



## Maschinenverlagerungen und Industrieumzüge

inkl. Schwergutlager in Elgg, Biel und neu auch in Birr.

[www.bauberger.ch](http://www.bauberger.ch)



### INDUSTRIEMAGAZIN: ZUM THEMA

Additive Fertigung im  
technologischen Wandel

12

### DOSSIER: MESS-, STEUER- UND REGELTECHNIK

Minimale Grösse,  
maximale Sicherheit

34

### DOSSIER: TRANSPORTIEREN, LAGERN, LOGISTIK

Für mehr Effizienz  
und Nachhaltigkeit

46

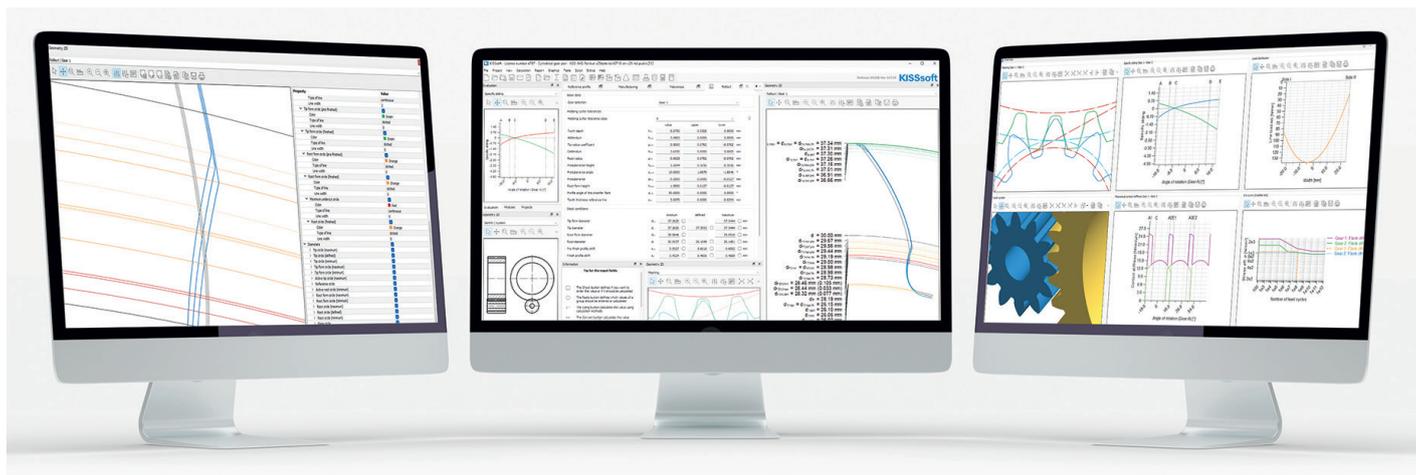
 **visiativ**

4 Standorte in der Schweiz  
+41 58 433 33 33  
[www.visiativ.ch](http://www.visiativ.ch)

Ihr Partner für digitale Transformation

     Visiativ Software





Bilder: KISSsoft AG

Rollout und Dashboard mit Grafiken und Dashboards.

# Eine kontinuierliche Entwicklung

Das Jahr 2025 wird für die Industrie kein einfaches werden. Inmitten dieser Unsicherheiten konzentriert sich die KISSsoft AG gezielt auf die wirtschaftlichen und technischen Herausforderungen – und begegnet ihnen mit vorsichtigem Optimismus, einer Portion Mut, und im Bewusstsein um die Risiken.

Während manche Projekte vorübergehend eingestellt und Investitionen verschoben werden, geht die Verlagerung von Arbeiten mit zunehmender Wertschöpfung nach Osteuropa und Asien. Die Schweizer Wirtschaft zeichnet sich durch einen jahrzehntealten und intensiven Wettbewerbsdruck aus, der in einer ebenso lange andauernden Effizienzsteigerung resultiert. Flurbereinigung – Firmen, die nicht effektiv sind, überleben nicht – ist ein Dauerzustand und erfolgt nicht wie zum Beispiel in Niedriglohnländern in Wellen. In Anbetracht dessen sind «herausfordernde Jahre» kein Novum, sondern vielmehr die Norm.

## Fokus auf Wissen und Fähigkeiten

Die KISSsoft AG als Teil der Gleason-Gruppe verfolgt mit ihrer Software KISSsoft einen klaren Kurs. Statt in kurzfristigen Aktionismus zu verfallen, setzen sie auf den Ausbau der Kernkompetenzen, eine stabile Preisstruktur sowie eine vorausschauende Per-

sonal- und Wissensplanung. Der Hauptkostenfaktor – qualifiziertes und motiviertes Personal – soll keineswegs reduziert, sondern gezielt gefördert werden. Dabei hilft die Strategie, bereits in wirtschaftlich stabileren Jahren mit konservativen Verkaufszahlen zu kalkulieren.

In nächster Zeit werden folgende technologische Entwicklungen und Trends an Bedeutung gewinnen. Entgegen dem allgemeinen Trend liegt der Fokus auf Wissen und Fähigkeiten, die häufig als altmodisch angesehen werden. Obwohl auch das Fachgebiet, Zahnrad- und Getriebetechnik,



KISSsoft Release 2025 Splash.

einem stetigen Wandel unterliegt, ist es nicht «trendy». Der verstärkte Fokus vieler Unternehmen, Hochschulen und Ingenieure auf jüngere Entwicklungen und Trends führt dazu, dass Grundlagenwissen in den Bereichen Maschinenelemente, Konstruktion und analytische Berechnungen zunehmend vernachlässigt werden. Dadurch werden diese Fähigkeiten und dieses Wissen weltweit immer seltener – die Nachfrage hingegen steigt. Das gilt selbst für Länder wie China, USA oder Indien in denen sehr viele Ingenieure ausgebildet werden.

Auch im Getriebebau stehen Themen wie «Digital Twin», «Resources Efficiency», «Predictive Maintenance» oder «3D Printing» im Mittelpunkt der Diskussionen. Die Softwarelösungen leisten hier wertvolle Beiträge – sei es durch die Abbildung digitaler Zwillinge, die Berechnung von Wirkungsgraden, die Voraussage einer Ausfallwahrscheinlichkeit oder die Bereitstellung von 3D-Daten für die additive Fertigung.

## KISSsoft Release 2025

Der KISSsoft Release 2025 zeichnet sich durch die folgenden Punkte aus

- Der neue KISSsoft Release bringt Innovationen und Verbesserungen in der Visualisierung der Resultate, damit Sie im Design- und Auslegungsprozess noch effizienter, präziser und produktiver sind.
- Im Einklang mit der Gleason-Strategie «Design – Manufacture – Measure» erweitern wir kontinuierlich die Funktionen zur Simulation der Stirnradfertigung. Ziel ist eine Getriebebaukonstruktion, die höchste Festigkeit mit niedrigen Fertigungskosten vereint.
- KISSsoft ist unübertroffen in der Vielzahl seiner Berechnungsverfahren zur Festigkeit und Lebensdauer. Neu hinzugekommen sind Berechnungsmethoden für die Lagerlebensdauer nach Timken!

## Rollout – Toleranzanalyse der Fussformkreise

Die KISSsoft Rollout-Berechnung und die dazugehörigen Grafiken ermöglichen eine genaue Analyse und Visualisierung der Stirnradgeometrie bei kombinierter Vor- und Fertigbearbeitung. Die Rollout-Funktionalität wird zur Überprüfung der Kopf- und Fusskreisdurchmesser sowie zur Bewertung von Toleranzen verwendet. Die Toleranzen werden vom Benutzer sowohl für die Zahndicke des Werkstücks als auch für das Bearbeitungsaufmass gemäss Industrienormen oder durch eigene Eingabe festgelegt, um den genauen Benutzeranforderungen zu entsprechen.

Anhand der Bewertung von minimalem, nominalem und ma-

ximalem Aufmass kann der Anwender beurteilen, wie Wälzfräser toleranzen die Zahnform nach der Fertigbearbeitung beeinflussen. Die Software berechnet wichtige Parameter wie Fussformkreisdurchmesser und den maximalen Unterschnitt, um eine fertige Verzahnungsgeometrie zu erreichen.

**Abwälzfräsen – Prozesszeiten, Störkonturprüfung, Fräser-Shifting**

KISSsoft berechnet die Fräszeit und die Span-zu-Span-Zeit basierend auf den Bearbeitungsparametern. Für die Kostenanalyse werden Angaben zum Standweg benötigt und die Kosten für Wälzfräser, Entschichten, Nachschleifen und Wiederbeschichten. Die ausgegebenen Resultate liefern eine detaillierte Kostenaufstellung für den Bearbeitungsprozess. Die Bewertung der Störkontur zwischen Werkzeug und Werkstück erfolgt mittels graphischer Darstellung von Fräserbahn und Störkonturen. Maximale Spanungsdi-

cke und Vorschubmarkierungen werden mithilfe von axialen und radialen Vorschubgeschwindigkeiten, Schnittgeschwindigkeit und Auswälzumkehrungen bestimmt.

Die Lebensdauer von Timken-Wälzlagern kann der Anwender über eine Verbindung zu den Timken Online-Dienstleistungen berechnen. Die Lebensdauerangaben, die nicht direkt in KISSsoft abrufbar sind, werden von Timken berechnet und anschliessend wieder in der KISSsoft-Umgebung zur Verfügung gestellt. Dazu gehört die Kataloglebensdauer L10h und die erweiterte L10a3h-Lebensdauer. Die Berechnungen sind im KISSsoft Wellen- und im Lagerberechnungsmodul verfügbar. Der Zugang zu den Berechnungen über ein Timken-Konto ermöglicht die Verwendung der internen Geometrie über die Timken Cloud Services. Die Resultate für die Lagerlebensdauer werden sowohl im Resultate Fenster abgebildet als auch im detaillierten Protokoll

zur Lagerlebensdauer dargestellt, zusammen mit den Angaben von Basislebensdauer, erweiterter Lebensdauer, Referenzlebensdauer sowie modifizierter Referenzlebensdauer nach ISO 281 und ISO/TS 16281.

**Dashboards mit Grafiken und Tabellen**

Grafiken sind für die schnelle und verständliche Visualisierung der Eigenschaften von Zahnradpaaren, Wellen und Lagern unerlässlich. Sie verbessern den Austausch mit Kunden, Managern und bei technischen Präsentationen. KISSsoft bietet ein breites Grafikspektrum für alle Module, die an die Benutzerbedürfnisse angepasst werden können. In den KISSsoft-Dashboards sind mehrere Grafiken in einem strukturierten Layout, zum Beispiel in einer Anordnung von 2x3 Grafiken, dargestellt. Jedes Modul beinhaltet ein Standard-Layout, und der Benutzer kann seine eigenen Dashboards mithilfe einer Steuerdatei erstellen. Grafiken werden

nach Themengruppen wie «Geometrie», «Festigkeit» oder «Kontaktanalyse» zusammengestellt und in einem separaten Tab für sofortiges Feedback visualisiert. Diese Funktion erhöht Effizienz und Benutzerfreundlichkeit und passt sich den heutigen Workflow-Abläufen mit Multi-Monitor-Setup an, was KISSsoft bei intensiver Anwendung noch produktiver und intuitiver macht.



**INFOS | KONTAKT**

**KISSsoft AG**

Rosengartenstrasse 4  
CH-8608 Bubikon

T +41 (0)55 254 20 50

[www.kisssoft.com](http://www.kisssoft.com)

[kisssoft.info@gleason.com](mailto:kisssoft.info@gleason.com)

■ Anzeige

**DENIOS.**  
UMWELTSCHUTZ & SICHERHEIT

GEFAHRSTOFFLAGER BS SORGT FÜR  
SICHERE UND KOSTENGÜNSTIGE LAGERUNG

WWW.DENIOS.CH/BS

DENIOS – WIR SCHÜTZEN MENSCH UND UMWELT