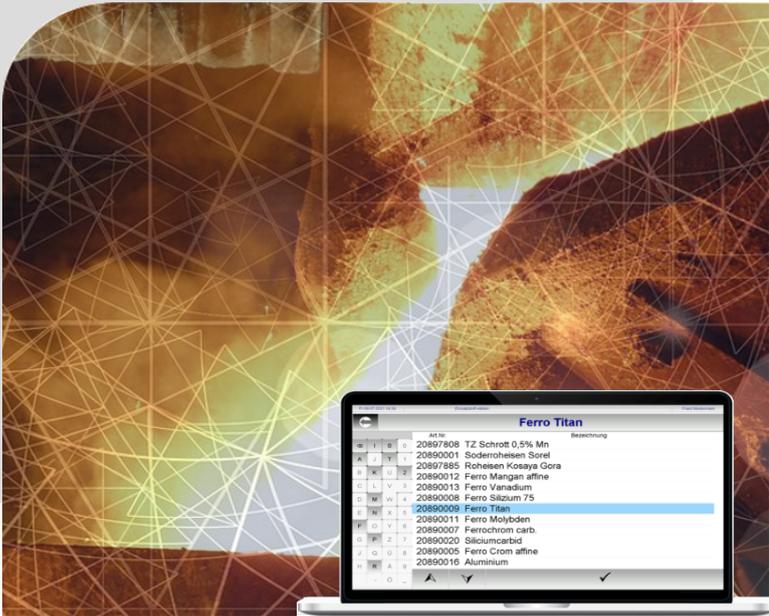


# GSF expert – Gattier- und Schmelzführung



## Der Nutzen

Der Unternehmenserfolg hängt immer mehr von der digitalen Durchdringung Ihrer Prozesse in Ihrem Unternehmen ab. Der optimale Einsatz von Materialien und Ressourcen im Gattier- und Schmelzprozess ist dabei von entscheidender Bedeutung, um Mehrkosten zu vermeiden und die Umwelt zu schonen. **GSF expert**, Ihre **Gattier-** und **Schmelzführung**, steigert die Produktivität im Gattier- und Schmelzbereich und sorgt für vollständige Transparenz.

**GSF expert** ist ausgelegt für eine komplette Integration Ihrer Abläufe und Prozesse, ohne Ihren Prozess an **GSF expert** anzupassen. Die frei konfigurierbare Führung von Gattierungen, die Verwendung von multiplen Öfen, Nutzung von Daten aus Waagen, Thermolanzen und dem Spektrometer kann automatisch erfolgen. Durch Sicherheitskonzepte ist **GSF expert** auch im Falle von Störungen bei der Datenverbindung weiterhin manuell nutzbar. **GSF expert** wurde so konzipiert, dass auch ein komplett manueller Betrieb möglich ist.

Im Standard ist **GSF expert** in die Module des hauseigenen ERP-Systems **structura** integriert. Alle Funktionen von **GSF expert** können dabei aber auch unterhalb Ihres bestehenden ERP-System genutzt werden. Qualitätsdaten und Materialverbräuche können als Datensatz exportiert werden.

**GSF expert** ist mit vordefinierten Auswertungen und Reports ausgestattet. Bei Bedarf sind diese anpassbar und können erweitert werden.



## Die Grundlagen

Die technologische und technische Führung und Nachweisbarkeit der Gattier-, Schmelz- und Behandlungsprozesse ist ein entscheidender Baustein um Kunden zu binden und deren Anforderungen zu erfüllen. Eine digitale Durchdringung der Prozesse im Schmelzbetrieb erfüllt in der Regel alle aktuellen Anforderungen an die Prozessführung und Compliance im Falle von Reklamationen und Eskalationen.

Durch die Verwendung von **GSF expert** sind Sie in der Lage schnell und effizient alle benötigten Nachweise zu finden. Die Sammlung von Informationen findet direkt im täglichen Schmelzbetrieb statt, keine Daten sind mehr nach dem eigentlichen Prozess zusammenzutragen. Dadurch ist ein Informationsverlust quasi ausgeschlossen.

Das tägliche Arbeiten mit **GSF expert** findet weitgehend im Hintergrund statt und wird mit Ereignissen an Übergabepunkten gesteuert. Alle Funktionen sind so ausgelegt, dass nur noch wenige Aktionen zwischen Menschen und Computer zu tätigen sind.

**GSF expert** ist mit Fachkräften aus der IT und Gießereibranche zusammen entstanden. Für Gusseisen unterstützen Sie spezielle Formeln dabei z.B. die Liquidustemperatur und Gleichgewichtstemperatur zu bestimmen. Alle Temperaturberechnungen beruhen auf den aktuellen Analysedaten des Spektrometers. Bei Verwendung einer thermischen Analyse können alle Berechnungen betreffend des Kohlenstoffgehaltes C% noch genauer bestimmt werden.

### Werkstoffe

Definiert alle Eisensorten die produziert werden und kann einer Werkstoffgruppe und Gattierung zugeordnet werden. Jeder Werkstoff verfügt über frei zuordenbare Sollanalysen je nach Vorgehensweise ob im Ofen oder in der Pfanne.

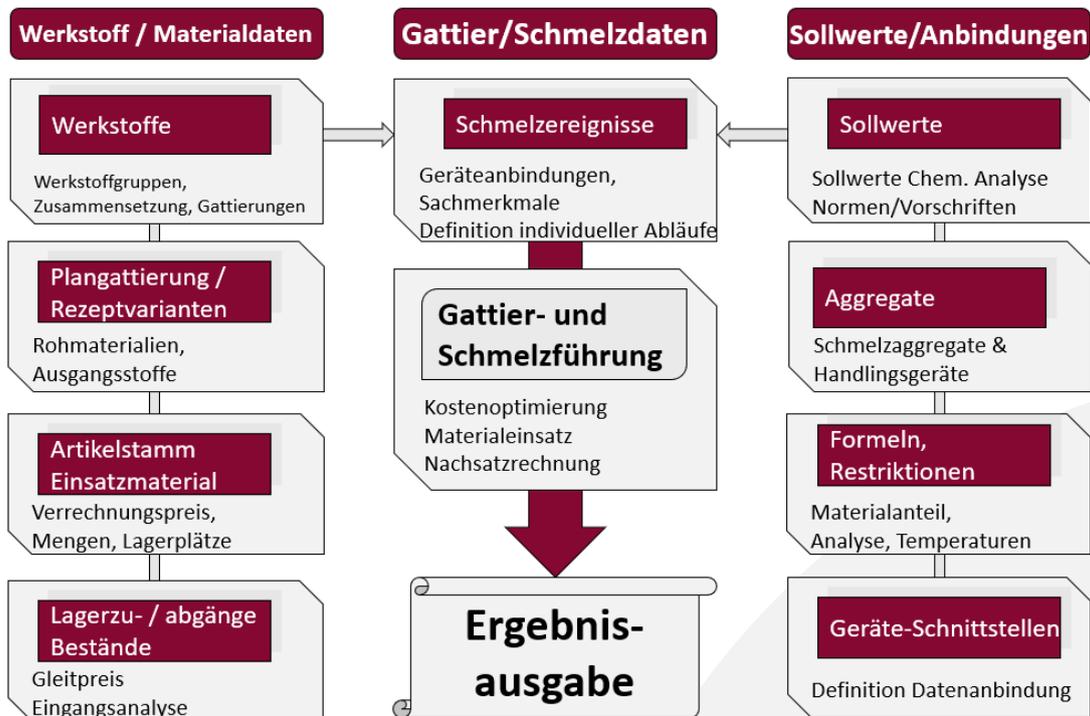
### Gattierungen

Plangattierungen mit Definition von Rezeptvariationen mit den geplanten Einsatz- und Legierungsmaterialien. Alle Varianten sind bei der Erstellung der Gattierung mit Kosten hinterlegt. Optimierungsvorgaben erlauben Einstellungen zur Optimierung des Materialeinsatzes unter Berücksichtigung der sich ändernden Kosten.

### Zusammensetzung

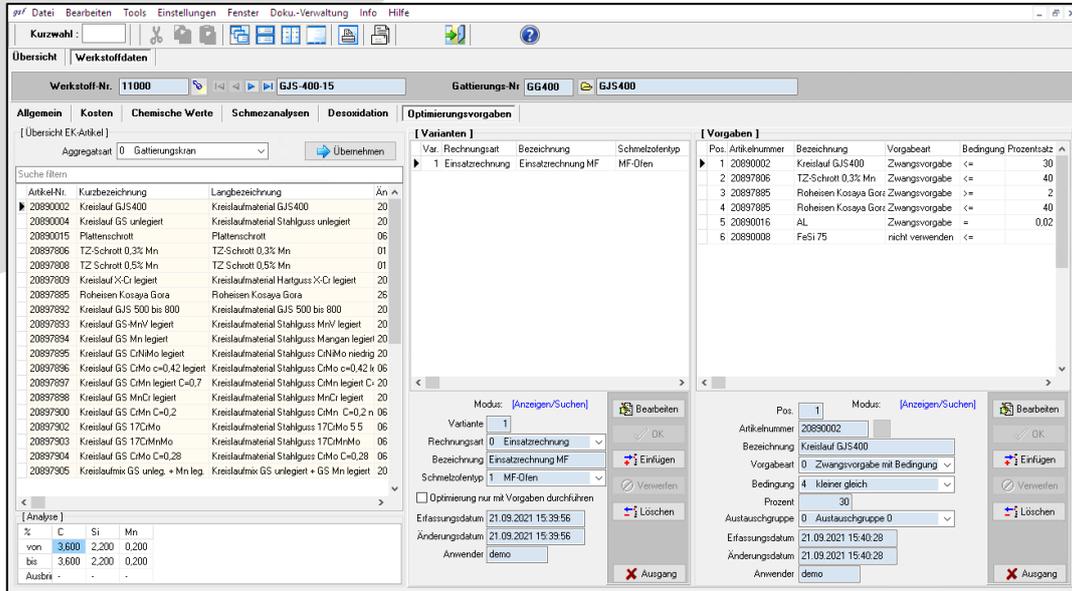
Jeder Einsatzstoff ist mit der eigenen spezifischen chemischen Zusammensetzung hinterlegt. Ihre Plangattierung und der tatsächliche Einsatz werden mit der erwarteten Zusammensetzung direkt errechnet.

- Materiallager**  
 Alle eingesetzten Materialien können in spezifische Lager und Einsatzort zugeteilt werden, ob in der Gattierhalle, auf der Ofenbühne oder im Bereich der Behandlungsorte.
- Bestandsführung**  
 Materialbestände werden mit Zugängen und Entnahmen verwaltet. Die Entnahmen geschehen vollautomatisch durch die Verwiegung der tatsächlich genutzten Einsatzmaterialien. Inventurdurchführung für den Schmelzbetrieb direkt im Programm machbar.
- Maschinendaten**  
 Alle gängigen, im Schmelzbetrieb verwendeten Maschinen können angebunden werden: Ofendaten, Krangewichte, Thermische Analysedaten, Spektrometerdaten, Lanzentemperaturen. Versagt die Verbindung kann auf manuelle Eingabe gewechselt werden ohne den Produktionsablauf zu stören.
- ERP System**  
 Die Verwendung von eigenen ERP Artikeldaten ist über Schnittstellen oder einmaliger Datenübernahme machbar. Materialentnahmen liegen als Datensatz zum Import in Ihr ERP System vor.



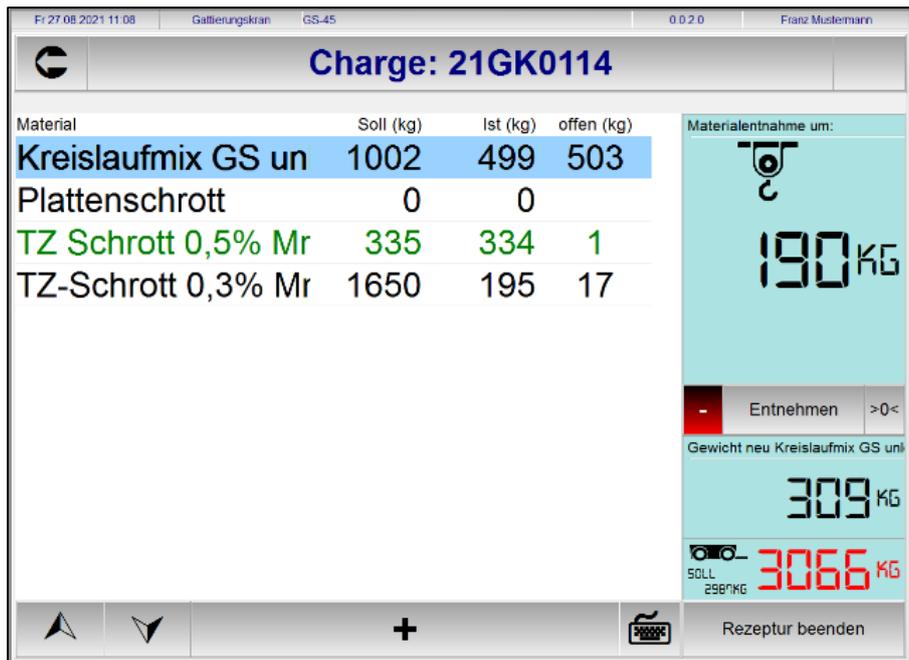
# Das Programm

**Spezifische Materialdaten** Alle spezifischen Materialdaten zur Schmelzführung sind kompakt geführt. Gattierungen und Rezeptvarianten, Analysen für Gattierung, Öfen, Pfannen. Zugabe von Desoxidationsmitteln für den Stahlguss, Parameter zur Gattierungsoptimierung.

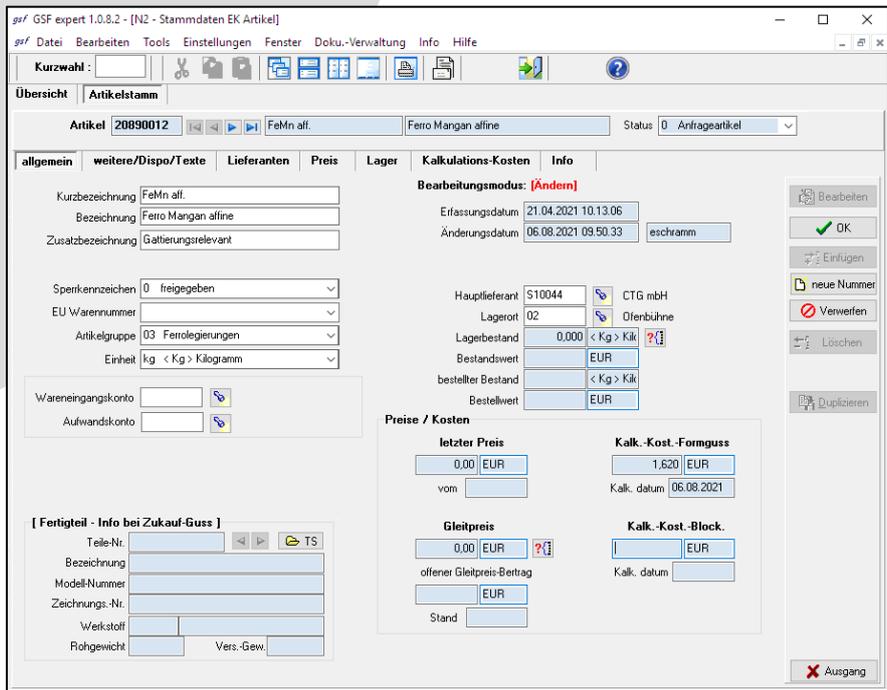


Alle Aufgaben können über den gesamten Schmelzbetrieb verteilt werden. Die Daten werden direkt vor Ort von den Mitarbeitern eingepflegt oder von Maschinen abgegriffen. Vom Gattierkran, über den Spektrometeranschluss bis zur Thermolanze beim Abguss.

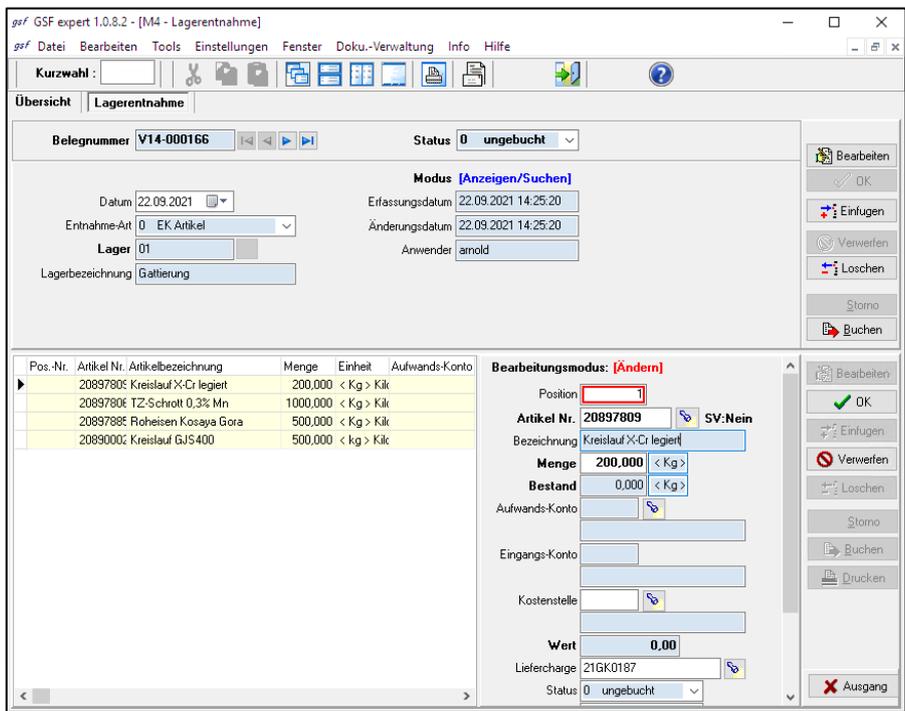
## Betriebsdaten



**Einkaufsmaterial** Über das Einkaufsmaterialmanagement werden alle benötigten Schrotte, Roheisen, Zuschlagstoffe verwaltet. Spezifische Lager und Preise zur Beachtung der Preisentwicklung inklusive.

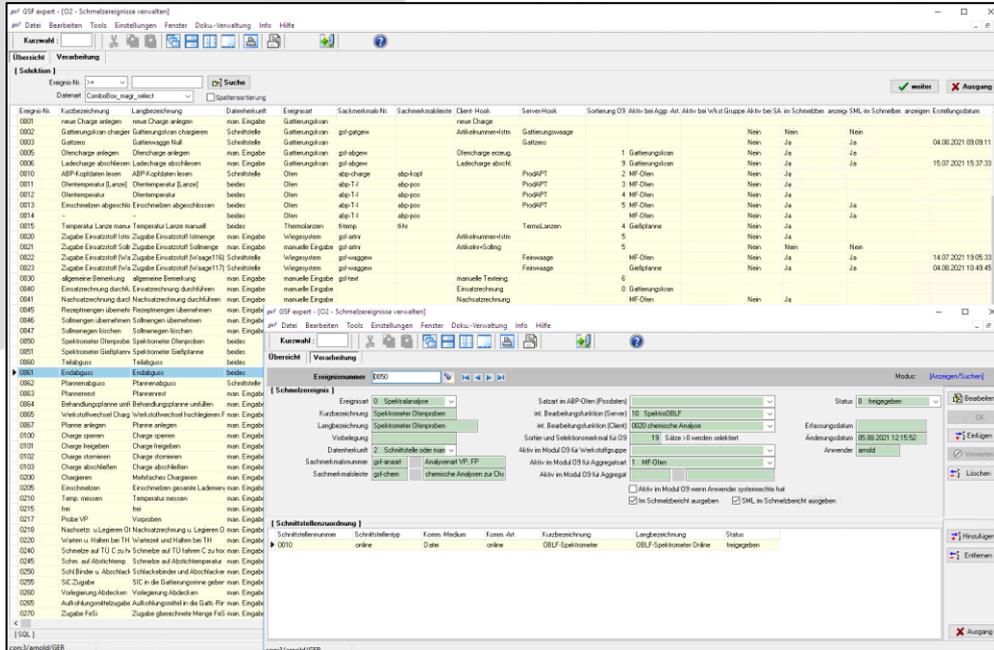


Die Materialentnahmen werden direkt über die angeschlossene Wiegeeinrichtung, Kran- oder Handwaage, gebucht. Materialzugänge können mit dem angeschlossenen ERP-System abgeglichen werden. **Materialbuchung**



# Ereignisse

Jede Aktion zur Schmelzführung ist über Ereignisse gesteuert. Ereignisse geben die Möglichkeit aktuelle Maschinendaten per Knopfdruck der Schmelzführung hinzuzufügen. Ereignisse sind mit Sicherheitskonzepten ausgestattet um sicherzustellen, dass keine Daten verloren gehen können. Ereignisse sind frei definierbar.



Das zentrale Schmelzführungsprogramm gibt direkten Zugang zur Chargeneröffnung, Abfrage von Maschinendaten, Zugabe von Gattier- und Zuschlagstoffen und Spektrometerdaten. Bei Abschluss von Chargen nach dem Gießen wird ein Schmelzbericht erstellt.

# Schmelzführung

