegeräts | 74 |
| 2.7.1.2 | Barcodeunterstützung im GS-Manager | 77 |
| 2.7.1.3 | Barcodeunterstützung in GS-Arbeitszeit | 78 |
| 2.7.2 | Einbinden von Erweiterungen | 79 |
| 2.7.2.1 | Einbindung per Dialog | 79 |
| 2.8 | Rechte für GS in der Registry setzen | 82 |

1 Symbole Konventionen

In den Handlungsabläufen gelten folgende Kennzeichnungen:



Vorsicht

Warnt Sie vor schwerwiegenden Bedienfehlern und beschreibt, was Sie tun oder unterlassen müssen, um sie zu vermeiden.



Hinweis

Liefert wichtige Zusatzinformationen und beschreibt, welche Möglichkeiten zusätzlich zu den beschriebenen Handlungsschritten durchgeführt werden können.



Tipp

Erleichtert Ihnen das Leben, indem Ihnen alternative Handlungsschritte und Zusatzinformationen aufgezeigt werden.

- Eingabe- und Einstellungsmöglichkeiten in Dialogen werden *kursiv* und farblich hinterlegt dargestellt:

Sortieren wie Lage im Objektbaum

- Spezielle Begriffe der Anwendung werden kursiv dargestellt: *Aufgabenansicht*
- Einstellungen im GS (Extras / Optionen):
Globale Einstellungen werden **blau** dargestellt und gelten für alle Benutzer im GS: **Objekte anzeigen als**
Individuelle Einstellungen werden **grau** dargestellt und gelten nur für den angemeldeten Benutzer: **Erledigte Termine anzeigen**
- Menübefehle des Hauptmenüs werden wie folgt gekennzeichnet:
Datei / Benutzer / Anmelden
- Kontextmenübefehle werden wie folgt gekennzeichnet:
Ansicht / Ansicht anpassen
- Tastaturbefehle werden in folgender Form angegeben: **Strg + T**
- Ist zum Ausführen einer Funktion ein spezielles Benutzerrecht erforderlich, wird es so angegeben: **Dokument anlegen**

2 GS-Installations- und Administrationshandbuch

2.1 Installation des Datenbankservers

2.1.1 Firebird

Für Firebird ab Version 2.5 muss der Firebird Server auf einem Server (auf dem auch GS-Service läuft) im Netzwerk installiert werden.

Über den Firebird-Server-Manager in der Systemsteuerung des Rechners können weitere Einstellungen vorgenommen werden.



Abb.: Firebird - Systemsteuerungsapplet

Das Ausführen als „Service“ und automatisches Starten des Firebird-Servers sollte als Default-Konfiguration eingestellt sein.

2.1.1.1 IBOConsole

Über den Eintrag im Startmenü oder unter dem Installationspfad kann die IBOConsole.exe ausgeführt werden.

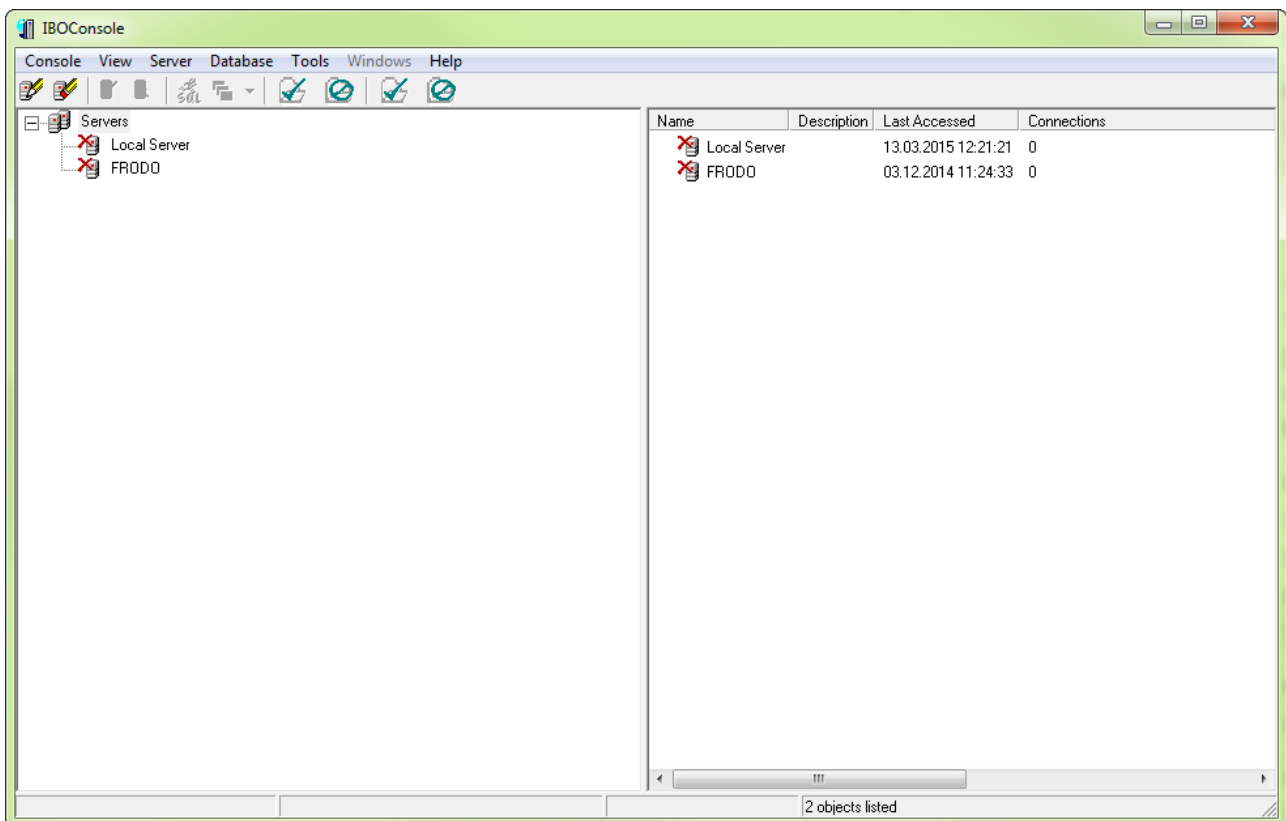


Abb.: IBOConsole



Hinweis

Für die Administration von Firebird Datenbanken ab der Version 2 ist die IBOConsole nur bedingt geeignet. Die IBOConsole wurde zur Administration von Interbase 6 entwickelt und unterstützt die erweiterten Möglichkeiten von Firebird 2.x nicht. Wir empfehlen den Einsatz eines anderen Administrationswerkzeugs, z.B. IBExpert, EMS SQL Manager oder Database Workbench. Diese Tools gibt es auch in einer kostenlosen Lite Version.

2.1.1.1.1 Server verbinden

Über den Hauptmenübefehl Server/Register wird der Dialog zum Registrieren eines neuen Datenbankservers aufgerufen.

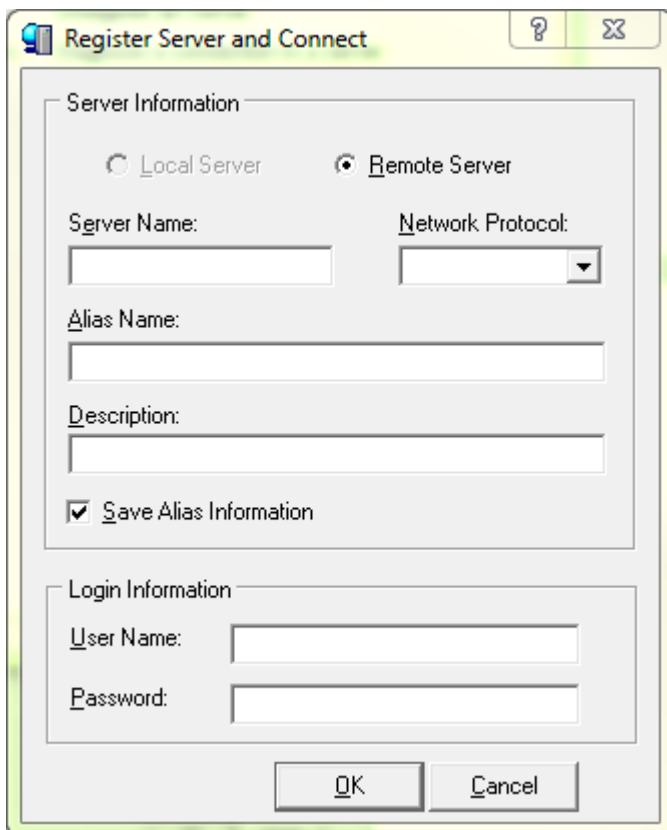


Abb.: Datenbankserver registrieren

Local/ Remote Server

Lokaler Server / Datenbankserver im Netzwerk

Server Name

Name des Servers im Netzwerk, auf dem die Datenbank liegt.

Network Protocol

Netzwerkprotokoll, in der Regel TCP/IP

Alias Name

Der Name unter dem der Server in der Konsole angezeigt wird.

User Name

Benutzername für das Datenbanklogin: Standard „SYSDBA“

Password

Passwort für das Datenbanklogin: Standard „masterkey“

Nachdem der Server verbunden wurde, wird die offene Verbindung in der Baumdarstellung der IBOConsole angezeigt. Um eine bestehende Verbindung zu einem Server aufzubauen, wird der entsprechende Server in der Baumdarstellung durch Doppelklick aktiviert. Anschließend muss der Benutzername und das Passwort eingegeben werden.

2.1.1.1.2 Datenbank verbinden

Nachdem die Verbindung zum Firebird-Server hergestellt wurde, können die Datenbanken dieses Servers registriert und geöffnet werden.



Register Database and Connect

Server: Local Server

Database

File: [] ...

Alias Name: []

Save Alias Information

Login Information

User Name: []

Password: []

Role: [] Case sensitive role name

Default Character Set []

OK Cancel

Abb.: Registrieren einer Datenbank

File



Der Pfad zur Datenbank wird „aus Sicht des Servers“ eingetragen.

Alias Name

Unter diesem Namen erscheint die Datenbank in der Baumansicht.

User Name

Benutzername für das Datenbanklogin: Standard „SYSDBA“

Password

Passwort für das Datenbanklogin: Standard „masterkey“

2.1.1.1.3 Überprüfen der Firebird Version

Über die IBOConsole kann die aktuelle Version der Datenbank aus der Tabelle abgelesen werden. In der IBOConsole wird eine Verbindung zur gewünschten Datenbank hergestellt. Durch rechten Mausklick auf den Namen der Datenbank und Auswahl von "Pflege" und "Datenbank Statistiken..." oder "Maintenance" und "Database Statistics" sowie die Auswahl "Data Pages" werden die Daten der Datenbank ausgelesen. Im oberen Bereich des Anzeigefensters steht u. a. die ODS Version. Die folgende Ziffer erlaubt die Zuordnung der Firebird-Version.

| ODS Version | Firebird Version |
|--------------------|---|
| 8.0 | Interbase 4.0, 4.1 und 4.2 |
| 8.1 | Interbase 5.0 nach Update von Version 4.x |
| 9.0 | Interbase 5.0 |
| 10 | Firebird 1 |
| 10.1 | Firebird 1.5 |
| 11.0 | Firebird 2.0 |
| 11.1 | Firebird 2.1 |
| 11.2 | Firebird 2.5 |
| 12.0 | Firebird 3.0 |

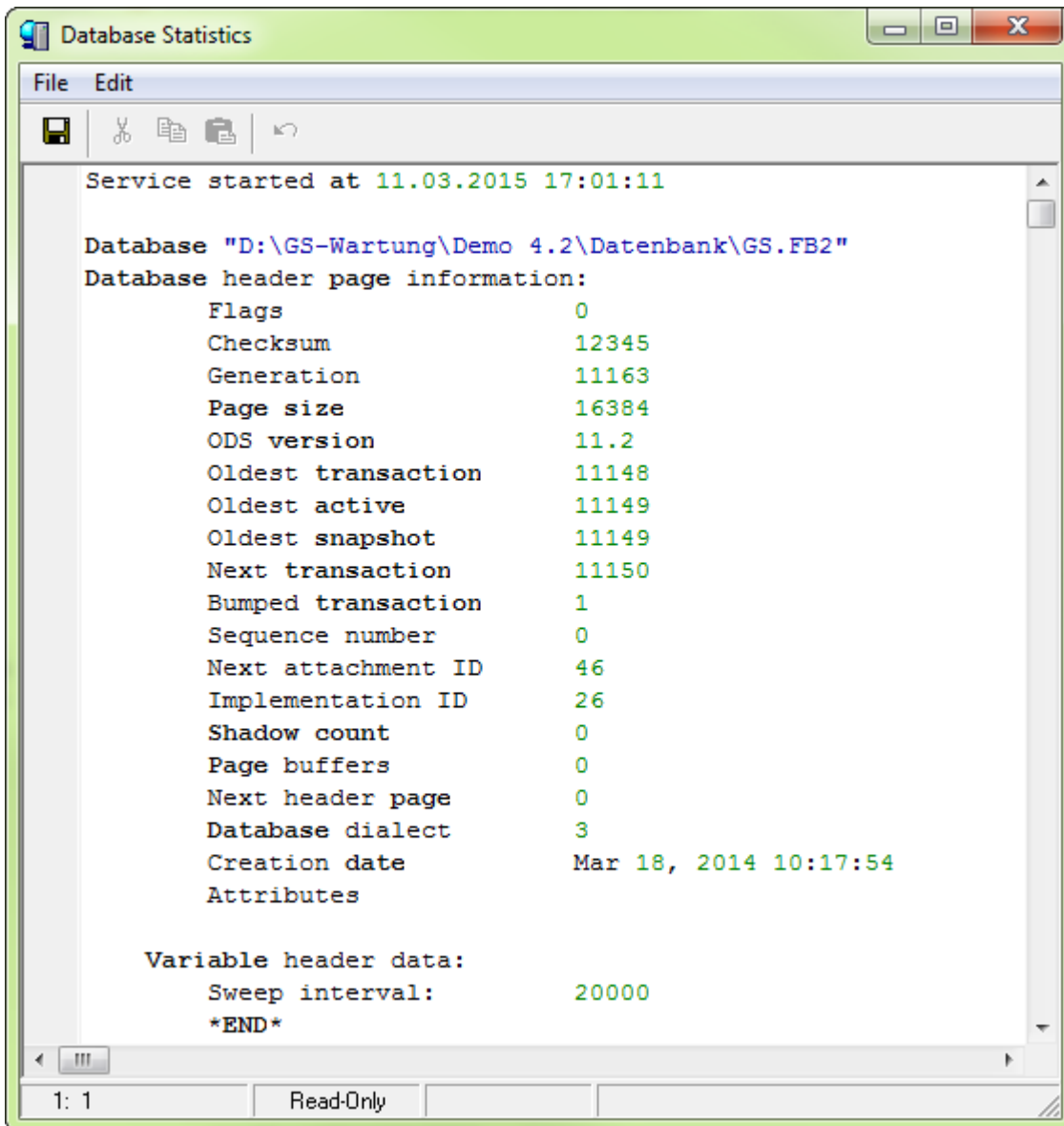


Abb.: Beispiel für die Ergebnisanzeige

2.1.1.1.4 Ist meine Firebirddatenbank ISO-migriert?

Über die IBO-Console lässt sich feststellen, ob eine Firebirddatenbank ISO-migriert ist.

Man stellt eine Verbindung zur entsprechenden Datenbank her. Auf die Datenbank rechte Maustaste und die Funktion View Metadata aufrufen. Dies kann ein kleinen Moment dauern.

Über die Spalte DEFAULT CHARACTER SET sieht man, ob es eine ISO-migrierte Datenbank ist. Steht dort die Angabe NONE ist diese nicht ISO-migriert, steht dort die Angabe ISO8859_1 ist diese ISO-migriert.



```
Database Metadata
File Edit

SET SQL DIALECT 3;

CREATE DATABASE 'D:\Projektverwaltung\Projekte\Demo 5.2\Datenbank\GS_ISO.GDB'
PAGE_SIZE 16384
DEFAULT CHARACTER SET ISO8859_1;

/* External Function declarations */

DECLARE EXTERNAL FUNCTION RDB$GET_CONTEXT
VARCHAR(80) CHARACTER SET NONE, VARCHAR(80) CHARACTER SET NONE
RETURNS VARCHAR(255) CHARACTER SET NONE FREE_IT
ENTRY_POINT 'get_context' MODULE_NAME 'system_module';

DECLARE EXTERNAL FUNCTION RDB$SET_CONTEXT
VARCHAR(80) CHARACTER SET NONE, VARCHAR(80) CHARACTER SET NONE, VARCHAR(255) CHARA
RETURNS INTEGER BY VALUE
ENTRY_POINT 'set_context' MODULE_NAME 'system_module';

14:61
```

Abb.: Beispiel für die Ergebnisanzeige

2.1.1.2 Firebird 3.0

Ab der GS-Manager Version 5.3 setzen wir nun Firebird 3.0 ein.

Für alle .net Anwendungen muss nach der Installation das Firebird 3 Servers in der Firebird.conf der Eintrag WireCrypt auf den Wert Enabled gesetzt werden damit die Verbindung zur DB aufgebaut werden kann. Zudem muss der Eintrag einkommentiert werden, dass heißt das Zeichen # muss vor dieser Zeile entfernt werden.

2.1.1.2.1 Update auf Firebird 3.0

Um das Update auf die Firebird-Version 3.0 vorzubereiten muss man zuerst ein Versions-Check, wie [hier](#)¹⁰ beschrieben vornehmen.

In dieser Version muss nun ein Datenbankbackup erstellt werden. Wahlweise mit der IBO-Console oder über eine Eingabeaufforderung, die als Admin gestartet wurde.



```
backups.bat - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
rem Sicherungsfile für Interbase DB Vers. 6.x erstellen
rem Programm GBK.EXE und die zu
rem sichernde Datenbank G1.GDB
rem muss in einem verzeichnis stehen.
rem gbk: legal switches are:
rem -B(ACKUP_DATABASE) backup database to file
rem -BU(FFERS) override page buffers default
rem -C(REATE_DATABASE) create database from backup file
rem -CO(NVERT) backup external files as tables
rem -E(XPAND) no data compression
rem -FA(CTOR) blocking factor
rem -G(ARBAGE_COLLECT) inhibit garbage collection
rem -I(NACTIVE) deactivate indexes during restore
rem -IG(NORE) ignore bad checksums
rem -K(ILL) restore without creating shadows
rem -L(IMBO) ignore transactions in limbo
rem -M(ETA_DATA) backup metadata only
rem -MO(DE) <access> "read_only" or "read_write" access
rem -N(O_VALIDITY) do not restore database validity conditions
rem -NT Non-Transportable backup file format
rem -O(NE_AT_A_TIME) restore one table at a time
rem -OL(D_DESCRIPTIONS) save old style metadata descriptions
rem -P(AGE_SIZE) override default page size
rem -PAS(SWORD) InterBase password
rem -R(EPLACE_DATABASE) replace database from backup file
rem -RO(LE) InterBase SQL role
rem -SE(RVICE) use services manager
rem -T(RANSPORTABLE) transportable backup -- data in XDR format
rem -USE_(ALL_SPACE) do not reserve space for record versions
rem -USER InterBase user name
rem -V(ERIFY) report each action taken
rem -Y <path> redirect/suppress status message output
rem -Z print version number
rem

"C:\Program Files\Firebird\Firebird_2_1\bin\gbak.exe" -b -t -v -user SYSDBA -pas masterkey gs.fb2 gs.bck
PAUSE
```

Abb.: Beispiel für eine Backup-Batch-Datei

Wenn das Backup erstellt wurde, kann nun die alte Firebird-Version deinstalliert werden und die neue Version installiert werden.

Nun muss die Datenbank wiederhergestellt werden, dies kann diesmal nur über die Eingabeaufforderung geschehen, da die IBO-Console die benötigten Parameter nicht setzen kann. Diese Parameter müssen einmalig in der Datenbank gesetzt werden.

```
restore_30.cmd - Editor
Datei Bearbeiten Format Ansicht ?
p:\Firebird1\Firebird_3_0\gbak.exe -C GS.bck GS_ISO.GDB -V -P 16384 -FIX_FSS_D IS08859_1 -FIX_FSS_M IS08859_1 -USER SYSDBA -PASS masterkey
PAUSE
```

Abb.: Beispiel für eine Restore-Batch-Datei

2.1.1.3 Version der Datenbank bestimmen

Die Datenbankinformationen können über dem Menüpunkt ? / [Datenbankinformation](#) aufgerufen werden.

Bei Verwendung des Firebird Datenbankservers werden die Version des Servers und die Instanz (Rechner des Datenbankservers) angezeigt. Die Datenbankverbindung kann über die Komponente IBX oder ADO erfolgen. Die Version dieser Komponente wird ebenfalls angezeigt.

Im Abschnitt Datenbank werden der Dateiname und die Version angezeigt. Bei den Erweiterten Infos wird die Dateiversion der Datenbank (ODS On Disk Structur) und die korrespondierende Firebird Version angegeben. Hier können Sie erkennen ob die Datenbank auf dem Stand des Servers ist oder im Kompatibilitätsmodus betrieben wird.

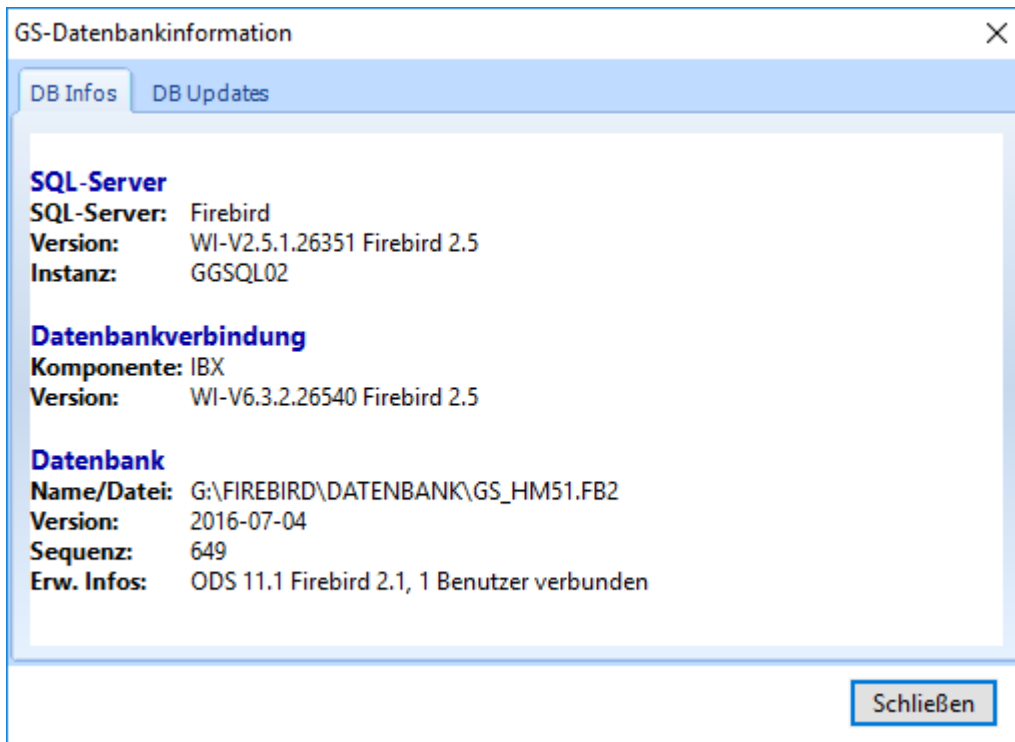


Abb.: Datenbankinformationen für Firebird

2.1.1.4 Sweep Intervall

Firebird führt in unregelmäßigen Abständen einen sog. „Sweep“ durch, bei der nicht abgeschlossene Transaktionen aufgeräumt werden. Dies ist erforderlich aufgrund der Multi-Generations-Architektur. Hierbei werden für jeden Datensatz ggf. mehrere Generationen gehandhabt, damit alle offenen Transaktionen eine konsistente Datensicht bekommen.

Der automatische Sweep wird nach einer bestimmten Anzahl, nicht vollständig abgeschlossener Transaktionen, ausgeführt. Diese Anzahl ist das „Sweep-Intervall“. Das Sweep-Intervall kann auf einen beliebigen Wert eingestellt werden. Standardwert ist 20.000.

Wenn ein Sweep-Intervall gesetzt ist, kann es sein, dass im laufenden Betrieb eben dieses Sweep durchgeführt wird. Dadurch wird die Datenbank aus Benutzersicht sehr langsam. Es ist daher zu empfehlen, dass Sweep auf einen Zeitpunkt zu verlagern, an dem typischerweise kein Benutzer auf der Datenbank arbeitet.

Bei einem Sweep-Intervall von 0 (null) werden keine automatischen Sweeps durchgeführt.

2.1.1.4.1 Abschalten des automatischen Sweep

Das automatische Sweep kann auf zwei Wegen deaktiviert werden:

- Über die Kommandozeile:

```
gfix c:\test.gdb -user SYSDBA -password masterkey -housekeeping 0
```

oder

- über die IBOConsole:

Dazu an der IBOConsole anmelden, die Datenbank öffnen und das Menü Eigenschaften öffnen:

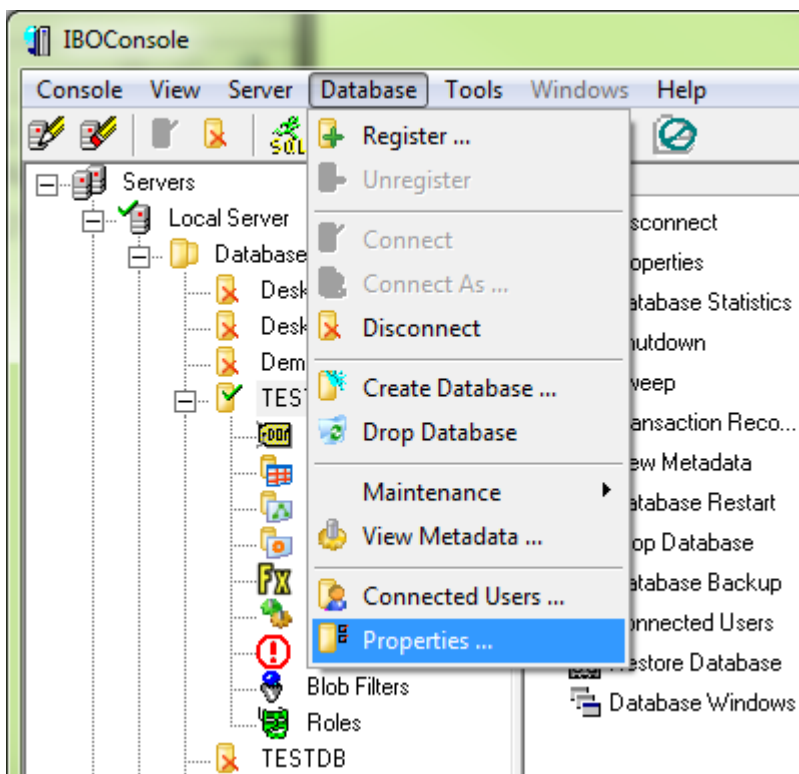


Abb.: IBO-Console - Eigenschaften aufrufen

Im Eigenschaftsdialog wird nun das Sweep-Intervall auf 0 gesetzt und durch Übernehmen bzw. OK bestätigt.

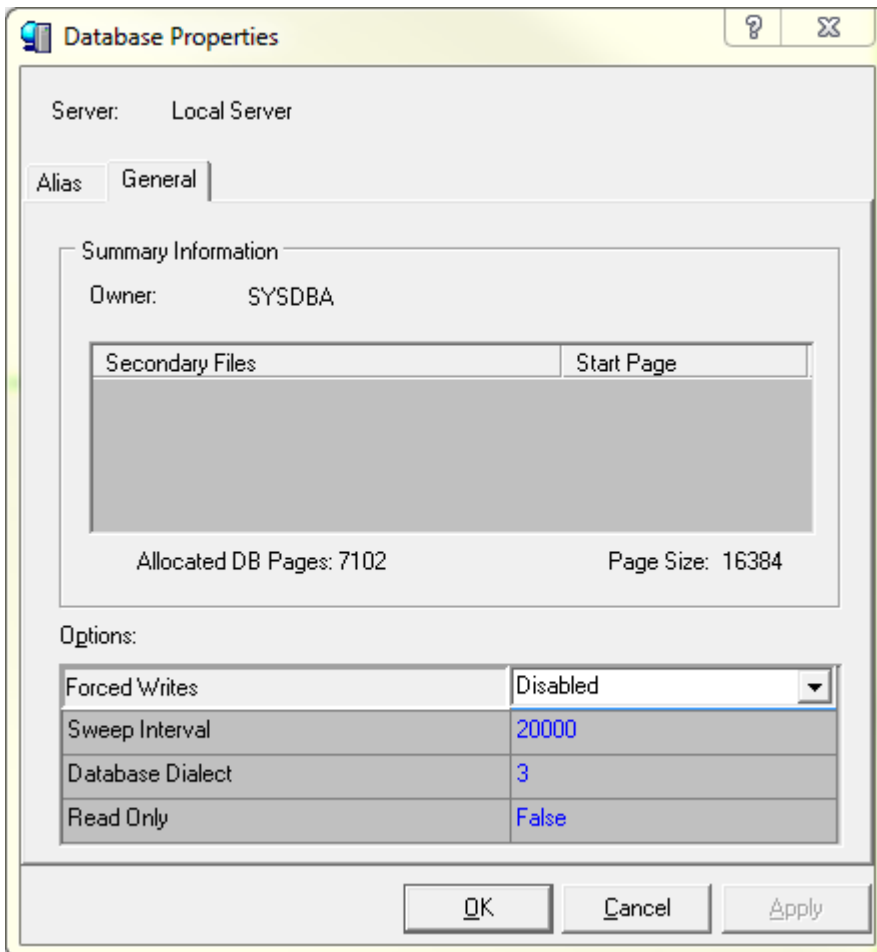


Abb.: IBO-Console - Eigenschaften

2.1.1.4.2 Einrichten eines zeitgesteuerten Sweep

Ein Sweep kann zu einem gewünschten Zeitpunkt erzwungen werden (z.B. nachts oder früh morgens). Dazu muss eine Batchdatei erstellt werden und als zeitgesteuerte Aufgabe eingebunden werden.

Diese Batchdatei ist eine Textdatei mit der Endung *.bat. Diese Textdatei hat eine Zeile in der das Programm gfix aufgerufen wird, welches im Firebird-Bin-Verzeichnis liegt (C:\Programme\Firebird\Firebird_2_1\bin). Es sollte also ein Pfad auf dieses Bin-Verzeichnis eingerichtet sein oder das gfix mit vollem Pfad angegeben werden.

```
gfix c:\test.fdb -user SYSDBA -password masterkey -sweep
```

oder

```
C:\Programme\Firebird\Firebird_2_1\bin\gfix c:\test.fdb -user SYSDBA -password masterkey -sweep
```



Diese Zeile sollte zum Test einmal in einer Kommandozeile aufgerufen werden.

Diese Textdatei mit dem Aufruf wird z.B. im Datenbankverzeichnis der GS-Installation gespeichert.

Dann wird diese Batchdatei als zeitgesteuerte Aufgabe in Windows eingebunden. Das geht über die Systemsteuerung und Geplante Tasks. Je nach Betriebssystem kann das auch unter Zubehör sein:

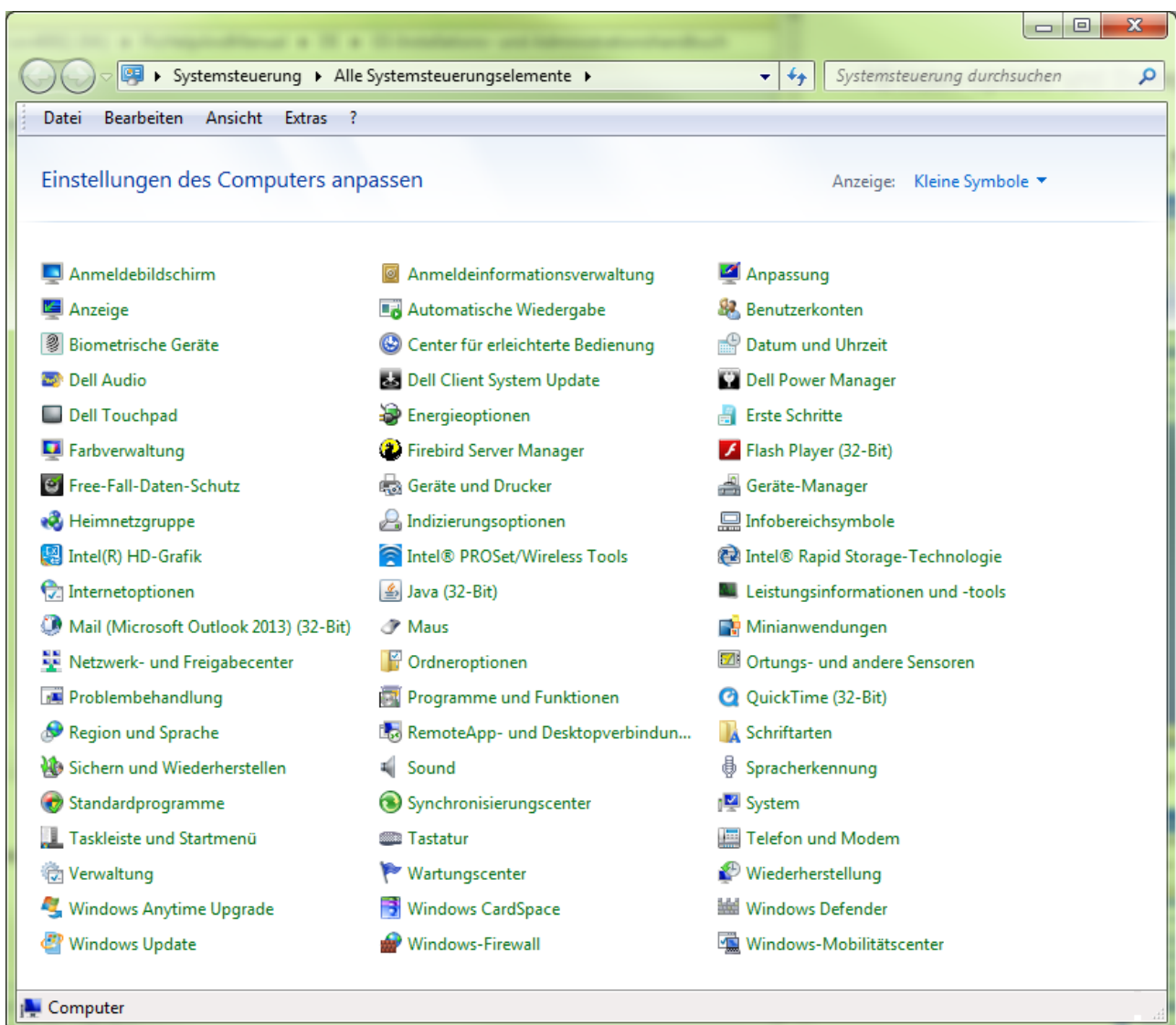


Abb.: Systemsteuerung

2.1.2 MS-SQL

GS unterstützt den Microsoft SQL Server ab Version 2000 als Datenbankserver. Zur Konfiguration müssen die Einstellungen in der GS.CONFIG vorgenommen werden.



Hinweis

Die Verbindung zur Datenbank erfolgt über die Microsoft ADO- oder UDSQL-Schnittstelle. Die Verbindungszeichenfolge Connection muss den Datenbanknamen im Parameter Initial Catalog und den Namen der SQL Instanz im Parameter Data Source enthalten.

2.1.2.1 Autorisierung der GS-Clients am SQL-Server

Der Microsoft SQL Server bietet zwei Möglichkeiten der Autorisierung bei der Verbindung zur Datenbank. Die Standardautorisierung erfolgt über das Windows Domain Konto des an dem Client PC angemeldeten Benutzers. Diese Option wird über den Parameter Integrated Security=SSPI der Verbindungszeichenfolge gewählt.

Entfällt dieser Parameter erfolgt die Anmeldung beim SQL Server über den Benutzer GS und das Kennwort `z56U?m23`. Dieser Benutzer muss auf dem Datenbank eingerichtet und der Datenbankrolle `gs_users` zugewiesen sein.

2.1.2.2 Version der Datenbank bestimmen

Die Datenbankinformationen können über dem Menüpunkt [? / Datenbankinformation](#) aufgerufen werden.

Bei Microsoft SQL werden die Version und die Instanz des Servers angezeigt. Die Erweiterten Infos zum Server enthalten Informationen zu der Hardware des Rechners auf dem der MS SQL Server läuft.

Die Datenbankverbindung zum MS SQL Server erfolgt immer über die Komponente ADO. Die auf dem Clientrechner verwendete ADO Version wird angezeigt.

Der Abschnitt Datenbank informiert über den Namen der verwendeten Datenbank und die Datenbankversion.

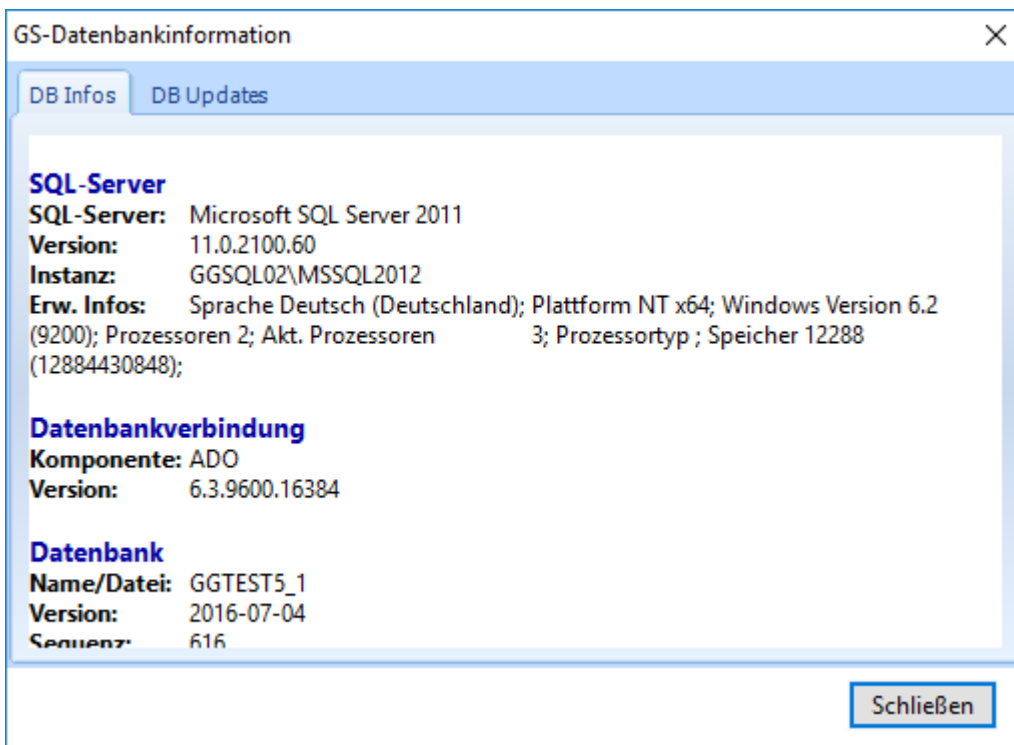


Abb.: Datenbankinformation für Microsoft SQL Server

2.1.3 ORACLE



Hinweis

Die Verbindung zu einem Oracle Datenbankserver erfordert die Installation des Oracle Clients auf den Arbeitsplatzrechnern und die Konfiguration der Zugriffsparameter in *tnsnames.ora*.



Vorsicht

Folgender Hinweis gilt für Server/ Rechner auf denen .Net - Anwendungen und/ oder .Net - PlugIns im Manager laufen und ist notwendig für das GSOBJECTMODEL:

Für Oracle ist es wichtig, dass es eine Systemumgebungsvariable gibt, die muss meist händisch angelegt werden.

Folgende Systemvariable muss angelegt werden:

Name der Variablen: tns_admin

Wert der Variablen: C:

\app\client***BENUTZERNAME**\product\12.1.0\client_1\network\admin - (Wert der Variable muss an den Installationspfad angepasst werden)

Wenn die Variable eingestellt ist, kann es notwendig sein, den Server/ Rechner neuzustarten.

2.1.3.1 Version der Datenbank bestimmen

Die Datenbankinformationen können über dem Menüpunkt ? / [Datenbankinformation](#) aufgerufen werden.

Beim Oracle SQL Server werden die Version und die Instanz des Servers angezeigt.

Die Datenbankverbindung kann über die Komponenten ADO und OCI erfolgen. Die auf dem Clientrechner verwendete Version wird ermittelt und angezeigt.

Im Abschnitt Datenbank wird der Name des Schemas und die Version der Metadaten der GS Datenbank angezeigt.

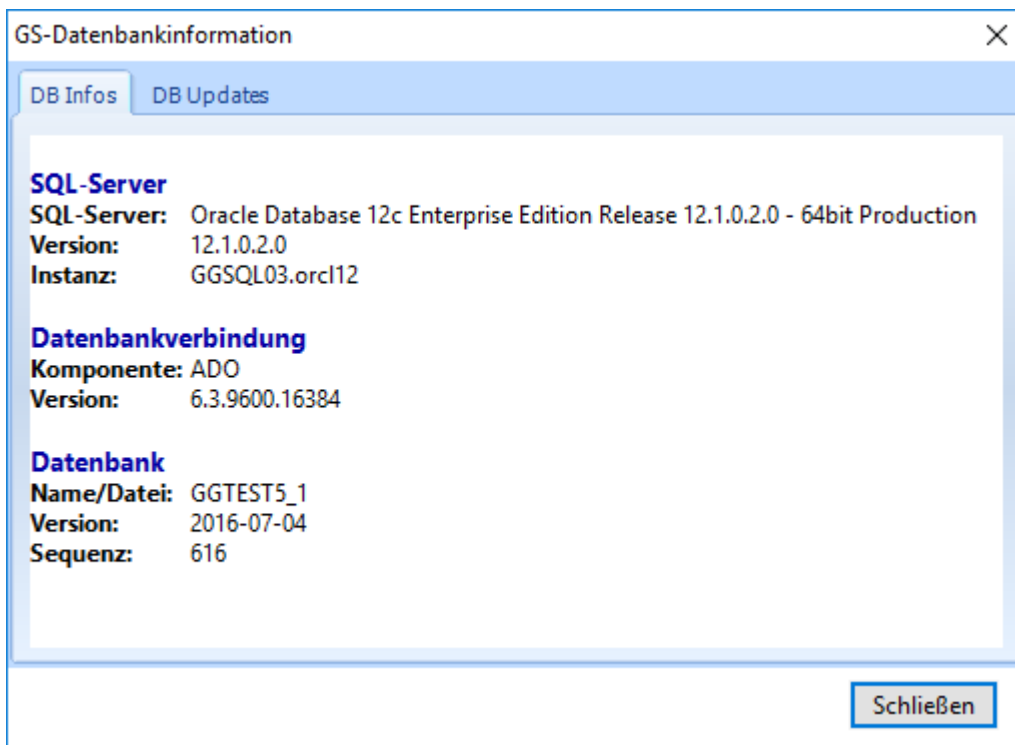


Abb.: Datenbankinformation für Oracle

2.1.3.2 Mögliche Fehler beim Start von GS

Folgende Fehler können auftreten, wenn im Connection-String die falschen Angaben gemacht wurden:

Startbar nur wenn ein Oracle-Client lokal auf dem Client installiert ist:

dbms=oracle;dbapi=ado;server=TNS-Name;username=Instanz der Datenbank

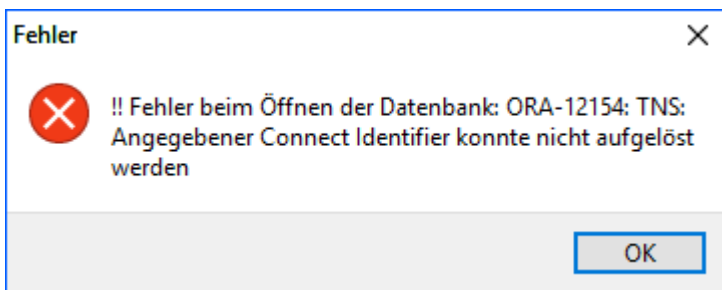


Abb.: Die Angabe des TNS-Name ist falsch

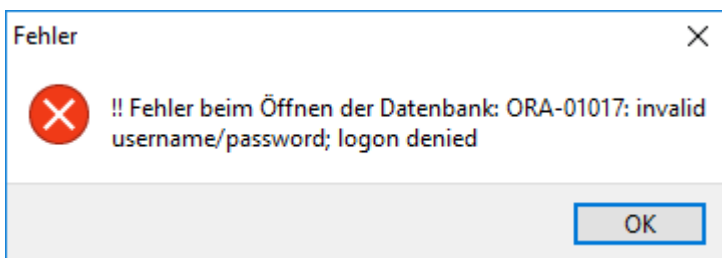


Abb.: Das Passwort muss angegeben werden oder das angegebene Passwort ist falsch

Startbar nur wenn ein Oracle-Client lokal auf dem Client installiert ist:

dbms=oracle;dbapi=UDORA;server=TNS-Name;username=Instanz der Datenbank

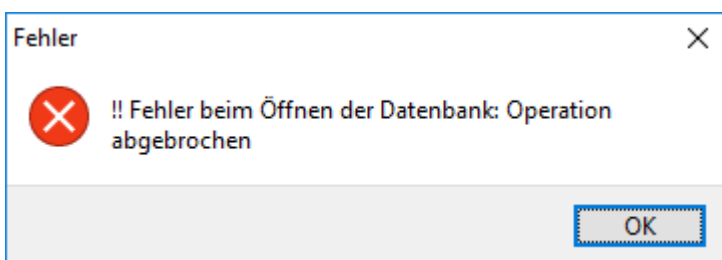


Abb.: Die Angabe des TNS-Name ist falsch

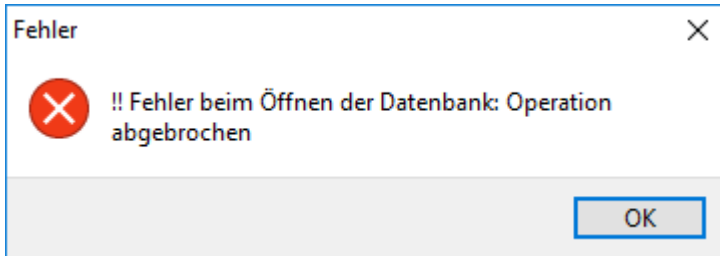


Abb.: Das Passwort muss angegeben werden oder das angegebene Passwort ist falsch

Startbar ohne lokalen Oracle-Client:

dbms=oracle;dbapi=UDORA;server=servername;database=sid;username=Instanz der Datenbank

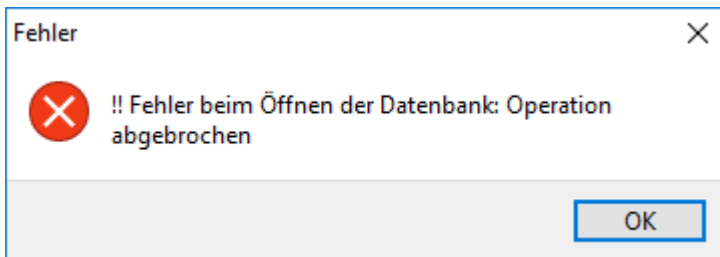


Abb.: Die Angabe der SID ist falsch

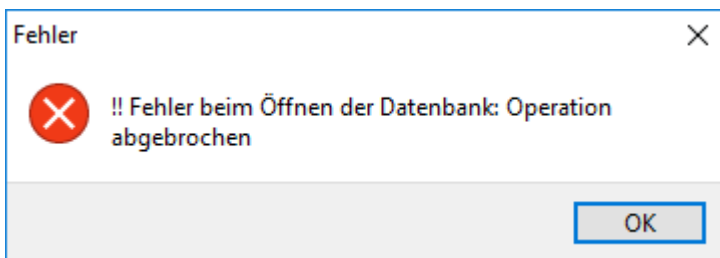


Abb.: Das Passwort muss angegeben werden oder das angegebene Passwort ist falsch

2.2 Installation von GS

2.2.1 Vorbereitungen



Vorsicht

Voraussetzung für die gesamte Version 5.2 ist .NET Framework 4.6.2!!!

Die Installation von GS wird auf einem dafür vorgesehenen Server vorgenommen. Dort sollte folgende Struktur vorhanden sein:

| Verzeichnis | Inhalt |
|---------------------|---|
| GS | Die Programmdateien der GS Anwendungen und die Konfigurationsdatei GS.INI. Logo, Programmbibliotheken und Plug-Ins liegen hier. |
| GS\Datenbank | Unter diesem Pfad wird die GS-Datenbank abgelegt. |
| GS\Dokumente | In diesem Verzeichnis und den Unterverzeichnissen werden die Dokumente des GS-Dokumentenmanagement (DMS) verwaltet. |
| GS\Mail-Anlagen | Beim Einsatz des GS-E-Mail Client werden in diesem Verzeichnis die Dateien der E-Mail Anhänge gespeichert. |
| GS\Datenbankskripte | Hier werden die entsprechenden Datenbankskripte für ein Update abgelegt, die der GSUpdater in die Datenbank einliest. |
| GS\Logfiles | Verzeichnis zur Ablage der Protokolldateien von GS. Fehler bei Datenbankabfragen werden von GS hier protokolliert. Der zugehörige Konfigurationseintrag in der GS.INI ist LOGFILE im Abschnitt [DATENBANK]. |

Im nächsten Schritt erfolgen die Verzeichnisfreigabe und die Rechtevergabe für GS. Hierzu ist es sinnvoll eine Benutzergruppe für die GS Benutzer im Windows Verzeichnisdienst (Active Directory) anzulegen. GS Benutzer benötigen Zugriffsrechte auf folgende Verzeichnisse:

| Verzeichnis | Zugriffsrecht |
|-------------|------------------|
| GS | Lesen, Ausführen |

| Verzeichnis | Zugriffsrecht |
|-----------------|--|
| GS\Datenbank | Keine Zugriffsrechte |
| GS\Dokumente | Vollzugriff |
| GS\Mail-Anlagen | Vollzugriff (Nur wenn GS-E-Mail Client verwendet wird) |
| GS\Logfiles | Vollzugriff |



Vorsicht

Geben Sie auf keinen Fall einem einfachen Benutzer Zugriffsrechte auf das Verzeichnis GS\Datenbank mit den Datenbankdateien. Auf dieses Verzeichnis dürfen nur der Datenbankserver sowie der Administrator zugreifen.

Die Verzeichnisfreigabe für das GS Programmverzeichnis sowie ggf. die Verzeichnisse GS\Dokumente und GS\Mail-Anlagen sollten als versteckte Freigaben angelegt werden (Dollar Freigabe, Freigabename z.B. GS\$), dann werden die Freigaben im Windows Explorer der Arbeitsplatzrechner nicht angezeigt.

2.2.2 GS.config erstellen und anpassen

Die Initialisierungsdatei *GS.config* befindet sich im gleichen Verzeichnis wie die Datei *GSManger.exe*. Hier müssen einige für den Betrieb von GS notwendige Einstellungen gemacht werden. Die Datei kann mit einem beliebigen Editor, z. B. Notepad++ bearbeitet werden.



Vorsicht

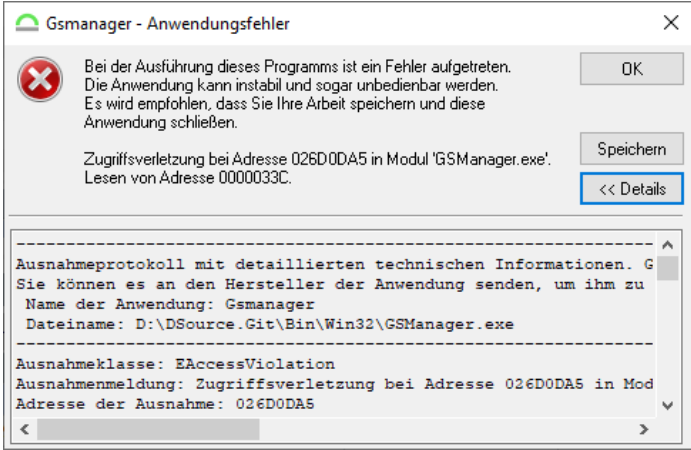
Die Einstellungen in der *GS.config* wirken sich direkt auf die Funktionalität des GS-Manager und der Datenbank aus. Werden hier falsche Angaben gemacht, startet evtl. der GS-Manager nicht mehr oder kann nicht mehr auf die Datenbank zugreifen.

Die Konfigurationsdatei ist in Abschnitte unterteilt. Der Abschnittsname ist durch das kleiner und größer Zeichen `<>` umschlossen, z.B. `<server>`. Innerhalb der Abschnitte sind die



Konfigurationseinstellungen im Format *param* aufgeführt. Folgende allgemeingültigen Einstellungen werden verwendet:

Alle mit * gekennzeichneten Schlüssel und Bereiche sind optional.

| Bereich | Unterbereich | Schlüssel (key) | Wert (value) |
|---------|--------------|-----------------|--|
| common | - | logpath | <p>\\servername\GreenGate\Logfile\</p> <p>Gibt das Grundverzeichnis für die Ablage der Log-Dateien an. Das Logging erstellt hier ein Unterverzeichnis und legt dort die entsprechenden Log-Dateien ab.</p> <p>D:\DSource.Git\Bin\Win32\Log\</p> <p>Sollte in der GS.CONFIG der Protokollpfad konfiguriert werden, dann werden Anwendungsfehler beim Öffnen des Fehlerdialogs</p>  <p>im Unterverzeichnis \GSManager des Log-Verzeichnis gespeichert. Der Dateiname besteht aus dem Namen des Arbeitsrechner und Datum/Uhrzeit des Fehlers.</p> |
| | - | language * | <p>de (en, fr)</p> <p>Gibt die Sprache an, in der das Modell (Designer) geladen werden soll.</p> |



| Bereich | Unterbereich | Schlüssel (key) | Wert (value) |
|---------|--------------|-----------------|--|
| | - | appname * | GS-Service Dieser Name wird zum Branding des GS-Manager verwendet. |
| | - | colorscheme * | blue (gray, blue, green) Über diese Einstellung kann das verwendete Farbschema der Anwendung fest vorgegeben werden, der Benutzer kann dies nicht ändern. |
| | - | system * | productive (productive, test, quality) Über diesen Parameter kann der Typ der Anwendung bestimmt werden. Der Typ (Produktivsystem, Testsystem, Qualitätssystem) wird im Titel der Anwendung und im Splash angezeigt. |
| | - | root * | \\servername\GreenGate Dieser Parameter kann im Skript über die Variable GSRoot abgefragt werden. Das kann wichtig zur Unterscheidung von Test und Prod-System sein. |
| | - | composing * | \\servername\GreenGate\Composing.bmp Diese Datei wird im Splash und in der Betriebsführungsansicht angezeigt. |
| | - | taskranking * | \ \\servername\GreenGate\Dokumente\TaskRanking In diesem Verzeichnis werden die gespeicherten Konfigurationen abgespeichert. |



| Bereich | Unterbereich | Schlüssel (key) | Wert (value) |
|---------------|-----------------|-----------------|---|
| | - | worktime * | <p>normal (normal, ext)</p> <p>Hierüber kann angegeben werden welche Zeiterfassung für den GS-Manager gestartet werden soll. Bei vorhandener Lizenz für die Zeiterfassung, kann zwischen einfacher und erweiterter Zeiterfassung gewählt werden. Somit kann eine Parallelinstallation beider Varianten erfolgen.</p> |
| common | server | host | <p>IP-Adresse oder Servername</p> <p>IP Adresse oder Name des Windows-Server auf dem der GS-Server.net installiert wurde.</p> |
| | server | port | <p>28242</p> <p>Port, auf dem der GS-Server.net kommuniziert</p> |
| common | database | logging | <p>true (false, true)</p> <p>Ist das Logging aktiviert, wird eine Logdatei erstellt, die sämtliche Aktivitäten mitschreibt. Diese Datei kann mit dem Programm baretail.exe stetig aktuell mitgelesen werden.</p> |
| | database | monitor | <p>false (false, true)</p> <p>Ist der Monitor aktiviert, wird beim Start von GS der SQL-Monitor geöffnet und alle Datenbankaktivitäten angezeigt .</p> |
| | database | scripts | <p>\\servername\GreenGate\GSDatabase</p> <p>In diesem Verzeichnis erwartet der GS-Updater die erforderlichen Skripte zum Aktualisieren der Datenbank auf eine neue Version.</p> |



| Bereich | Unterbereich | Schlüssel (key) | Wert (value) |
|---------|-----------------|-----------------|--|
| | database | connection | <p><u>Firebird UTF8</u></p> <p>dbms (firebird)</p> <p>dbapi (ibdac)</p> <p>Port (Default: 3050)</p> <p>dbms=firebird;dbapi=ibdac;server=servername;database=D:\Datenbank\GS_UTF.GDB;Character Set=UTF8</p> <p><i>Mit Portangabe:</i></p> <p>dbms=firebird;dbapi=ibdac;server=servername;Port=3050;database=D:\Datenbank\GS_UTF.GDB;Character Set=UTF8</p> <p><u>MSSQL</u></p> <p>dbms (mssql)</p> <p>dbapi (ado, udsq)</p> <p>Port (Default: 1433)</p> <p>dbms=mssql;dbapi=ado;server=servername;database=Instanz der Datenbank</p> <p>dbms=mssql;dbapi=udsq;server=servername;database=Instanz der Datenbank</p> <p><u>ORACLE</u></p> <p>dbms (oracle)</p> <p>dbapi (ado, udora)</p> <p>Port (Default: 1521)</p> |



| Bereich | Unterbereich | Schlüssel (key) | Wert (value) |
|---------|--------------|-----------------|---|
| | | | <p>Startbar nur wenn ein Oracle-Client lokal auf dem Client installiert ist:</p> <p>dbms=oracle;dbapi=ado;server=TNS-Name;username=Instanz der Datenbank</p> <p>dbms=oracle;dbapi=UDORA;server=TNS-Name;username=Instanz der Datenbank</p> <p>Startbar ohne lokalen Oracle-Client:</p> <p>dbms=oracle;dbapi=UDORA;server=servername;database=sid;username=Instanz der Datenbank</p> <p>Mit Passwortangabe:</p> <p>dbms=oracle;dbapi=UDORA;server=servername;database=sid;username=Instanz der Datenbank;password=Passwort</p> |
| common | documents | savetype | <p>server (server, database, reference)</p> <p>Gibt die Art an, wie die Dokumente des GS-DMS abgelegt werden.</p> <p>Wenn die Dokumente als Referenz abgespeichert werden, muss bei der Synchronisation mit GS-Mobile und GS-Touch aufgepasst werden. Dokumente, die auf der mobilen Seite erzeugt werden, kommen mit dieser Einstellung nicht im GS-Manager an. Hier könnte man dem GS-MobileSync eine eigenständige GS.config mitgeben, über diese die Dokumente dann auf dem Server gespeichert werden.</p> |
| | documents | serverpath | \\servername\GreenGate\DOKUMENTE |




| Bereich | Unterbereich | Schlüssel (key) | Wert (value) |
|---------------|------------------|--------------------|---|
| | | | Ablageverzeichnis auf dem DMS-Server. |
| | documents | localpath | \$EIGENE_DATEIEN\$\GS\Dokumente Standard-Ausscheckordner für die Clients. |
| | documents | subfolderforuser * | false (false, true) Für den Betrieb auf einem Terminalserver wird über diese Option im Ausscheckordner ein Unterverzeichnis pro Benutzer angelegt. |
| | documents | poolnameprefix * | gs Name des Pool-Ordners |
| | documents | checkfolders * | false (false, true) Über diese Option wird bestimmt, ob beim Start von GS geprüft wird, ob die Dokumentenordner vorhanden sind. |
| | documents | docservice * | http://docServer:80 Über den Dokumentendienst kann auf das Poolverzeichnis auf einem Dokumentenserver zugegriffen werden. Eine Freigabe des Poolverzeichnisses ist nicht notwendig. Der Dienst läuft als Plug-In im GS-WebService (GSWebApi) |
| common | login | dll * | Bibliothek für den kundenindividuellen Anmeldedialog. Darüber kann z.B. ein Web Single Logon realisiert werden. |
| | login | param1 * | Parameter 1 für den Login Aufruf |
| | login | param2 * | Parameter 2 für den Login Aufruf |




| Bereich | Unterbereich | Schlüssel (key) | Wert (value) |
|---------------|-----------------------|--------------------------|--|
| | login | useactivedirectory | <p>Name der Domäne</p> <p>Name der Domäne bei Log-In über Active Directory (LDAP). Benutzername und Passwort werden über das Active Directory validiert. Der Benutzername muss in GS und im Active Directory identisch sein. Das GS-Passwort wird nicht verwendet.</p> <p>Weitere Einstellungen sind hier⁴⁰ beschrieben.</p> |
| | login | fallbackactivedirectory | Wenn <u>useactivedirectory</u> einen Wert hat kann hier ein zweite Domäne als Fallback zur Autorisierung angegeben werden. |
| common | mail | path | <p>\\servername\GreenGate\Mail-Anlagen</p> <p>Gibt den Ablageort für E-Mail-Anlagen an.</p> |
| common | pluginsettings | errorhandling | <p>ignore (ignore, warning, abort)</p> <p>Gibt die Stufe für das Protokollieren an.</p> |
| | plugins | Pluginname * | |
| | | GSMaps | GSMaps.Plugin |
| | | GSScheduler | GSScheduler.Plugin |
| | | GSMangementCockpit | GSMangementCockpit.MngmCockpit |
| | | GSExternalDeviceSettings | GSExternalDeviceSettings.Plugin |
| | dotnetplugins | Pluginname * | |



| Bereich | Unterbereich | Schlüssel (key) | Wert (value) |
|---------------|-----------------------|--------------------------|---|
| | | GSMaps | GSMaps.Plugin |
| | | GSScheduler | GSScheduler.Plugin |
| | | GSMangementCockpit | GSMangementCockpit.MngmCockpit |
| | | GSExternalDeviceSettings | GSExternalDeviceSettings.Plugin |
| | gsdscomplugins | Pluginname * | |
| | | GSDSComBridgeSample | GSDSComBridgeSample1.PlugIn;GSDSComBridgeSample1\GSDSComBridgeSample1.dll |
| common | distributor | name | GreenGate AG |
| | | address1 | Alte Bruecke 6 |
| | | address2 | 51570 Windeck |
| | | contact | Herr Frank Lagemann |
| | | phone | +49(2243)92307-34 |
| | | fax | +49(2243)92307-99 |
| | | email | support@greengate.de |
| | | url | www.greengate.de |
| | gsmobilesync | ArchiveDirectory * | \\servername\GreenGate\GS-Mobile\GS-Mobile Archivdateien |

| Bereich | Unterbereich | Schlüssel (key) | Wert (value) |
|---------|--------------|---|---|
| | | | Die Archiv-Dateien von GS-MobileSync werden in dem angegebenen Pfad abgelegt und gespeichert. |
| | |  <div style="background-color: #0070C0; color: white; padding: 5px;">Hinweis</div> <p>Die Werte können aus der GSMobileSyncCFG.xml übernommen werden. Der Key in der GSMobileSyncCFG ist über den jeweiligen Eintrag für die GS.config beschrieben.</p> | |
| | | GisSystem * | <p>Kein GIS gewählt (Kein GIS gewählt, GeoMedia, GoogleMaps, LocationViewer, NIS)</p> <p>Hier kann das zu verwendende GIS-System eingetragen werden.</p> |
| | | SyncFaellig * | <p>0 (0, 1, 2, 3, ... 10, usw.)</p> <p>0 = Ohne Angabe, 1 = 1 Woche, 2 = 2 Wochen, 3 = 3 Wochen, ..., 10 = 10 Wochen, usw.</p> <p>Nur Aufgaben entsprechender Fälligkeiten werden auf das mobile Gerät synchronisiert.</p> |
| | | SyncObjectChanges * | <p>0 (0, 1, 2)</p> <p>0 = Keine Abgleich nach GSMobile, 1 = GS ist führendes System, 2 = GSMobile ist führendes System</p> <p>Synchronisation von Objektänderungen</p> |
| | | SyncUser * | <p>GS-Benutzername</p> <p>Da ein Benutzer zwingend für GS-MobileSync notwendig ist, kann dieser hier eingetragen werden, falls an den mobilen Geräten selbst kein Benutzer hinterlegt ist.</p> |

| Bereich | Unterbereich | Schlüssel (key) | Wert (value) |
|---------|----------------------------|---------------------|---|
| | | SyncProps * | <p>true (true, false)</p> <p>true, false (0 = true (nur 'mobile' Eigenschaften), 1 = false (keine Eigenschaften))</p> <p>Einschränkungen für Objekteigenschaften</p> |
| | | Archive * | <p>true (true, false)</p> <p>true, false (0 = false, 1 = true)</p> |
| | gstouchwebapiplugin | DataDirectory * | <p>\ \servername\GreenGate\GSTouch\GSTouchWorkingDirectory</p> <p>Im Ordner <i>GSTouchWorkingDirectory</i> werden die Archivdateien für GS-Touch gespeichert.</p> |
| | - | PdfResources Path * | <p>\\servername\GreenGate\GSSync_PDF</p> <p>Das Verzeichnis, in dem die Ressourcen-Dateien abgelegt werden können, wird hier angegeben.</p> <div style="display: flex; align-items: center;">  <div style="background-color: red; color: white; padding: 5px; font-weight: bold;">Vorsicht</div> </div> <p>WICHTIG wenn GS-MobileSync und PDF-Archivierung im Einsatz</p> |
| | gspdflibrary | Username * | Der GS-Benutzer, der für den Dienst verwendet werden soll; kann bei Bedarf leer gelassen werden. |
| | | Password * | Passwort des GS-Benutzers, der für den Dienst verwendet werden soll; kann bei Bedarf leer gelassen werden. |
| | | LogDetailedStart * | true (false, true) |

| Bereich | Unterbereich | Schlüssel (key) | Wert (value) |
|---------|-------------------------|-----------------|---|
| | gsmessageservice | MaxTrysToSend * | Dies dokumentiert die Anzahl der Sendeversuche und den letzten Sendefehler als Klartextmeldung. In der GS.CONFIG kann über den Eintrag <i>MaxTrysToSend</i> die Anzahl der maximalen Sendeversuche bestimmt werden. |
| | | UserIntitals * | ad Hier muss eine GS-Benutzerinitiale eingetragen werden, die zum Zurückschreiben der Daten verwendet wird. |
| | MsgProvider | Mail * | LibMailMsgProvider.dll Der jeweilige Nachrichtenprovider für die einzelnen Dienste. |
| | Settings | MailSettings * | host=HOST;user=EMAIL;password=PASSWORT;starttls=true;port=25 Die Einstellungen für den Provider <i>LibMailMsgProvider.dll</i> . Hier müssen die Parameter des SMTP-Servers zum Versenden der E-Mails konfiguriert werden. |



Hinweis

Ist die GS.config erzeugt muss auf dem Server eine Systemumgebungsvariable mit dem Namen GREENGATECONFIG und dem Pfad, wo diese liegt, erzeugt werden.

2.2.2.1 Beispiel GS.config

Eine Beispieldatei kann bei unserem Support angefragt werden.



```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<configuration>
  <common>
    <param key="logpath" value="\\servername\GreenGate\Logfile\" />
    <param key="language" value="de" values="de, en, fr" />
    <param key="appname" value="GS-Service"/>
    <param key="colorscheme" value="blue" values="gray, blue, green" />
    <param key="system" value="productive" values="productive, test,
quality"/>
    <param key="root" value=\\servername\GreenGate" />
    <param key="composing" value="\
\\servername\GreenGate\Composing.bmp" />
    <!-- <param key="taskranking" value="\
\\servername\GreenGate\Dokumente\TaskRanking" /> -->
    <!-- <param key="worktime" value="ext" values="normal, ext"/> -->
  </common>
  <server>
    <param key="host" value="GreenGate" />
    <param key="port" value="28242" />
  </server>
  <database>
    <param key="logging" value="true" values="false, true" />
    <param key="monitor" value="false" values="false, true" />
    <param key="scripts" value="\
\\servername\GreenGate\GSDatabase"/>
    <!-- <param key="connection"
value="dbms=firebird;dbapi=ibdac;server=servername;database=D:
\Datenbank\GS_UTF.GDB;Character Set=UTF8" /> -->
    <!--param key="connection"
value="dbms=mssql;dbapi=ado;server=servername;database=GS_MSSQL" /-->
    <!--param key="connection"
value="dbms=mssql;dbapi=udsql;server=servername;database=GS_MSSQL" /-->
```



```
        <!--param key="connection"
value="dbms=oracle;dbapi=ado;server=TNS-Name;username=GS_ORACLE" /-->
        <!--param key="connection"
value="dbms=oracle;dbapi=UDORA;server=TNS-Name;username=GS_ORACLE" /-->
        <!--param key="connection"
value="dbms=oracle;dbapi=UDORA;server=servername;database=sid;username=GS_ORACLE
" /-->
    </database>
    <documents>
        <param key="savetype" value="server" values="server, database,
reference"/>
        <param key="serverpath" value="\
\servername\GreenGate\DOKUMENTE"/>
        <param key="localpath" value="$EIGENE_DATEIEN$\GS\Dokumente"/>
        <param key="subfolderforuser" value="false" values="false,
true" />
        <param key="poolnameprefix" value="gs"/>
        <param key="checkfolders" value="false" values="false,
true" />
        <!--param key="docservice" value="http://docServer:80"/-->
    </documents>
    <login>
        <!--param key="dll" value="" /-->
        <!--param key="param1" value="" /-->
        <!--param key="param2" value="" /-->
        <!--param key="useactivedirectory" value="Name der Domäne" /-->
        <!--param key="fallbackactivedirectory" value="Name der
zweiten Domäne" /-->
    </login>
    <mail>
        <param key="path" value="\servername\GreenGate\Mail-
Anlagen"/>
    </mail>
```



```
<pluginsettings>
  <param key="errorhandling" value="warning" values="ignore,
warning, abort"/>
</pluginsettings>

<!--plugins>
  <!--param key="GSMaps" value="GSMaps.Plugin" /-->

  <!--param key="GSScheduler" value="GSScheduler.Plugin" /-->
  <!--param key="GSManagementCockpit"
value="GSManagementCockpit.MngmCockpit" /-->
  <!--param key="GSEExternalDeviceSettings"
value="GSEExternalDeviceSettings.Plugin" /-->
</plugins-->

<dotnetplugins>
  <!-- <param key="GSMaps" value="GSMaps.Plugin" /> -->
  <!-- <param key="GSScheduler" value="GSScheduler.Plugin" />
-->
  <!-- <param key="GSManagementCockpit"
value="GSManagementCockpit.MngmCockpit" /> -->
  <!-- <param key="GSEExternalDeviceSettings"
value="GSEExternalDeviceSettings.Plugin" /> -->
</dotnetplugins>

<distributor>
  <param key="name" value="GreenGate AG" />
  <param key="address1" value="Alte Bruecke 6" />
  <param key="address2" value="51570 Windeck" />
  <param key="contact" value="Herr Frank Lagemann" />
  <param key="phone" value="+49 (2243) 92307-34" />
  <param key="fax" value="+49 (2243) 92307-99" />
  <param key="email" value="support@greengate.de" />
  <param key="url" value="www.greengate.de" />
</distributor>
```



```
</common>

<!-- <gsmobilesync> -->
    <!-- <param key="ArchiveDirectory" value="\
\servername\GreenGate\GS-Mobile\GS-Mobile Archivdateien" /> -->
    <!-- <param key="GisSystem" value="Kein GIS gewählt"
values="Kein GIS gewählt, GeoMedia, GoogleMaps, LocationViewer, NIS" /> -->
    <!-- <param key="SyncFaellig" value="0" values="0 = Ohne
Angabe, 1 = 1 Woche, 2 = 2 Wochen, 3 = 3 Wochen, ..., 10 = 10 Wochen, usw." />
-->
    <!-- <param key="SyncObjectChanges" value="0" values="0 =
Keine Abgleich nach GSMobile, 1 = GS ist führendes System, 2 = GSMobile ist
führendes System" /> -->
    <!-- <param key="SyncUser" value="GS-Benutzername" values="GS-
Benutzername"/> -->
    <!-- <param key="SyncProps" value="true" values="true, false
(0 = true, 1 = false)" /> -->
    <!-- <param key="Archive" value="true" values="true, false (0
= false, 1 = true)" /> -->
<!-- </gsmobilesync> -->

<!--gstouchwebapiplugin>
    <param key="DataDirectory" value="\
\servername\GreenGate\GSTouch\GSTouchWorkingDirectory" />
</gstouchwebapiplugin-->

<!-- <param key="PdfResourcesPath" value="\
\servername\GreenGate\GSSync_PDF"/> -->

<!-- <gspdflibrary>
    <param key="Username" value="GS-Username"/>
    <param key="Password" value="GS-Userpasswort"/>
    <param key="LogDetailedStart" value="true"/>
</gspdflibrary> -->

<!--<gsmessageservice>
```



```
<param key="MaxTriesToSend" value="3"/>
<param key="UserIntitials" value="ad" />
  <MsgProvider>
    <param key="Mail" value="LibMailMsgProvider.dll"/>
  </MsgProvider>
  <Settings>
    <param key="MailSettings"
value="host=HOST;user=EMAIL.de;password=PASSWORT;starttls=true;port=25" />
  </Settings>
</gsmessageservice> -->
</configuration>
```

2.2.2.2 Verwendung Active Directory

Um die Anmeldung über die Active Directory nutzen zu können, muss der Domänenname bekannt sein. Dieser kann z.B. am PC über Systemsteuerung - System abgefragt werden.

Einstellungen für Computernamen, Domäne und Arbeitsgruppe —

| | |
|--------------------------------|----------------------|
| Computername: | LT6039 |
| Vollständiger Computername: | LT6039.GreenGate.lan |
| Computerbeschreibung: | |
| Domäne: | GreenGate.lan |

Abb.: Angaben unter Systemsteuerung - System

Dieser Domänenname muss dann in der GS.config angegeben werden:

```
<login>
  <!--param key="dll" value=""/-->
  <!--param key="param1" value=""/-->
  <!--param key="param2" value=""/-->
  <param key="useactivedirectory" value="GreenGate.lan"/>
  <!--param key="fallbackactivedirectory" value=""/-->
</login>
```

Abb.: Angabe in der GS.config

Bevor dies verwendet werden kann muss im GS-Manager die entsprechenden Benutzer angelegt werden. Diese müssen exakt passend zur Windowsanmeldung angelegt werden. Wichtig dabei ist die Angabe im Feld Name, die Angaben Initialen und Kennwort können unabhängig von der Windowsanmeldung angegeben werden.



Tip

Die Initialen können die Anmeldung erleichtern.

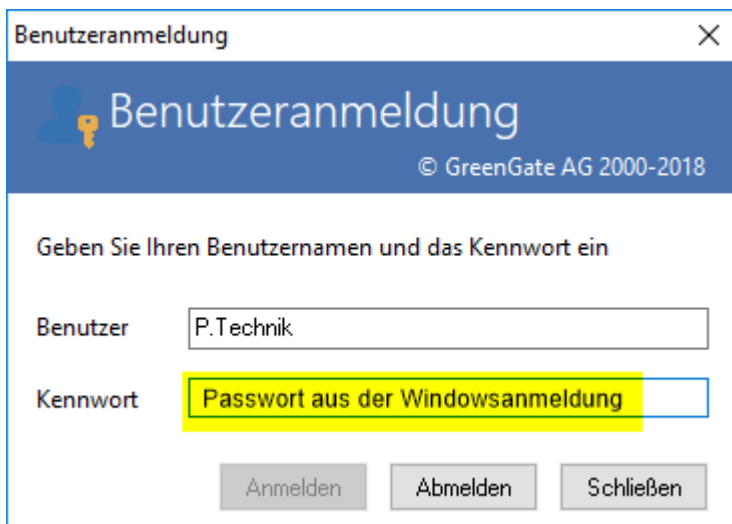
Ist in der Windowsumgebung die Anmeldung wie folgt `Erster_Buchstabe_des_Vornamens.Nachname`, so muss dies auch genauso im GS-Manager angelegt werden.

Benutzer

Name

Initialen

Abb.: Angaben im Benutzer im GS-Manager



Benutzeranmeldung

Benutzeranmeldung
© GreenGate AG 2000-2018

Geben Sie Ihren Benutzernamen und das Kennwort ein

Benutzer

Kennwort

Anmelden Abmelden Schließen

Abb.: Anmeldung über den Windowsanmeldename oder Initiale möglich

Sollen sich der Administrator unabhängig von der Domäne anmelden können, muss folgendes im Benutzer eingerichtet werden:

Über die Benutzervariable „NoADLogin“ können Benutzer von der Active Directory Autorisierung ausgenommen werden. Dazu muss beim Benutzer eine neuen Benutzervariable vom Typ „Ja/Nein“ mit der Bezeichnung „NoADLogin“ hinzugefügt werden. Anschließend muss der Wert auf „Ja“ gesetzt werden.

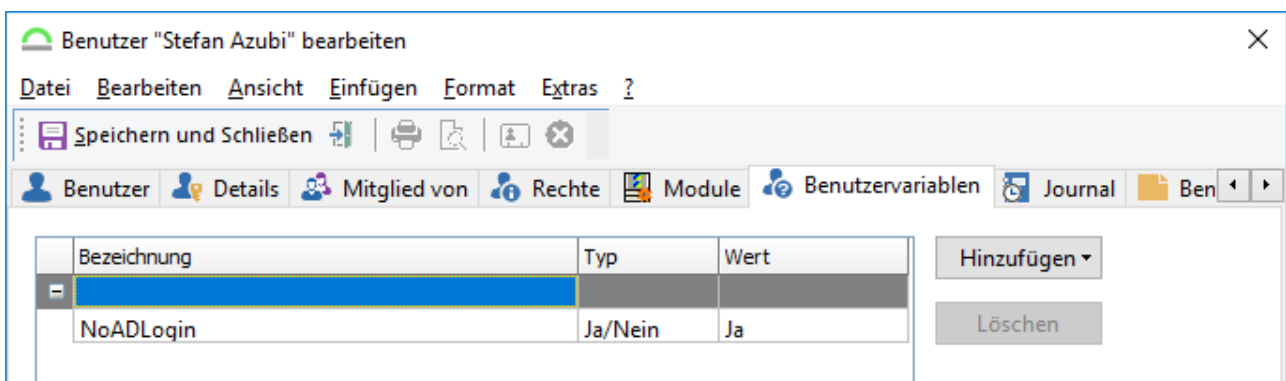
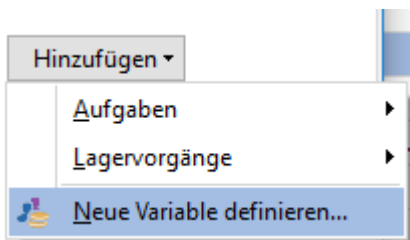


Abb.: Benutzervariable, damit der Benutzer nicht über die Active Directory eingeloggt wird

Dieser Benutzer kann sich dann unabhängig von der Active Directory anmelden.



Vorsicht

Diese Benutzervariable ist nur für einen Benutzer mit Administratorrechten vorgesehen.

Funktioniert die Anmeldung nicht, kommt folgender Hinweis:

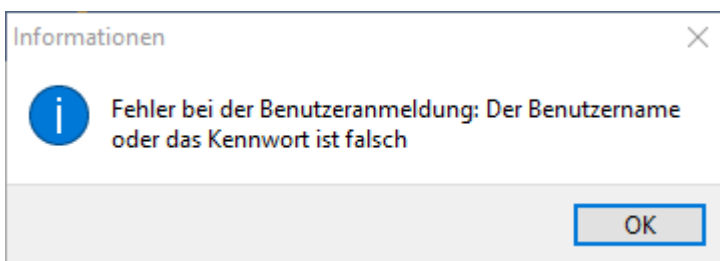


Abb.: Fehlgeschlagene Anmeldung

Bekommt ein Benutzer diesen Hinweis, sollte er sich danach an den Administrator wenden. Dieser sollte dann den Anmeldenamen und/oder die Benutzervariable kontrollieren.



2.2.2.3 Verschlüsselung der GS.config Einträge

Es können die Einträge (Values) der GS.Config nach AES128 verschlüsselt werden. Dabei werden zwei Verschlüsselungen unterstützt:

1. Verschlüsselung der Datenbankbenutzer und Passworte

Über den Parameter `;encrypted=true` im Eintrag `connection` kann gesteuert werden das die Parameter `password` und `username` verschlüsselt sind:

Original:

```
<param key="connection"
value="dbms=firebird;dbapi=ibdac;server=127.0.0.1;database=D:
\Projektverwaltung\Projekte\Demo 2020.1\Datenbank\GS_INDUSTRIE_UTF.GDB;Character
Set=UTF8;username=sysdba;password=masterkey" />
```

Verschlüsselt:

```
<param key="connection"
value="dbms=firebird;dbapi=ibdac;server=127.0.0.1;database=D:
\Projektverwaltung\Projekte\Demo 2020.1\Datenbank\GS_INDUSTRIE_UTF.GDB;Character
Set=UTF8;username=8/bL11h6/VZ+fpU3LqkAw==;password=nnLWjwKmTebrdV/pTumIsdeVC/vm
H8LtL4FV0rbBAts=;encrypted=true"/>
```

2. Verschlüsselung gesamter Value

Mit das Attribut `encrypted="true"` an einem beliebigen Schlüssel wird der gesamte Wert (`value`) als Verschlüsselt gekennzeichnet.

Original:

```
<param key="connection"
value="dbms=firebird;dbapi=ibdac;server=127.0.0.1;database=D:
\Projektverwaltung\Projekte\Demo 2020.1\Datenbank\GS_INDUSTRIE_UTF.GDB;Character
Set=UTF8" />
```

Verschlüsselt:



```
<param key="connection"
value="sVhmhfgBIpezRK57Jod1HPdMg9KVisNWapZ0ERQBqJZObSAr1KlsiuynejiBm/b1xhp0D6EB8
4v1zeylFsQp0D67YGFyuxlt32phSbiILeo0UBa2tQn2TAIpVzfaqcflaSVwFNNqBNX8XalYvdCOjopBT
QOyNbR8TjI0SXjiE1TRh069JCrZ81mjHHk7jHBdEfpOpYRdE44gWi44wdV3bEOkfFUm5slkrNFBHD1ug
2E3z06z81JUJYEt1M1JCRTV0BX9oEm1WC6ZuPHXt3XFrbzHLpTCpusSkTg9EhZbmj+bm1iRYZjXe7DWT
dPZsXvhKrt38OoYpHaJl8S6LCwA2QuACFKVxhiN98rU6SQTgoVwpBe/LTEBJy9vi1zi4DkC"
encrypted="true" />
```

Neben dem ConnectionString können auch die andere Werte verschlüsselt werden, hier z.B. der Dokumentenpfade:

Original:

```
<param key="serverpath" value="D:\Projektverwaltung\Projekte\Demo
2020.1\DOKUMENTE"/>
```

Verschlüsselt:

```
<param key="serverpath"
value="6rsp8Gs6HCJaYmzTqn19DgdnLeDkloCZhVArkceamlLCqnA6gPs8hdfv/Aa7XxeOj3BA+LX1N
NqfHGqMr2fz0YqQP1G2pHKpjWwm4QCkbG1TbrY9avaIbFkpqxrar5pdEpPQWci+F7oZk3t87IZcmg=="
encrypted="true"/>
```

Die verschlüsselten Konfigurationswerte können sowohl mit dem *GS-Manager/GS-Designer* als auch in den neuen, auf dem GreenGate.ObjectModel basierenden Anwendungen gelesen werden.

Verschlüsseln von Werten

Zum Verschlüsseln der Einträge stellen wir dem Administratoren, Projektbetreuern und Partnern das Tool *GS-ConfigEncryptor* zur Verfügung.



Abb.: Anzeige GS-ConfigEncryptor

2.2.3 GS-Server.Net



Hinweis

Der GS-Server .Net ist eine .Net Anwendung, die die Funktion des aktuellen GS-Server Dienstes ab 5.2 übernimmt.

Der GS-Server Dienst, wird nur noch in englischer Version ausgeliefert.

Der GS-Server dient zur Kommunikation zwischen den GS-Anwendungen und auch zwischen den GS-Anwendern. Zudem überwacht er die in dem Lizenzfile angegebene Anzahl von Benutzern, die gleichzeitig mit GS arbeiten können. Jede GS-Anwendung meldet sich beim Start am GS-Server an. Bei Änderungen der Daten werden alle angemeldeten Anwendungen benachrichtigt, so dass jeder Client immer mit aktuellen Daten arbeitet.

Zur Installation des Dienstes werden Administratorrechte benötigt. Der GS-Server-Dienst wird auf dem Server installiert, auf dem auch der GS-Manager liegt.

Die Kommunikation zwischen dem GS-Server und den Clients erfolgt über das Netzwerkprotokoll TCP/IP. Standardmäßig wird der Port 28242 verwendet, es kann aber auch ein anderer Port konfiguriert werden. Gegebenenfalls muss dieser Port in einer Firewall zur Nutzung freigegeben werden.



Vorsicht

2.2.3.1 Installation

1. Verzeichnis anlegen

Für den neuen GS-Server wird ein eigenes Verzeichnis auf dem Server angelegt, auf dem auch der GS-Manager installiert ist. Dort werden die Dateien für den GS-Server.Net abgelegt.



Dieser PC > Daten (D:) > Projektverwaltung > Dienste > GS-Server > GSServer.net

| Name | Änderungsdatum | Typ | Größe | Dateiversion |
|------------------------------|------------------|--------------------|--------|------------------|
| refs | 26.09.2017 11:02 | Dateiordner | | |
| runtimes | 26.09.2017 11:02 | Dateiordner | | |
| Views | 26.09.2017 11:02 | Dateiordner | | |
| wwwroot | 26.09.2017 11:02 | Dateiordner | | |
| appsettings.development.json | 30.08.2017 12:37 | JSON-Datei | 1 KB | |
| appsettings.json | 30.08.2017 12:37 | JSON-Datei | 1 KB | |
| appsettings.production.json | 30.08.2017 12:37 | JSON-Datei | 1 KB | |
| bower.json | 30.08.2017 12:37 | JSON-Datei | 1 KB | |
| bundleconfig.json | 30.08.2017 12:37 | JSON-Datei | 1 KB | |
| CustomAddinFramework.dll | 27.09.2017 18:56 | Anwendungserwe... | 13 KB | 5.2.0.6108 |
| CustomAddinFramework.pdb | 27.09.2017 18:56 | PDB-Datei | 32 KB | |
| dotnet-bundle.exe | 28.02.2017 16:47 | Anwendung | 58 KB | 2.4.337.0 |
| GreenGate.Extensions.dll | 20.06.2017 10:03 | Anwendungserwe... | 20 KB | 2017.6.2009.5952 |
| GreenGate.Logging.dll | 20.06.2017 10:03 | Anwendungserwe... | 23 KB | 2017.6.2009.5952 |
| GreenGate.Security.dll | 12.07.2017 15:53 | Anwendungserwe... | 6 KB | 2017.7.1215.4913 |
| GSServer.deps.json | 27.09.2017 18:56 | JSON-Datei | 143 KB | |
| GSServer.exe | 27.09.2017 18:56 | Anwendung | 67 KB | 5.2.0.6108 |
| GSServer.exe.config | 02.10.2017 11:45 | CONFIG-Datei | 4 KB | |
| GSServer.InstallLog | 26.09.2017 11:06 | INSTALLLOG-Datei | 1 KB | |
| GSServer.InstallState | 26.09.2017 11:06 | INSTALLSTATE-Da... | 8 KB | |

Abb.: Installationsverzeichnis vom GS-Server.Net

2. GSServer.exe.config anpassen

Nun können bei Bedarf die Ports angepasst werden. Standard ist für den GS-Server 28242 und für die Web-Oberfläche 4000. Damit diese von den übrigen Rechnern im Netz zugreifbar sind, sollten diese über die Firewall freigegeben werden.

Die Änderungen werden in der Datei *GSServer.exe.config* vorgenommen.

```
<appSettings>
  <!--add key="InstanceName" value="GSService"/-->
  <add key="ServicePort" value="28282" />
  <add key="PortalPort" value="4000" />
  <!-- Automatic, Disabled, Manual-->
  <add key="ServiceStartMode" value="Automatic" />
  <!--LocalService, NetworkService, LocalSystem, User-->
  <!--In case of User, Password and Username must be configured-->
  <add key="ServiceAccount" value="LocalSystem" />
  <add key="Password" value="" />
  <add key="Username" value="" />
  <!--EnumLogLevel gibt den LogLevel vor. Mögliche Werte und Reihenfolge nach Gewichtung...-->
  <add key="EnumLogLevel" value="Debug" />
  <!--...Statistic = 1, Error = 2, Warning = 4, Info = 8, Debug = 16-->
  <add key="LogFolder" value="D:\Projektverwaltung\Dienste\GS-Server\GSServer.net\Logfiles" />
</appSettings>
</configuration>
```

Abb.: Geöffnete GSServer.exe.config-Datei

Der GS-Server schreibt eine Log-Datei, die standardmäßig im Pfad „C:\ProgramData\GreenGate AG\Log\GSServer“ zu finden ist.

Man kann diese Einstellung über einen Eintrag in der *GSServer.exe.config* überschreiben.

```
<add key="LogFolder" value="D:\Projektverwaltung\Dienste\GS-
Server\GSServer.net\Logfiles" />
```

3. Konsolenanwendung starten



Hinweis

Dies **muss** ausgeführt werden!

Als Nächstes wird die *GSServer.exe* gestartet, um sofortige Fehler zu erkennen und es werden weitere notwendige Dateien erzeugt. Dies installiert aber noch nicht den Dienst.

A screenshot of a Windows console window titled "D:\Projektverwaltung\Dienste\GS-Server\GSServer.net\GSServer.exe". The console output is as follows:

```
Running in console mode.
ContentRootPath: D:\Projektverwaltung\Dienste\GS-Server\GSServer.net\
WebRootPath:     D:\Projektverwaltung\Dienste\GS-Server\GSServer.net\wwwroot
Type exit to stop process...
Info: Microsoft.Extensions.DependencyInjection.DataProtectionServices[0]
       User profile is available. Using 'C:\Users\m.roehrig\AppData\Local\ASP.NET\
DataProtection-Keys' as key repository and Windows DPAPI to encrypt keys at r
est.
Hosting environment: Production
Content root path: D:\Projektverwaltung\Dienste\GS-Server\GSServer.net\
Now listening on: http://*:4000
```

Abb.: Konsole des GS-Servers

In diesem Modus können Fehler besser erkannt werden.

4. GS-Server Dienst als Windows-Dienst einrichten

Dafür wird die Eingabeaufforderung auf dem Server als Administrator gestartet. Man wechselt in den Pfad, in dem die Dateien für den GS-Server liegen und installiert über die Eingabe `GSServer.exe /i` den Dienst. Mit dem Parameter `/u` kann der Dienst wieder deinstalliert werden.

Ohne weiterer Konfiguration erscheint der Dienst dann mit der Bezeichnung „[default instance]“ unter den Diensten. Möchte man hier eine explizite Bezeichnung haben, ist in der `GSServer.exe.config` folgender Eintrag anzuhängen: `<add key="InstanceName" value="GS-Test"/>`. Dieser Eintrag ist standardmäßig auskommentiert.

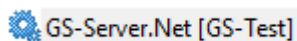


Abb.: Installierter Dienst mit Instanzname

Der Dienst kann danach sofort gestartet werden.

2.2.3.2 Lizenzierung

Nach der Erstinstallation muss der Dienst zunächst lizenziert werden. Zu diesem Zweck ist die Administrationsoberfläche in einem geeigneten Browser zu öffnen.

Dazu folgende Zeile im Browser angeben: *http://localhost:4000* bzw. den Namen vom Server : festgelegte Portnummer

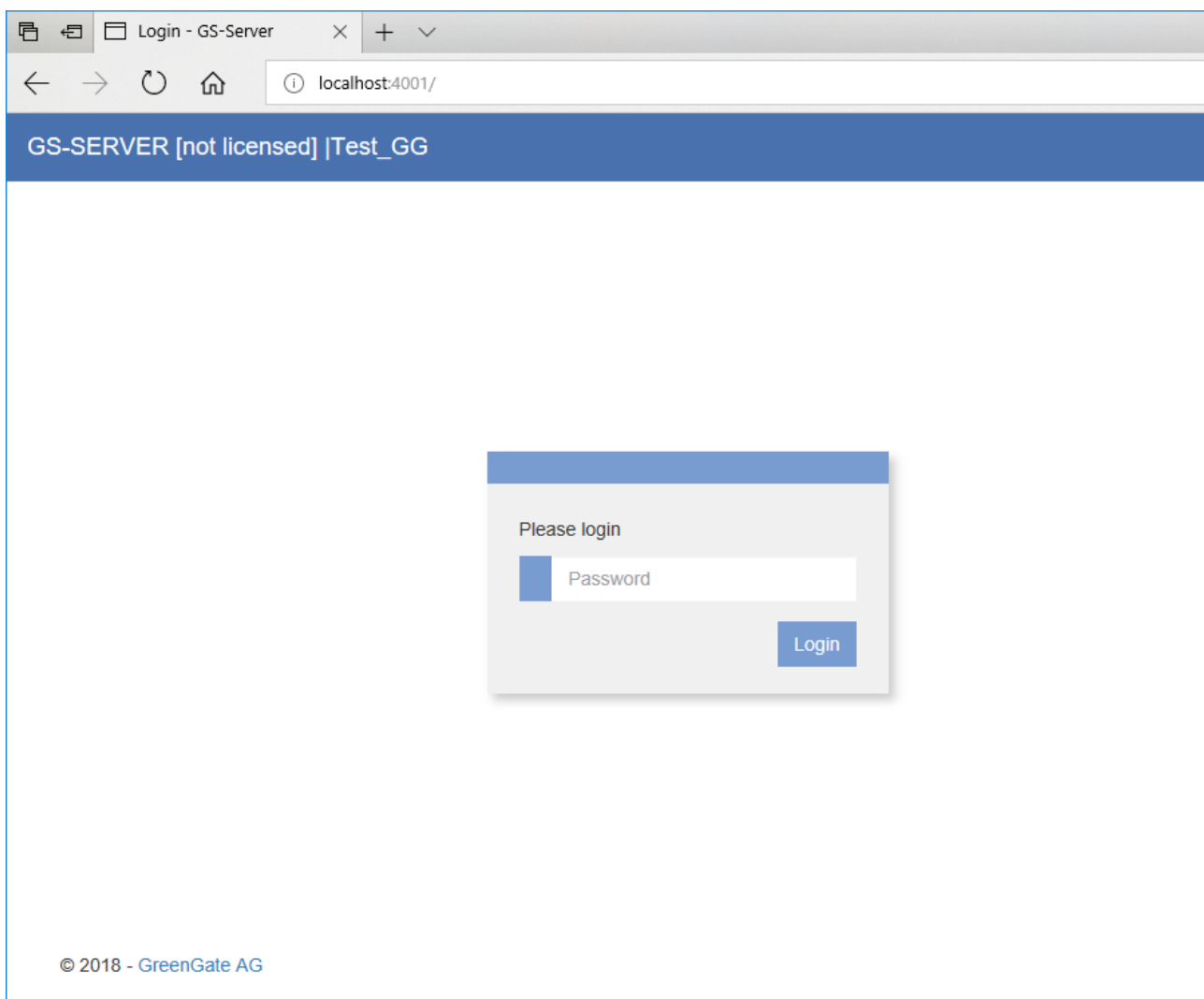


Abb.: Login für GS-Server im Webbrowser - Microsoft Edge

Das Standardpasswort lautet 'admin'. Dies kann nach erstmaligen Anmelden geändert werden.



Hinweis - Browser

Als geeignete Browser haben wir Microsoft Edge, Google Chrome und Mozilla Firefox jeweils in der aktuellen Version getestet. **JavaScript** muss aktiviert sein.



Die Startseite zeigt an, dass der *GS-Server* noch nicht lizenziert ist. Zur Freischaltung der Lizenz, ist der Menüpunkt „License“ auszuwählen.

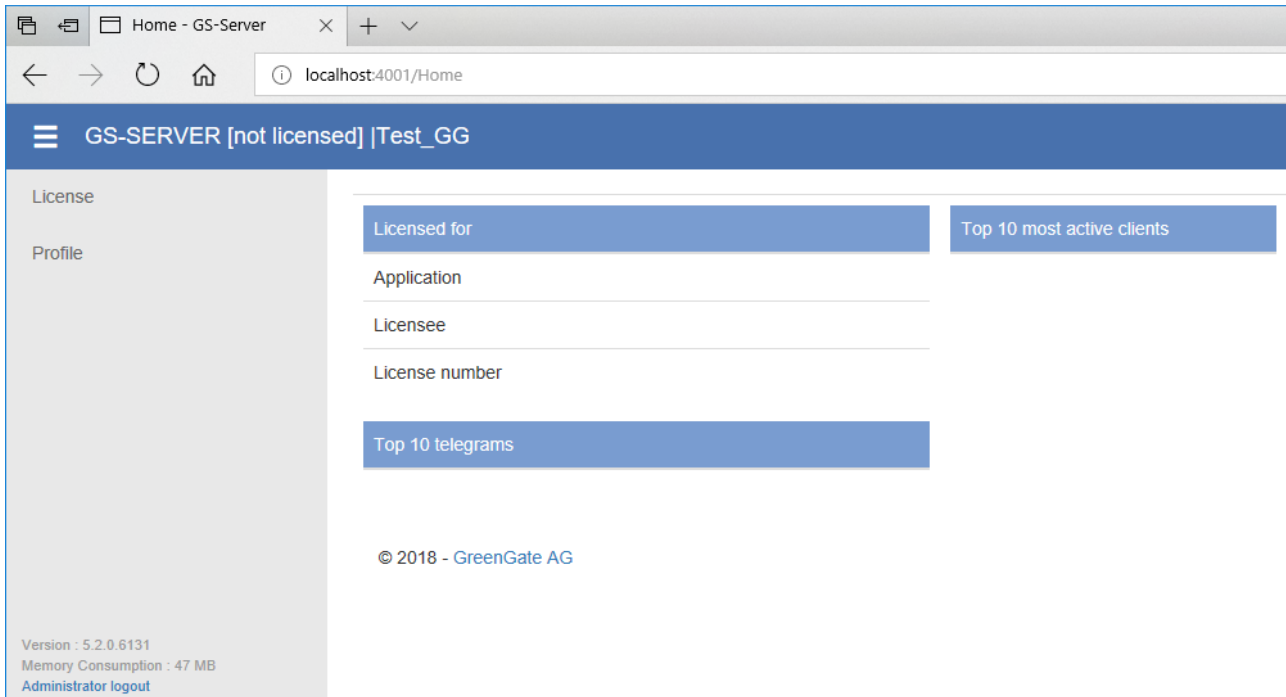


Abb.: Noch nicht lizenzierter GS-Server

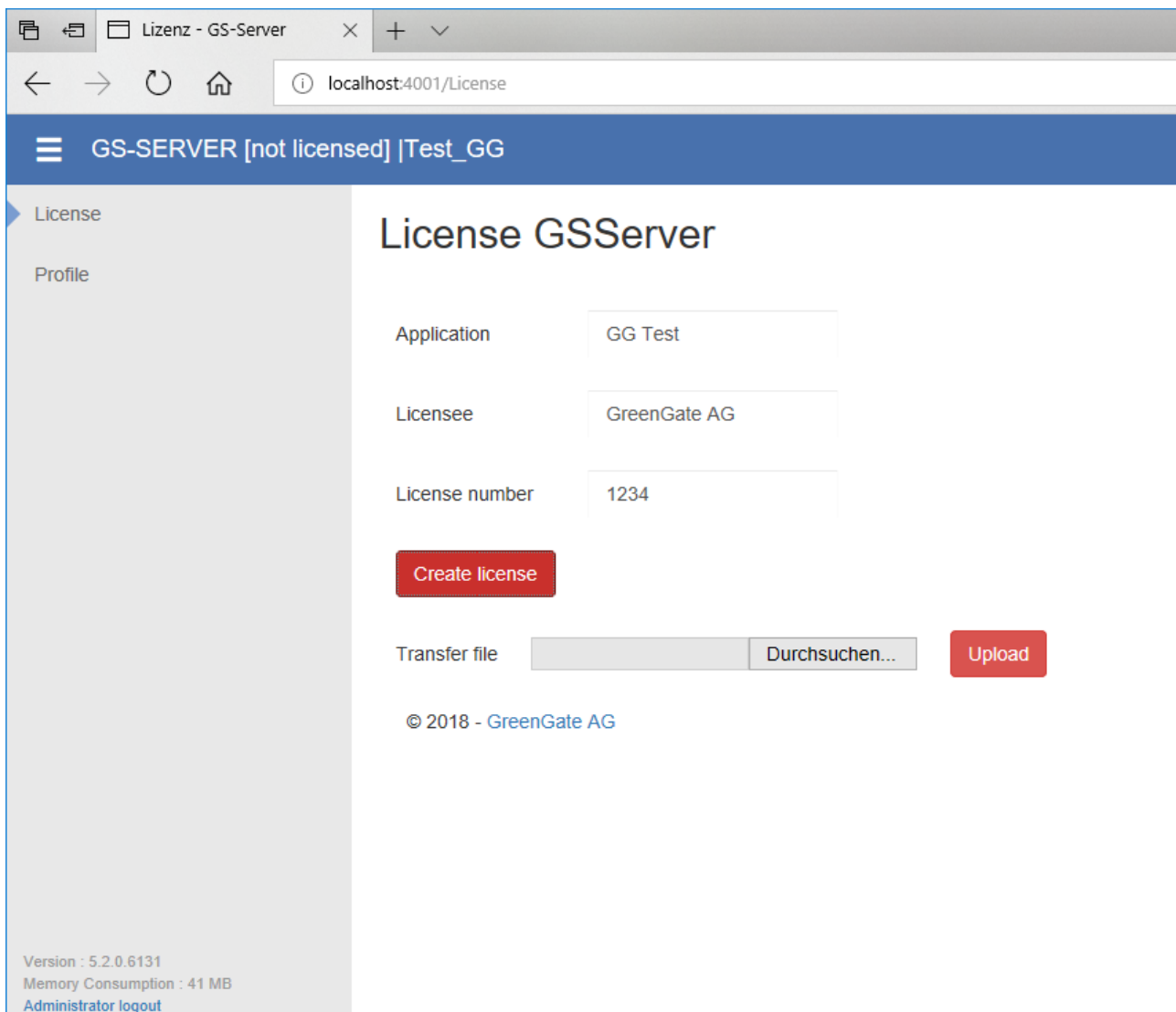
Auf der Registerkarte License kann der GS-Server nun freigeschaltet werden.



A screenshot of a web browser window showing the "License GSServer" interface. The browser tab is titled "Lizenz - GS-Server" and the address bar shows "localhost:4001/License". The page header is blue and contains the text "GS-SERVER [not licensed] | Test_GG". On the left, there is a sidebar with "License" and "Profile" options. The main content area is titled "License GSServer" and contains three input fields for "Application", "Licensee", and "License number". Below these fields is a red "Create license" button. At the bottom, there is a "Transfer file" section with a file input field, a "Durchsuchen..." button, and a red "Upload" button. The footer of the page includes the text "© 2018 - GreenGate AG" and a sidebar with "Version : 5.2.0.6131", "Memory Consumption : 47 MB", and "Administrator logout".

Abb.: Lizenzangaben für die Freischaltung

Die Angaben für Application (Anwendung), Licensee (Lizenznehmer) und License number (Lizenznummer) können händisch erfolgen oder als Transfer-Datei eingespielt werden. Diese Datei kann bei der GreenGate AG angefordert werden.



The screenshot shows a web browser window with the title 'Lizenz - GS-Server'. The address bar shows 'localhost:4001/License'. The page header is 'GS-SERVER [not licensed] | Test_GG'. The main content area is titled 'License GSServer' and contains a form with the following fields:

| | |
|----------------|--------------|
| Application | GG Test |
| Licensee | GreenGate AG |
| License number | 1234 |

Below the form is a red 'Create license' button. Underneath is a 'Transfer file' section with a file input field, a 'Durchsuchen...' button, and a red 'Upload' button. At the bottom of the page, there is a copyright notice: '© 2018 - GreenGate AG'. A sidebar on the left contains 'License' and 'Profile' links. At the bottom left of the sidebar, there is a footer with the text: 'Version : 5.2.0.6131', 'Memory Consumption : 41 MB', and 'Administrator logout'.

Abb.: Angaben für die Freischaltung für den GS-Server

Sofern alle Daten ausgefüllt sind, kann man über **Erstellen** die Codenummer generieren.



The screenshot shows a web browser window with the address bar displaying 'localhost:4001/Home'. The page title is 'GS-SERVER [not licensed] |Test_GG'. The main content area is divided into two columns. The left column contains a sidebar menu with 'Home' and 'Profile' options. The right column displays license details in a table format:

| | |
|----------------|--------------|
| Licensed for | GG Test |
| Application | GG Test |
| Licensee | GreenGate AG |
| License number | 1234 |
| Code number | 18-834-729 |

Below the table, there is an 'Unlock code' input field and a red 'Unlock license' button. To the right of the license details, there are two buttons: 'Top 10 most active clients' and 'Top 10 telegrams'. At the bottom of the page, there is a copyright notice: '© 2018 - GreenGate AG'. In the bottom left corner, there is a footer with the following text: 'Version : 5.2.0.6131', 'Memory Consumption : 48 MB', and 'Administrator logout'.

Abb.: Erzeugte Codenummer für die Freischaltung

Mit dieser Codenummer kann man nun den Freischaltcode (Unlock code) anfordern, dazu die GreenGate AG unter + **49 2243 92307-34** anrufen und den Freischaltcode erfragen.

2.2.3.3 Webfrontend



Hinweis Zugriff Webfrontend

Wenn man nicht in das Webfrontend hineinkommt, dann stehen dem GS-Server-Dienst nicht genügend Rechte zur Verfügung. Da empfiehlt sich, den Dienst mit einem Benutzer, der entsprechende Rechte hat, einzurichten.

Home

Die Startseite des Webfrontends bietet zunächst Statusinformationen wie Lizenzierung, Top-10 aktivste Clients und die Top-10 Telegramme. Darüber hinaus erkennt man bereits am Menü „Clients“ wie viele Anwendungen aktuell verbunden sind.



Home - GS-Server

gg-ap01.greengate.lan:4000/Home

GS-SERVER [GS-ALLES]

Home

Clients [1]

AddIns

Profile

| Licensed for | | Top 10 most active clients |
|----------------|------------------------|----------------------------|
| Application | GS-ALLES | LT6055.GREENGATE.LAN |
| Licensee | GS-Server Masterlizenz | LT6033.GREENGATE.LAN |
| License number | abc-1234 | LT6039.GREENGATE.LAN |

| Top 10 telegrams | |
|------------------|----|
| RequestClients | 30 |
| ApplIdentifier | 10 |
| Login | 10 |
| SubsEntityEvents | 10 |
| Logout | 1 |
| SubscribeGSChat | 1 |

© 2018 - GreenGate AG

Version : 5.2.0.6131
Memory Consumption : 11 MB
[Administrator logout](#)

Abb.: Webfrontend vom GS-Server - Home

Clients

Hier besteht die Möglichkeit, einzelne oder alle Clients gleichzeitig zu Wartungszwecken zu trennen. Wird im Feld „<Grund für Wartung>“ kein anderer Text eingegeben, so wird ein Standard-Text am Client (bspw. GS-Manager) angezeigt. Der Admin kann hier den Grund der Wartungsarbeiten genauer spezifizieren.



The screenshot shows a web browser window with the title "Clients - GS-Server". The address bar contains "gg-ap01.greengate.lan:4000/Client". The page header is "GS-SERVER [GS-ALLES]". A left sidebar contains navigation items: Home, Clients [2], AddIns, and Profile. The main content area displays a table with the following data:

| Workstation | User | Application | <Reason for shut | Close all |
|----------------------|------|-------------|------------------|-----------|
| LT6039.GREENGATE.LAN | | GS-Manager | <Reason for shut | Close |
| LT6039.GREENGATE.LAN | | GS-Designer | <Reason for shut | Close |

At the bottom of the page, there is a copyright notice: "© 2018 - GreenGate AG".

Abb.: Webfrontend vom GS-Server - Clients

AddIns

Der Menüpunkt 'AddIns' listet alle verfügbaren AddIns auf. AddIns sind Bibliotheken, die dem GS-Server „kundenindividuelles Verhalten“ ermöglichen. AddIns sind individuell entwickelte Bestandteile, die nicht im Standard enthalten sind.

AddIns können nach Belieben während der Laufzeit ge- oder entladen werden.

Profil

Das Kennwort für den Benutzer kann in der Registerkarte Profil geändert werden.

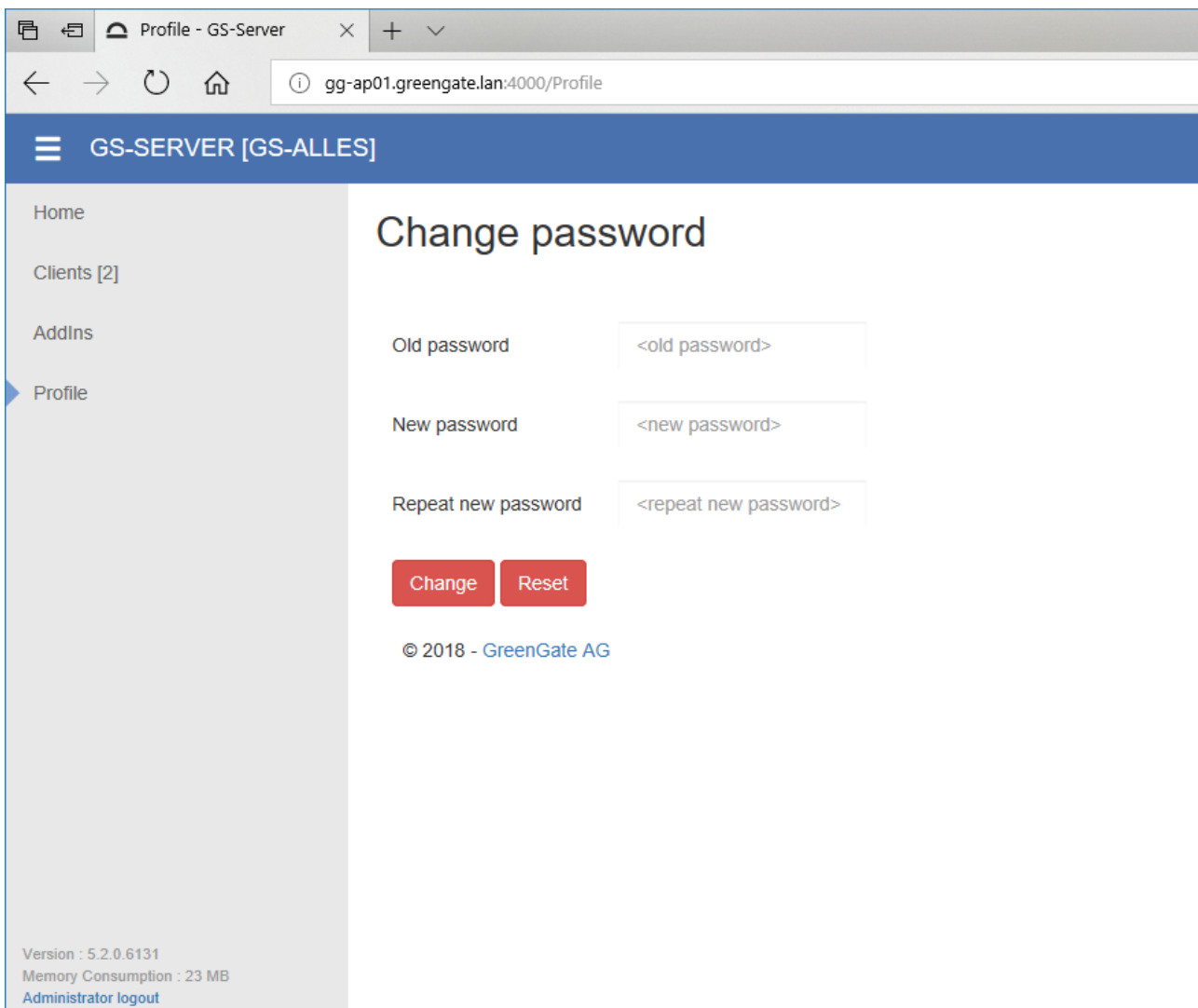


Abb.: Webfrontend vom GS-Server - Profil

2.2.4 GSDSCOM und GS-Manager registrieren

GSDSCOM.dll ist eine COM Programmierschnittstelle zum Zugriff auf die GS Datenobjekte. Die Komponente muss einmalig pro Server und Rechner bei Windows registriert werden.

Durch das Update auf Delphi XE ergibt sich eine Änderung bei der Registrierung der COM-Schnittstelle des GS-Managers.

Die Registrierung erfolgt nicht mehr automatisch beim Start des GS-Managers!

Das bedeutet der GS-Manager muss **einmalig** per Kommandozeilenaufwurf registriert werden:

```
GSManger.exe /REGSERVER
```

Dieses Kommando erfordert **Administratorrechte**. Die Deregistrierung erfolgt mit dem Parameter `UNREGSERVER`, hierfür sind ebenfalls Administratorrechte erforderlich.

Ab GS 5.0 gibt es die Möglichkeit der Registrierung einer COM-Schnittstelle nur für den aktuell angemeldeten Benutzer. Diese erfordert **keine Administratorrechte**. Der Aufruf lautet:

```
GSManager.exe /REGSERVERPERUSER
```

Die Deregistrierung erfolgt mit dem Parameter `UNREGSERVERPERUSER`.

Zur Registrierung der Komponente wird die Windows Eingabeaufforderung geöffnet und folgende Programmzeile eingegeben:

Folgende Beispiele sind auf einem lokalen Arbeitsplatz gemacht worden. Auf dem Server, sowie den Arbeitsplätzen muss man anstellen von `D:\` den Freigabepfad nehmen.



```
Administrator: cmd
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.
C:\Windows\System32>regsvr32.exe "D:\GS-Wartung\Demo 4.2\GSDSCom.dll"
C:\Windows\System32>
```

Abb.: Eingabeaufforderung: Registrierung GSDSCOM.dll

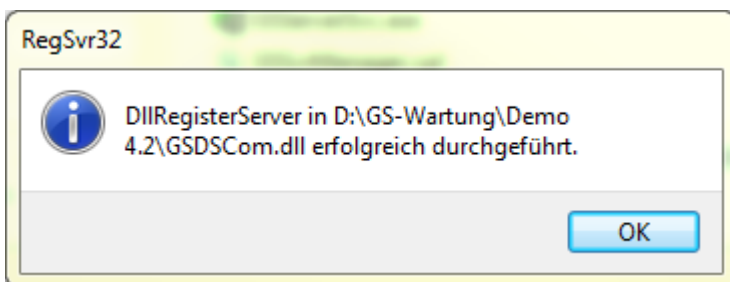
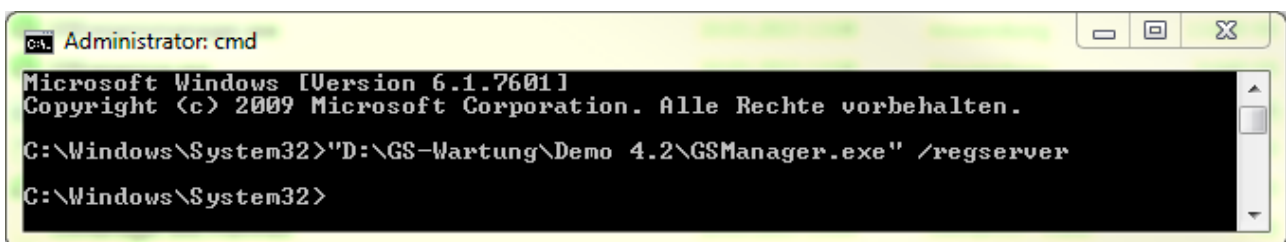


Abb.: Hinweis der erfolgreichen Registrierung



```
Administrator: cmd
Microsoft Windows [Version 6.1.7601]
Copyright (c) 2009 Microsoft Corporation. Alle Rechte vorbehalten.
C:\Windows\System32>"D:\GS-Wartung\Demo 4.2\GSManager.exe" /regserver
C:\Windows\System32>
```

Abb.: Eingabeaufforderung: Registrierung GSManager.exe

Nach der Registrierung des GS-Managers geht kein gesondertes Fenster zur Bestätigung auf.

Wenn der GS-Manager nun gestartet wird kann man unter ? - Info einsehen, welche Schnittstellen registriert sind.

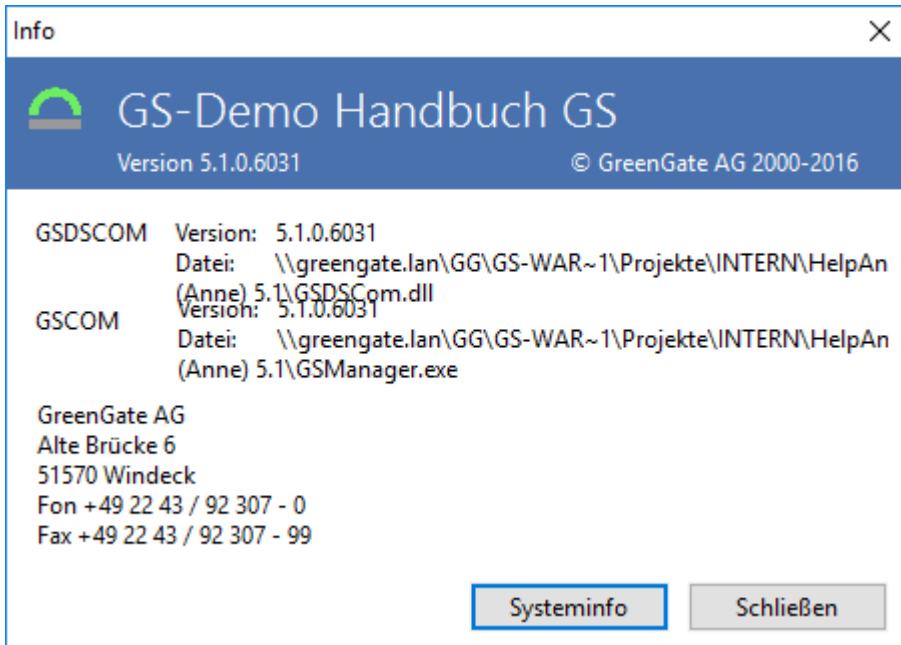


Abb.: Information der Schnittstellen

Es müssen immer die selben Versionen registriert sein.

2.2.4.1 Vorgehen bei Usern, die lokale Adminrechte haben

Geben Sie hier den Text ein.

2.2.4.2 Vorgehen bei Usern, die KEINE lokalen Adminrechte haben

Geben Sie hier den Text ein.

2.2.5 .Net Plug-In Manager

Ab der Version 2020.1 von GS-Service steht der GSDotNetPlugInManager zur Verfügung. Diese Komponente lädt die mit dem .Net Framework entwickelten Plug-Ins (Erweiterungen) für den GS-Manager und die GSDSCom Bibliothek.

Bisher mussten .net GS-Manager Erweiterungen entweder auf jedem Client per RegASM registriert werden oder sie wurden per .manifest-Datei in den Host geladen (Side-by-Side Activation). Letzteres funktionierte aber nur mit den GS-Manager Plug-Ins. Dieses Verfahren wird auch weiterhin unterstützt.

Ein weiterer Nachteil des bisherigen Verfahrens zum Laden der Plug-Ins ist, dass die gemeinsam genutzten .net Bibliotheken alle auf dem gleichen Stand sein müssen da sie nur einmal (beim ersten Plug-In das die Bibliothek verwendet) in den Host geladen werden. Das führt bei Updates und Installationen oft zu Problemen und Fehlern.

Der .Net Plug-In Manager löste diese Probleme:

- Es ist nicht mehr notwendig die Plug-Ins mit RegSrv32 per COM zu registrieren
- Es erfolgt keine Side-By-Side Aktivierung, das Verfahren funktioniert sowohl bei GS-Manager als auch bei GSDSCom Plug-Ins
- Da jedes Plug-In in eine eigene Anwendungsdomäne (App Domain) geladen wird können unterschiedliche Versionen der Bibliotheken verwendet werden ohne dass es zu Inkompatibilitäten kommt.



Hinweis

Durch die eigene App-Domain, kann der Start vom GS-Manager etwas verzögert sein. Muss der Start beschleunigt werden, muss das alte Verfahren für die Plug-Ins verwendet werden.

Für die Entwicklung der Plug-Ins sind einige Dinge zu beachten, nähere Informationen hierzu finden Sie im GS-Programmierhandbuch.

2.2.5.1 Installation

Zur Installation des Net Plug-In Managers müssen folgende Dateien in das GS Installationsverzeichnis neben die *GManager.exe* und *GSDSCOM.dll* gelegt werden:

| | |
|--|---|
| GSDotNetPluginManager.dll | Der Plug-In Manager |
| GreenGate.PluginManagerInterfaces.dll | Schnittstellen Erweiterungsbibliothek |
| CNCIrhHostLibrary32.dll HostDLLInfo.ini | Laufzeitbibliothek zum Laden des Plug-In Managers in den Host (GS-Manager oder GSDSCOM) |
| Interop.GS.dll | COM-Interop |



Die Datei *GSDotNetBridge.dll* sollte entfernt oder umbenannt werden um die Funktionalität des Plug-In Managers nicht zu beeinflussen.

Die Plug-Ins müssen in ein Unterverzeichnis relativ zum Host (GS-Manager bzw. GSDSCOM) installiert werden.

2.2.5.2 Konfiguration

Die Konfiguration der GS-Manager Plug-Ins erfolgt im Abschnitt `<dotnetplugins>` der [GS.Config](#)²⁴:

```
<dotnetplugins>
  <param key="GSEExternalDeviceSettings"
value="GSEExternalDeviceSettings.Plugin;GSEExternalDeviceSettings\GSEExternalDevice
Settings.dll" />
  <param key="GSManagementCockpit"
value="GSManagementCockpit.MngmCockpit;GSManagementCockpit\GSManagementCockpit.d
ll" />
</dotnetplugins>
```

Die Plug-Ins für GSDSCOM (ODBEvent Plug-Ins) werden im Abschnitt `<gsdscomplugins>` konfiguriert:

```
<gsdscomplugins>
  <param key="GSDSComBridgeSample"
value="GSDSComBridgeSample1.Plugin;GSDSComBridgeSample1\GSDSComBridgeSample1.dll
" />
</gsdscomplugins>
```

Der *Key* kann ein beliebiger eindeutig Name für das Plug-In sein. Der *Value* setzt sich aus ProgID und Dll-Name, getrennt durch ein Semikolon, zusammen. Das ProgID des Plug-Ins erfahren Sie aus der Plug-In Dokumentation, die Plug-In DLL und das Unterverzeichnis haben in der Regel die gleiche Bezeichnung.

Wurde alle richtig gemacht so werden alle Plug-Ins in eine eigen geladen App Domain geladen. Dies kann mit dem Process Explorer von [SysInternals](#) überprüft werden:



GSManger.exe:48284 Properties

| Image | Performance | Performance Graph | Disk and Network | GPU Graph | Threads | TCP/IP | Security | Environment | Job | .NET Assemblies | .NET Performance | Strings |
|---|-------------|-------------------|------------------|-----------|---------|--------|----------|-------------|-----|-----------------|------------------|---------|
| Structure | | | | | | | | | | | | |
| CLR v4.0.30319.0 | | | | | | | | | | | | |
| Appdomain: SharedDomain | | | | | | | | | | | | |
| mscorlib | | | | | | | | | | | | |
| Appdomain: Default Domain | | | | | | | | | | | | |
| Appdomain: GSDSCComBridgeSample1.Plugin | | | | | | | | | | | | |
| Appdomain: GSEExternalDeviceSettings.Plugin | | | | | | | | | | | | |
| Appdomain: GSMManagementCockpit.MngmCockpit | | | | | | | | | | | | |
| Anonymously Hosted DynamicMethods Assembly | | | | | | | | | | | | |
| Crc32 | | | | | | | | | | | | |
| EntityFramework | | | | | | | | | | | | |
| EntityFramework.Firebird | | | | | | | | | | | | |
| EntityFramework.SqlServer | | | | | | | | | | | | |
| EntityFramework.DynamicProxies-GSEntityFrameworkLib | | | | | | | | | | | | |
| FirebirdSql.Data.FirebirdClient | | | | | | | | | | | | |
| GreenGate.Config | | | | | | | | | | | | |
| GreenGate.Extensions | | | | | | | | | | | | |
| GreenGate.Logging | | | | | | | | | | | | |
| GreenGate.Printing | | | | | | | | | | | | |
| GreenGate.Security | | | | | | | | | | | | |
| GSBusinessObjects | | | | | | | | | | | | |
| GSBusinessObjects.Extended | | | | | | | | | | | | |
| GSDotNetPluginManager | | | | | | | | | | | | |
| GSEntityFrameworkLib | | | | | | | | | | | | |
| GSEntityFrameworkTypes | | | | | | | | | | | | |
| GSMManagementCockpit | | | | | | | | | | | | |
| GSSReportingInterfaces | | | | | | | | | | | | |
| GSSReportToolbox | | | | | | | | | | | | |
| GSServerTypes | | | | | | | | | | | | |
| Microsoft.GeneratedCode | | | | | | | | | | | | |
| Microsoft.GeneratedCode | | | | | | | | | | | | |
| Flags | | | | | | | | | | | | |
| ConcurrentGC... | | | | | | | | | | | | |
| Shared | | | | | | | | | | | | |
| DomainNeutr... C:\WINDOWS\assembly\NativeImages_v4.0.30319_32\mscorlib\48544608ee1424c9c713d99c7a3533 | | | | | | | | | | | | |
| Default, Exec... | | | | | | | | | | | | |
| Executable | | | | | | | | | | | | |
| Executable | | | | | | | | | | | | |
| Executable | | | | | | | | | | | | |
| Dynamic | | | | | | | | | | | | |
| Anonymously Hosted DynamicMethods Assembly | | | | | | | | | | | | |
| D:\DSource.Git\bin\Win32\GSMManagementCockpit\Crc32.dll | | | | | | | | | | | | |
| D:\DSource.Git\bin\Win32\GSMManagementCockpit\EntityFramework.dll | | | | | | | | | | | | |
| D:\DSource.Git\bin\Win32\GSMManagementCockpit\EntityFramework.Firebird.dll | | | | | | | | | | | | |
| D:\DSource.Git\bin\Win32\GSMManagementCockpit\EntityFramework.SqlServer.dll | | | | | | | | | | | | |
| Dynamic | | | | | | | | | | | | |
| EntityFramework.DynamicProxies-GSEntityFrameworkLib | | | | | | | | | | | | |
| D:\DSource.Git\bin\Win32\GSMManagementCockpit\FirebirdSql.Data.FirebirdClient.dll | | | | | | | | | | | | |
| D:\DSource.Git\bin\Win32\GreenGate.Config.dll | | | | | | | | | | | | |
| D:\DSource.Git\bin\Win32\GSMManagementCockpit\GreenGate.Extensions.dll | | | | | | | | | | | | |
| D:\DSource.Git\bin\Win32\GreenGate.Logging.dll | | | | | | | | | | | | |
| D:\DSource.Git\bin\Win32\GSMManagementCockpit\GreenGate.Printing.dll | | | | | | | | | | | | |
| D:\DSource.Git\bin\Win32\GSMManagementCockpit\GreenGate.Security.dll | | | | | | | | | | | | |
| D:\DSource.Git\bin\Win32\GSMManagementCockpit\GSBusinessObjects.dll | | | | | | | | | | | | |
| D:\DSource.Git\bin\Win32\GSMManagementCockpit\GSBusinessObjects.Extended.dll | | | | | | | | | | | | |
| D:\DSource.Git\bin\Win32\GSDotNetPluginManager.dll | | | | | | | | | | | | |
| D:\DSource.Git\bin\Win32\GSMManagementCockpit\GSEntityFrameworkLib.dll | | | | | | | | | | | | |
| D:\DSource.Git\bin\Win32\GSMManagementCockpit\GSEntityFrameworkTypes.dll | | | | | | | | | | | | |
| D:\DSource.Git\bin\Win32\GSMManagementCockpit\GSMManagementCockpit.dll | | | | | | | | | | | | |
| D:\DSource.Git\bin\Win32\GSMManagementCockpit\GSSReportingInterfaces.dll | | | | | | | | | | | | |
| D:\DSource.Git\bin\Win32\GSMManagementCockpit\GSSReportToolbox.dll | | | | | | | | | | | | |
| D:\DSource.Git\bin\Win32\GSMManagementCockpit\GSServerTypes.dll | | | | | | | | | | | | |
| Dynamic | | | | | | | | | | | | |
| Microsoft.GeneratedCode | | | | | | | | | | | | |
| Dynamic | | | | | | | | | | | | |
| Microsoft.GeneratedCode | | | | | | | | | | | | |

Das Laden der Plug-Ins wird im Unterordner *GSDotNetPluginManager* des in der *GS.Config* eingetragenen Protokollpfads protokolliert.

2.2.6 Wichtige Dateien für den GS-Manager

2.2.6.1 ODBCConst-Dateien

Die Bezeichnungen der Objektklassen und der Eigenschaften (ODBCConst) werden nicht mehr wie bisher per Compilerschalter statisch gelinkt, sondern über Ressourcenbibliotheken dynamisch geladen. Dies betrifft alle Anwendungen und GSDSCOM. Die Bibliotheken haben den Dateinamen *ODBCConsts.resources.xx.dll* wobei xx für die Sprache steht. Die englische Ressourcendatei heißt beispielsweise *ODBCConsts.resources.en.dll*, die Datei für das deutsche GS entsprechend *ODBCConsts.resources.de.dll*.

Diese Dateien müssen mit ausgeliefert werden und müssen im Anwendungsverzeichnis von GS liegen. Andernfalls starten die Anwendungen bzw. GSDSCOM nicht, es wird folgenden Fehlermeldung angezeigt:

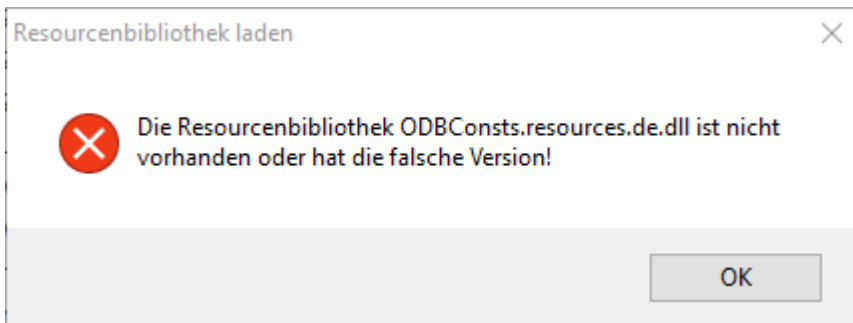


Abb.: Fehlermeldung, wenn die Datei nicht vorhanden ist

2.2.6.2 Rechtschreibprüfung Hunspell

In den Editoren steht die neue Rechtschreibprüfung, per Hunspell-Library, zur Verfügung. Die eingesetzte Hunspell-DLL-Version ist 1.3.2 und liegt sowohl in 32bit, als auch in 64bit vor.

Zur Installation reicht es aus, die entsprechende DLL (Hunspellx86.dll für 32bit; Hunspellx64.dll für 64bit) sowie die Dictionary-Dateien (de_DE.dic und de_DE.aff für deutsche Rechtschreibung) in das gleiche Verzeichnis der GSManager.exe zu legen. Das User-Dictionary wird auf dem jeweiligen Windows-Client unter %APPDATA%\GSSpellCheck automatisch angelegt (.dat).

2.3 Hinweise zum Einrichten eines Arbeitsplatzrechners

Seit Windows 7 ist es leider so, dass standardmäßig am Rechner die Netzwerkkarte ausgeschaltet wird, wenn der Rechner in den Standby geht. Dies führt zudem Problem, dass der GS-Manager, nach diesem Zustand, abstürzt.

Folgende Einstellungen sollten an dem Arbeitsplatzrechner konfiguriert werden:

Systemsteuerung - Geräte-Manager - Netzwerkkarte - entsprechende Netzwerkkarte auswählen - rechte Maustaste - Eigenschaften - Energieverwaltung

Und dort muss der Haken bei 'Computer kann das Gerät ausschalten...' entfernt werden.

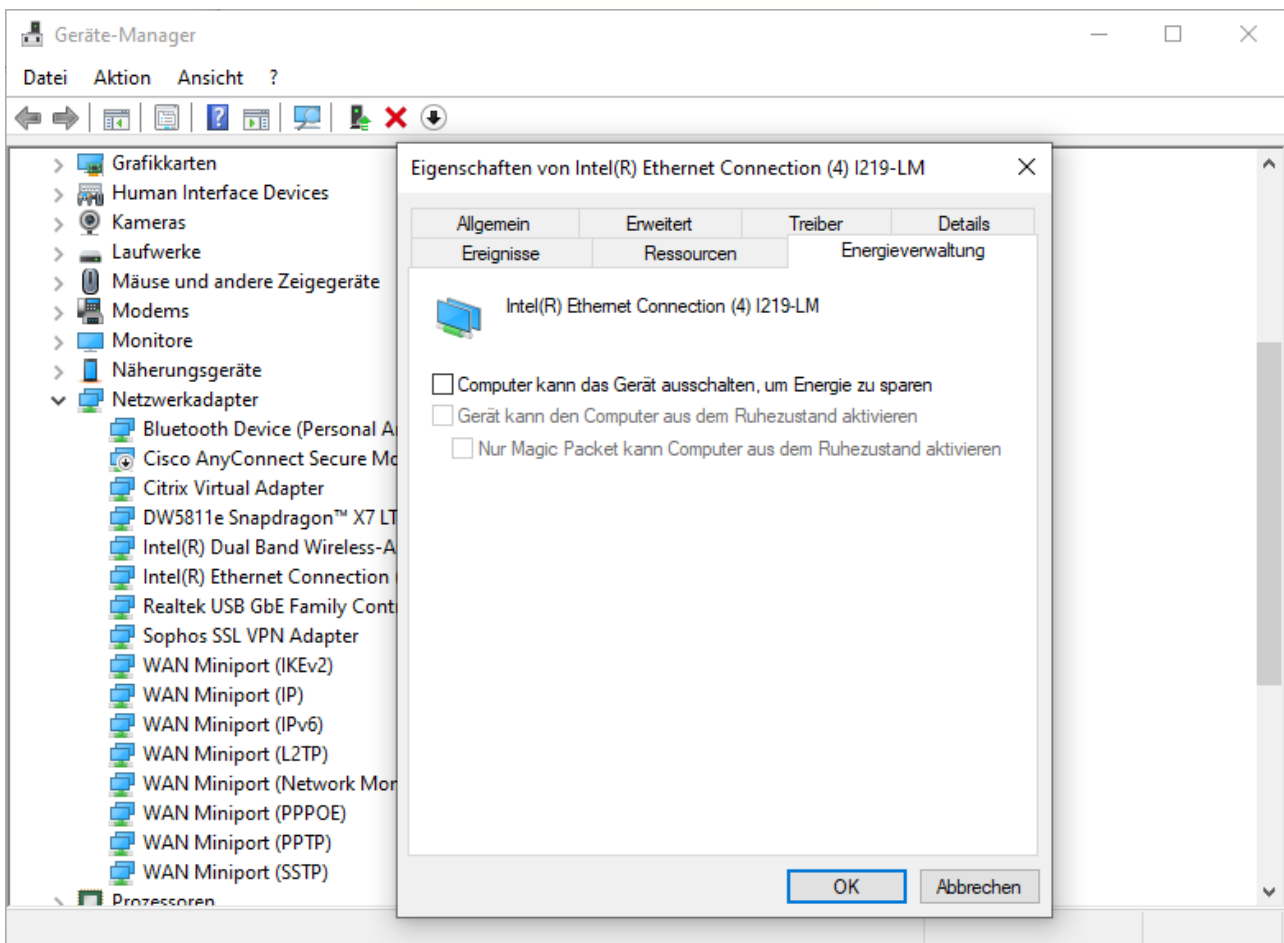


Abb.: Einstellung der Netzwerkkarte des Arbeitsplatzrechners

Desweiteren können die Energieoptionen für den Netzbetrieb angepasst werden:

Systemsteuerung - Energieoptionen - Energiesparmodus ändern --> Bei Netzbetrieb beide Punkte (Bildschirm ausschalten und Energiesparmodus nach) auf *niemals* stellen.

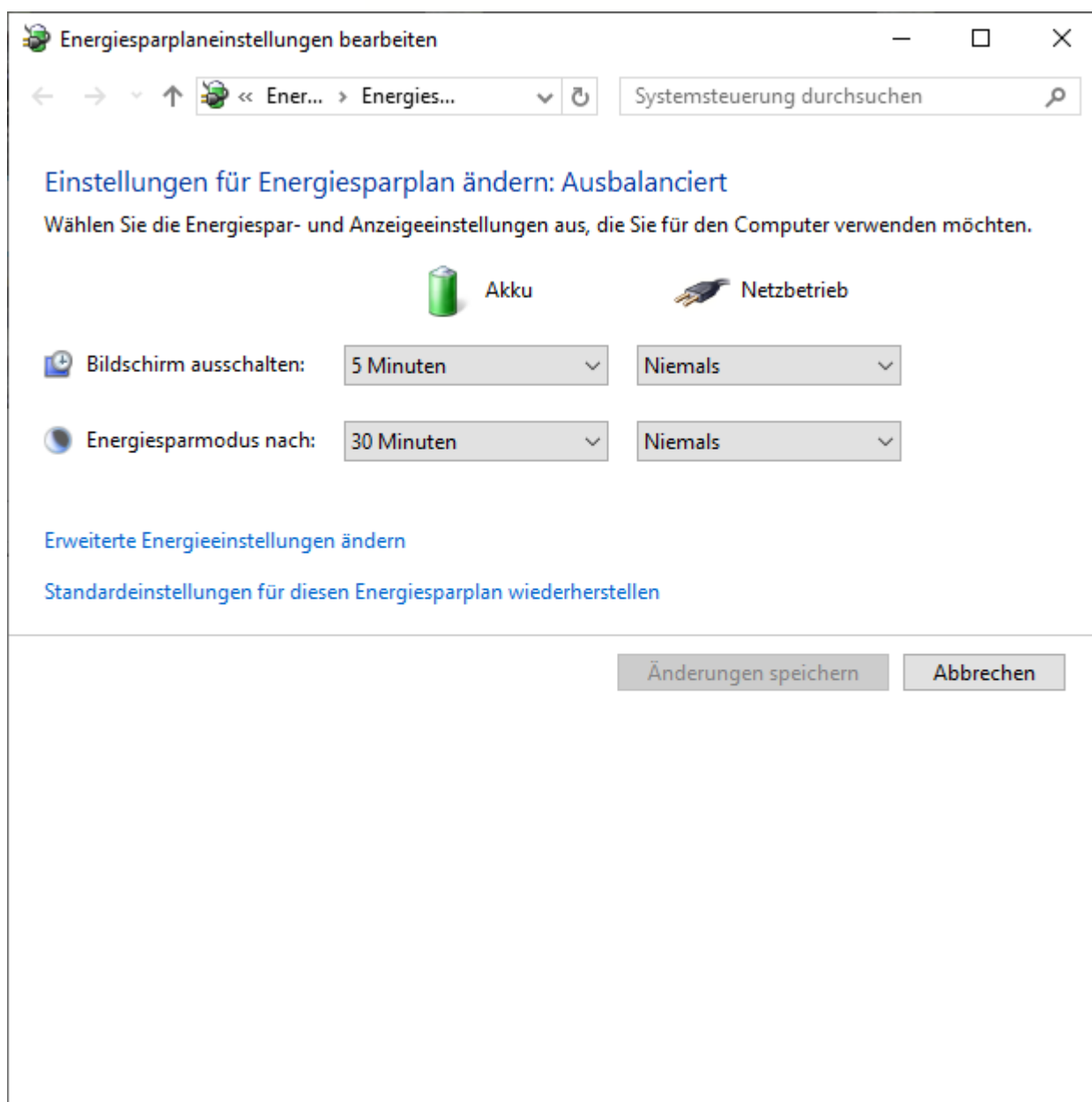


Abb.: Einstellung der Energieoptionen für den Arbeitsplatzrechner

2.4 Update von GS

In folgenden Abschnitten wird erklärt, wie das Update für Firebird, MS-SQL und Oracle durchzuführen ist.

Die Beschreibung geht von einem Datenbankstand von GS-Version 5.2.x aus. Haben Sie eine ältere Datenbank, bitte wenden Sie sich an Ihren Projektleiter.



Hinweis

Bisher wurden die Werte booleschen Eigenschaften und Ergebnisse als Zeichenkette ‚Ja‘ / ‚Nein‘ in einem VARCHAR Datenbankfeld gespeichert. Die Werte für True und False wurden in die jeweilige Sprache (englisch/französisch) des GS-Managers übersetzt. Somit war ein sprachübergreifender Betrieb von GS mit einer Datenbank nur eingeschränkt möglich. Die Performance der Datenbankabfragen gegen die Zeichenketten ist schlecht.

Mit der Version 5.3.7 wurde das Verhalten umgestellt. Zusätzlich zu den Zeichenketten wird der Zahlenwert 0 bzw. 1 für die booleschen Werte gespeichert. Das ermöglicht eine performante, sprachunabhängige Abfrage der Daten. Der GSUpdater.net migriert mit dem Datenbankskript vom 21.05.2019 bestehende Datenbanken. Diese Migration kann bei großen Kundendatenbanken länger dauern!



Vorsicht

Beim Schreiben der Ergebnisse/Eigenschaften müssen alle nicht auf GSDSCOM / GSOM basierenden Anwendungen und Makros angepasst werden.

2.4.1 Update einer Firebird-Datenbank

1. Erster Schritt vor dem Update ist es, die Datensynchronisationsdaten zu löschen. Dazu wird der GS-Manager gestartet - als Admin anmelden und die mögliche Liste unter Extras - Werkzeuge - Datensynchronisation öffnen. Hier alle Datensätze markieren und löschen.



Vorsicht

Achtung dort können auch händische Einträge vorgenommen werden, diese werden dann ebenfalls gelöscht.

Achtung das Löschen kann einige Zeit in Anspruch nehmen.

Nun muss noch eine Datenbankabfrage auf die Tabelle *SYNCLOG* erfolgen. Denn es kann sein, das dort noch Altdaten übrig geblieben sind, die nicht über das vorherige Vorgehen gelöscht werden können. Dazu folgende Datenbankabfrage starten: `select * from SYNCLOG`. Sind noch Datensätze vorhanden können diese über die Datenbank gelöscht werden.

2. Zweiter Schritt vor dem Update --> Kontrolle ob Mangelbilder vorhanden sind.

Nachdem Update ggfs. Mangelbilder als Dokument importieren.



Vorsicht

WICHTIG für Kunden, die mit Mängeln arbeiten: Vor dem Update kontrollieren, ob Mängel mit Bildern vorhanden sind. Wenn ja, nach dem Update unter Extras - Optionen - Mängel - Mangelbilder als Dokument durchführen. Dies kann je nach Menge einige Zeit in Anspruch nehmen. Wird dies nicht durchgeführt werden keine Schadensbilder am Mangel mehr angezeigt, diese sind aber noch da.

3. Von der Datenbank ein Backup mit folgendem Befehl erstellen:

```
c:\Programme\Firebird\Firebird_2_5\bin\gbak.exe -B D:\
Projektverwaltung\Projekte\UPDATE\Datenbank\GS.FB2 D:\
Projektverwaltung\Projekte\UPDATE\Datenbank\GS.BCK -V -USER SYSDBA -PAS
masterkey
```

4. Firebird 2.5 deinstallieren und Firebird 3.0 installieren.

5. In Firebird 3.0 kann nun ein Restore der Datenbank erstellt werden

```
c:\Programme\Firebird\Firebird_3_0\gbak.exe -C D:\
Projektverwaltung\Projekte\UPDATE\Datenbank\gs.bck D:\
Projektverwaltung\Projekte\UPDATE\Datenbank\GS_ISO.GDB -V -P 16384 -FIX_FSS_D
ISO8859_1 -FIX_FSS_M ISO8859_1 -USER SYSDBA -PASS masterkey
```



Vorsicht

Die Datenbank muss nachdem Restore eine PageSize von 16384 haben!

6. Der GS-Updater.Net ist nicht versionsabhängig. Mit seiner Hilfe kann eine beliebige ISO-migrierte Datenbank auf einen Versionsstand ab 5.2.0 aktualisiert werden. Dazu wird gegen eine Modelbeschreibung (xml) ein Differenzskript für den entsprechenden Datenbanktyp generiert und kann dann, mit den erforderlichen Berechtigungen, in die Datenbank eingespielt werden.

7. In der GS.config muss im Abschnitt <database> der Parameter <scripts> auf den Ordner *GSDatabase* angepasst werden. Dieser Parameter zeigt auf das Verzeichnis mit den „Skripten“ (der Modellbeschreibung der Datenbank). Des Weiteren liegt in diesem Verzeichnis ein Unterverzeichnis mit dem Namen *Firebird*. Dort sind ggf. entsprechende *Spezialskripte* enthalten.

8. Der GSDBUpdater.Net muss in einem Unterverzeichnis *GSUpdater* im GS-Root liegen. Eine Konfiguration ist nicht notwendig. Die Anwendung sucht selbstständig im übergeordneten Verzeichnis nach der GS.config.
9. Wird nun die GSDBUpdaterUI.exe gestartet geht folgendes Fenster auf:

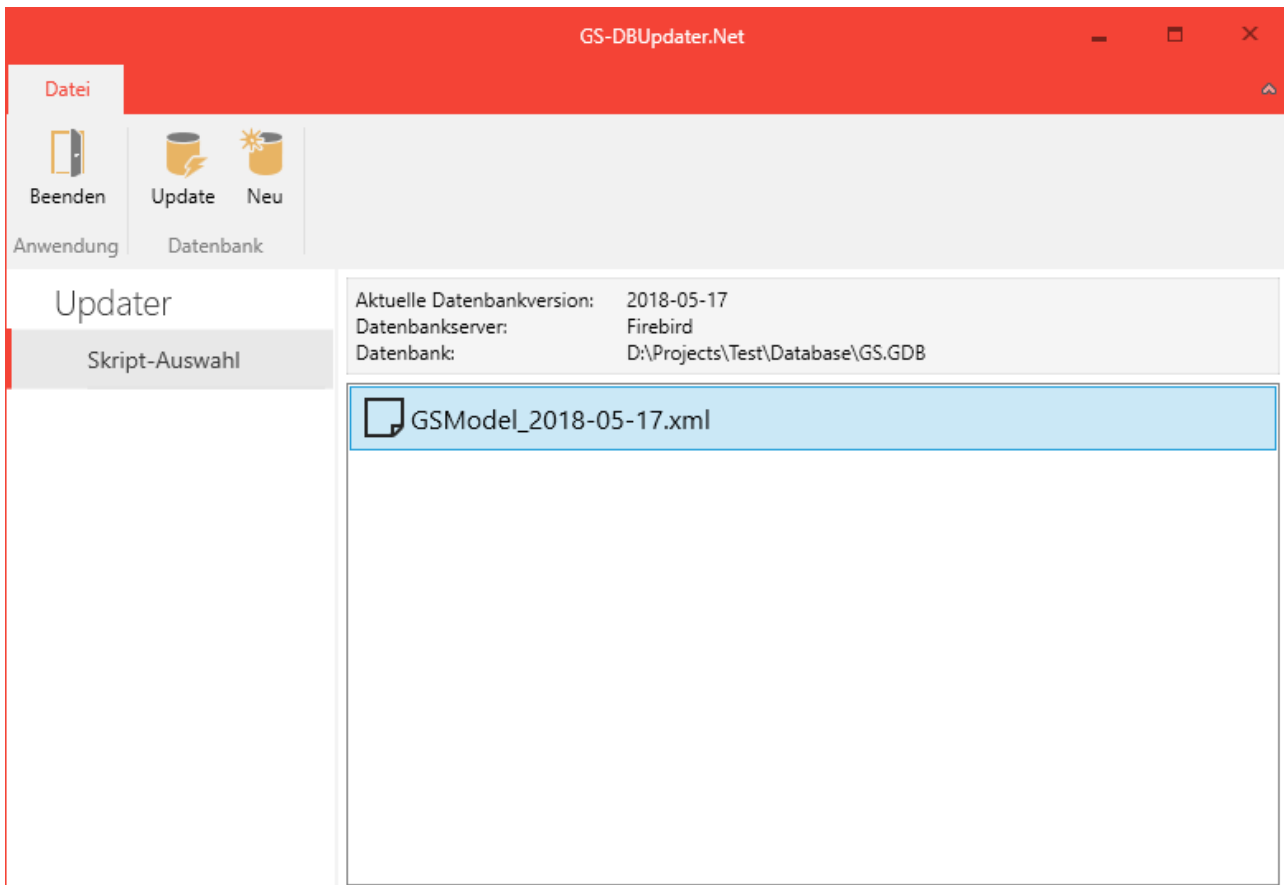


Abb.: Oberfläche des GS-Updateers

Hier werden nun alle zur Verfügung stehenden Skripte angezeigt oder nur das Letzte welches im dem Ordner GSDatabase vorhanden ist.

10. Wenn keine Datenbankverbindung aufgebaut werden konnte wird folgendes angezeigt:

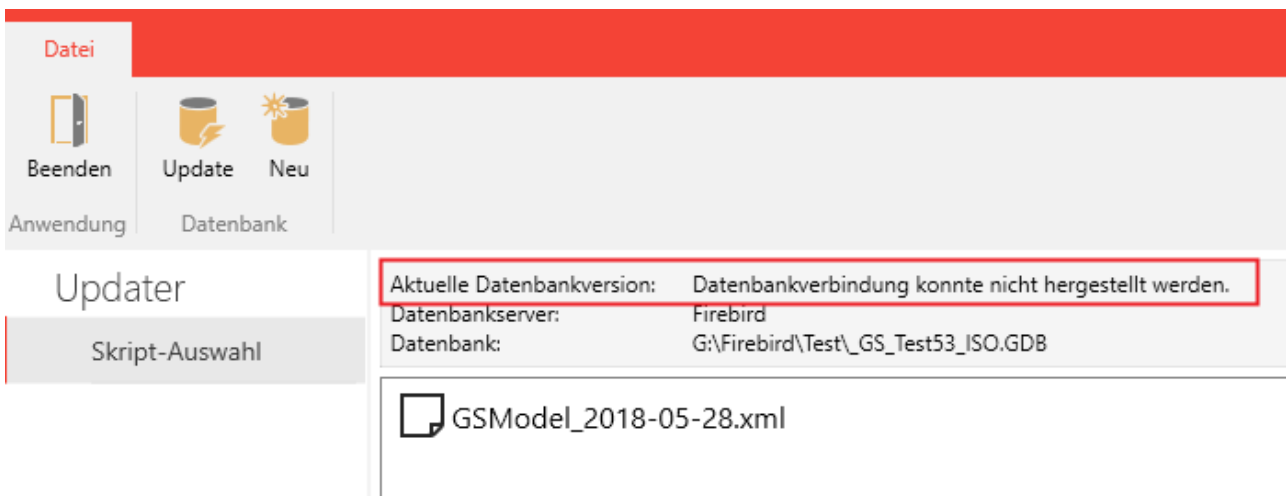


Abb.: Hinweis, wenn die Datenbankverbindung nicht aufgebaut werden konnte

11. Das gewünschte Skript, mit welchem die Datenbank verglichen werden soll, wird ausgewählt. Danach wird auf Update geklickt, dabei findet aber noch kein Update der Datenbank statt! Es wird lediglich nur ein Differenzskript erstellt.

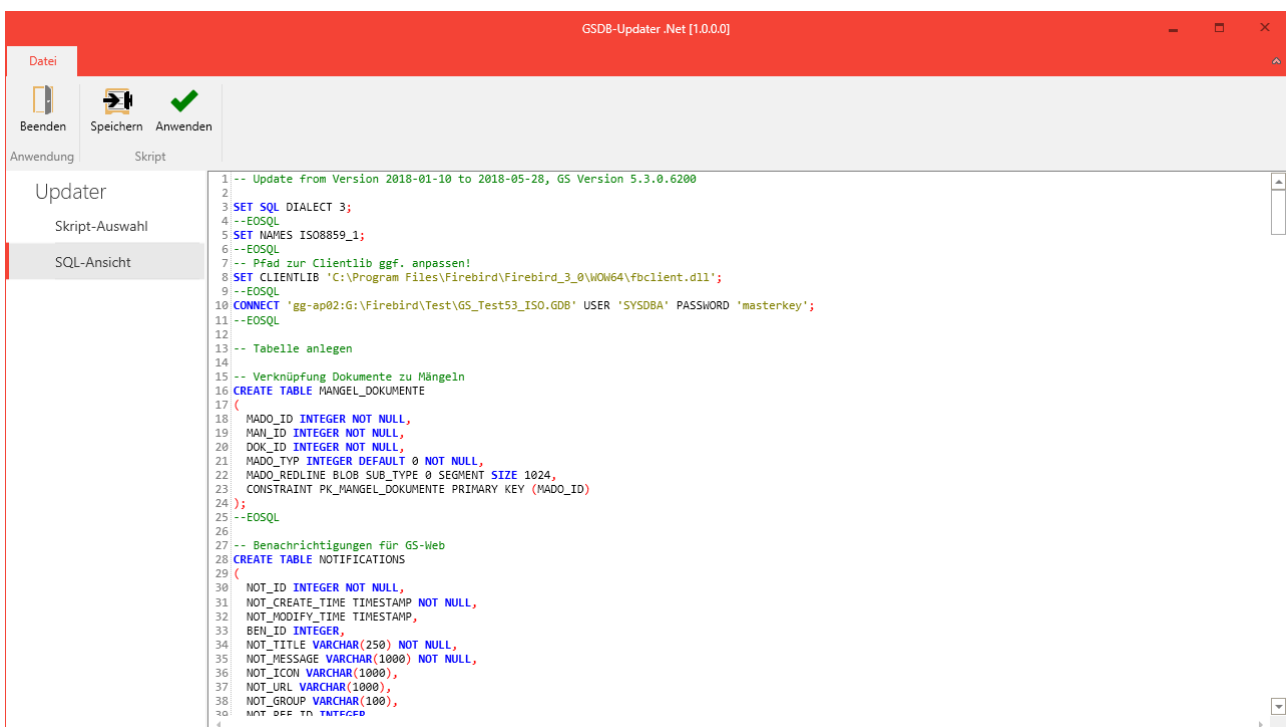


Abb.: Erstelltes Differenzskript zur ausgewählten Datenbank

12. Nun muss das Skript in die Datenbank eingespielt werden, dazu wählt man nun den Button **anwenden**. Treten während des Einspielens Fehler auf werden diese sofort dargestellt:

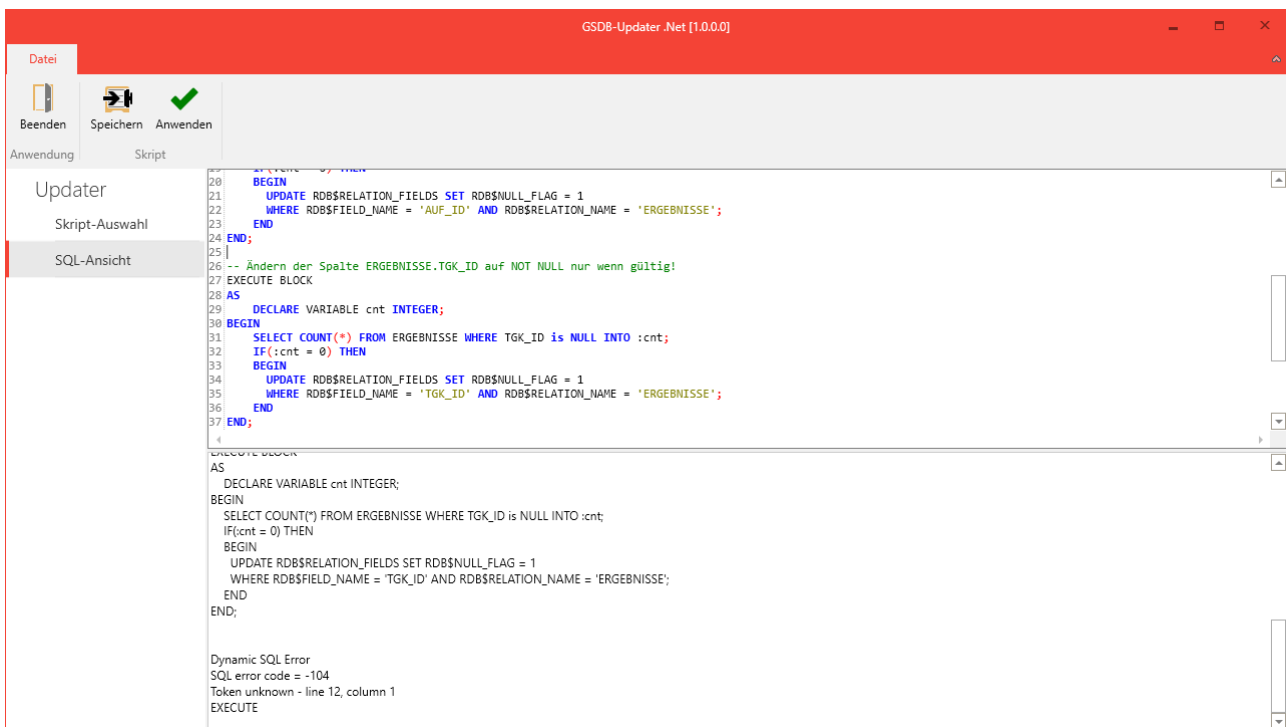


Abb.: Darstellung der Fehler, während des Updatevorgangs



Hinweis

Sollten Fehler auftreten, bitte wenden Sie sich an unseren Support (02243/92307-34 oder support@greengate.de)

- Ist das Update ohne Fehler durchgelaufen wird nun kontrolliert, ob auch alles eingespielt wurde. Dazu wechselt man nun nochmal auf den Punkt Skript-Auswahl, wählt das Skript erneut aus und geht auf **Update**.



Abb.: Skriptabweichungen, die auftreten können

Diese Skriptabweichungen können auftreten und sind nicht bedenklich.

Nachdem ersten Start vom GS-Manager können folgende Hinweise erfolgen:

1. Erfolgt diese Meldung:

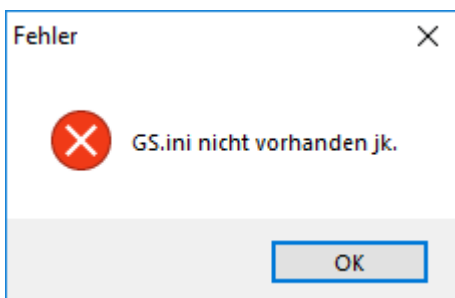


Abb.: Hinweis nachdem Start von GS-Manager

Dann wird über ein PlugIn oder Makro die GS.ini aufgerufen. Dieses muss dann angepasst werden.

2. Erfolgt diese Meldung:

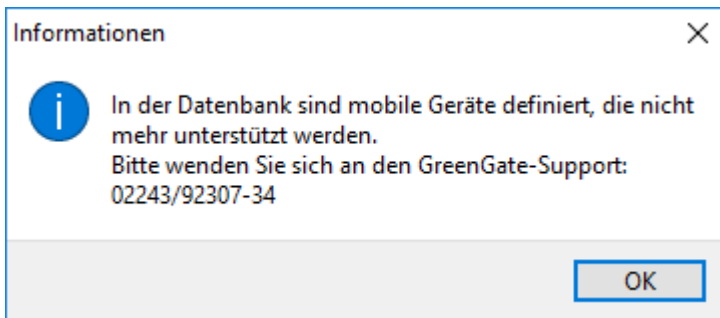


Abb.: Hinweis nachdem Start von GS-Manager

Dann sind noch externe Geräte von einem alten Typ angelegt, z.B: GS-Mobile PDA. Diese müssen dann deaktiviert werden.

2.5 Die Lizenzdatei

Über die eingespielte Lizenzdatei werden der Lizenzumfang und die Anzahl der Clients, die gleichzeitig auf die Datenbank zugreifen können bestimmt. Der Lizenzdialog wird über den Menüpunkt [?/Lizenzinformationen](#) geöffnet. Um eine neue Lizenzdatei in die Datenbank zu importieren muss der angemeldete Benutzer Administratorenrechte besitzen. Dann kann, über den Schalter *Lizenz importieren* eine neue Lizenzdatei importiert werden. Oder man benennt die Lizenzdatei in *gs.gss* um und speichert diese im Verzeichnis vom GS-Manager ab. Wenn man nun den GS-Manager startet wird diese Datei eingelesen. Dabei werden die bestehenden Lizenzdaten überschrieben.

GS-Lesen Test-Lizenzinformationen

Lizenz Lizenzumfang Distributor

| Standard | Professional | Enterprise |
|--|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Aufgabenmanagement | <input checked="" type="checkbox"/> Ereignisclient | <input checked="" type="checkbox"/> GS-Maps |
| <input checked="" type="checkbox"/> Betriebskalender | <input checked="" type="checkbox"/> Einsatzplanung | <input checked="" type="checkbox"/> GS-Benachrichtigungsdienst |
| <input checked="" type="checkbox"/> Reporting | <input checked="" type="checkbox"/> Kostenmodul | <input checked="" type="checkbox"/> GS-PDFSyncService |
| <input checked="" type="checkbox"/> Dokumentenmanagement | <input checked="" type="checkbox"/> Abschreibungsmodul | <input type="checkbox"/> GS-LogViewer |
| <input checked="" type="checkbox"/> Konfiguration/Stammdaten | <input checked="" type="checkbox"/> Zeiterfassung (incl. Kosten) | <input type="checkbox"/> GS-DataSync |
| <input checked="" type="checkbox"/> Kontaktverwaltung | <input type="checkbox"/> Erw. Zeiterfassung (Kosten) | <input checked="" type="checkbox"/> GS-Ereignisserver (OPC) |
| <input checked="" type="checkbox"/> Terminverwaltung | <input checked="" type="checkbox"/> Materialwirtschaft | <input checked="" type="checkbox"/> GS-TaskRanking |
| <input checked="" type="checkbox"/> Mängelverwaltung | <input checked="" type="checkbox"/> Projektplanung | <input checked="" type="checkbox"/> GS-Web |
| <input checked="" type="checkbox"/> Ereignismanagement | <input checked="" type="checkbox"/> Mandantenverwaltung | |
| <input checked="" type="checkbox"/> Arbeitspakete/Touren | <input checked="" type="checkbox"/> Messdatenverwaltung | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Anbindung MS-Outlook | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> CTI Schnittstelle (TAPI) | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Scannerschnittstelle (TWAIN) | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> GS-Dispo | |
| | <input checked="" type="checkbox"/> Bereitschaftsplaner | |

Zusätzliche Komponenten

| | | |
|---|---------------------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> GS-Editor | <input type="checkbox"/> GIS-Kopplung | <input type="checkbox"/> GS-XML |
| <input checked="" type="checkbox"/> GS-Designer | <input type="checkbox"/> OpenGIS | <input type="checkbox"/> GS-ReportService |

Sprachen

De En Fr

Lizenzmodell

Enterprise

GS-Service 100 GS-Touch 5 GS-Mobile 5 GS-Works 5

Schließen

Abb.: Lizenzumfang



Hinweis

Wenn eine neue Lizenz eingespielt wird, ist dies erst nach einem Neustart von GS an den einzelnen Arbeitsplätzen wirksam.

Bei der Anzahl der Lizenzen, die gleichzeitig auf die Datenbank zugreifen dürfen, werden alle Verbindungen gezählt, auch solche, die durch GS-Eventserver oder die IBOConsole verursacht werden.



2.6 Manuelle Deinstallation von GS

Bevor der GS-Manager deinstalliert werden kann, muss der OLE Automatisationsserver des GS-Managers auf den Clients und ggf. auf dem Server aus der Registrierungsdatenbank ausgetragen werden.

Für diesen Vorgang werden Administratorrechte auf dem Client / Server benötigt. In einem DOS-Fenster (Start/Ausführen/cmd) muss der folgende Befehl ausgeführt werden:

```
GSMANAGER.EXE -UNREGSERVER
```

Wenn die Komponente GSDSCOM verwendet werden, müssen sie mit den folgenden Kommandos ausgetragen werden:

```
REGSVR32 -U GSDSCOM.DLL
```

Wenn diese Komponenten auch auf den Clients verwendet werden, müssen sie dort ebenfalls deinstalliert werden.

GS-Manager Erweiterungen werden als COM-Plugins realisiert. Diese Plugins sind in der GS.ini im Abschnitt [Plugins] aufgeführt. Alle Erweiterungen müssen auf den Clients mit *REGSVR32 -U* ausgetragen werden.

Der GS-Server Dienst muss ebenfalls deinstalliert werden. Dazu muss auf jedem Rechner, auf dem der Dienst läuft, über die Windows Dienstverwaltung in der Systemsteuerung der GS-Server Manager gestoppt werden. Die Datei heißt *GSSvrManager.cpl* und befindet sich im System32-Verzeichnis von Windows. Sie kann über folgendes Kommando gelöscht werden:

```
GSSERVERSVC -UNINSTALL
```

Das GS-Anwendungsverzeichnis und alle Unterverzeichnisse können jetzt gelöscht werden. Wenn die Datenverzeichnisse in einem anderen Pfad liegen, müssen diese ebenfalls gelöscht werden.

Die Registrierungsdatenbankeinträge von GS müssen aus der Registry gelöscht werden. Dazu dient das folgende Skript, das in einen Texteditor eingegeben und mit der Endung *.reg* abgespeichert werden muss.

```
Windows Registry Editor Version 5.00
[-HKEY CURRENT USER\SOFTWARE\GreenGate AG]
[-HKEY LOCAL MACHINE\SOFTWARE\GreenGate AG]
[-HKEY LOCAL MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows Settings]
```



Durch Ausführen der Datei werden alle in der Registrierungsdatenbank gespeicherten Einstellungen und die Freischaltung gelöscht. Diese Operation muss auf allen Clients durchgeführt werden und erfordert Administratorrechte.

Der Firebird Datenbankserver hat ein Deinstallationsprogramm, welches über die Systemsteuerungsanwendung Software aufgerufen wird. Das Anwendungsverzeichnis wird bei der Deinstallation nicht gelöscht, da GS dort eine zusätzliche Datei installiert hat. Dieses muss anschließend nochmals manuell gelöscht werden. Der Installationsordner ist normalerweise c:\Programme\Firebird.


2.7 Weitere Installationen

2.7.1 Einbinden von Barcodescannern

In den Programmen GS-Manager, GS-Arbeitszeiterfassung und GS-Ereigniserfassung werden Barcodescanner als Steuerungs- und Eingabegerät unterstützt. Der Anschluss eines Barcodelesegeräts kann per USB, über die serielle Schnittstelle, über Bluetooth oder über die Tastaturschnittstelle erfolgen. Im letzten Fall wird das Gerät in die Tastaturschnittstelle eingeschliffen (Keyboard Wedge) und sendet Tastencodes an den PC. Alle anderen Anschlussarten liefern die Barcodes als Zeichen über eine COM Schnittstelle an den Rechner.

2.7.1.1 Konfigurieren des Barcodelesegeräts

Die Barcodescanner können im GS-Manager über den Menüpunkt **Extras/ Optionen...** auf dem Reiter **BarcodeScanner** eingerichtet werden.

In der GS-Arbeitszeiterfassung öffnen Sie den Einstellungsdialog mit dem Schalter  auf der Symbolleiste öffnen. Dazu müssen Sie sich als **Administrator** anmelden. Auf dem Reiter **BarcodeScanner** wird das Gerät konfiguriert:

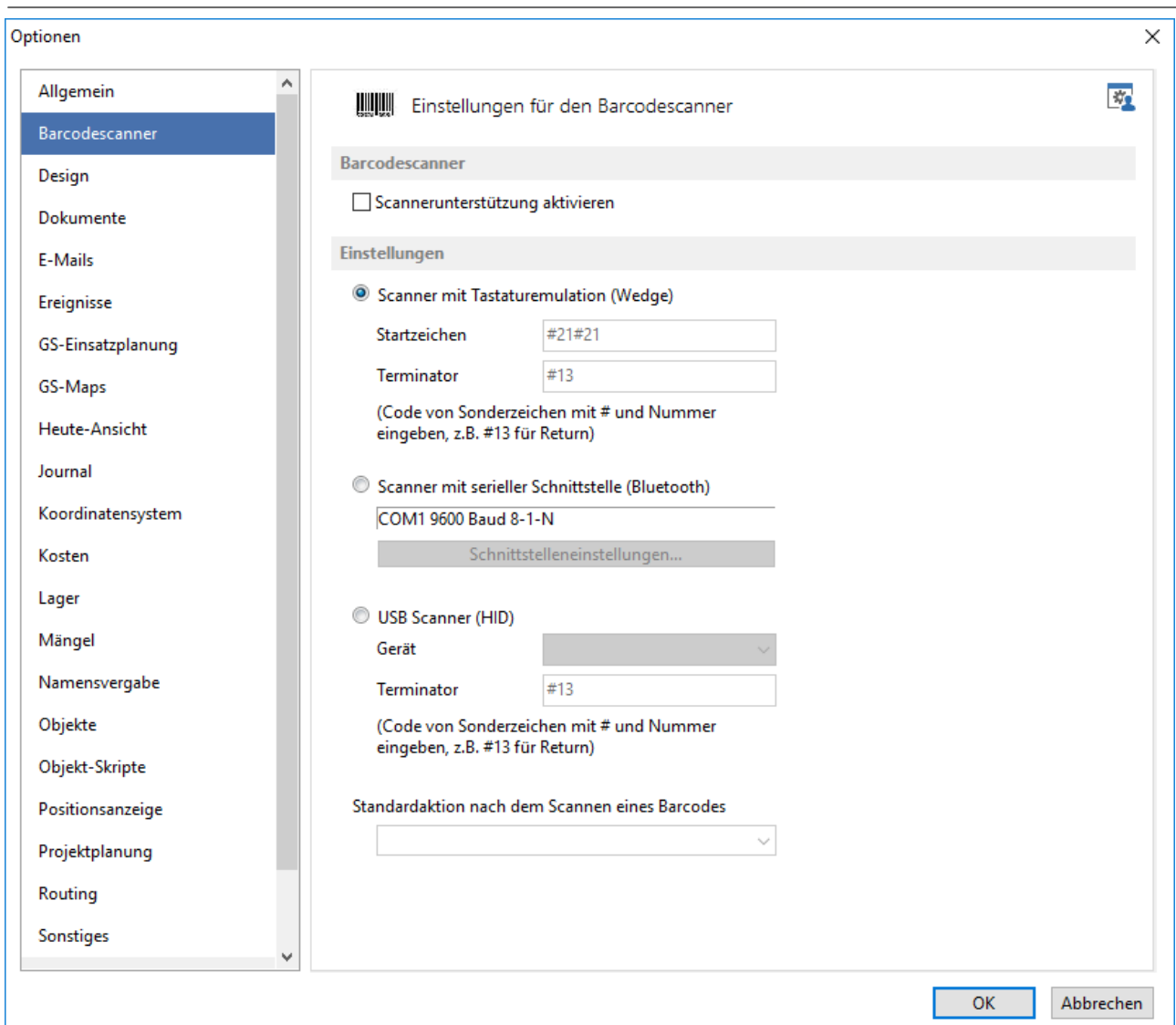


Abb.: Einstellungen für den Barcodescanner

Damit GS den Barcodescanner verwendet muss Scannerunterstützung aktivieren angewählt werden.

Scanner mit Tastaturemulation (Wedge) senden Tastaturcodes an die aktive Anwendung. Damit GS erkennt dass ein eingescannter Barcode folgt, muss der Scanner so programmiert werden, dass er Startzeichen sendet. Diese Startzeichen sollten nicht über die Tastatur eingebare Sonderzeichen aus dem Bereich kleiner Code 32 (Leerzeichen) sein. Als Vorgabe setzt GS zweimal das Zeichen 21. Der Barcode sollte vom Scanner mit einem Return-Code (13) terminiert werden. Gegebenenfalls muss man den Barcodescanner entsprechend umprogrammieren.



Tip

Um die Barcodescanner zu konfigurieren werden in dem beiliegenden Handbuch des Scanners spezielle Programmierbarcodes bereitgestellt. Dieses Konfigurationshandbuch kann auch häufig über die Internetseite des Herstellers als PDF geladen werden. Leider liegt diese Dokumentation oft nur in Englisch vor. Bei Scannern mit Tastaturemulation (Wedge) muss das deutsche Tastaturlayout konfiguriert werden sonst sind die Tasten Z und Y vertauscht und die deutschen Sonderzeichen werden nicht unterstützt. Die Programmierung der Startzeichen finden Sie im Handbuch unter dem Stichpunkt Präfix (oder Prefix bei englischen Handbüchern).

Zur Konfiguration eines Scanner mit serieller Schnittstelle müssen die Schnittstelleneinstellungen parametrisiert werden. Der Schalter öffnet folgenden Dialog:

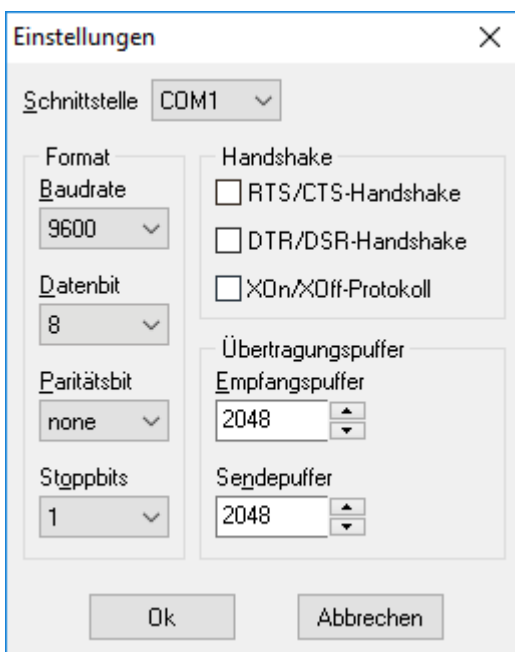


Abb.: Einstellung der seriellen Schnittstelle

In diesem Einstellungsdialog muss die Schnittstelle gewählt werden. Die Werte für Baudrate, Datenbit, Paritätsbit und Stoppbits sowie die Einstellungen für den Handshake können dem Handbuch des Scanners entnommen werden. Zum Testen der Parameter kann ein Terminalprogramm, z.B. das bei Windows mitgelieferte HyperTerminal, verwendet werden.



Tip

Bei der Verwendung von USB oder Bluetooth wird die serielle Schnittstelle von dem Treiber emuliert. Wird das Gerät oder der Bluetooth Stick in einen anderen

USB Anschluss eingesteckt ändert sich unter Umständen die Nummer der Schnittstelle!

2.7.1.2 Barcodeunterstützung im GS-Manager

| Aktion | Barcode |
|-----------------------------------|--|
| Bestand ins Lager zubuchen |  <p style="text-align: center;">BZB</p> |
| Bestand aus dem Lager abbuchen |  <p style="text-align: center;">BAB</p> |
| Lagerbestand erfassen |  <p style="text-align: center;">BEB</p> |
| Einen neuen Artikel anlegen |  <p style="text-align: center;">NAR</p> |
| Ein Lagerzugangsvorgang anlegen |  <p style="text-align: center;">LAZ</p> |
| Einen Lagerabgangsvorgang anlegen |  <p style="text-align: center;">LAB</p> |

| Aktion | Barcode |
|--|--|
| Ein Objekt in der Betriebsführungsansicht suchen |  OBJ |

Die Standardfunktion ist *ein Objekt in der Betriebsführungsansicht suchen*. Wenn ein eingescannter Barcode erkannt wird und der Code kann keiner der oben stehenden Funktionen zugeordnet werden, dann wird das Objekt mit den Kurznamen des Scancodes gesucht und wenn ein Objekt gefunden wurde wird es in der Betriebsführungsansicht angezeigt.

2.7.1.3 Barcodeunterstützung in GS-Arbeitszeit

| Aktion | Barcode |
|--|--|
| Auftrag abschließen (Arbeitszeit buchen) |  F12 |
| Änderungen speichern |  F10 |
| Neue Zeitbuchung |  INS |
| Abmelden |  ESC |

| | |
|--|--|
| Vorheriger Arbeitszeiteintrag (Liste) |  |
| Nächster Arbeitszeiteintrag (Liste) |  |

2.7.2 Einbinden von Erweiterungen

GS verfügt über eine Plugin Architektur zum Einbinden von projektspezifischen Erweiterungen. Plugins werden als COM-Bibliotheken erstellt und in das System eingebunden. Für die Einbindung hat man mehrere Varianten, etwa man registriert das Plugin an jedem Arbeitsplatz, man arbeitet mit der manifest-Datei oder bindet das Plugin über den Dialog im GS ein.

Zurzeit gibt es zwei Arten von Erweiterungen:

GSCOM Plugins stehen ausschließlich innerhalb des GS-Managers zur Verfügung. Dort können Menüpunkte, Symbolschalter und Module ergänzt werden.

ODBEvents Plugins stehen in allen GS Anwendungen zur Verfügung, z.B. auch in Web-Diensten und Import- sowie Schnittstellenprogrammen. Dort dürfen keine Elemente der Windows Benutzeroberfläche (Dialoge, Benachrichtigungsfenster...) verwendet werden, da diese Dienste teilweise nicht interaktiv sind.

2.7.2.1 Einbindung per Dialog

Im GS-Manager steht mit dem Menüpunkt **Extras/ GS COM-PlugIns...** eine Konfigurationsdialog zum Einbinden von Erweiterungen in das Projekt zur Verfügung. Dort können sowohl GSCOM- als auch ODBEvents- Erweiterungen eingebunden werden. Zum Einbinden von Erweiterungen werden **Administratorrechte** benötigt.

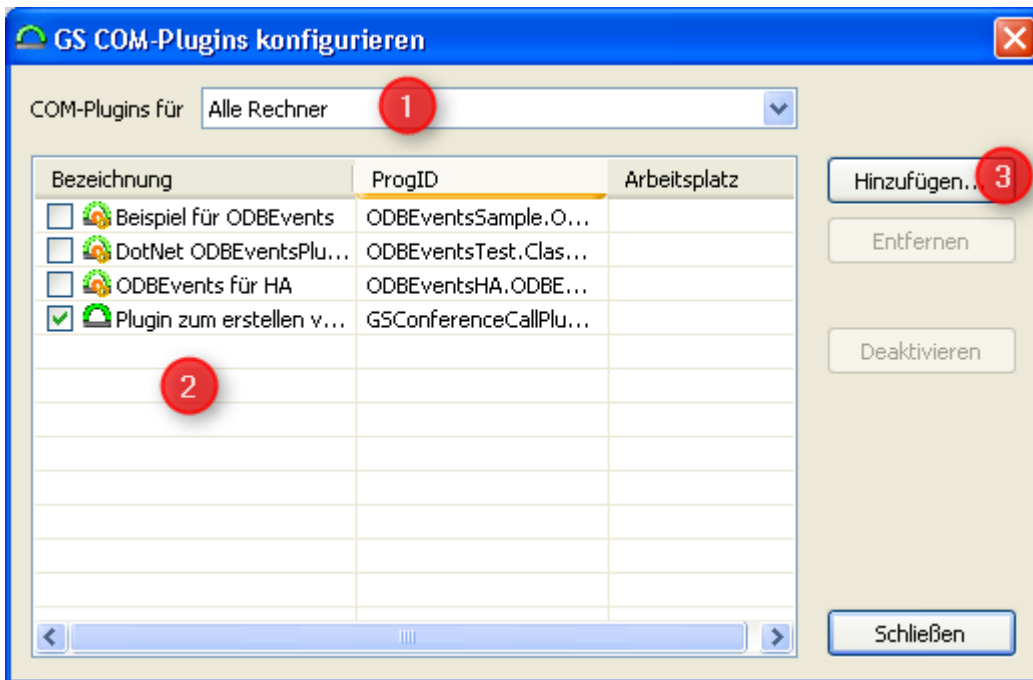


Abb.: GS-COM Plugins konfigurieren

Über die Auswahlbox ❶ wird ausgewählt ob die Erweiterungen für alle Rechner oder nur die Erweiterungen für einen bestimmten Arbeitsplatz im Bereich ❷ aufgelistet werden. Die Plugins können Über den Schalter **Hinzufügen...** ❸ kann ein weiteres Plugin ergänzt werden:

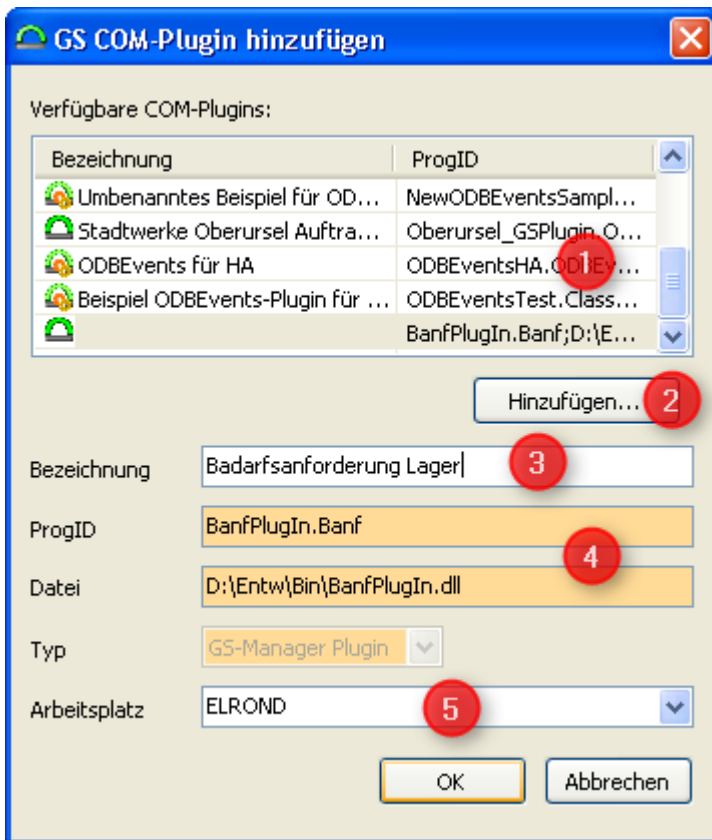


Abb.: GS-COM Plugin hinzufügen

Vor dem Öffnen des Dialogs werden alle auf dem Arbeitsplatzrechner registrierten Erweiterungen aus der Registrierungsdatenbank ermittelt. Dies kann einige Sekunden dauern. Anschließend werden diese in der Liste ❶ aufgelistet. Mit dem Schalter **Hinzufügen...** ❷ kann eine nicht registrierte Erweiterungsbibliothek ergänzt werden. Wird eine nicht registrierte DLL gewählt, steht unter ❸ neben der ProgID der Dateiname und Pfad der Bibliothek. Die Bezeichnung ❹ der Erweiterung kann frei vergeben werden, die Vorgabe kommt aus der COM Komponente bzw. der Registrierung. Über die Auswahlbox ❺ kann der Arbeitsplatz für diese Erweiterung eingeschränkt werden, wird keine Auswahl getroffen dann wird dieses Plugin auf allen Arbeitsplätzen geladen.

Über den Schalter **Hinzufügen...** kann ein Plugin über die Manifestdatei ergänzt werden. Hierzu muss eine Datei mit der Endung **.manifest** gewählt werden. Anschließend wird ProgID eingegeben, dies kann derzeit nicht aus der Manifestdatei bestimmt werden. Entnommen werden kann die ProgID aus der Dokumentation des Herstellers des Plugins.

Nach Änderungen bezüglich der Erweiterungen muss der GS-Manager neu gestartet werden, damit die geänderte Konfiguration aktiv wird.



Zur Erstellung der Manifestdatei für .net Plugins kann das Visual Studio Werkzeug *mt* verwendet werden. Dazu muss eine *Developer-Eingabeaufforderung für Visual Studio* geöffnet werden. Anschließend muss in das Verzeichnis des Plugins gewechselt werden.

Mit dem Befehl:

```
mt -managedassemblyname:PlugInAssembly.dll -out:PlugInAssembly.dll.manifest  
-nodependency
```

wird eine Manifestdatei `PlugInAssembly.dll.manifest` erstellt.

2.8 Rechte für GS in der Registry setzen

1. Im GS-Installationsverzeichnis einen Unterordner Tools erstellen. Darin einen Ordner SetACL erstellen.
2. Die Dateien "Set GS ACL.gsm", "SetACL.exe" und "SetACL64bit.exe" in den Ordner SetACL kopieren.
3. GS starten und sich anmelden.
4. Über Extras -> Makros -> Makros bearbeiten das Makro "Set GS ACL.gsm" aus dem Ordner SetACL importieren.
5. Damit das Makro genutzt werden kann, muss GS neugestartet werden.
6. Wechselt man auf die Betriebsführung, ist unter Extras ein neuer Punkt vorhanden "Schreibe GS Registry".
7. Durch das Ausführen des Makros werden die Berechtigungen für den Schlüssel "HKCU\Software\GreenGate AG" gesetzt.



Hinweis

Dateien, die benötigt werden können gerne bei uns angefordert werden.