

## GUMsim – Ihre Vorteile im Überblick

### GUMsim, das ausgereifte statistische Werkzeug zur Ermittlung der Messunsicherheit bietet Ihnen

- Eine sehr einfache Handhabung
- Nutzung der Monte-Carlo-Methode nach aktueller Normung (ISO GUM-S1) für rechtssichere Ergebnisse
- Zahlreiche Messunsicherheitsanalysen nach QuoData-Standard, z.B. für Methoden nach § 64 LFGB und BBodSchV
- Eine umfassende Dokumentation der Messunsicherheitsanalyse

### Der Service – umfassend

- Der Erwerb einer Lizenz umfasst innerhalb eines Zeitraums von 12 Monaten auch die Bereitstellung aller Updates von GUMsim sowie neuer QuoData-zertifizierter Messunsicherheitsanalysen
- Einführungsseminare bieten wir ebenso wie Workshops zu speziellen Fragen der Auswertung an
- Hotline und E-Mail-Support sind arbeitstäglich verfügbar und in den ersten 2 Monaten kostenfrei
- Bei Bedarf realisieren wir für Sie individuelle Schulungen, in denen wir gemeinsam speziell auf Ihre Bedürfnisse zugeschnittene Messunsicherheitsanalysen erstellen.

### Fordern Sie mehr Informationen an!

T +49 (0) 351 – 40 28 867 0 oder [info@quodata.de](mailto:info@quodata.de)



\*QUALITY & STATISTICS!



Fordern Sie uns!



\*QUALITY & STATISTICS!



### Software und statistische Methoden zur Sicherung Ihrer analytischen Qualität

QuoData GmbH entwickelt innovative Software, bietet umfassenden Service in den Bereichen der Qualitätssicherung, der Prozessoptimierung, der Entwicklung und Validierung von Messverfahren und der Versuchs- und Stichprobenplanung.

### QuoData GmbH

Qualitätsmanagement und Statistik  
Prellerstraße 14  
01309 Dresden

T +49 – (0)3 51 – 40 28 86 7 – 0

F +49 – (0)3 51 – 40 28 86 7 – 19

[info@quodata.de](mailto:info@quodata.de)

[www.quodata.de](http://www.quodata.de)



### \*Software

zur Ermittlung der Messunsicherheit

Die Quantifizierung der Messunsicherheit –  
entscheidend für den Nachweis der Einhaltung  
vorgegebener Grenzen

Messunsicherheitsanalyse –  
zukunftsicher und mit vielen Möglichkeiten

\*GUMsim – die Software für Messunsicherheits-  
analysen gemäß der aktuellen Normung unter  
Verwendung der Monte-Carlo-Methode  
(ISO GUM & ISO GUM-S1).

GUMsim stellt fertige Messunsicherheitsanalysen  
für Referenzmethoden ebenso bereit wie Vorlagen  
von Messunsicherheitsanalysen für In-house  
Methoden. GUMsim besticht durch intuitive  
Bedienung und Exaktheit der Messunsicherheitsbe-  
stimmung und ermöglicht mit wenigen Mausklicks  
die Erstellung eines aufschlussreichen Reports.

Alle Prüflaboratorien, die nach DIN EN ISO/IEC 17025 akkreditiert  
sind, müssen über Verfahren zur Schätzung der Messunsicherheit  
verfügen und diese anwenden.

Insbesondere wenn das Messergebnis in der Nähe eines Grenz-  
wertes liegt, ist es für die Rechtssicherheit der Messungen  
äußerst wichtig, auf ein gut dokumentiertes und statistisch abge-  
sichertes Verfahren zur Ermittlung der Messunsicherheit gemäß  
aktueller Normung zurückgreifen zu können.

Genau hierfür wurde GUMsim entwickelt. GUMsim ist ein schlan-  
kes Softwareprogramm, welches Ihnen mit wenigen Klicks die  
Ermittlung und Dokumentation der Messunsicherheit erlaubt.

## Die Anwendungsgebiete – vielfältig

GUMsim ermöglicht Ihnen z. B.

- In Ihrem Labor gemäß DIN EN ISO/IEC 17025 die Messunsi-  
cherheit Ihrer Messverfahren und Messmittel zu analysieren  
und zu dokumentieren
- Im Rahmen der Überwachung von Höchstmengen und/oder  
Qualitätsstandards die Messunsicherheit in Bezug auf die be-  
probten Lose zu ermitteln (also nicht nur die analytische Mess-  
unsicherheit, die sich auf die Analysenprobe bezieht)
- Ihre Probenahme- bzw. Stichprobenplanung zu dokumentieren  
und zu optimieren
- Den Unsicherheitsbereich der von Ihnen hergestellten Refe-  
renzstandards zu ermitteln und zu dokumentieren

GUMsim beinhaltet eine Vielzahl von fertigen Messunsicher-  
heitsanalysen für unterschiedlichste Fragestellungen. Z. B.  
QuoData-zertifizierte Messunsicherheitsanalysen für § 64  
LFGB Methoden. Aber auch all jene Messunsicherheitsana-  
lysen, die in ISO-GUM, ISO-GUM-S1 und dem EURACHEM  
CITAC Guide beschrieben sind.

Die Nutzung dieser Analysen ist sehr einfach. Sie wählen  
die gewünschte Analyse in GUMsim aus, ändern ggf. die  
Eingabeparameter und erhalten in Sekundenschnelle den  
benötigten Report.

Die Änderung bzw. Implementierung von Messunsicherheits-  
analysen erfolgt bequem über einen leistungsfähigen Formel-  
editor. Sofern erforderlich, können Messdaten einfach per  
Copy & Paste übertragen werden.

Übrigens sind die QuoData-Experten in die Überarbeitung und  
Weiterentwicklung der Normung (z. B. ISO/DTR 13587:2011  
u. a.) direkt involviert. Sie haben damit die die Gewähr, mit den  
aktuellsten Verfahren arbeiten zu können.

Die Messunsicherheitsanalyse wird von GUMsim mit anspre-  
chenden Charts und einem professionellen Ergebnisreport  
(WORD) dokumentiert.

## Kontakt – lernen Sie uns kennen

Klingt interessant? Erfahren Sie mehr über GUMsim.

## Fordern Sie mehr Informationen an!

T +49–(0)3 51–40 28 86 7–0 oder [gumsim@quodata.de](mailto:gumsim@quodata.de)