



*protel*  
*hotelsoftware*<sup>®</sup>  
**SQL**

*Informationen*



## protel HMS SQL

Im Bereich der Software- und der PC-Technologie haben sich in den vergangenen Jahren umwälzende Veränderungen und Fortschritte ergeben. Graphische Benutzeroberflächen haben sich auf breiter Basis durchgesetzt. MS-Windows ist mittlerweile Standard bei der Oberflächengestaltung. Im Bereich Datenbanken hält die Abfragesprache „SQL“ eine führende Position. „Client-Server-Technologie“ ist das Synonym für Produktivitätssteigerung und Flexibilität.

Bedeutete früher der Einsatz von SQL Datenbankservern erhöhten administrativen Aufwand und technisches Know How und wurde so nur in Großunternehmen eingesetzt, so ist seit Freigabe des Microsoft SQL Servers der Einsatz eines professionellen Datenbankservers durch seine Wartungsfreiheit und Leistungsfähigkeit auch in Hotelnetzwerken zur Produktivitätssteigerung sinnvoll geworden.

Aus diesem Grund haben wir unsere Produktpalette erweitert und bieten alle Produkte in der Standard Version mit Dbase Datenbanken sowie als Client-/Server Version mit dem Microsoft SQL Server an, so daß wir für Hotels jeglicher Größenordnung ein extrem leistungsfähiges Front Office System zur Verfügung stellen können.

Im folgenden wird versucht, die Vorteile, die sich bei der Anwendung des protel HMS SQL durch die Nutzung einer professionellen SQL-Datenbank ergeben, vor allem den Interessenten zu erläutern, die weniger über speziellen EDV-Sachverstand verfügen.

Der Teil B wendet sich an den Personenkreis mit technischem Know How wie EDV-Beauftragte und IT-Manager. Dort sind zum Teil Original-Microsoft Produktinformationen sowie Weblinks zum Thema aufgeführt.

Im Teil C finden Sie die Hardwarevoraussetzungen für den Betrieb der protel HMS in der SQL-Version.





## Teil A

---

### Vorwort

Stellen Sie sich vor, Sie möchten ein neues Auto kaufen. Ihr Budget läßt eine weitere Sonderausstattung im Wert von DEM 2.000,- zu.

Metallic-Lackierung? Aluminiumfelgen? Lederausstattung?

Bezogen auf die EDV würde die Investition in eine SQL-Datenbank bedeuten, Sie würden einen Motor kaufen, der

- erheblich mehr Leistung zur Verfügung stellt,
- dabei weniger Kraftstoff verbraucht,
- reparaturunanfällig ist und daher
- kaum gewartet werden muß.

Wie würden Sie entscheiden?



## Einführung

---

Bei der Verwendung einer SQL-Datenbank greifen die Arbeitsstationen im Netzwerk nicht direkt auf die protel-Datenbanken zu, sondern senden „lediglich“ Befehle an den Datenbankserver. Dieser führt die Befehle (z. B. Abfragen wie „Zeige alle heutigen Anreisen der Gruppe Microsoft, die noch nicht eingecheckt wurden“) direkt auf dem Server aus und liefert „nur“ das Ergebnis an die Arbeitsstation zurück. Da der Microsoft SQL Server speziell für effiziente Datenbankabfragen optimiert wurde, erfolgen alle Datenbankoperationen des Systems mit optimaler Geschwindigkeit. Aus diesem Konzept ergibt sich eine Reihe von Vorteilen:

## Vorteile

---

### **Hohe Arbeitsgeschwindigkeit (Performance) in allen protel-Programmen**

Da erheblich weniger Daten über das Netzwerk transportiert werden müssen, bleiben die Zugriffszeiten auch bei sehr hohem Datenvolumen und vielen Arbeitsstationen niedrig. Die Produktivität wird gesteigert, indem Wartezeiten vermieden werden.

Selbst in Netzwerken, die mittels einer weit verbreiteten 10 Mbit-Verkabelung (Koax) verbunden sind, werden akzeptable Geschwindigkeiten erzielt. Damit erübrigt sich oft die ansonsten häufig notwendige zusätzliche Investition in eine neue Verkabelung.

Wegen der geringen Netzwerkbelastung ist es nun auch möglich, Arbeitsstationen über Funk in das Netzwerk aufzunehmen; eine Verkabelung ist für diese PC nicht notwendig. So kann z.B. eine protel Arbeitsstation auf einem Notebook an beliebigen Orten im Hotel betrieben werden. Dadurch, daß die gesamte protel Produktpalette (wie z.B. auch alle Microsoft Produkte wie MS Office) in der Programmiersprache C/C++ entwickelt wurde, können wir bei Verwendung des Microsoft SQL Servers für die höchst mögliche Arbeitsgeschwindigkeit im Hotel garantieren.

### **Hohe Datensicherheit / hohe Ausfallsicherheit**

Durch die in der SQL Version verwendete „Transaktionskontrolle“ ist selbst bei einem Ausfall einer Arbeitsstation die logische Integrität der Datenbanken sichergestellt, so daß Datenverlust und Dateninkonsistenz prinzipbedingt nicht auftreten können.

So kann eine Fehlfunktion oder selbst ein Ausschalten der Arbeitsstation während des Betriebs keine Datenbanken beschädigen.

Die im SQL Server eingebauten Datensicherungsfunktion erhöhen die Betriebssicherheit, da durch (z.B.) stündlich ausgeführte Backups der Datenverlust selbst bei Totalausfall des Servers minimal bleibt.

Vor allem bei größeren Installationen sichert die SQL-Version den stabilen Betrieb des Systems und so die Kundenzufriedenheit mit dem Produkt.



### Hoher Datenschutz

Die protel-Daten sind vor Fremdzugriff durch ein Kennwort geschützt und können nicht (wie bei Verwendung dateiorientierter Datenbanken wie Dbase) durch jedes beliebige dBase-Tool von Mitarbeitern mit EDV Kenntnissen eingesehen, manipuliert oder beschädigt werden.

### Hoher Investitionsschutz

Bei steigenden Datenmengen, wie etwa nach mehrjährigem Betrieb oder durch Einsatz von zusätzlichen Arbeitsstationen kann die Systemleistung sehr einfach durch Erweiterung der Serverhardware den Anforderungen angepaßt werden. So können wir dafür garantieren, daß das Hotelssystem auch in Zukunft jeglichen Anforderungen gewachsen ist.

Höchster Investitionsschutz wird zusätzlich dadurch garantiert, daß wir bei der Entwicklung der protel Produkte eine Standardprogrammiersprache verwendet haben (C++) und uns so nicht auf sogenannte 4GL- oder Datenbankentwicklungssprachen verlassen, die eventuell einmal nicht mehr weiterentwickelt werden. Die Sprachen C und C++ sind herstellerunabhängig, gelten weltweit als die Standardprogrammiersprache und werden für die Entwicklung aller professionellen Produkte verwendet. Microsoft selbst verwendet C und C++ für die Entwicklung von allen Office Produkten sowie den Betriebssystemen der Windows Familie.

### Hohe Produktintegration

Da alle Produkte des protel HMS (Front Office, Bankett und Sales&Marketing) auf eine Datenbankumgebung zugreifen, gewährleistet dies eine optimale Integration aller protel-Produkte. Daten werden grundsätzlich nur ein einziges mal erfasst. Erst damit lässt sich ein hohes Mass an Automatisierung und Datenaktualität über alle Bereiche des Hotelbetriebes realisieren. Der Microsoft SQL Server ist dabei die zentrale Stelle der Datenverwaltung und garantiert maximale Leistung und Sicherheit für alle Bereiche des Hotels.

Weitere Hinweise finden Sie im Internet unter:

<http://www.protel-net.com>



## Teil B

---

Die SQL Version verwendet Microsoft SQL Server als Datenbankserver, der auf dem Windows NT/2000 Netzwerkserver installiert wird. Im folgenden erhalten Sie weitere Argumente für den Einsatz des Microsoft SQL Servers:

### Skalierbare Businesslösungen

Microsoft SQL Server ist die optimale Datenbank für die Windows -Plattform und als relationales Datenbank-Managementsystem die erste Wahl für ein breites Spektrum von Unternehmenskunden. SQL Server stellt eine flexible und leistungsstarke Plattform bereit, deren Datenbankkapazität sich mühelos bis in den Terrabyte-Bereich erweitern läßt. SQL Server kann man nahtlos in vorhandene Anwendungen einbinden. Das hervorragende Preis-/Leistungsverhältnis macht SQL Server zu einer attraktiven Plattform, um neue, auf spezielle Geschäftserfordernisse zugeschnittene Applikationen zu entwickeln und anzupassen.

### Skalierbar vom Laptop bis zum Cluster

SQL Server ist skalierbar vom Laptop bis hin zu verteilten Multiprozessor-Cluster-Systemen unter Windows NT und 2000 Server Enterprise Edition - und das auf einer einzigen Codebasis, so daß über eine breite Auswahl von Einsatzmöglichkeiten stets nahezu 100%ige Kompatibilität zwischen den Anwendungen besteht.

### Reduzierung der Komplexität

SQL Server ist darauf konzipiert, die EDV-Gesamtkosten zu verringern, indem es den Aufbau, die Verwaltung und die Nutzung von Datenbank-Applikationen vereinfacht. SQL Server bietet automatisches Datenbank-Tuning sowie Selbstmanagement, so daß die Software nach der Installation sofort einsetzbar ist. Zudem stehen außerdem anspruchsvolle Analysewerkzeuge für individuelles Feintuning zur Verfügung.

Die Handhabung ist jetzt noch einfacher, die Zuverlässigkeit und Leistung wurden weiter gesteigert. Für Entwickler gibt es ein schnelles und einfaches Programmiermodell. Außerdem verfügt der neue SQL-Server über dynamisches Row-Level-Locking, Online-Backup und die Möglichkeit, mehrere Server von einem Standort aus zu verwalten (Multisite-Management). Das alles macht SQL Server zur idealen Wahl für Unternehmen jeder Größe.

### Unterstützung mobiler PCs

Die Desktop-Version von SQL Server Windows NT und 2000 Workstation gestattet den Benutzern mit SQL-bezogenen Daten und Anwendungen auch unterwegs zu arbeiten. Hierzu stellt SQL Server eine Vielzahl von Replikationsmöglichkeiten bereit. Dadurch ist dafür gesorgt, daß geänderte Daten aus verschiedenen Datenbanken automatisch abgeglichen und synchronisiert werden. Dies umfaßt auch Änderungen am Datenbestand, die ohne Verbindung zum Netzwerk stattfinden.

### Eine hervorragende Plattform für E-Commerce-Anwendungen

SQL Server ist nahtlos in Windows NT/2000 integriert und bildet daher mit dem Internet Information Server (IIS) und dem Microsoft Site Server ein ideales Gespann. Somit ist SQL Server die ideale Datenbankplattform zur Entwicklung hochmoderner E-Commerce-Anwendungen. SQL Server überzeugt durch sein Preis/Leistungsverhältnis, ist einfach einzusetzen und außerordentlich effektiv zu verwalten. Er verfügt über neuartige Textsuchfunktionen und ermöglicht komfortables Publizieren der



Daten im Web. Hinzu kommen die Zuverlässigkeit, die Skalierbarkeit bei hohen Belastungen sowie die Sicherheitsfunktionen, welche zum reibungslosen Betrieb einer dynamischen E-Commerce-Site nötig sind.

### **Leistungsstarkes Data Warehousing**

SQL Server stellt eine umfassende Plattform zur Verfügung, auf der sich Data Warehouse-Lösungen erheblich effizienter entwerfen, aufbauen, verwalten und betreiben lassen, um Unternehmensdaten bedarfsgerecht zu Analysezielen aufzubereiten und für effektive Entscheidungsprozesse zeitnah bereitzustellen.

### **Die erste Datenbank mit integrierter OLAP-Funktionalität**

Online Analytical Processing (OLAP) bietet größere Flexibilität und höhere Performance bei der Aufbereitung und Analyse von Unternehmensdaten, um eine optimale Entscheidungsfindung zu gewährleisten. Microsoft OLAP Services stellen hierfür die leistungsstarke Basis dar.

### **Die erste Datenbank mit integrierten Datentransformationsservices (DTS)**

Data-Transformation-Services (DTS) vereinfachen das Erstellen, den Betrieb sowie die Wartung von Datawarehouse-Umgebungen, indem sie komfortable Funktionen bereitstellen, mit denen sich Daten aus beliebigen heterogenen Datenquellen importieren, exportieren und transformieren lassen.

### **Integration mit dem Microsoft Repository**

Erleichtert die gemeinsame Nutzung von Metadaten und ist für Entwickler, Anwender und Applikationen gleichermaßen nutzbar.

### **Integration mit Microsoft Office 2000**

Office 2000 zeichnet sich durch eine enge Integration mit SQL Server aus und wird damit zum optimalen Werkzeug für den Zugriff auf unternehmensweite Datenbestände. So wird es für den Anwender von Office 2000 noch einfacher, auf die benötigten Daten zuzugreifen und diese auszuwerten - und zwar standortunabhängig.

Weitere Hinweise finden Sie im Internet unter:

<http://www.microsoft.com/germany/ms/net-server/sql/2000/default.htm>

<http://www.microsoft.com/germany/ms/net-server/sql/2000/features.htm>



## Teil C

---

Voraussetzung für den Einsatz des MS SQL Servers ist die protel SQL-Version. Empfehlungen für den Einsatz des MS SQL Servers:

### Server

Betriebssystem: Windows NT Server 4.0, Windows 2000 Server  
Prozessor: Pentium III / 1000 (oder besser)  
RAM: 256 MB (oder mehr)

### Workstation

Betriebssystem: Windows NT Workstation 4.0, Windows 2000  
Prozessor: Pentium III / 700 (oder besser)  
RAM: 128 MB (oder mehr)

END  
12/07/99  
01.02.02  
ID/MO