

# Schnittstellen zu Mess-Systemen

Qualitätsdaten fallen in der modernen Fertigung in vielfältiger Form an. Immer mehr geht man im Zuge der Null-Fehler-Strategie zur 100% Überwachung über und das heißt in der Regel automatische Prüfung.

Aber auch gelegentliche Prüfungen können eine große Datenmenge liefern (3D-KMG's, Spektralanalysen, SPC-Arbeitsplätze im flächendeckenden Einsatz usw.).

iQ-MESSDAT ist in der Lage, die Qualitätsdaten von unterschiedlichsten Quellen entgegenzunehmen und zu verarbeiten.

## Die Grundfunktionen

- gleichzeitige Unterstützung mehrerer Fremdsysteme mit einer Ausgabe-Schnittstelle
- Bereitstellung einer einfach strukturierten Schnittstelle
- unterschiedliche Form der Entgegennahme von Daten
- Bewältigung hoher Datenraten
- Erfassung diverser Zusatzinformationen
- gesteuerte Eingrenzung einer unnötig großen Datenflut

Die Datenverarbeitung und Speicherung erfolgt in den Prüfauftragsstrukturen. Es besteht also kein Unterschied zur Verarbeitung eines Meßwertes der z. B. manuell über die Tastatur eingegeben wurde. Die übliche Weiterbearbeitung ist gewährleistet.

- Verwendungsabschnitte zu Fertigungsabschnitten
- Auswertungen
- Datenänderungen usw.

## Datenübertragung

Die Übersicht versinnbildlicht die unterschiedlichsten Formen

- Übertragung über ASCII-Dateien mit Schnittstellen Transformation
- Übertragung aus einer SQL-Schnittstelle über Transformation in eine ASCII-Datei
- Übertragung ohne Transformation direkt in die Ziel-ASCII-Datei
- Übertragung direkt in die SQL-Tabellen von iQ-MESSDAT
- weitere Kombinationen

## Abarbeitung der Messdaten

- Hintergrundprozess mit hoher Priorität
- Vermeidung von Datenstaus auf der endenden Seite durch hohe Performance
- bei Prozess-Stillstand gehen keine Daten verloren

## Qualitätsdaten

- variable Meßwerte
- attributive Fehlerdaten
- für die zu erfassenden Daten ist ein Prüfauftrag zu erzeugen (voll automatisch)

## Mindestanforderungen zur eindeutigen Zuordnung

- Sach-Nr. und/oder

- Auftrags - Nr.
- Merkmalsidentifikation
- Qualitätsdaten (Meßwert, attributiver Wert)

Die Qualitätsdaten werden in zwei Tabellen gepflegt. Die erste Tabelle enthält die üblichen und meistens anfallenden Daten. Die zweite Tabelle enthält diverse Zusatzdaten

## Meßwerttabelle

- Sach-Nr.
- Prüfauftrags-Nr.
- Merkmals-Identifikation
- Meßwert
- Datum, Uhrzeit der Prüfung
- verantwortliche Person
- Kennzeichnung, ob ursächlicher Wert oder erst nach erfolgter Reparatur und erneuter Messung

		3D-KMG	Prüf- automat	Spektral- analyse	Fremd- projekt
Fremd- System	Daten- quelle				
	ASCII	↓	↓	↓	↓
	SQL	↓	↓	↓	↓
Transfor- mation					
iQ-MESSDAT	ASCII	↓	↓	↓	↓
iQ-MESSDAT	SQL	↓	↓	↓	↓
iQ-FEP	SQL	↓	↓	↓	↓
		⊗	⊗	⊗	⊗

- usw.

### Zusatztabelle

- Serien Nr.
- Maschine, Werkzeug, Form
- Charge
- Schicht
- Fehlerarten, -ursachen, -orte
- Bauteil-Nr.
- Prozessschritt
- verursachende Kostenstelle
- verursachende Material Id
- Prüfplan, Änderungsstand
- Ereignisse

### Diskriminator

Massendaten fallen im Zuge häufiger Prüfung (z. B. 100%) an. Dabei können bestimmte Merkmale eine kontinuierlich gute Qualität haben. Dann hat die Speicherung der Daten, ggfs. nicht einmal die regelmäßige Beobachtung und Auswertung keinen Sinn. Hierfür verfügt iQ-MESSDAT über einen Diskriminator, der merkmalsgenau steuert, wie mit den Werten zu verfahren ist

- 100% Prüfung mit Stichprobenbildung für Trendberechnungen.
- Stichprobenbildung mit vorgegebener Anzahl 5, aber mit einem Abstand von z. B. 100 Meßwerten bis zur nächsten Stichprobe
- vollständige Unterdrückung der Meßwerterfassung

Die Voreinstellungen zu den einzelnen Merkmalen können während des laufenden Betriebes situationsbedingt geändert werden.

### Archivierung

Das Konzept für iQ-MESSDAT wurde auch für die Archivierung genutzt

- konformisierte Archivierung, unabhängig von bestehenden und zukünftigen iQ-BASIS-Versionen
- Speicherung der Qualitätsdaten in flachen Dateien
- jederzeitige Rearchivierung, unter Wahrung der Versions-Unabhängigkeit
- einfache Auswertbarkeit der archivierten Q-Daten mit handelsüblichen Reporting-Tools
- wirtschaftliche Form der Archivierung

Material Id.	PVO	Merkmal	Typ	Abstand	Prüfumfang	gültig von	gültig bis	angelegt von
558109801 S	-	-	-	0	5	11.07.2001 00:00		AHP*
558109801 S	-	001	V					
M1	-	-	-	2	1			AHP*