



**Datenbanktechnologie im
QMSOFT®-Prüfmittelmanagement-System
Release 5.0**

(Stand: 06.09.2010)

Die aktuelle Release des Systems QMSOFT® verwendet gegenüber älteren Vorgängerversionen, die eine sogenannte Desktop-Datenbank (Paradox-Format, Zugriff via Borland Database Engine) genutzt haben, eine vollkommen anders geartete technische Basis in Form einer echten **Client-/Server-Datenbankstruktur** (C/S).

Bei dieser Technologie greifen die **Clients** (d.h. die Arbeitsplatzcomputer bzw. das auf diesen Computern abgearbeitete QMSOFT®) ausschließlich über eine TCP/IP-Netzwerkverbindung auf eine als **SQL-Server** bezeichnete Software (die auf einem Server-Computer läuft) zu.

Im Gegensatz zu Desktop-Datenbanken, bei denen die Anwendungsprogramme direkt in die Datenbankdateien schreiben, ist der Zugriff auf den Datenbankinhalt in einer C/S-Umgebung ausschließlich über die SQL-Server-Software möglich, die Anwendungsprogramme haben also keinen direkten Zugriff mehr auf Datenbank(datei)en. Dies erhöht die Datensicherheit für die Datenbankinhalte drastisch, da die Client-Computer keine Laufwerksverknüpfung zum Server-Computer mehr benötigen (d.h. ein Zugriff via Explorer oder anderen Dateimanagern nicht mehr notwendig ist). Das Transaktionsmanagement des Datenbanksystems sorgt selbst bei Absturz eines Client-Computers dafür, daß die Datenbank nicht beschädigt wird und die Datenintegrität gewahrt bleibt. Die Probleme der QMSOFT®-Vorgängerversion wie Tabellenreparatur, entfernen von Lock-Dateien, gemeinsam genutzte NET-Datei etc. gehören damit der Vergangenheit an !

Die neue Version des Systems QMSOFT® arbeitet mit verschiedenen C/S-SQL-Datenbanksystemen zusammen:

- als "Haussystem" favorisieren wir das lizenzkostenfreie Firebird-System (Open Source), welches zusammen mit QMSOFT® ausgeliefert wird. Dieses System bietet höchste Stabilität, eine beachtliche Laufzeitgeschwindigkeit und ist insbesondere dem mit C/S-Systemen weniger vertrauten QMSOFT®-Anwender zu empfehlen, da (bis auf die obligatorische Datensicherung) fast keinerlei Administrationsaufwand entsteht. Die Kommunikation zwischen Firebird-Client und Firebird-Server findet ausschließlich über einen sogenannten TCP/IP-Port statt (Port 3050 bzw. "gds_db").

- darüberhinaus unterstützt QMSOFT® derzeit die SQL-Datenbanksysteme Interbase (Hersteller: Borland bzw. Open Source) und MS-SQL (Hersteller: Microsoft).

Weitere Datenbanksysteme sind in Vorbereitung (bitte bei Bedarf anfragen). Die verwendete Zugriffstechnologie ermöglicht theoretisch auch die Nutzung von Oracle, Sybase, Informix, PostgreSQL, DB2, MySQL (allerdings liegen hierzu noch keinerlei Erfahrungen vor, inwieweit diese Systeme die von QMSOFT® benutzten SQL-Features unterstützen können).

QMSOFT® als Einzelarbeitsplatz-System

Wird QMSOFT® (bzw. die darin enthaltenen datenbankbasierten Module wie Prüfmittelverwaltung, Endmaß- und Prüfstiftprüfprogramm) ausschließlich auf einem Einzelarbeitsplatz betrieben, so teilen sich C/S-SQL-Datenbanksystem und QMSOFT® die Ressourcen des Computers. Hierfür besitzen die obengenannten Datenbanksysteme jeweils eine lokal benutzte Desktop-Variante des SQL-Servers, so daß auch solche Installationen problemlos möglich sind. Allerdings sollte man sich hier darüber im Klaren sein, daß die gleichen Sicherheitsprobleme wie bei der Vorgängerversion bestehen, da sich die Datenbank auf dem Desktop-Computer befindet: wenn also der Desktop-Computer aus irgendwelchen Gründen abstürzt, so sind hiervon sowohl das QMSOFT®-Anwendungsprogramm als auch der lokale SQL-Server betroffen, so daß eine erhöhte Gefahr von Datenverlusten und Beschädigungen des Datenbestandes besteht.

Weitergehende Informationen erhalten Sie von

L&W Gesellschaft für Fertigungsmeßtechnik
und Qualitätssicherung mbH
Gostritzer Str. 61-63
01217 Dresden
Germany

Fax +49 351 8717480
support@lw-gmbh.com
www.lw-gmbh.com