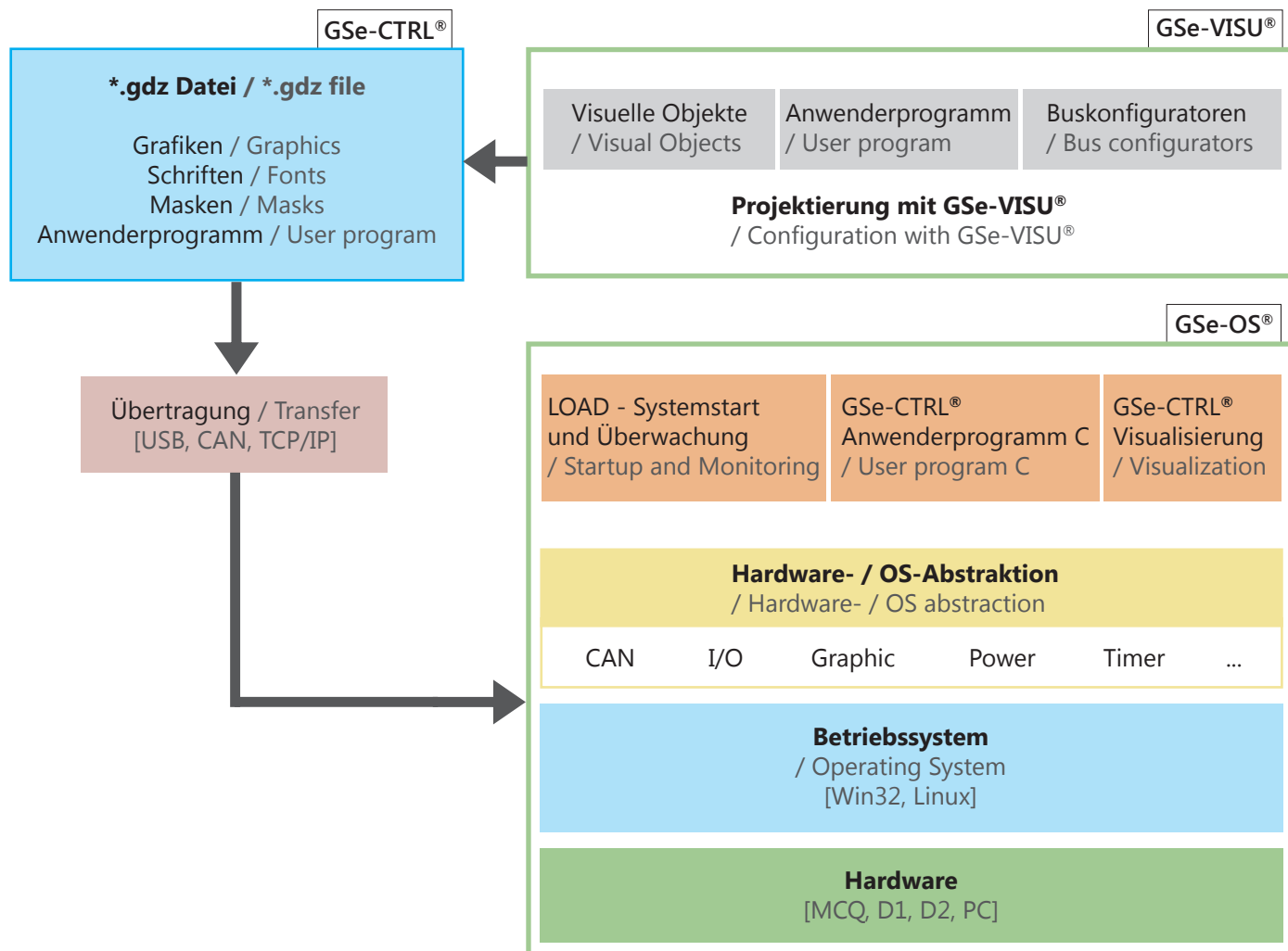


Programmierungsumgebung Development Environment	Betriebssystem Runtime License	Geräteapplikation Device Application	Fernwartung Remote Maintenance	Bedienen und Steuern Operate and Control
--	-----------------------------------	---	-----------------------------------	---



Softwarekonzept | Software Concept





### GSe-VISU®

Die GSe-VISU® ist eine moderne und leicht zu bedienende Entwicklungsumgebung zur Erstellung professioneller Visualisierungsanwendungen am PC. GSe-VISU® unterstützt neben Bedien- und Steuergeräten von Graf-Syteco auch andere Hardware-Plattformen, wie zum Beispiel Raspberry Pi. Um schnell und effektiv moderne und ansprechende Benutzeroberflächen -„UI's“- zu gestalten, stehen Ihnen mit der GSe-VISU® zahlreiche Hilfsmittel zur Verfügung.

Einige davon sind:

- Sie verwenden einfach die vorkonfigurierten Objekte und parametrieren diese nach Ihren Bedürfnissen. Dabei ergänzen Sie zusätzliche Bitmaps, jpg, gif und png Grafiken nach Ihrer Wahl. Objekteigenschaften können Sie auch während der Laufzeit verändern.
- Nach skeuomorphistischen Gestaltungsgrundlagen, stehen Ihnen parametrierbare Objekte wie Zeiger, Vektorgrafiken, Balkengrafiken, Trendschreiber, ein Rohrströmungselement, Menü- und Einzelbildgrafiken, sowie Menütexthe und weitere Text- und Objektvariablen zur Verfügung.
- Das Programmieren Ihrer Steuerfunktionen im integrierten C-Editor ist so einfach wie nötig gestaltet. Alle zur Verfügung stehenden Funktionen, Symbole und Strukturen sind in definierten Listen mit Suchfunktion zusammengefasst.
- Zur Darstellung von Zeigerinstrumenten und Skalenbitmaps (z.B. Tachometer) steht Ihnen der Skalengenerator in Verbindung mit zahlreichen Zeigerinstrument- und Balkengrafik-Objekten zur Verfügung. Mithilfe des Skalengenerators kann die Skala als Hintergrundgrafik schnell und einfach selbst kreiert werden.

Mit der GSe-VISU® ermöglichen Sie dem Programmierer komplexe Bedienoberflächen nach UX-Maßstäben einfach zu erstellen.



### GSe-CTRL®

Das GSe-CTRL® beschreibt die Anwender-Applikation, die durch das GSe-VISU® erstellt wurde.

Es besteht aus der Visualisierung und der Funktionalität (C-Programmierung) und kann in der Windowssimulation oder auf einem der Graf-Syteco Bedien- und Steuergeräte verwendet werden.

Um das GSe-CTRL® und das darin befindliche Know How zu schützen, wird vom GSe-VISU® eine Binär-Datei generiert. Diese kann neben einem USB-Stick auch über den CAN-Bus oder über die Ethernet Schnittstelle auf das Bediengerät übertragen werden.

Dank optimierter Komprimierung benötigt das GSe-CTRL® nur geringen Speicherplatz, wodurch Upload-Zeiten minimiert werden.



### GSe-OS®

Das GSe-OS® ist das auf Linux basierende Betriebssystem der Bedien- und Steuergeräte von Graf Syteco. Alle gerätespezifischen Funktionen, die Ihnen in der Programmierumgebung GSe-VISU® zur Verfügung stehen, sind im GSe-OS® enthalten. In regelmäßigen Abständen veröffentlicht Graf Syteco ein GSe-OS® mit neuen Innovationen und Features. Dieses kann in bestehende GSe-VISU®-Projekte importiert werden, worauf die neuen Funktionen sofort zur Verfügung stehen.

Über ein Projekt-Update kann das neue GSe-OS® jederzeit auf ein Bediengerät geladen werden. Dazu muss lediglich die entsprechende Option beim Projekt-Export ausgewählt werden.

Das GSe-OS® ist für die Geräte von Graf-Syteco optimiert. Dadurch wird eine hohe Performance erzielt, die sich unter anderem in einer sehr kurzen Boot-Zeit widerspiegelt.

Durch zahlreiche zur Verfügung stehende Libraries kann der Funktionsumfang des GSe-OS® projektspezifisch erweitert werden.



### GSe-CON®

Das GSe-CON® ist eine Fernwartungs- bzw. Remote Control Lösung, um direkt auf die Bedien- und Steuergeräte von Graf-Syteco über das Internet zugreifen zu können. Je nach Standort wird ein GSM-Modem oder eine Netzwerkverbindung zum Gerät benötigt.

Durch unsere Software wird exakt der Bildschirminhalt angezeigt, den der Nutzer gerade auf dem Bediengerät sieht. So können Sie Ihrem Kunden schnell und effizient bei der Bedienung oder der Fehlersuche behilflich sein. Lassen Sie sich Daten vom Gerät übertragen oder aktualisieren Sie die Daten auf dem Bediengerät. Ein GSe-CTRL® Update ist über das Fernwartungstool ebenfalls möglich. Ein Serviceeinsatz vor Ort ist dazu nicht mehr nötig. Weitere Wartungsfunktionen können beim Erstellen der Applikation mit dem GSe-VISU® individuell implementiert und gestaltet werden.



### GSe-VISU®

The GSe-VISU® is a modern and easy-to-use development environment for creating professional visualization applications on the PC. GSe-VISU® supports not only operating and control units from Graf-Syteco but also other hardware platforms such as Raspberry Pi. In order to quickly and effectively design modern and attractive user interfaces -„UI's“- the GSe-VISU® offers numerous aids.

Some of them are:

- You simply use the template objects and parameterize them according to your needs. You can add extra bitmaps, jpg, gif and png graphics of your choice. You can also change the object properties during runtime.
- Based on skeuomorphic design principles, parameterizable objects such as pointers, vector graphics, bar graphs, trend writers, a pipe flow element, menu and single-image graphics, as well as menu texts and other text and object variables are available.
- Programming your control functions in the built-in C editor is as simple as necessary. All available functions, symbols and structures are summarized in defined lists with search function.
- To display pointer instruments and scale bitmaps (such as tachometers), the scale generator is available in conjunction with numerous pointer instrument and bar graph objects. With the aid of the scale generator, the scale can be created quickly and easily as a background graphic.

The GSe-VISU® allows the programmer to easily create complex user interfaces according to UX standards.

### GSe-CTRL®

The GSe-CTRL® describes the user application created by the GSe-VISU®.

It consists of the visualization and the functionality (C programming) and can be used in the Windows simulation or on one of the Graf-Syteco operating and control units.

In order to protect the GSe-CTRL® and the know-how contained therein, the GSe-VISU® generates a binary file. In addition to a USB stick, it can also be transferred to the HMI device via the CAN bus or via the Ethernet interface.

With optimized compression, the GSe-CTRL® requires minimal disk space, which minimizes upload times dramatically.

### GSe-OS®

The GSe-OS® is the Linux-based operating system of the operating and control devices of Graf-Syteco. All device-specific functions available in the GSe-VISU® programming environment are included in the GSe-OS®. At regular intervals, Graf-Syteco publishes a GSe-OS® update version with new innovations and features.

This can be imported into existing GSe-VISU® projects, whereupon the new functions are immediately available. Via a project update, the new GSe-OS® can be loaded onto a HMI device at any time. All you have to do is select the appropriate option during project export.

The GSe-OS® has been optimized for devices from Graf-Syteco. This achieves a high level of performance, which is reflected, among other things, in a very short boot time.

With numerous libraries available, the scope of GSe-OS® can be extended to suit specific projects.

### GSe-CON®

The GSe-CON® is a remote maintenance or remote control solution for direct access to the Graf-Syteco operating and control units via the Internet.

Depending on the location, a GSM modem or a network connection to the device is required. Our software displays exactly the screen content that the user is currently seeing on the HMI device. So you can help your customer quickly and efficiently with the operation or troubleshooting. Get data transferred from the device or update the data on the HMI device.

A GSe-CTRL® update is also possible via the remote maintenance tool. A service on site is no longer necessary. Additional maintenance functions can be individually implemented and designed when creating the application with the GSe-VISU®.