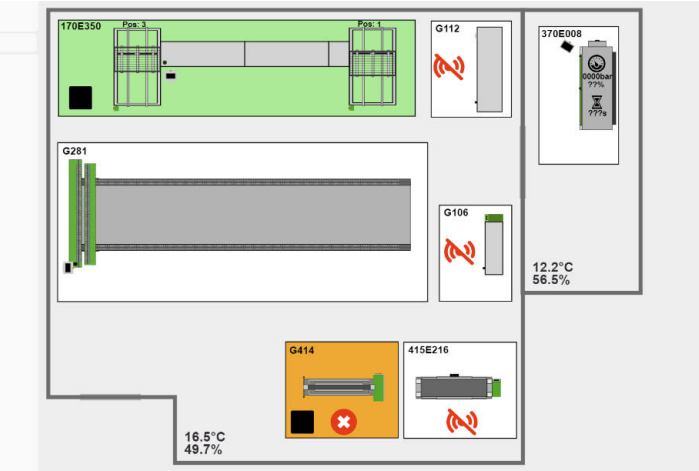
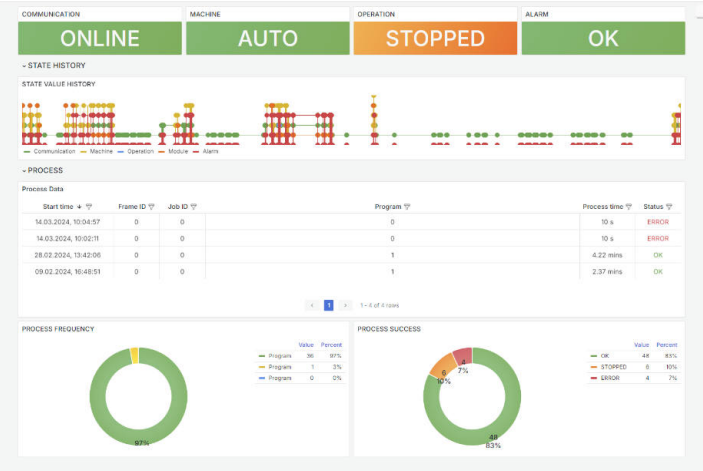
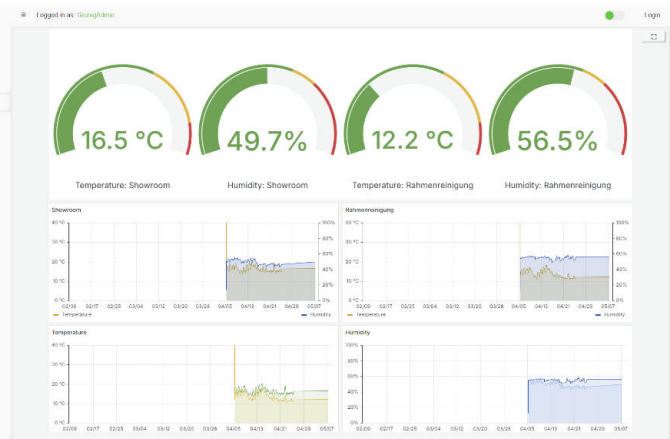




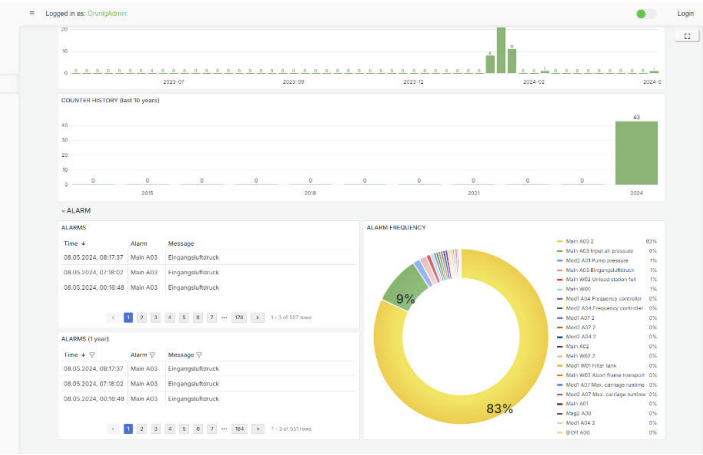
G-GATEWAY Dashboard



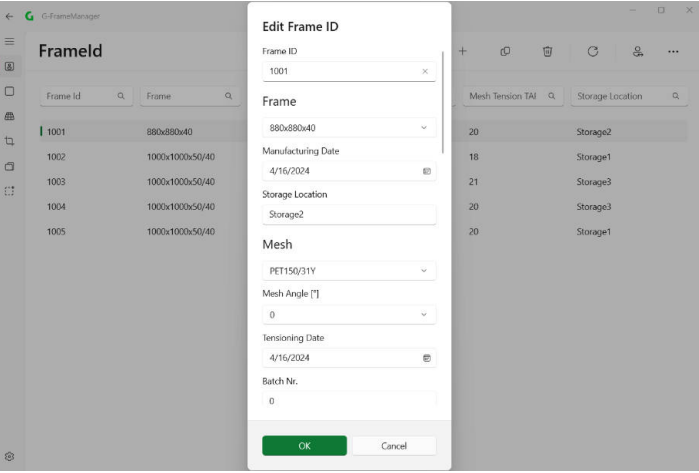
Prozessvisualisierung



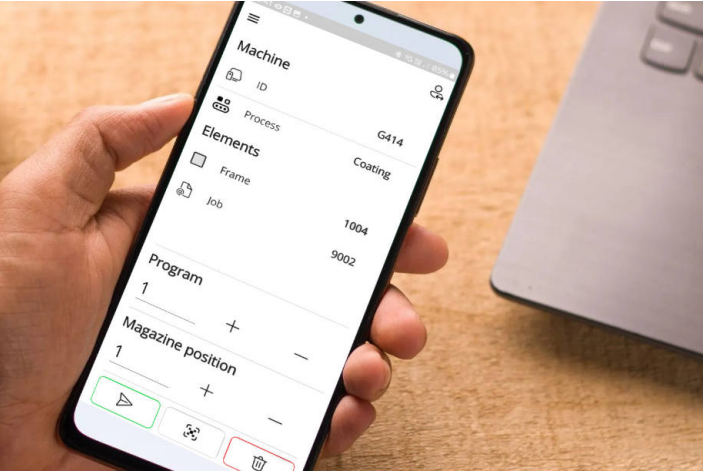
Visualisierung des Raumklimas



Maschinenstatus



G-FrameManager



G-ProcessControl App

G-GATEWAY automatisiert und visualisiert die Prozesse der Grünig-Anlagen in Ihrer Siebfertigung



G-GATEWAY



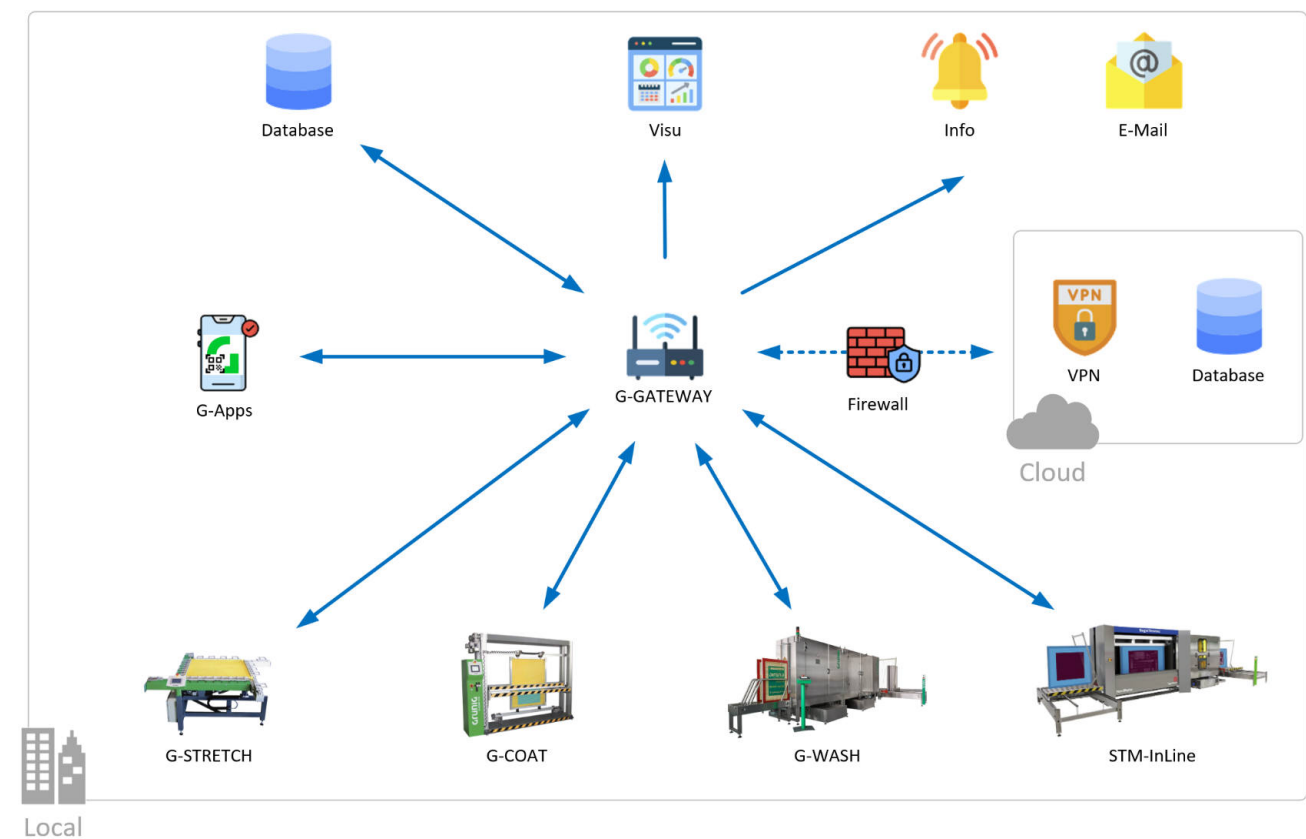
CE-Konformität
Das Produkt entspricht den
Anforderungen der
EU-Maschinenrichtlinie.

Alle Maße sind in mm angegeben
Technische Änderungen vorbehalten

Grünig-SignTronic AG
CH-3150 Schwarzenburg
+41 31 734 26 00
info@grunig-signtronic.com
www.grunig-signtronic.com



G-GATEWAY - Die Schaltzentrale



Das G-GATEWAY ist der zentrale Knotenpunkt zwischen Maschine, Datenerfassung, Prozesssteuerung und Visualisierung.

Basierend auf einem Linux-MiniPC mit installierter und vorkonfigurierter OpenSource Software, bietet das Paket im Standard folgende Möglichkeiten und Dienstleistungen:

- Ansteuerung mehrerer Grünig-Maschinen
- Erfassung von Prozessdaten in einer Datenbank
- Visualisierung von Daten, wie Maschinenstatus, Prozessdaten, Zählerhistorie und Alarmhistorie
- Fernwartung der Maschine, einschliesslich Fehleranalyse und Softwareupdates

Weiter bietet das G-Gateway auch die Möglichkeit zusätzliche Funktionen zu integrieren, wie:

- Übertragung der Prozessdaten in kundenseitige MS SQL oder MySQL Datenbanken
- Benachrichtigungen über Ereignisse per E-Mail oder über einen Microsoft TEAMS-Kanal
- Steuern der Prozesse mit der G-ProcessControl App

Die G-ProcessControl App ist eine Mobile Android Applikation, welche zusammen mit dem G-Gateway zur Maschinensteuerung und für die Erfassung von Prozessdaten eingesetzt wird.

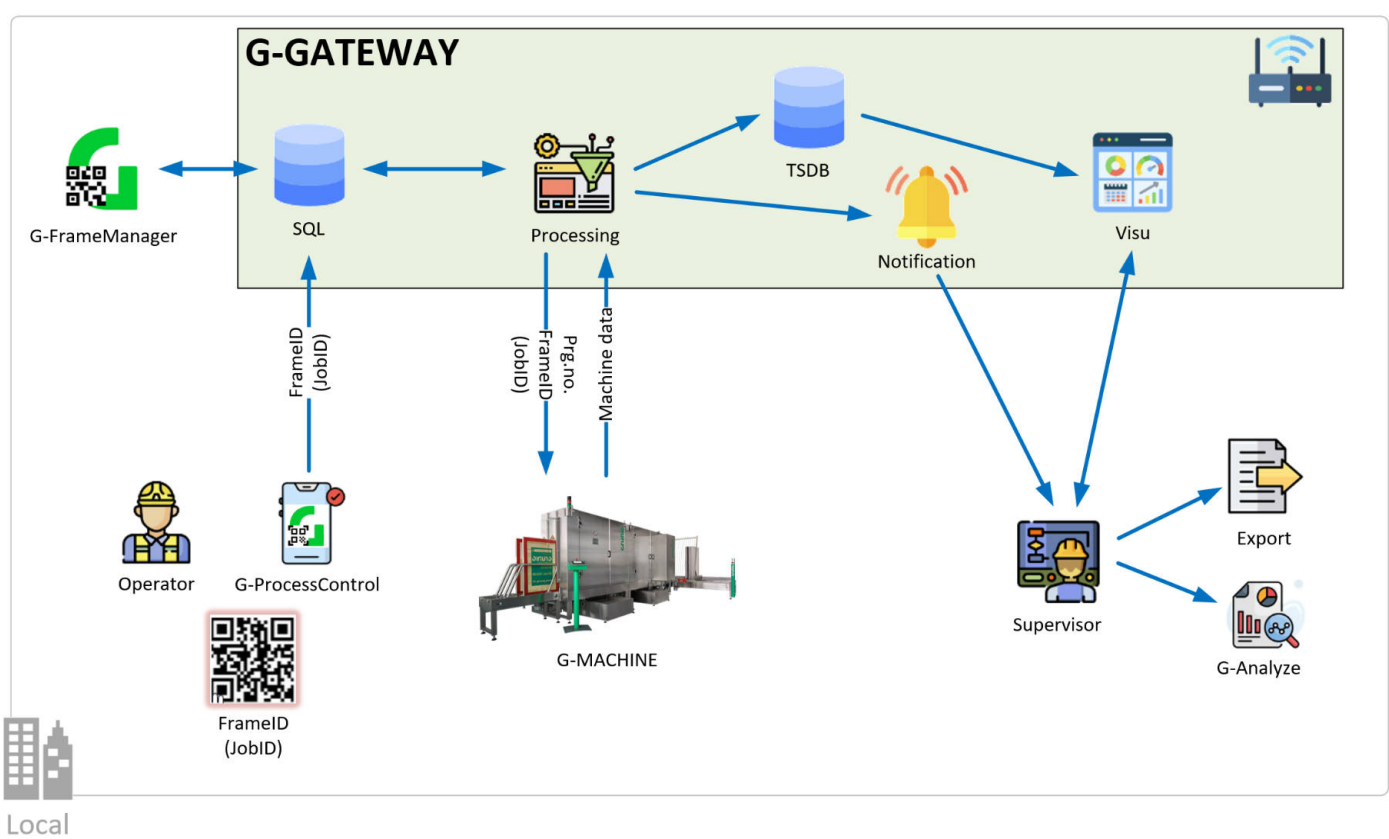
Die App bietet folgende Funktionen:

- Erfassen der Rahmen-ID mittels scannen von QR- oder Barcodes
- Erfassen der Auftrags-ID mittels scannen von QR- oder Barcodes
- Erfassen von Lagerorten mittels scannen von QR- oder Barcodes
- Zuweisen von Maschinenprogrammen durch Scannen von QR- oder Barcodes

Der G-FrameManager ist eine Windows Desktop Applikation, welche zusammen mit dem G-GATEWAY und der G-ProcessControl App zur Maschinensteuerung eingesetzt wird.

- Mit der Software werden wichtige Informationen wie Rahmenformat, Gewebetyp, Spannwerte, Prozessprogramme und Lagerort verwaltet.
- Zusammen mit der G-ProcesControl App bietet die Applikation die Möglichkeit Maschinenprozesse zu automatisieren und zu überwachen.
- Der aktuelle Standort oder Lagerort der Siebdruckrahmen kann einfach erfasst und verfolgt werden.

G-GATEWAY - Die Prozesssteuerung



Manueller Prozess:

1. Der Bediener scannt die QR-Codes mit der G-ProcessControl App:

- Maschinen-ID (QR-Code an Maschine)
- Rahmen-ID (QR-Code auf Rahmen)
- Auftrags-ID (QR-Code auf Auftragspapieren, oder Übernahme aus Kundensystem (optional))
- Bei Siebmagazinen, wird die Rahmen- und Auftrags-ID für jede Magazinposition einzeln zugeordnet.

2. Der Bediener sendet Daten aus der G-ProcessControl App an das G-GATEWAY.

3. Das G-GATEWAY sendet Daten an die Maschine:

- Rahmen-ID
- Auftrags-ID (Optional)
- Mit dem G-FrameManager wird das hinterlegte Bearbeitungsprogramm aus der Datenbank ausgelesen und auf die Maschine übertragen.
- Ohne G-FrameManager wird das gewünschte Bearbeitungsprogramm manuell auf der Maschine gewählt.

4. Der Bediener startet die Maschine.

5. Nach Programmablauf werden die Prozessdaten in der Datenbank protokolliert.

6. Der aktuelle Maschinenstatus und die Prozessdaten können jederzeit auf dem G-GATEWAY eingesehen werden.

Automatischer Prozess (In-Line):

1. Das Scannen der Rahmen-ID erfolgt automatisch mit einem Codeleser an der Maschine während des Ladeprozesses:

- Mit dem G-FrameManager wird die zu verarbeitende Programmnummer aus der Datenbank ausgelesen. Dazu wird die Rahmen-ID an das G-GATEWAY gesendet und dieses sendet die entsprechende Programmnummer zurück an die Maschine.
- Ohne G-FrameManager wird die Programmnummer manuell auf der Maschine eingegeben (falls die Programmnummer nicht auch auf dem QR-Code enthalten ist).
- Für die Verwendung einer Auftrags-ID müssen Einweg QR-Codes verwendet werden, welche sowohl Auftrags- und Produktionsdaten enthalten.

2. Die Maschine startet automatisch den Prozess.

3. Nach Programmablauf werden die Prozessdaten in der Datenbank protokolliert.

4. Der aktuelle Maschinenstatus und die Prozessdaten können jederzeit auf dem G-Gateway eingesehen werden.