
i4Query

**Effiziente Verwaltung von iSeries Queries und
Laufzeitoptimierung**

Benutzerhandbuch



Kontakt:

GOERING iSeries Solutions
Keplerweg 19
76646 Bruchsal

Tel. +49 7251 9895-12
Fax. +49 7251 9895-13

E-Mail i4query@goering.de
Web www.goering.de

Bildschirme

Die abgebildeten Bildschirmmasken in diesem Handbuch entsprechen nur bedingt dem tatsächlichen Layout.

Datenträger

Wenn Sie im Rahmen der Wartung ein Update erhalten, bitten wir Sie, den alten Datenträger zurückzuschicken. Vielen Dank!

 Handbuch Version 4.11 (ausgedruckt am 25. November 2004),

Handbuch bezieht sich auf Software Release 4.11

© Copyright: 2004 GOERING iSeries Solutions

Inhaltsverzeichnis

1.0	Allgemeine Informationen	6
1.1	Zielsetzung und Nutzen	6
1.2	Nutzungsbedingungen	7
1.3	Technische Voraussetzungen	7
1.4	Verlängerung der Testperiode	7
1.5	Hinweise/Verbesserungen zum Handbuch	7
1.6	Funktionstasten	8
1.7	Schnelleinstieg	9
2.0	Installation	11
2.1	Software-Installation	11
2.2	Kennwort	12
2.3	Deinstallation	13
3.0	Die Menüs des i4Query	15
3.1	Das i4Query Hauptmenü	15
4.0	Recherche in vorhandenen Queries	18
4.1	Sortierung nach Query-Name	18
4.2	Sortierung nach Query-Name (mit Selektion)	18
4.3	Sortierung nach Datei-Name	19
4.4	Sortierung nach Datei-Name (mit Selektion)	19
4.5	Alternative Sichtweisen	20
4.6	Wechsel der Sortierungslisten	21
4.7	Intelligente Suchmechanismen	21
4.7.1	Einschränkung der Übersicht	22
4.7.2	Suchen mit F15	24
4.8	Auswahlmöglichkeiten	26
4.8.1	Dateien	26
4.8.2	Felder	26
4.8.3	Selektionen	27
4.8.4	Sortierung	27
4.8.5	Gruppierung	27
4.8.6	Variablen	28
4.8.7	RUNQRY	28
4.8.8	SBMQRY	28
4.8.9	Query auf Display	29
4.8.10	Benutzerzuordnung	29
4.8.11	Performance	30
4.8.12	Analyse	31
4.8.13	Löschen	31
5.0	Variablenhandling	33
5.1	alle Ebenen	33
5.2	generelle Defaults	33
5.3	User-Ebene	35
5.4	User/Query-Ebene	36
6.0	Benutzereinstellungen	38
6.1	User-Menu / Outputmanagement	38
6.1.1	Optionen einstellen	38
6.1.2	Query ausführen	39
6.1.3	Query im Hintergrund ausführen	39
6.1.4	Infos anzeigen	40
6.2	Queries nach zugeordnetem User	40
6.3	Queries für Userzuordnung selektieren	41

6.4	Variablen auf User-Ebene	42
6.5	Variablen auf User/Query-Ebene	42
7.0	Basiseinstellungen	43
7.1	Basisdaten ermitteln	43
7.2	Queries automatisch optimieren.....	45
7.3	CPU-Belastung ermitteln	48
7.4	Indexdaten aus Optimierungslauf aktualisieren	49
7.5	Index-Verwaltung.....	50
7.5.1	Intelligente Suchfunktionen	50
7.5.2	Auswahlmöglichkeiten	51
7.5.3	Funktionstasten	52
7.6	Lizenzcode verwalten.....	53
8.0	Reports.....	54
8.1	Basisdaten aufbauen.....	54
8.2	Neue Queries	54
8.3	Langläufer.....	54
8.4	Ladenhüter	54
8.5	Variablen Zuordnungen prüfen.....	55
8.6	Individuelle Reports	55
9.0	Bereich „Sonstiges“	56
10.0	Änderungen/Verbesserungen.....	58
10.1	Version 4.11	58
11.0	Index	60

1.0 Allgemeine Informationen

1.1 Zielsetzung und Nutzen

Mit i4Query erhalten Sie ein nützliches Tool, mit dem Sie ihre Queries aus Query/400 sehr effizient verwalten und massiv beschleunigen können. Auch QM-Queries können in die Verwaltung mit einbezogen werden (erfordert das Modul für die QM-Query-Integration)

Um i4Query optimal zu nutzen, übernehmen Sie in einem ersten Schritt Ihre bestehenden Queries in die Verwaltung von i4Query. Über intelligente Auswahl- und Suchfunktionen können Sie sich dann *den* Überblick über Ihre Queries verschaffen. Drei Funktionen sind dabei hervorzuheben:

Schränken Sie die Auswahl der angezeigten Queries sukzessiv über generische Angabe der Bibliotheks-, Datei-, Querynamen sowie Beschreibungstext des Queries ein.

Nutzen Sie die Suchfunktion, mit der Sie mit umfangreichen Kriterien wie z.B. Ersteller, Datum, Anzahl Dateien, Felder etc., wann zuletzt benutzt, Laufzeit u.a. sehr effektiv suchen können. Besonders die beiden letztgenannten Kriterien erleichtern die „Aufräumarbeiten“ ungemein.

Aus der Verwaltung heraus oder über dedizierte Menüpunkte und Befehle können Sie die Langläufer und CPU-Killer unter den Queries identifizieren und diese anschließend optimieren. Beschleunigungen um das 100-fache wurden bei unseren Beta-Kunden erreicht!

Eine nicht minder wichtige Funktion ist die Zuordnung von Queries zu Benutzern oder Benutzergruppen. Erwähnenswert ist dabei, dass die Zuordnung über frei definierbare Namen erfolgt. Der hier hinterlegte Benutzer muss also nicht ein registrierter Benutzer auf der iSeries sein. Der Vorteil ist, dass Sie damit Queries auch zu Abteilungen wie z.B. Einkauf, Rechnungswesen, Vertrieb, etc. zuordnen können. Überdies steht für diese Funktion ein Befehl (API) bereit, den Sie in Ihre Applikation bzw. Ihre Menüs einbinden können. Damit haben Sie erstmals die Möglichkeit, dem Benutzer eine Übersicht nur „seiner“ Queries anzuzeigen.

Als Drittes ist sicherlich das Variablenhandling erwähnenswert. Hier können Defaultwerte auf den Ebenen „Variable“, „User-Variable“ und Query-User-Variable“ definiert werden. So ist eine Mehrfachverwendung eines Queries einfach möglich und der Umfang der zu verwaltenden Queries kann auf einem verwaltbaren Maß gehalten werden.

Neben der Green-Screen Variante steht auch eine grafische Benutzer-Oberfläche zur Verfügung. Die Grundfunktionalität der Anwendung ist hierbei gleich, beim Handling gibt es jedoch einige Unterschiede. So wurden bei der grafischen Oberfläche viele Hilfreiche Controls genutzt und so die Benutzerfreundlichkeit wesentlich erhöht.

1.2 Nutzungsbedingungen

Die Software i4Query kann kostenfrei auf jeder iSeries als Light-Version genutzt werden. Die Light-Version verarbeitet neben den mitgelieferten Reporting-Queries maximal 50 eigene Queries, danach bricht die Analyse automatisch ab.

Der volle Umfang von i4Query darf nur auf der Maschine (Serien-Nr., Modell, Prozessor) eingesetzt werden, die im Bestellschein verzeichnet ist. Ein Systemwechsel bzw. eine Aufrüstung erfordert ein neues Kennwort und ggf. Lizenzgebühren. Bitte lassen Sie sich ein schriftliches Angebot machen. Die Lizenz der Vollversion von i4Query ist nur an die iSeries gekoppelt, nicht an die Anzahl User, die damit arbeiten.

Die grafische Oberfläche wurde mit der Software **newlook** erstellt und erfordert eine eigene Lizenz, die getrennt zu beauftragen ist.

1.3 Technische Voraussetzungen

Sie benötigen an Ihrem System iSeries, bzw. AS/400 das Betriebssystem OS/400 ab Version 4 Release 2 (RISC) und das IBM Lizenzprogramm Query/400.

1.4 Verlängerung der Testperiode

Wenn Sie in der Testperiode nicht dazu gekommen sind, die Software ausreichend zu testen, rufen Sie uns bitte an. Wir können die Testzeit am Telefon verlängern.

1.5 Hinweise/Verbesserungen zum Handbuch

Es handelt sich bei diesem Handbuch um eine neue Auflage. Es kann erfahrungsgemäß vorkommen, dass sich **Schreib- und Druckfehler** einschleichen oder dass bestimmte Teile aus Ihrer Sicht nicht ausführlich genug beschrieben sind.

Wenn Sie der Meinung sind, dass Änderungen bzw. Ergänzungen nützlich wären, korrigieren Sie die betreffenden Seiten des Handbuchs und **schicken Sie uns diese bitte zu.**

Aktualität

Wir sind stets um Aktualität bemüht. Mitunter kann es trotzdem vorkommen, dass das Handbuch nicht dem letzten Software-Level entspricht. In dem Fall finden Sie immer die aktuellsten Informationen im Dokument Neuerungen Version x.xx, das dem jeweiligen Datenträger beigelegt ist.

Bildschirme

Die abgebildeten iSeries-Masken in diesem Handbuch entsprechen nur bedingt dem tatsächlichen Layout.

1.6 Funktionstasten

Die in den Programmen benutzten Funktionstasten richten sich nach dem SAA-Standard. Um Wiederholungen zu vermeiden, sind nachstehend die gebräuchlichsten Funktionstasten beschrieben:

F1 - Hilfetaste

Zeigt die Online-Bedienerhilfe zur aktuellen Maske an

F3 - Programm beenden

Beendet das aktuelle Programm und zeigt das Menü wieder an.

F4 - Auswahl/Bedienerführung

Zeigt die möglichen Eingaben in diesem Feld an.

F5 - Aktualisieren

Aktualisiert die Anzeige mit den neuesten Daten

F6, F7, F8

Verschiedene Funktionen, abhängig von den Teilmasken

F9

Zeigt alle Parameter des Befehls an

F10 – Dateisort, Usersort, Abfragesort

Zeigt die Abfragen analog der Menüpunkte 5, 6, 7 an

F11 - Mehr Infos

Anzeige von Detailinformationen, abhängig von der jeweiligen Maske

F12 - Zurück

Springt eine Stufe im Programm zurück.

F15 - Suchen

Auswahl umfangreiche Suchkriterien

F17 – Text öffnen/sperrn

Hiermit wird die Beschreibungszeile mit der eine Abfrage identifiziert werden kann zum Ändern geöffnet, bzw. wieder gesperrt.

F20 – Liste drucken

Druckt eine Liste der aktuell ausgewählten Abfragen

F21 – Befehlszeile

Blendet eine Befehlszeile zur Eingabe von OS/400 Befehle ein

F22 – Multi Delete

Löscht die Abfragen der aktuellen Auswahl aus den Übersichten des Query Optimizers

F23 - Weitere Angaben

Wenn in der Auswahlzeile mehr Optionen verfügbar sind, als am Bildschirm angezeigt werden, können Sie sich mit F23 die weiteren Optionen anzeigen lassen.

F23 – Link-/Unlink-Modus

Anzeige der für Wartungs-/Updatezwecke an- und abgehängten logischen Dateien.

F24 - Weitere Tasten

Wenn in der Funktionstastenzeile mehr Funktionstasten zur Verfügung stehen als angezeigt werden, können Sie sich mit F24 die weitere Funktionstastenbelegung anzeigen lassen.

1.7 Schnelleinstieg

Für die „Ungeduldigen und Wissenden“ unter Ihnen empfehlen wir den Schnelleinstieg mit

- Installation der Software, beschrieben im Kapitel 2 **Installation**
- Befehl **I4QUERY** eingeben

2.0 Installation

Die Installation von i4Query erfordert die Installation der Software auf der iSeries. Es ist keine Konfiguration der Software notwendig.

Bei einem Upgrade berücksichtigt das Installationsprogramm die Existenz bestehender Daten. Auch Kennworte bleiben erhalten.

2.1 Software-Installation

Bitte melden Sie sich als **QSECOFR** auf der iSeries an.

Update: Falls es sich um eine Update-Installation handelt, vergewissern Sie sich, dass niemand mit i4Query arbeitet bzw. sich in den Menüs befindet.

Installieren Sie die aus dem Internet geladenen Objekte wie in der im Paket befindlichen LIESMICH.TXT beschrieben.

Starten Sie dann die Installationsprozedur mit

QRYOPTINS

Drücken Sie nicht F4 sondern Datenfreigabe!

Es erscheint folgende Installationsmaske:

```
i4Query Installation (QRYOPTINS)

Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.

Sprache . . . . . DE           EN, DE
seperate Datenbibliothek . . . . *YES       *NO, *YES
Bibliothek für QRYOPT-Befehl . .  QGPL       Name
Query-Informationen ermitteln . . *NO        *NO, *YES
Query-Optimierung starten . . . . *NO        *NO, *YES
Update von Version . . . . . *NONE      Zeichenwert, *NONE

                                                                 Ende

F3=Verlassen  F4=Bedienerf.  F5=Aktualisieren  F12=Abbrechen
F13=Verwendung der Anzeige  F24=Weitere Tasten
```

Installationsmaske i4Query

Sprache

Hier geben Sie die Sprache ein, die Sie nutzen möchten. Sie können wählen zwischen der Vorbelegung DE (deutsch) und EN (englisch).

Separate Datenbibliothek

Geben Sie hier an, ob die Daten- und Programmobjekte getrennt gespeichert werden sollen. Bei Angabe von *YES wird die Bibliothek AGXFQYDTA angelegt und die Datenbanken (Verwaltungsdaten) werden in dieser Bibliothek erstellt. Bei der Ausführung von i4Query wird automatisch die AGXFQYDTA voreingestellt.

Bibliothek für i4Query-Befehl

Auswahl der Bibliothek, in welcher der Startbefehl des i4Querys (QRYOPT) gespeichert wird. Die Bibliothek QGPL ist in der Regel Bestandteil der Bibliotheksliste aller Benutzer und ist damit als Vorbelegungswert sinnvoll.

Query-Informationen ermitteln

Bei Angabe von *YES werden nach erfolgreicher Installation die Informationen der bestehenden Queries in die Verwaltung des i4Querys übernommen. Empfohlen wird jedoch, diesen Schritt nach der Installation separat aufzurufen.

Query-Optimierung starten

Bei Angabe von *YES werden nach erfolgreicher Installation die bestehenden Queries optimiert. Auch für die Optimierung gilt: Erst installieren, dann optimieren. Führen Sie deshalb diesen Schritt erst nach Installation und Analyse durch.

Update von Version

Wenn der i4Query schon auf der Maschine installiert war, wurden die bestehenden Bibliotheken in AGXFQYOLD bzw. AGXFQYDOLD umbenannt. Die Versionsnummer wird daraus automatisch ermittelt. Sie muss normalerweise nicht geändert werden. Soll trotz der vorhandenen Installation keine Übernahme der bestehenden Dateien erfolgen oder handelt es sich um eine Neuinstallation so kann der Sonderwert "**NONE" angegeben werden.

Bibliothek mit Altdaten

Hier steht der Name der Bibliothek aus der die Daten der bereits analysierten und ggf. optimierten Query-Abfragen übernommen werden.

2.2 Kennwort

Nach der **Erstinstallation** müssen die mitgelieferten **Kennwörter** entsprechend den Anweisungen im Anschreiben ins System eingegeben werden (Befehl INSPSW). Falls kein Kennwort vorliegt, fordern Sie dieses bitte telefonisch an (siehe Seite 2 für Kontaktinformationen).

2.3 Deinstallation

Wollen Sie i4Query auf Ihrem System nicht länger nutzen wollen, müssen Sie zunächst alle Aktivitäten mit i4Query einstellen. Falls Sie den Bibliotheksnamen AGXFQY in Jobbeschreibungen (JOBDEF) oder Systemwerten (z.B. QUSRLIBL) eingegeben haben, ist er dort zu entfernen. Danach melden Sie sich ab und als **QSECOFR** wieder an. Mit dem folgenden Befehlen

DLTLIB AGXFQY

DLTLIB AGXFQYDTA

DLTCMD QGPL/QRYOPT

wird das Löschen der im System befindlichen i4Query Objekte durchgeführt. Die Löschung ist nur möglich, wenn kein Job die Bibliothek AGXFQY benutzt (Menü zuvor verlassen!).

Diese Seite bleibt frei!

3.0 Die Menüs des i4Query

3.1 Das i4Query Hauptmenü

Mit dem folgenden Befehl rufen Sie nach erfolgreicher Installation das i4Query-Menü auf:

i4Query

Es erscheint folgendes Menü:

```
I4QRY                                Hauptmenü

Auswahlmöglichkeiten:

    01. Recherche über vorhandene Queries
    02. Variablenhandling
    03. Benutzereinstellungen
    04. Basiseinstellungen
    05. Reporting

    99. Abmelden

Auswahl oder Befehl
===> _____

F3=Verl.  F4=Bed.frg.  F9=Auffinden  F12=Abbrechen
F13=Unterstützende Informationen  F16=AS/400-Hauptmenü
```

Hauptmenü i4Query (Administrator-Sicht)

Das Hauptmenü beinhaltet 5 Untermenüs:

01. Recherche über vorhandene Queries

Hier stehen die Recherche-Programme über die vorhandenen Queries zur Verfügung.

Prinzipiell kann nach 2 Arten recherchiert werden:

...nach Query-Namen

oder ...nach verwendeten Dateien (In- und Output)

Man kann jeweils direkt mit der Queryliste starten oder über den Aufruf einer umfangreichen Suchmaske die Liste der gezeigten Queries vorselektieren.

Untermenü-Punkte:

- 01. Sortierung nach Query-Namen
- 02. Sortierung nach Query-Namen (mit Selektion)

- 03. Sortierung nach Dateien
- 04. Sortierung nach Dateien (mit Selektion)

02. Variablenhandling

Hier stehen jeweils Programmaufrufe für die Verwaltung von Variablen-Defaultwerte auf den verschiedenen Ebenen zur Verfügung.

Untermenü-Punkte:

01. alle Ebenen
02. generelle Defaults
03. User-Ebene
04. User/Query-Ebene

03. Benutzereinstellungen

Hier stehen Programmaufrufe für die Zuordnung von Queries zu Usern und die Verwaltung der jeweiligen Output-Möglichkeiten zur Verfügung.

Untermenü-Punkte:

01. User-Menu / Outputmanagement
02. Queries nach zugeordnetem User
03. Queries für Userzuordnung selektieren
04. Variablen auf User-Ebene
05. Variablen auf User/Query-Ebene

04. Basiseinstellungen

Hier stehen Programmaufrufe generelle Admin-Funktionen von i4Query zur Verfügung.

Untermenü-Punkte:

01. Basisdaten ermitteln
02. Queries automatisch optimieren
03. CPU-Belastung ermitteln
04. Indexdaten aus Optimierungslauf aktualisieren
05. Lizenzcode verwalten

05. Reports

Hier stehen diverse reports zur Verfügung.

Untermenü-Punkte:

01. Basisdaten aufbauen (Achtung Langläufer)
02. Neue Queries
03. Langläufer
04. Ladenhüter
05. Variablen-Zuordnungen prüfen
06. Individuelle Reports

Die Auswahlmöglichkeiten aus den i4Query-Untermenüs werden in den folgenden Kapiteln detaillierter erläutert.

4.0 Recherche in vorhandenen Queries

4.1 Sortierung nach Query-Name

Über „Sortierung nach Query-Name“ erhalten Sie eine Übersicht aller Queries, die Sie in die Verwaltung des i4Query aufgenommen haben. Die Anzeige ist bibliotheksübergreifend, d.h. Sie haben hier alle Queries Ihres Systems in einer Ansicht.

```
Sortierung nach Query-Name                                XQ10SF1 23.11.04
                                                         SF01 Q 11:32:52

Auswahl treffen und Eingabe drücken
D=Dateien F=Felder S=Selektion O=Sortierung G=Gruppierung R=RUNQRY X=SBMQR
U=Benutzer V=Variablen P=Performance A=Analyse 4=Löschen Q=Query auf Display

A Bibliothek Name Beschreibung
_ AGXFQY LASTUSEQ03 Queries nicht verwendet > 3 Monate
_ AGXFQY LASTUSEQ06 Queries nicht verwendet > 6 Monate
_ AGXFQY LASTUSEQ12 Queries nicht verwendet > 12 Monate
_ AGXFQY LASTUSEQ24 Queries nicht verwendet > 24 Monate
_ AGXFQY LONGQRYM15 Langläufer Queries über 15 Minuten
_ AGXFQY LONGQRYM60 Langläufer Queries über 60 Minuten
_ AGXFQY LONGQRY030 Langläufer Queries über 30 Sekunden
_ AGXFQY LONGQRY120 Langläufer Queries über 120 Sekunden
_ AGXFQY LONGQRY300 Langläufer Queries über 300 Sekunden
_ AGXFQY NEWQRY001 Neue Queries seit Heute - 1
_ AGXFQY NEWQRY007 Neue Queries seit Heute - 7
_ AGXFQY NEWQRY014 Neue Queries seit Heute - 14
F3=Verlassen F6=Neu F10=Dateisort F11=Sicht 2 F12=Abbrechen F15=Suchen
F17=Text öffnen F20=Liste drucken F21=Befehlseingabe F22=Multi-Delete
```

Sortierung nach Query-Namen

Von dieser „Kommandozentrale“ aus können Sie Ihre Queries steuern und verwalten. Die Beschreibung der Such- und Auswahlmöglichkeiten finden Sie weiter unten in diesem Kapitel.

4.2 Sortierung nach Query-Name (mit Selektion)

Über diesen Menüpunkt schalten Sie quasi eine SUCHMASKE vor die Query-Übersicht um die angezeigten Queries entsprechend Ihrer Suchkriterien einzugrenzen. Das Ergebnis der Suchanforderung wird dann wieder in der „Sortierung nach Query-Name“ gezeigt. Dieser Aufruf entspricht auch der Funktionstaste F15=Suchen innerhalb der Sortierungsliste nach Query-Namen.

4.3 Sortierung nach Datei-Name

Über „Sortierung nach Query-Name erhalten Sie eine Übersicht der Queries sortiert nach Datei-Namen zur Anzeige. Der Bildschirminhalt entspricht im wesentlichen der Darstellung des vorher vorgestellten Menüs „Sortierung nach Query-Name“.

Sortierung nach Datei-Name				XQ20SF1 23.11.04
				SF01 D 11:34:28
Auswahl treffen und Eingabe drücken				
D=Dateien F=Felder S=Selektion O=Sortierung G=Gruppierung R=RUNQRY X=SBMQRY				
U=Benutzer V=Variablen P=Performance A=Analyse 4=Löschen Q=Query auf Display				
A	Lib.Datei	Dateiname	Qry-Name	Beschreibung
_	*PRINTER	*PRINT	DEMOQRY	
_	*PRINTER	*PRINT	QRYTEST1	
_	*PRINTER	*PRINT	QRYTEST2	
_	*PRINTER	*PRINT	TEST1	
_	*PRINTER	*PRINT	TEST1QRY83	
_	AGXFQYDTA	XQKOPP	LASTUSEQ03	Queries nicht verwendet > 3 Monate
_	AGXFQYDTA	XQKOPP	LASTUSEQ06	Queries nicht verwendet > 6 Monate
_	AGXFQYDTA	XQKOPP	LASTUSEQ12	Queries nicht verwendet > 12 Monate
_	AGXFQYDTA	XQKOPP	LASTUSEQ24	Queries nicht verwendet > 24 Monate
_	AGXFQYDTA	XQKOPP	LONGQRYM15	Langläufer Queries über 15 Minuten
_	AGXFQYDTA	XQKOPP	LONGQRYM60	Langläufer Queries über 60 Minuten
_	AGXFQYDTA	XQKOPP	LONGQRY030	Langläufer Queries über 30 Sekunden +
F3=Verlassen F6=Neu F10=Usersort F11=Sicht 2 F12=Abbrechen F15=Suchen				
F20=Liste drucken F21=Befehlseingabe F22=Multi-Delete				

Sortierung nach Query-Dateinamen

Beachten Sie bitte, dass Abfragen die mehrere Dateien beinhalten in dieser Ansicht mehrfach auftauchen, d.h. je Datei/Bibliothek einmal und dass sowohl INPUT- als auch OUTPUT-dateien gezeigt werden.

4.4 Sortierung nach Datei-Name (mit Selektion)

Über diesen Menüpunkt schalten Sie quasi eine SUCHMASKE vor die Query-Übersicht um die angezeigten Queries entsprechend Ihrer Suchkriterien einzugrenzen.

Das Ergebnis der Suchanforderung wird dann wieder in der „Sortierung nach Datei-Name“ gezeigt.

Dieser Aufruf entspricht auch der Funktionstaste F15=Suchen innerhalb der Sortierungsliste nach Datei-Namen.

Die Beschreibung der Auswahlmöglichkeiten finden Sie weiter unten in diesem Kapitel.

4.5 Alternative Sichtweisen

Alle Administratoranzeigen haben die Funktionstaste **F11** aktiviert, bei der Ihnen alternative Sichtweisen der Abfragen mit weiteren Informationen bereits in der Übersicht angezeigt werden.

Diese Sichten können auch über ein Eingabefeld in der linken oberen Ecke über Eingabe „SF01“ bis „SF05“ ausgewählt werden.

Sortierung nach Datei-Name				XQ20SF1 23.11.04	
				SF02	D 11:36:18
Auswahl treffen und Eingabe drücken					
D=Dateien F=Felder S=Selektion O=Sortierung G=Gruppierung R=RUNQRY X=SBMQRY					
U=Benutzer V=Variablen P=Performance A=Analyse 4=Löschen Q=Query auf Display					
A Lib.Datei	Dateiname	Qry-Name	Beschreibung		
—	*PRINTER	*PRINT	Infos zur Querydefinition		
			DEMOQRY		
			D:1 F:17		U:1
—	*PRINTER	*PRINT	QRYTEST1		
			D:1 F:12		U:1
—	*PRINTER	*PRINT	QRYTEST2		
			D:1 F:12		U:1
—	*PRINTER	*PRINT	TEST1		
			D:3 F:4 S:3 O:3 G:3		U:1
—	*PRINTER	*PRINT	TEST1QRY83		
			D:1 F:4		U:1
—	AGXFQYDTA	XQKOPP	LASTUSEQ03 Queries nicht verwendet > 3 Monate		
			D:1 F:7 S:1 O:3		U:2
F3=Verlassen F6=Neu F10=Usersort F11=Sicht 3 F12=Abbrechen F15=Suchen					
F20=Liste drucken F21=Befehlseingabe F22=Multi-Delete					

Sortierung nach Datei-Name				XQ20SF1 23.11.04	
				SF03	D 11:36:47
Auswahl treffen und Eingabe drücken					
D=Dateien F=Felder S=Selektion O=Sortierung G=Gruppierung R=RUNQRY X=SBMQRY					
U=Benutzer V=Variablen P=Performance A=Analyse 4=Löschen Q=Query auf Display					
A Lib.Datei	Dateiname	Qry-Name	Beschreibung		
			Lib. Qry	erstellt	geändert letzte V.
—	*PRINTER	*PRINT	DEMOQRY		
			TESTDATEN	18.12.02	16.07.03 16.08.04
—	*PRINTER	*PRINT	QRYTEST1		
			TESTDATEN	14.11.02	03.12.02 25.04.03
—	*PRINTER	*PRINT	QRYTEST2		
			TESTDATEN	03.12.02	03.12.02 03.12.02
—	*PRINTER	*PRINT	TEST1		
			TESTDATEN	24.10.01	04.03.03 07.11.04
—	*PRINTER	*PRINT	TEST1QRY83		
			TESTDATEN	29.11.02	29.11.02 29.11.02
—	AGXFQYDTA	XQKOPP	LASTUSEQ03 Queries nicht verwendet > 3 Monate		
			AGXFQY	22.11.04	22.11.04 22.11.04
F3=Verlassen F6=Neu F10=Usersort F11=Sicht 4 F12=Abbrechen F15=Suchen					
F20=Liste drucken F21=Befehlseingabe F22=Multi-Delete					

Sortierung nach Datei-Name				XQ20SF1 23.11.04	
				SF04	D 11:37:08
Auswahl treffen und Eingabe drücken					
D=Dateien F=Felder S=Selektion O=Sortierung G=Gruppierung R=RUNQRY X=SBMQRY					
U=Benutzer V=Variablen P=Performance A=Analyse 4=Löschen Q=Query auf Display					
A Lib.Datei	Dateiname	Qry-Name	Beschreibung		
			Lib. Qry	CPU vorher	CPU nachher Beschleunigung %
—	*PRINTER	*PRINT	DEMOQRY	----	----
			TESTDATEN	----	----
—	*PRINTER	*PRINT	QRYTEST1		
			TESTDATEN	----	----
—	*PRINTER	*PRINT	QRYTEST2		
			TESTDATEN	----	----
—	*PRINTER	*PRINT	TEST1		
			TESTDATEN	----	----
—	*PRINTER	*PRINT	TEST1QRY83		
			TESTDATEN	----	----
—	AGXFQYDTA	XQKOPP	LASTUSEQ03 Queries nicht verwendet > 3 Monate		
			AGXFQY	----	----
F3=Verlassen F6=Neu F10=Usersort F11=Sicht 5 F12=Abbrechen F15=Suchen					
F20=Liste drucken F21=Befehlseingabe F22=Multi-Delete					

Sortierung nach Datei-Name				XQ20SF1 23.11.04	
				SF05 D 11:37:21	
Auswahl treffen und Eingabe drücken					
D=Dateien F=Felder S=Selektion O=Sortierung G=Gruppierung R=RUNQRY X=SBMQRY					
U=Benutzer V=Variablen P=Performance A=Analyse 4=Löschen Q=Query auf Display					
A	Lib.Datei	Dateiname	Qry-Name	Beschreibung	
			Lib. Qry	Laufzeit vorher	nachher Beschleunigung %
_	*PRINTER	*PRINT	DEMOQRY		
			TESTDATEN	----	----
_	*PRINTER	*PRINT	QRYTEST1		
			TESTDATEN	----	----
_	*PRINTER	*PRINT	QRYTEST2		
			TESTDATEN	----	----
_	*PRINTER	*PRINT	TEST1		
			TESTDATEN	----	----
_	*PRINTER	*PRINT	TEST1QRY83		
			TESTDATEN	----	----
_	AGXFQYDTA	XQKOPP	LASTUSEQ03	Queries nicht verwendet > 3 Monate	
			AGXFQY	----	----
					--- +
F3=Verlassen F6=Neu F10=Usersort F11=Sicht 1 F12=Abbrechen F15=Suchen					
F20=Liste drucken F21=Befehlseingabe F22=Multi-Delete					

Alternative Sicht

Hier werden Ihnen zu jeder Abfrage eine Übersicht über Anzahl Dateien, Felder, Selektionsmerkmale, etc., Informationen über Abfragetyp, Benutzer-ID des Erstellers, Erstellungsdatum, Datum letzte Änderung, Datum letzte Nutzung Anzahl Nutzungstage CPU-Belastung vor und nach der Optimierung sowie gesamte Laufzeit der Abfrage vor und nach der Optimierung angezeigt.

4.6 Wechsel der Sortierungslisten

Alle Administratoranzeigen haben die Funktionstaste **F10** aktiviert, mit der Sie in die 3 vorhandenen Sortierungsanzeigen nacheinander aufrufen können („...nach Query-Namen“, „...nach datei-Namen“ oder „...nach zugeordneten Benutzern“).

Dies kann auch über die Eingabe eines

„Q“ für „Sortierung nach Query-Namen“,

„D“ für die „Sortierung nach Datei-Name“ oder

„U“ für die „Sortierung nach zugeordneten Benutzern“ plus {Eingabe} erreicht werden.

4.7 Intelligente Suchmechanismen

Zwei Methoden zur intelligenten Suche stehen zur Verfügung:

4.7.1 Einschränkung der Übersicht

In den Sortierungs-Ansichten wird Ihnen die Auswahlzeile angeboten, mit der Sie die Anzahl anzuzeigender Queries auf intelligente Weise einschränken können. Sortierung nach Query-Name

Auswahl treffen und Eingabe drücken	
D=Dateien F=Felder S=Selektion O=Sortierung G=Gruppierung R=RUNQRY X=SBMQRY	
U=Benutzer V=Variablen P=Performance A=Analyse 4=Löschen Q=Query auf Display	

A	Bibliothek Name Beschreibung

Auswahlzeile bei Sortierung nach Query-Name

Bibliothek

Geben Sie hier den Namen einer Bibliothek ein, um den Umfang der anzuzeigenden Abfragen einzuschränken.

Gültige Werte sind:

Name Der Name einer Bibliothek in Ihrem System um nur die Abfragen aus dieser Bibliothek anzuzeigen

Name* Generischer Name einer Gruppe von Bibliotheken um nur die Abfragen anzuzeigen die in Bibliotheken gespeichert sind die mit der angegebenen Zeichenfolge beginnen.

Name

Hier können Sie die Suche nach Abfragenamen einschränken.

Gültige Werte sind:

Name Der Name einer Abfrage in Ihrem System um nur eine Abfrage anzuzeigen

Name* Generischer Name einer Gruppe von Abfragen um nur die Abfragen anzuzeigen die mit der angegebenen Zeichenfolge beginnen.

Beschreibung

Im Feld Beschreibung können Sie die Anzeige der Query-Abfragen über Zeichenfolgen in der Query-Beschreibung einschränken.

Gültige Werte sind:

+Name Alle Abfragen die irgendwo in der Beschreibung die angegebene Zeichenfolge haben, sollen angezeigt werden.

-Name Alle Abfragen die irgendwo in der Beschreibung die angegebene Zeichenfolge haben, sollen NICHT angezeigt werden.

Hinweis:

Die Eingaben in der Auswahlzeilen sind Additiv. D.h. wenn Sie nach im Feld Bibliothek mit **DIR*** und im Feld Abfrage mit **HU*** suchen, werden Ihnen alle Abfragen die mit HU beginnen in Bibliotheken die mit DIR beginnen angezeigt.

Dies gilt auch für das Feld Beschreibung für das zusätzlich eine subtraktive Suche möglich ist, indem die Suchfolge **+AUS +KUND -ZU** alle Abfragen anzeigt die zwar die Begriffe AUS und KUND, jedoch nicht die Zeichenfolge ZU im Feld Beschreibung haben.

Auch eine Kombination aus Bibliothek, Abfrage und Beschreibung kann zur Einschränkung der Anzeige benutzt werden.

4.7.1.1 Sortierung nach Datei-Name

Lib.Datei

Geben Sie hier den Namen einer Bibliothek ein, um den Umfang der anzuzeigenden Abfragen einzuschränken.

Gültige Werte sind:

Name Der Name einer Bibliothek in Ihrem System um nur die Abfragen aus dieser Bibliothek anzuzeigen

Name* Generischer Name einer Gruppe von Bibliotheken um nur die Abfragen anzuzeigen die in Bibliotheken gespeichert sind die mit der angegebenen Zeichenfolge beginnen.

Dateiname

Hier können Sie die Suche nach Dateinamen einschränken. Beachten Sie bitte, dass Abfragen mehrfach auftauchen können, welche gleiche Dateinamen aus unterschiedlichen Bibliotheken verwendet wurden.

Gültige Werte sind:

Name Der Name einer Datei in Ihrem System um nur Die Abfragen anzuzeigen in denen diese Datei verwendet wurde.

Name* Generischer Name einer Gruppe von Abfragen um nur die Abfragen anzuzeigen in denen Dateien die mit der angegebenen Zeichenfolge beginnen verwendet wurden.

Beschreibung

Im Feld Beschreibung können Sie die Anzeige der Query-Abfragen über Zeichenfolgen in der Query-Beschreibung einschränken.

Gültige Werte sind:

- +Name** Alle Abfragen die irgendwo in der Beschreibung die angegebene Zeichenfolge haben, sollen angezeigt werden.
- Name** Alle Abfragen die irgendwo in der Beschreibung die angegebene Zeichenfolge haben, sollen NICHT angezeigt werden.

Hinweis:

Die Eingaben in der Auswahlzeilen sind Additiv. D.h. wenn Sie im Feld Bibliothek mit **DIR*** und im Feld Abfrage mit **HU*** suchen, werden Ihnen alle Abfragen die mit HU beginnen in Bibliotheken die mit DIR beginnen angezeigt.

Dies gilt auch für das Feld Beschreibung für das zusätzlich eine subtraktive Suche möglich ist, indem die Suchfolge **+AUS +KUND –ZU** alle Abfragen anzeigt die zwar die Begriffe AUS und KUND, jedoch nicht die Zeichenfolge ZU im Feld Beschreibung haben.

Auch eine Kombination aus Bibliothek, Abfrage und Beschreibung kann zur Einschränkung der Anzeige benutzt werden.

4.7.2 Suchen mit F15

Über die Funktionstaste **F15** stehen Ihnen über die Auswahlzeile hinausgehende, umfangreiche Suchfunktionen und –kriterien zur Verfügung (entspricht der jeweils eigenen Menüpunkte „...(mit Selektion)“).

Nach Betätigen der Funktionstaste erscheint folgende Suchmaske:

Selektion verwalten				XQ50000	15.01.02
Erstellt durch				11:09:01	
Erstellt ab		bis	15.01.02		
Geändert ab		bis	15.01.02		
letzte Verwendung		bis	15.01.02		
n Tage verwendet	0	bis	99.999		
Laufzeit (sec.)	0	bis	9.999.999		
Verwendete Dateien					
Verwendete Felder					
Anzahl Dateien	0	bis	999		
Anzahl Felder	0	bis	999		
Anzahl Selektionen	0	bis	999		
Anzahl Sortierfelder	0	bis	999		
Anzahl Gruppierungen	0	bis	999		
Anzahl Benutzer	0	bis	999		
Anzahl Variablen	0	bis	999		
Anzahl Indizes	0	bis	999		
F3=Verlassen F12=Abbrechen					

Suchmaske

Die Suchfelder sind durch UND-Bedingungen miteinander verknüpft. D.h. durch Füllen mehrere Felder wird eine Additive Einschränkung der Anzeige herbeigeführt. Z.B. Erstellt durch MEIER und Anzahl Dateien 3 bis 9 zeigt nur Abfragen an, die vom Benutzer MEIER erstellt wurden und zwischen 3 und 9 Dateien beinhalten.

Die Ausnahme hierbei sind die Felder "Verwendete Dateien" und "Verwendete Felder" die jeweils vier mit ODER-Bedingung verknüpfte Felder beinhalten.

Erstellt durch

Schränken Sie die Anzeige der Query-Abfragen weiter durch Angabe der Benutzer-ID des Mitarbeiters ein, der die Abfrage erstellt haben soll.

Erstellt ab/Geändert ab/letzte Verwendung

Geben Sie hier die Datumsbegrenzung ein, innerhalb derer die Abfragen erstellt, geändert oder zuletzt verwendet wurden.

n Tage verwendet

Hier können Sie filtern wie viel Tage die anzuzeigenden Abfragen verwendet wurden.

Laufzeit in sec

Mit dieser Einschränkung können Sie die "CPU-Killer-Abfragen" ermitteln. Nach der Simulation der CPU-Belastung steht der Wert der Laufzeit zur Verfügung den Sie hier einschränken können um z.B. alle Abfragen mit Laufzeit über 300 Sekunden anzuzeigen.

Verwendete Dateien

Hiermit können Sie über vier mit ODER-Bedingung verknüpfte Felder die Anzeige auf Abfragen einschränken die mit bestimmten Dateien definiert sind.

Verwendete Felder

Hiermit können Sie über vier mit ODER-Bedingung verknüpfte Felder die Anzeige auf Abfragen einschränken die mit bestimmten Feldern definiert sind.

Anzahl Dateien, Felder...

Durch Auswahl von-bis können Sie die Anzeige der Abfragen auf Basis der Anzahl verwendeter Dateien, Felder, Selektionen, Sortierfelder, Gruppierungen, zugeordnete Benutzer, Variablen und Indizes einschränken.

4.8 Auswahlmöglichkeiten

Als Auswahlmöglichkeiten stehen für die Sortierungslisten eine Reihe von Funktionen zur Verfügung, wobei Sie auch mehrere Abfragen markieren können. Durch Drücken der **F12-Taste** werden dann die Informationen der nächsten markierten Abfrage angezeigt:

4.8.1 Dateien

Mit Auswahl **D** vor einer Query-Abfrage bekommen Sie die Informationen zu den verwendeten Dateien angezeigt:

```
verwendete Dateien anzeigen                                XQ11000  15.01.02
TESTDATEN / QRYOUT1                                    11:11:44

Auswahl treffen und Eingabe drücken
D=Dateien F=Felder S=Selektion O=Sortierung G=Gruppierung R=RUNQRY X=SBMQR
U=Benutzer V=Variablen P=Performance analysieren

Asw  Bibliothek  Datei      Alias
      TESTDATEN  AUFTRAEGE  T01
```

Dateianzeige

4.8.2 Felder

Mit Auswahl **F** vor einer Abfrage, bzw. mit **F8** in der Anzeige "Dateien" werden die in der Query-Abfrage benutzten Felder angezeigt.

```
verwendete Felder anzeigen                                XQ12000  15.01.02
TESTDATEN / QRYOUT1                                    11:12:24

Auswahl treffen und Eingabe drücken
D=Dateien F=Felder S=Selektion O=Sortierung G=Gruppierung R=RUNQRY X=SBMQR
U=Benutzer V=Variablen P=Performance analysieren

Asw  lfd  Feld/Funktion      Bezeichnung      Län  Dez  Typ
      1  KUNDE              MIN_AUFTRAG      7    A
      2  AUFTRAG           MAX_AUFTRAG      10   A
      3  AUFTRAG           ANZAHL_AUFTRAG  10   A
      4  AUFTRAG
```

Felderanzeige

4.8.3 Selektionen

Mit Auswahl **S** vor einer Query-Abfrage, bzw. mit **F8** aus der Anzeige "Felder" werden die Selektionskriterien für die Abfrage angezeigt:

```
Selektion anzeigen                                XQ13000  15.01.02
TESTDATEN / QRYOUT1                             11:17:01

Auswahl treffen und Eingabe drücken
D=Dateien F=Felder S=Selektion O=Sortierung G=Gruppierung R=RUNQRY X=SBMQRX
U=Benutzer V=Variablen P=Performance analysieren

Asw Selektionsbegriff
WHERE      KUNDE = 'EIGEN'
```

Selektionen

4.8.4 Sortierung

Mit Auswahl **O** vor einer Query-Abfrage, bzw. mit **F8** aus der Anzeige "Selektionen" werden die Sortierfelder für die Abfrage angezeigt.

```
Sortierung anzeigen                              XQ14000  15.01.02
TESTDATEN / QRYOUT1                             11:17:34

Auswahl treffen und Eingabe drücken
D=Dateien F=Felder S=Selektion O=Sortierung G=Gruppierung R=RUNQRY X=SBMQRX
U=Benutzer V=Variablen P=Performance analysieren

Asw lfd ASC/DESC   Feld/Funktion
1 ASC             KUNDE
```

Sortierung

4.8.5 Gruppierung

Mit Auswahl **G** vor einer Query-Abfrage, bzw. mit **F8** in der Anzeige "Sortierung" werden die Gruppierungsfelder angezeigt.

```
Gruppierungen anzeigen                          XQ15000  15.01.02
TESTDATEN / QRYOUT1                             11:18:41

Auswahl treffen und Eingabe drücken
D=Dateien F=Felder S=Selektion O=Sortierung G=Gruppierung R=RUNQRY X=SBMQRX
U=Benutzer V=Variablen P=Performance analysieren

Asw lvl Feld/Funktion
1      KUNDE
```

Gruppierung

4.8.6 Variablen

Mit Auswahl **V** vor einer Query-Abfrage werden die verwendeten Variablen einer Query-Abfrage angezeigt. Variablen sind eine Möglichkeit einer Query-Abfrage von außen während der Ausführung Parameter zuzuführen. Die Definition erfolgt dabei über die Maske "Sätze auswählen" indem nach einem Feldnamen und einem Vergleichsoperator in der Spalte "Wert" ein Parametername mit vorangestelltem Doppelpunkt steht. Z.B. KNDNUM EQ :PARM1.

Diese Abfrage kann dann aber nicht interaktiv, bzw. über RUNQRY ausgeführt werden, sondern muss mit dem Befehl STRQMQRV und Angabe von Variablenname und Variablenwert übergeben werden.

i4Query stellt Ihnen die Möglichkeit zur Verfügung, Defaultwerte auf verschiedenen Ebenen zu hinterlegen, die dann bei Laufzeit genutzt werden. Mehr zu der Verwaltung dieser Defaultwerte finden Sie in den nachfolgenden Kapiteln.

4.8.7 RUNQRY

Mit Auswahl **R** vor einer Query-Abfrage wird diese interaktiv am Bildschirm gestartet.

Es erscheint vor dem Start immer eine Maske, welche die Eingabe des User's erfordert. Sofern das Query dem angemeldeten User zugeordnet ist, wird dieser User vorbelegt. Das Query läuft dann mit den entsprechenden User-individuellen Optionen / Einstellungen ab.

4.8.8 SBMQRV

Mit Auswahl **X** vor einer Query-Abfrage wird diese an die Stapelverarbeitung übergeben und ausgeführt. Hierzu wird der Befehl Submit Job (SBMJOB) eingeblendet in dem Sie Jobbeschreibung, Jobwarteschlange, etc. ändern können.

Es erscheint vor dem Start immer eine Maske, welche die Eingabe des User's erfordert. Sofern das Query dem angemeldeten User zugeordnet ist, wird dieser User vorbelegt. Das Query läuft dann mit den entsprechenden User-individuellen Optionen / Einstellungen ab.

4.8.9 Query auf Display

Unabhängig von den eingestellten Ausgabedefinitionen der Abfrage wird diese ausgeführt und das Ergebnis am Bildschirm angezeigt, wenn Sie Auswahl **Q** vor der Query-Abfrage eingeben.

Es erscheint vor dem Start immer eine Maske, welche die Eingabe des User's erfordert. Sofern das Query dem angemeldeten User zugeordnet ist, wird dieser User vorbelegt. Das Query läuft dann mit den entsprechenden User-individuellen Optionen / Einstellungen ab.

4.8.10 Benutzerzuordnung

Mit Auswahl **U** vor einer Query-Abfrage können Sie diese Abfrage Benutzern zuordnen die berechtigt sind diese auszuführen. Nach Ausführen dieser Funktion kann jeder Benutzer den Befehl **QRYOPTUSR** mit seiner Benutzer-ID starten und bekommt nur die Abfragen zu sehen, für die er auch berechtigt ist. Umfangreiche CL-Programme und eigene Benutzermenüs gehören damit der Vergangenheit an.

```
Benutzer definieren                                XQ17000  15.01.02
TESTDATEN / TEST1                                11:22:28

Auswahl treffen und Eingabe drücken
D=Dateien F=Felder S=Selektion O=Sortierung G=Gruppierung R=RUNQRY X=SBMQRY
4=Benutzer löschen V=Variablen P=Performance analysieren E=Einstellungen

Asw Benutzer      S Ausführungsoptionen (ändern mit "E")
ANDI              J Drucker *PRINT
HUGO              N Ausgabe auf Bildschirm
NENA              N Datei DATEN/OUTFILE (*FIRST) Option: lt. Query-Definition

Ende

F3=Verlassen F5=Aktualisieren F6=Erfassen F12=Abbrechen
```

Benutzer definieren

Wenn ein Benutzer keine Berechtigung für die Query-Abfrage mehr haben soll, kann er mit Auswahl **4** aus dieser Liste gelöscht werden. Mit Taste **F6** werden neue Benutzer hinzugefügt.

4.8.11 Performance

Mit Auswahl **P** vor einer Query-Abfrage wird die Anzeige der Index-Informationen sowie der Performance-Daten aufgerufen.

```

Index anzeigen                                XQ18000 15.01.02
TESTDATEN / TEST1                            11:27:57

Letzte Query-Analyse . . . . . 2002-01-08    13.45.55
Ergebnisse . . . . .

CPU-Belastung (sec) . . . . .          vor Opt.    nach Opt.    Beschleunigung %
effektive Laufzeit . . . . .          100          80           25,00
                                00:10:00    00:00:50    1.100,00

Auswahl treffen und Eingabe drücken
D=Dateien F=Felder S=Selektion O=Sortierung G=Gruppierung R=RUNQRY X=SBMQRX
U=Benutzer V=Variablen P=Performance analysieren

Aw Physische Datei      Sätze    Indexdatei      Keyfelder (mehr:F11)
YKUBOTA/ZLZBEK         < 100    QGPL/OPTI000010 ZSTAT
YKUBOTA/ZLZBEP         < 100    QGPL/OPTI000011 PSTAT
YKUBOTA/WEVC001       < 10.000 YKUBOTA/WEVC002 WVADV
YKUBOTA/ZLZBEP         < 100    QGPL/OPTI000012 PRENR
YKUBOTA/ZLZBEK         < 100    QGPL/OPTI000013 ZBELN
YKUBOTA/ZLZBEP         < 100    QGPL/OPTI000014 PSTAT, PBETE, PBELN
                                Weitere ...

F5=Aktualisieren F6=Optimierung F17=Zeit-Reset F18=CPU-Last ermitteln

```

Index-/Performancedaten anzeigen

Letzte Query-Analyse

Hier sehen Sie Datum und Uhrzeit des letzten Analyselaufes für diese Abfrage.

CPU-Last unoptimiert

Wenn Sie eine CPU-Belastung simulieren, bevor die Optimierung einer Abfrage durchgeführt wurde, sehen Sie die ursprünglichen Werte, d.h. CPU-Zeit in Sekunden hier angezeigt.

CPU-Last optimiert

Wenn Sie eine CPU-Belastung simulieren, nachdem die Optimierung einer Abfrage durchgeführt wurde, sehen Sie die neu ermittelten Vergleichswerte, d.h. CPU-Zeit in Sekunden hier angezeigt. *SAME bedeutet, dass keine Veränderung der Laufzeit aufgetreten ist.

Beschleunigung %

Hier wird Ihnen der Faktor angezeigt um wie viel Prozent die Geschwindigkeit gesteigert werden konnte.

effektive Laufzeit unoptimiert

Wenn Sie eine Laufzeitanalyse vornehmen, bevor die Optimierung einer Abfrage durchgeführt wurde, sehen Sie die ursprünglichen Werte, d.h. die effektive Laufzeit in Stunden/Minuten/Sekunden.

CPU-Last optimiert

Wenn Sie eine Laufzeitanalyse vornehmen, nachdem die Optimierung einer Abfrage durchgeführt wurde, sehen Sie die neu ermittelten Vergleichswerte, d.h. die effektive Laufzeit in Stunden/Minuten/Sekunden hier angezeigt. *SAME bedeutet, dass keine Veränderung der Laufzeit aufgetreten ist.

Beschleunigung %

Hier wird Ihnen der Faktor angezeigt um wie viel Prozent die Geschwindigkeit gesteigert werden konnte.

4.8.11.1 Funktionstasten

F6 – Optimierung

Hiermit können Sie aus diesem Bildschirm heraus die Optimierung, d.h. ggf. Erstellung logischer Dateien starten.

F17 – Zeit-Reset

Mit dieser Funktionstaste werden die gemessenen Performancedaten wieder auf 0 gesetzt

F18 – CPU-Last ermitteln

Hiermit können Sie die CPU-Belastung für die gerade angezeigte Abfrage ermitteln.

4.8.12 Analyse

Mit der Auswahl A vor einer Query-Abfrage starten Sie den Befehl **QRYOPTMDB** um eine Abfrage erneut zu analysieren. Die Parameter hierfür wurden bereits weiter vorne im Handbuch beschrieben.

4.8.13 Löschen

Mit Auswahl **4** vor einer Query-Abfrage kann diese gelöscht werden. Nach Drücken der Eingabetaste wird vor dem entgültigen Löschen eine Bestätigungsnachricht angezeigt:

```
!....."
% Löschauswahl angeben                                &
%                                                     &
% i4Query-Einträge entfernen :    J                    &
% Query-Objekte vom System entfernen:    N            &
%                                                     &
% Bitte bestätigen Sie dies durch die Taste F10      &
% Sind Sie versehentlich hier gelandet brechen Sie  &
% den Vorgang mit F12 ab.                          &
%                                                     &
% F10=Bestätigung  F12=Abbruch                      &
%                                                     &
%                                                     &
#((((((((((((((((((((((((((((((((((((((((((((((((($
```

Löschbestätigung

i4Query-Einträge entfernen

Hiermit werden die Informationen zur Abfrage aus den i4Query-Übersichten entfernt. Diese Auswahl ist mit J vorbelegt und nicht änderbar.

Query-Objekte vom System entfernen

Mit dieser Option können Sie eine über den i4Query hinausgehende Löschung der physischen Query-Abfrage durchführen. Wenn der standardmäßig mit N vorbelegte Parameter auf J geändert wird, werden alle ausgewählten Abfragen physisch gelöscht.

F10 Bestätigung

Um ein versehentliches Löschen zu verhindern wurde statt der Datenfreigabetaste die F10-Taste zur Bestätigung der Löschauswahl eingefügt.

5.0 Variablenhandling

Bei der Nutzung von Variablen gibt es 3 Hierarchieebenen, welche bei der Ausführung eines Querys nacheinander herangezogen werden.

- Variable
- Variable/Benutzer
- Variable/Benutzer/Query

Als erstes wird geprüft, ob es eine Definition existiert, die genau für dieses Query (Variable/Benutzer/Query) gilt. Falls dies nicht der Fall ist, wird geprüft, ob es für die Kombination Variable/Benutzer eine Definition gibt. Falls auch hier keine Definition existiert, wird noch geprüft, ob für die angegebene Variable ein Wert hinterlegt ist.

Zur Verwaltung der Variablen haben Sie diverse Möglichkeiten.

5.1 alle Ebenen

Hier steht die Möglichkeit zur Verfügung, die variablen-Defaultwerte ALLER Ebenen in einer Liste zusehen und verwalten zu können. Funktionale Erläuterung siehe die nachfolgenden Detailkapitel.

5.2 generelle Defaults

Hier kann den Variablen ein übergeordneter Defaultwert zugeordnet werden.

Variablen verwalten				XQ16000	22.11.04 9:16:31
Auswahl treffen und Eingabe drücken					
3 = Kopieren					
Variable	User	Bibilothek/Query	Bedingung	Typ	
	Wert				
&FIRMA					
&SPRACHE					
					Ende
F3=Verlassen F5=Aktualisieren F6=Erfassen F11=Werte F12=Abbrechen					

Hier können Sie Defaultwerte für Variablen anlegen. Mit **F11 Werte** können Sie Werte für bereits definierte Variablen anlegen.

Variable	User Wert	Bibilothek/Query	Bedingung	Typ
&FIRMA	'4711'			
&SPRACHE	'D'			

Ende

F3=Verlassen F5=Aktualisieren F6=Erfassen F11=Werte F12=Abbrechen

Mit der Funktion **F6 Erfassen** können Sie neue Variablen zur Definition hinzufügen, wobei geprüft wird, ob es diese Variable gibt.

Variable : _____

Wert . . : _____

LÖSCHEN von Zuordnungen und Defaultwerten

Das Löschen von Variablen ist zur Zeit nicht vorgesehen, da evtl. benötigte Zuordnungen verloren gehen könnten. Um eine einmal getroffene Variablen-Zuordnung wieder „rückgängig“ zu machen muss der Wert auf „ „ (=blank“ gesetzt werden. Die Variablen-Werte-Logik behandelt diese Zuordnung dann als „nicht existent“.

5.3 User-Ebene

Hier kann den Variablen auf User-Ebene ein übergeordneter Defaultwert zugeordnet werden.

```
Variablen/User verwalten                                XQ16000  22.11.04
                                                       9:31:41

Auswahl treffen und Eingabe drücken
3 = Kopieren

Variable  User      Bibilothek/Query  Bedingung  Typ
         Wert
&SPRACHE HHUTZL
&SPRACHE MHUTZL

                                                     Ende

F3=Verlassen  F5=Aktualisieren  F6=Erfassen  F11=Werte  F12=Abbrechen
```

Hier können Sie Werte für die Kombination Variable/User anlegen. Mit **F11 Werte** können Sie Werte für bereits definierte Kombinationen anlegen.

```
Variablen/User verwalten                                XQ16000  22.11.04
                                                       9:31:41

Auswahl treffen und Eingabe drücken
3 = Kopieren

Variable  User      Bibilothek/Query  Bedingung  Typ
         Wert
&SPRACHE HHUTZL
         'E'
-----
&SPRACHE MHUTZL
         'E'
-----

                                                     Ende

F3=Verlassen  F5=Aktualisieren  F6=Erfassen  F11=Werte  F12=Abbrechen
```

Mit der Funktion **F6 Erfassen** können Sie eine neue Variablen zur Definition hinzufügen, wobei geprüft wird, ob es diese Variable gibt.

```
Variable : _____
User . . : _____

Wert . . : _____
_____
```

LÖSCHEN von Zuordnungen und Defaultwerten

Das Löschen von Variablen ist zur Zeit nicht vorgesehen, da evtl. benötigte Zuordnungen verloren gehen könnten. Um eine einmal getroffene Variablen-Zuordnung wieder „rückgängig“ zu machen muss der Wert auf „ „ (=blank“ gesetzt werden. Die Variablen-Werte-Logik behandelt diese Zuordnung dann als „nicht existent“.

5.4 User/Query-Ebene

Hier kann den Variablen auf User/Query-Ebene ein Defaultwert zugeordnet werden.

```
Variablen/User/Query verwalten                                XQ16000  22.11.04
                                                            10:23:15

Auswahl treffen und Eingabe drücken
3 = Kopieren

Variable  User      Bibilothek/Query  Bedingung  Typ
Wert

&FIRMA    AGOERING  TESTDATEN  AUFTRAEGE  AUFTRAG = ...
&SPRACHE  MHUTZL    MHUTZL     TST_VARI   LGGG1G = ...
&SPRACHE  MHUTZL    MHUTZL     TST_VARI   LGGG1G = ...

                                                                Ende

F3=Verlassen  F5=Aktualisieren  F6=Erfassen  F11=Werte  F12=Abbrechen
```

Hier können Sie Werte für die Kombination Variablen/User/Query anlegen. Mit **F11 Werte** können Sie Werte für bereits definierte Kombinationen anlegen.

```
Variablen/User/Query verwalten                                XQ16000  22.11.04
                                                            10:23:15

Auswahl treffen und Eingabe drücken
3 = Kopieren

Variable  User      Bibilothek/Query  Bedingung  Typ
Wert

&FIRMA    '4711'    TESTDATEN  AUFTRAEGE  AUFTRAG = ...
-----
&SPRACHE  AGOERING  MHUTZL     TST_VARI   LGGG1G = ...
          'E'
-----
&SPRACHE  MHUTZL    MHUTZL     TST_VARI   LGGG1G = ...
          'D'
-----

                                                                Ende

F3=Verlassen  F5=Aktualisieren  F6=Erfassen  F11=Werte  F12=Abbrechen
```

Mit der Funktion **F6 Erfassen** können Sie eine neue Variablen zur Definition hinzufügen, wobei geprüft wird, ob es die von Ihnen gewählte Kombination aus Variable und Query gibt.

Variable :	_____
User . . :	_____
Query . . :	_____ / _____
Wert . . :	_____

LÖSCHEN von Zuordnungen und Defaultwerten

Das Löschen von Variablen ist zur Zeit nicht vorgesehen, da evtl. benötigte Zuordnungen verloren gehen könnten. Um eine einmal getroffene Variablen-Zuordnung wieder „rückgängig“ zu mache muss der Wert auf „ „ (=blank“ gesetzt werden. Die Variablen-Werte-Logik behandelt diese Zuordnung dann als „nicht existent“.

6.0 Benutzereinstellungen

6.1 User-Menu / Outputmanagement

Hier werden die Queries angezeigt, die einem bestimmten User zugeordnet sind.

Diese Funktion können Sie auch über den Befehl **QRYOPTUSR** aufrufen, der mit dem Parameter USER „gefüttert“ werden kann. Die Vorbelegung ***AUTO** bedeutet, dass die Benutzer-ID der angemeldeten Benutzers übernommen wird.

Der Befehl eignet sich ideal zur Einbindung in bestehende Applikationen. So können z.B. damit aus der Anwendung heraus dem Benutzer seine Queries, die ihm vom Administrator zugewiesen wurden, angezeigt werden. Das Suchen über Query/400 entfällt für den Anwender völlig.

```
Abfragen ausführen (User)                                XQ30000  15.01.02
                                                         11:39:15

Auswahl treffen und Eingabe drücken
R=Query ausführen  X=Query im Hintergrund ausführen E=Optionen einstellen

Asw Bibliothek  Name      Beschreibung
                S Ausführungsoptionen (ändern mit "E")
                AGXFQY   XQ21000  Liste für Programm XQ21000

F3=Verlassen  F5=Aktualisieren  F11=Infos anzeigen F12=Abbrechen F15=Suchen
```

Benutzersicht auf Queries

Über die Auswahlzeile sowie die Taste **F15** hat auch der Anwender die Möglichkeit umfangreiche Such- und Einschränkungsfunktionen zu nutzen.

6.1.1 Optionen einstellen

Um einem Benutzer, unabhängig von anderen Anwendern die Möglichkeit zu geben gewisse Einstellungen vornehmen zu können, kann über die Auswahl E vor einer Abfrage die Ausführungsoption geändert werden. Die Benutzereinstellungen werden je Benutzer getrennt gespeichert und sind unabhängig voneinander zu ändern.

Selektionsmaske

Hier kann der Benutzer einstellen, ob er beim Ausführen der Abfrage den Query-Selektionsbildschirm angezeigt bekommt um die Selektionskriterien zu ändern, oder nicht. Die Anzeige der Selektionsmaske entspricht der Ausführung einer Query-Abfrage mit Parameter RCDSL(*YES).

Berichtsausgabeart

Hier kann der Benutzer einstellen, wohin die Ausgabe der Query-Abfrage erfolgen soll.

Gültige Werte sind:

- Q** Die Auswahl wie in der Abfrage hinterlegt wird benutzt
- B** Die Ausgabe erfolgt auf den Bildschirm
- P** Die Ausgabe erfolgt auf einen Drucker der angegeben werden muss. Dabei kann entweder ein beliebiger Drucker, oder der Standardwert *PRINT hinterlegt werden.
- F** Die Ausgabe erfolgt in eine Datei die angegeben werden muss. Dabei können Dateiname, Bibliotheksname und Dateiauswahl (Q = wie hinterlegt, N = Neue Datei, R = Datei ersetzen, M = Neue Teildatei, T = Teildatei ersetzen, oder A = Zu Teildatei hinzufügen) angegeben werden.

6.1.2 Query ausführen

Mit Auswahl **R** vor einer Abfrage wird diese interaktiv ausgeführt. Dabei werden die unter Benutzereinstellungen vorgenommen Änderungen berücksichtigt.

6.1.3 Query im Hintergrund ausführen

Mit Auswahl **X** vor einer Abfrage wird diese an die Stapelverarbeitung übergeben. Dabei werden die unter Benutzereinstellungen vorgenommen Änderungen berücksichtigt.

6.1.4 Infos anzeigen

Mit der Taste **F11** können die zusätzlich eingestellten Benutzeroptionen in einer zweiten Zeile je Abfrage angezeigt werden.

6.2 Queries nach zugeordnetem User

Hier wird analog zu den Sortierungslisten nach Query-Namen und Datei-Namen eine Sortierungsliste nach zugeordneten Usern aufgerufen.

i4Query bietet Ihnen die Möglichkeit, bestehende Queries Benutzern oder Gruppen zuzuordnen. Dies wird typischerweise über die Sortierungsliste „nach Query-Namen „ oder „nach datei-Namen“ heraus durch Angabe der Auswahl „U“ gemacht.

In dieser Sortierungsliste können Sie sich nun die bereits getroffenen Zuordnungen anschauen.

```
Sortierung nach Benutzer                                XQ21SF1  23.11.04
                                                       SF01  U  11:40:18

Auswahl treffen und Eingabe drücken
D=Dateien F=Felder S=Selektion O=Sortierung G=Gruppierung R=RUNQRY X=SBMQRV
U=Benutzerzuordnung E=Einstellungen 4=Zuordnung aufheben
```

A	User	Qry-Lib	Qry-Name	Beschreibung
_	EDV	AGXFQY	XQ10000	Liste für Programm XQ10000
_	FACTORY	AGXFQY	LASTUSEQ03	Queries nicht verwendet > 3 Monate
_	FACTORY	AGXFQY	LASTUSEQ06	Queries nicht verwendet > 6 Monate
_	FACTORY	AGXFQY	LASTUSEQ12	Queries nicht verwendet > 12 Monate
_	FACTORY	AGXFQY	LASTUSEQ24	Queries nicht verwendet > 24 Monate
_	FACTORY	AGXFQY	LONGQRYM60	Langläufer Queries über 60 Minuten
_	FACTORY	AGXFQY	LONGQRY030	Langläufer Queries über 30 Sekunden
_	FACTORY	AGXFQY	LONGQRY120	Langläufer Queries über 120 Sekunden
_	FACTORY	AGXFQY	LONGQRY300	Langläufer Queries über 300 Sekunden
_	FACTORY	AGXFQY	NEWQRY001	Neue Queries seit Heute - 1
_	FACTORY	AGXFQY	NEWQRY007	Neue Queries seit Heute - 7
_	FACTORY	AGXFQY	NEWQRY014	Neue Queries seit Heute - 14

F3=Verlassen F6=Neu F10=Qrysort F11=Sicht 2 F12=Abbrechen F15=Suchen +
F20=Liste drucken F21=Befehlseingabe F22=Multi-Delete

Sortierung nach Benutzerzuordnung

Die Grundfunktionalität ist analog der anderen Sortierungslisten.

User

Geben Sie hier den Namen eines Benutzers oder einer Benutzergruppe ein, um den Umfang der anzuzeigenden Abfragen einzuschränken.

Gültige Werte sind:

Name Der Name eines Benutzers in Ihrem System um nur die Abfragen dieses Benutzers anzuzeigen

Name* Generischer Name einer Gruppe von Benutzern um nur die Abfragen anzuzeigen die dieser Gruppe von Benutzern zugeordnet sind die mit der angegebenen Zeichenfolge beginnen.

Beschreibung

Im Feld Beschreibung können Sie die Anzeige der Query-Abfragen über Zeichenfolgen in der Query-Beschreibung einschränken.

Gültige Werte sind:

+Name Alle Abfragen die irgendwo in der Beschreibung die angegebene Zeichenfolge haben, sollen angezeigt werden.

-Name Alle Abfragen die irgendwo in der Beschreibung die angegebene Zeichenfolge haben, sollen NICHT angezeigt werden.

Hinweis:

Die Eingaben in der Auswahlzeilen sind Additiv. D.h. wenn Sie im Feld Bibliothek mit **DIR*** und im Feld Abfrage mit **HU*** suchen, werden Ihnen alle Abfragen die mit HU beginnen in Bibliotheken die mit DIR beginnen angezeigt.

Dies gilt auch für das Feld Beschreibung für das zusätzlich eine subtraktive Suche möglich ist, indem die Suchfolge **+AUS +KUND -ZU** alle Abfragen anzeigt die zwar die Begriffe AUS und KUND, jedoch nicht die Zeichenfolge ZU im Feld Beschreibung haben.

Auch eine Kombination aus Bibliothek, Abfrage und Beschreibung kann zur Einschränkung der Anzeige benutzt werden.

6.3 Queries für Userzuordnung selektieren

Hier werden die Recherche Sortierungen aufgerufen (siehe Punkt 4.1)

6.4 Variablen auf User-Ebene

Hier wird die Verwaltung der Variable/User aufgerufen (siehe Punkt 5.3)

6.5 Variablen auf User/Query-Ebene

Hier wird die Verwaltung der Variable/User aufgerufen (siehe Punkt 5.4)

7.0 Basiseinstellungen

7.1 Basisdaten ermitteln

Nach Aufruf dieses Menübefehles erhalten Sie folgenden Bildschirm:

```
i4Query Datacollector (QRYOPTMDB)
Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.
QRY-Name . . . . . Name, generisch*, *ALL
Bibliothek . . . . . Name, *CURLIB, *LIBL, *ALL
Auswahl . . . . . *ALL *ALL, *NEW
SQL-Extrakt . . . . . *NO *NO, *YES, *SEU, *EDTF
JOB-Warteschlange . . . . . *JOB Name, *JOB
```

Query analysieren

In diesem Bildschirm (oder auch alternativ über den Befehl **QRYOPTMDB + F4**) bestimmen Sie die Queries, die in die Verwaltung des i4Querys übernommen werden sollen.

QRY-Name

Wählen Sie hier die Queries aus, die in die Verwaltung des i4Querys übernommen werden sollen.

Gültige Werte sind:

- Name** Durch Angabe des Namen eines einzelnen Queries, wird nur eine einzelne Abfrage analysiert
- Name*** Durch Angabe eines generischen Namens werden alle Abfragen die mit dem Namensbestandteil beginnen analysiert
- *ALL** Wenn Sie alle Abfragen einer Bibliothek analysieren wollen, bzw. alle Abfragen im System, so wählen Sie hier *ALL aus.

Für den ersten Lauf wird die Verwendung von ***ALL** für Query-Namen und Bibliothek empfohlen, denn so werden alle auf dem System befindlichen Queries in die Verwaltung des i4Querys übernommen.

Anmerkung:

An den Query-Definitionen und den bestehenden Objekten (*QRYDFN) selbst wird durch die Übernahme in die Verwaltung nichts ge-/verändert.

Bibliothek

Geben Sie hier den Namen der Bibliothek(en) an, deren Query-Abfragen analysiert werden sollen.

Gültige Werte sind:

- | | |
|----------------|---|
| Name | Der Name einer Bibliothek deren Abfragen analysiert werden |
| *LIBL | Die Abfragen aller Bibliotheken in der Bibliotheksliste des aktuellen Jobs werden analysiert. |
| *CURLIB | Die Abfragen in der aktuellen Bibliothek des Jobs werden analysiert. |
| *ALL | Alle Bibliotheken werden nach den im Parameter QRY-Abfragen angegebenen Queries durchsucht. |

Auswahl

Mit diesem Parameter steuern Sie, ob alle oder nur neue Abfragen in die Analyse aufgenommen werden.

Gültige Werte sind:

- | | |
|-------------|---|
| *ALL | Alle in den Parametern QRY-Abfrage und Bibliothek angegeben Abfragen werden analysiert |
| *NEW | Für die Analyse werden nur die seit dem letzten Lauf neu erstellten Queries berücksichtigt. |

Hinweis:

Die Verwendung der Option ***ALL** wird in regelmäßigen Abständen empfohlen. So ist z.B. sichergestellt, dass gelöschte Queries auch aus der Verwaltung entfernt werden.

SQL-Extrakt

Mit dem Parameter haben Sie die Möglichkeit, sich SQL-Anweisungen zu den Query-Abfragen erstellen zu lassen.

Gültige Werte sind:

- | | |
|--------------|--|
| *YES | Die SQL-Statements der analysierten Abfragen werden in der Datei "QRYOPTSQL" (in der Query-Bibliothek) abgelegt. |
| *SEU | Die SQL-Statements werden erstellt und im Systemeditor (SEU) angezeigt. In diesem Fall ist es wichtig, dass im Parameter Jobwarteschlange INTER angegeben wird. |
| *EDTF | Ermöglicht die Ablage der SQL-Statements in einer IFS-Datei mit anschließendem Aufruf des der ASCII-File-Editors. Auch hier ist die Angabe INTER im Parameter Jobwarteschlange wichtig. |

Job-Warteschlange

Geben Sie hier den Namen der Jobwarteschlange ein, über die dieser Job abgearbeitet werden soll.

Gültige Werte sind:

Name Der Name einer existierenden Jobwarteschlange in Ihrem System. Achten Sie darauf, dass Sie eine Jobwarteschlange verwenden die einem Subsystem zugeordnet ist und nach Möglichkeit nur einen Job gleichzeitig zur Verarbeitung zulässt um eine Parallelverarbeitung zu vermeiden.

***JOBDB** Die Jobwarteschlange der aktuellen Jobbeschreibung wird verwendet.

INTER Der Job wird interaktiv am Bildschirm ausgeführt. Ist eine Bildschirmausgabe mit dem Befehl verbunden (durch SQL-Extrakt *SEU oder *EDTF), so ist diese Einstellung zu wählen.

7.2 Queries automatisch optimieren

Bei der Optimierung werden vom System zu den ausgewählten Queries Indexdateien erstellt, die für eine Beschleunigung der Queries verantwortlich sind. Die zu erreichende Beschleunigung hängt von der Komplexität des Query und der sich daraus ergebenden der Bildung von intelligenten, logischen Dateien ab.

Diesen Befehl können Sie auch durch Eingabe von **CRTOPTQRY + F4** aufrufen

Ähnlich wie im Bildschirm „Query analysieren“ werden hier die Queries spezifiziert, die optimiert werden sollen.

```
Optim. Query-Index erstellen (CRTOPTQRY)

Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.

QRY-Name . . . . . Name, generisch*, *ALL
Bibliothek . . . . . Name, *CURLIB, *LIBL, *ALL
CPU-Belastung ermitteln . . . . *BOTH *NONE, *AFTER, *BOTH
Bibl. für Index . . . . . QGPL Name, *PF, *QUERY
JOB-Warteschlange . . . . . *JOBDB Name, *JOBDB
```

Query optimieren

QRY-Name

Wählen Sie hier die Queries aus, die optimiert werden sollen.

Anmerkung:

Bedenken Sie, dass durch die Angabe *ALL in „QRY-Name“ und „Bibliothek“ alle auf Ihrem System befindlichen Queries optimiert werden. Das kann lange Wartezeiten bzw. eine hohe CPU-Belastung mit sich bringen.

Weiterhin werden für die Optimierung von Queries logische Dateien erstellt. Sie müssen aufgrund Ihrer Systemumgebung entscheiden, ob der Vorteil einer schnelleren Abfrage den Nachteil von höherem Pflegeaufwand der logischen Dateien beim Fortschreiben der Dateien aufhebt, da ja für jede Schreiboperation in eine physische Datei auch die logischen Dateien aktualisiert werden müssen.

Gültige Werte sind:

- | | |
|--------------|---|
| Name | Durch Angabe des Namen eines einzelnen Queries, wird nur eine einzelne Abfrage optimiert |
| Name* | Durch Angabe eines generischen Namens werden alle Abfragen die mit dem Namensbestandteil beginnen optimiert. |
| *ALL | Wenn Sie alle Abfragen einer Bibliothek optimieren wollen, bzw. alle Abfragen im System, so wählen Sie hier *ALL aus. |

Bibliothek

Geben Sie hier den Namen der Bibliothek(en) an, deren Query-Abfragen optimiert werden sollen.

Gültige Werte sind:

- | | |
|----------------|--|
| Name | Der Name einer Bibliothek deren Abfragen optimiert werden |
| *LIBL | Die Abfragen aller Bibliotheken in der Bibliotheksliste des aktuellen Jobs werden optimiert. |
| *CURLIB | Die Abfragen in der aktuellen Bibliothek des Jobs werden optimiert. |
| *ALL | Alle Bibliotheken werden nach den im Parameter QRY-Abfragen angegebenen Queries durchsucht. |

CPU-Belastung ermitteln

Ein Aspekt bei der Optimierung ist immer die Verbesserung der Laufzeit von Abfragen. Diese Laufzeit wird durch die Simulation der Query-Abfrage gemessen und als Information in die analysierten Queries aufgenommen. Hier können Sie angeben, wie die Ermittlung der Laufzeit erfolgen soll.

Gültige Werte sind:

- | | |
|---------------|--|
| *NONE | Es wird keine Ermittlung der CPU-Belastung vorgenommen. |
| *AFTER | Nach erfolgter Optimierung wird die CPU-Belastung ermittelt und als Information im Kopsatz der Abfrage hinterlegt. |
| *BOTH | Hiermit können Sie sowohl vorher, als auch nach der Optimierung je einen Simulationslauf durchführen und sehen direkt die Performanceverbesserung in der Übersicht der Abfragen. |

Anmerkung:

Die CPU-Belastung wird durch Ausführung der betreffenden Queries ermittelt. Haben Sie ausgesprochene Langläufer in Ihrem System, wird insbesondere durch *BOTH das System nicht unerheblich belastet. Verlegen Sie in dem Fall diese „Aktion“ auf die ruhigeren Abendstunden.

Bibliothek für Index

Hier wird die Bibliothek ausgewählt, in welche die durch die Optimierung automatisch erstellten Indexdateien abgelegt werden.

Gültige Werte sind:

- QGPL** Die logischen Dateien OPTI... werden in der Bibliothek QGPL gespeichert.
- *PF** Die logischen Dateien werden in den Bibliotheken abgelegt, in denen auch die dazugehörigen physischen Dateien gespeichert sind.
- *QUERY** Die logischen Dateien werden in den gleichen Bibliotheken wie die Query-Abfragen gespeichert.

Job-Warteschlange

Geben Sie hier den Namen der Jobwarteschlange ein, über die dieser Job abgearbeitet werden soll.

Gültige Werte sind:

- Name** Der Name einer existierenden Jobwarteschlange in Ihrem System. Achten Sie darauf, dass Sie eine Jobwarteschlange verwenden die einem Subsystem zugeordnet ist und nach Möglichkeit nur einen Job gleichzeitig zur Verarbeitung zulässt um eine Parallelverarbeitung zu vermeiden.
- *JOBID** Die Jobwarteschlange der aktuellen Jobbeschreibung wird verwendet.
- INTER** Der Job wird interaktiv am Bildschirm ausgeführt.

7.3 CPU-Belastung ermitteln

Diese Auswahl dient der Messung der CPU-Belastung für analysierte Query-Abfragen. Wie bereits im vorherigen Befehl erläutert, werden die Queries simuliert und die ermittelten Laufzeiten in den Kopfsatz der jeweiligen Abfrage geschrieben.

Diesen Befehl können Sie auch durch Eingabe von **GETQRYCPU + F4** aufrufen

```
Query-CPU-Belastung ermitteln (GETQRYCPU)

Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.

QRY-Name . . . . . Name, generisch*, *ALL
Bibliothek . . . . . Name, *CURLIB, *LIBL, *ALL
JOB-Warteschlange . . . . . *JOB      Name, *JOB
```

CPU-Zeit von Queries ermitteln

QRY-Name

Wählen Sie hier die Queries aus, für die Sie die CPU-Belastung simulieren wollen.

Anmerkung:

Bedenken Sie, dass durch die Angabe *ALL in „QRY-Name“ und „Bibliothek“ alle auf Ihrem System befindlichen Queries simuliert werden. Das kann lange Wartezeiten bzw. eine hohe CPU-Belastung mit sich bringen.

Gültige Werte sind:

- Name** Durch Angabe des Namen eines einzelnen Queries, wird nur eine einzelne Abfrage simuliert
- Name*** Durch Angabe eines generischen Namens werden alle Abfragen die mit dem Namensbestandteil beginnen simuliert.
- *ALL** Wenn Sie alle Abfragen einer Bibliothek simulieren wollen, bzw. alle Abfragen im System, so wählen Sie hier *ALL aus.

Bibliothek

Geben Sie hier den Namen der Bibliothek(en) an, deren Query-Abfragen simuliert werden sollen.

Gültige Werte sind:

- Name** Der Name einer Bibliothek deren Abfragen simuliert werden
- *LIBL** Die Abfragen aller Bibliotheken in der Bibliotheksliste des aktuellen Jobs werden simuliert.
- *CURLIB** Die Abfragen in der aktuellen Bibliothek des Jobs werden simuliert.
- *ALL** Alle Bibliotheken werden nach den im Parameter QRY-Abfragen angegebenen Queries durchsucht.

Job-Warteschlange

Geben Sie hier den Namen der Jobwarteschlange ein, über die dieser Job abgearbeitet werden soll.

Gültige Werte sind:

- Name** Der Name einer existierenden Jobwarteschlange in Ihrem System. Achten Sie darauf, dass Sie eine Jobwarteschlange verwenden die einem Subsystem zugeordnet ist und nach Möglichkeit nur einen Job gleichzeitig zur Verarbeitung zulässt um eine Parallelverarbeitung zu vermeiden.
- *JOB** Die Jobwarteschlange der aktuellen Jobbeschreibung wird verwendet.
- INTER** Der Job wird interaktiv am Bildschirm ausgeführt.

7.4 Indexdaten aus Optimierungslauf aktualisieren

In diesem Bildschirm aktualisieren Sie die Index-Informationen der über die Optimierung angelegten logischen Dateien (OPTI...-Dateien)

Diesen Befehl können sie auch durch Eingabe von **UPDOPT + F4** aufrufen. Die hieraus resultierenden Informationen können Sie durch Eingabe von **CALL XQ40000** , bzw. über Auswahl 8 aus dem Hauptmenü anzeigen.

```
Index-Informationen updaten (UPDOPT)
Auswahl eingeben und Eingabetaste drücken.
JOB-Warteschlange . . . . . *JOB      Name, *JOB
```

Index-Informationen updaten

Job-Warteschlange

Geben Sie hier den Namen der Jobwarteschlange ein, über die dieser Job abgearbeitet werden soll.

Gültige Werte sind:

- Name** Der Name einer existierenden Jobwarteschlange in Ihrem System. Achten Sie darauf, dass Sie eine Jobwarteschlange verwenden die einem Subsystem zugeordnet ist und nach Möglichkeit nur einen Job gleichzeitig zur Verarbeitung zulässt um eine Parallelverarbeitung zu vermeiden.
- *JOB** Die Jobwarteschlange der aktuellen Jobbeschreibung wird verwendet.

INTER Der Job wird interaktiv am Bildschirm ausgeführt.

7.5 Index-Verwaltung

In der Index-Verwaltung erhalten Sie eine Übersicht über die Index-Dateien, die aufgrund der Performance-Optimierung vom i4Query generiert wurden.

```
Index-Verwaltung                                XQ40000  15.01.02
*Normalmodus*                                  11:31:48

Auswahl treffen und Eingabe drücken
4=Index löschen  L=link Index  U=unlink Index

A Name      phys.Datei      Keyfelder      n Tage benutzt S
Bibliothek  erstellt  zuletzt  am
OPTI000006  YKUBOTA/ZLZBEK  ZRENR          0
OPTI000010  YKUBOTA/ZLZBEK  ZSTAT          0
OPTI000011  YKUBOTA/ZLZBEP  PSTAT          0
OPTI000012  YKUBOTA/ZLZBEP  PRENR          0
OPTI000013  YKUBOTA/ZLZBEK  ZBELN          0
OPTI000014  YKUBOTA/ZLZBEP  PSTAT, PBETE, PBELN  1
OPTI000015  YKUBOTA/ZLZBEP  PBELN          0

F3=Verlassen  F6=Indexinfo aktualisieren  F11=Weitere Daten  F12=Abbrechen
F20=Druck  F21=Befehlseingabe  F22=Multi-Delete  F23=Unlink-Modus
```

Index-Übersicht

7.5.1 Intelligente Suchfunktionen

Wie bei den Administratormasken üblich, können Sie auch hier den Umfang der angezeigten Indexdateien über die Auswahlzeile einschränken.

Name

Geben Sie hier den Namen einer Indexdatei ein, um den Umfang der anzuzeigenden Abfragen einzuschränken.

Gültige Werte sind:

Name Der Name einer Indexdatei in Ihrem System um nur die Indexdatei anzuzeigen

Name* Generischer Name einer Gruppe von Indexdateien um nur die Indexdateien anzuzeigen die mit der angegebenen Zeichenfolge beginnen.

Phys. Datei / Keyfelder

Hier können Sie die Suche nach Namen der physischen Dateien, bzw. Namen der Keyfelder einschränken.

Gültige Werte sind:

+Name Alle Indexdateien die irgendwo in der Beschreibung die angegebene Zeichenfolge haben, sollen angezeigt werden.

-Name Alle Indexdateien die irgendwo in der Beschreibung die angegebene Zeichenfolge haben, sollen NICHT angezeigt werden.

Hinweis:

Die Eingaben in der Auswahlzeilen sind Additiv. D.h. wenn Sie im Feld Name mit **OPTI001*** und im Feld phys. Datei mit **HU*** suchen, werden Ihnen alle Indexdateien die mit OPTI001 beginnen und HU im Namen der physischen Datei, bzw. Keyfelder beinhalten angezeigt.

7.5.2 Auswahlmöglichkeiten

Index löschen

Mit Auswahl **4** vor einem Index können Sie eine bestehende logische Datei permanent aus dem System löschen.

Unlink Index

Mit Auswahl **U** vor einem Index kann die logische Datei temporär gelöscht werden um später über die Auswahl L für "Link Index" wiederhergestellt werden.

Hinweise

Diese Funktion wurde integriert um Probleme beim Update von Anwendungsdaten zu vermeiden. Einige Updateprogramme löschen bei Softwareänderungen eigene logische Dateien um die dazugehörige physische Datei ebenfalls löschen zu können. Existieren nun Indexdateien vom i4Query die auf dieser Datei basieren, weiß ja das Anwendungsprogramm nichts von diesen Dateien und würde evtl. einen Abbruchfehler verursachen. Deshalb sollten sie sich mit Ihren Softwarehäusern abstimmen und ggf. die Indexdateien mit Unlink entfernen.

Link Index

Mit Auswahl **L** vor einem Index können temporär gelöschte Indexdateien wiederhergestellt werden.

7.5.3 Funktionstasten

F6 – Indexinformationen aktualisieren

Mit dieser Funktionstaste werden die Indexinformationen neu aufgebaut.

F11 – Weitere Informationen

Hiermit werden in einer zweiten Zeile je Abfrage weitere Informationen wie Bibliotheksname, Erstellungsdatum und Datum letzte Verwendung angezeigt.

F20 – Druck

Drucken Sie hiermit ein Protokoll der angelegten logischen Dateien aus.

F22 – Multi Delete

Schränken Sie über die Auswahlzeile die Anzeige der Indexdateien auf die gewünschte Menge ein und Löschen alle ausgewählten Indexdateien mit F22 auf einmal.

Nach Drücken der Taste F22 wird vor dem entgültigen Löschen eine Bestätigungsnachricht angezeigt:

```
Hinweis!  
  
Diese Aktion löscht alle Index-Dateien  
für die aktuelle Auswahl  
  
Bitte bestätigen Sie dies durch die Taste F10  
Sind Sie versehentlich hier gelandet brechen Sie  
den Vorgang mit F12 ab.  
  
F10=Bestätigung F12=Abbruch
```

Löschbestätigung

F10 Bestätigung

Um ein versehentliches Löschen zu verhindern wurde statt der Datenfreigabetaste die F10-Taste zur Bestätigung der Löschauswahl eingefügt.

F23 – Unlink-Modus

Hiermit sehen Sie nur Indexdateien die einen aktiven Status haben und nicht mit Unlink temporär gelöscht wurden

F23 – Link-Modus

Hiermit sehen Sie nur Indexdateien die einen Unlink-Status haben, also temporär gelöscht sind.

F23 – Normal-Modus

Hiermit sehen Sie alle Indexdateien, ob aktiv oder im Unlink-Status. Der Status U am rechten Bildschirmrand zeigt Ihnen an, ob die Datei im Unlink-Status ist.

7.6 Lizenzcode verwalten

In diesem Bildschirm können Sie den Lizenzcode eintragen oder einen vorhandenen Code aktualisieren.

```
Licencing  Query Optimizer
Version    01.30

Serial#..: 440A9FA
Model....: 150
Processor: 2269
OS VxRx..: V4R2

Licence...: 3515Xz*Uhk&&LYh&hhz

To get your Licence
send a mail/fax to:

GOERING iSeries Solutions      GOERING iSeries Solutions USA
c/o Andreas Goering            c/o Randy Shaw
Keplerweg 19                    8550 Haven Wood Trail
76646 Bruchsal                 Roswell, GA 30076
Germany                         USA
Fax +49 7251 989512            Fax +1 (630) 982 1259
eMail info@goering.de         eMail rshaw@goering.us

F3=Exit F12=Cancel
```

8.0 Reports

Hier werden einige Standard-Reports sowie eine Möglichkeit eigene Reports einzupflegen angeboten. Einige der Reports benötigen eine spezielle Informationsdatei, die über einen Programmaufruf (scheduled Job oder Manueller Aufruf aus dem Menü) aktualisiert werden muss.

Generell sind alle Reports aber als Queries realisiert und werden bestimmten (System-)Usern zugeordnet.

Die angebotenen Reporting-Menüpunkte beinhalten jeweils alle zugeordnete Queries zu bestimmten System-Usern.

Diese User sind wie folgt:

User		Menüpunkt
FACTORY01	=	Neue Queries
FACTORY02	=	Langläufer
FACTORY03	=	Ladenhüter
FACTORY04	=	Variablen Zuordnungen prüfen
USERREP	=	frei für eigene Reports / Queries

Auf diese Art und Weise können Sie selbstständig die jeweiligen Output-Einstellungen für die einzelnen Queries über i4Query einstellen sowie eigene Queries zu den einzelnen Menüpunkten (über entsprechende User-Zuordnungen) hinzufügen.

8.1 Basisdaten aufbauen

Hier steht die Möglichkeit zur Verfügung, die Aktualisierung der Reporting-Informationsdateien aus dem Menü heraus manuell zu starten.

Zusätzlich sollte über die Scheduled Jobs des OS400 dieses Programm täglich laufen.

Der Befehl für die Aktualisierung lautet: **XQR0001**

8.2 Neue Queries

Hier werden neue Queries innerhalb unterschiedlicher Zeiträume abgefragt.

8.3 Langläufer

Hier werden Queries abgefragt, die bestimmte Laufzeiten überschreiten.

8.4 Ladenhüter

Hier werden Queries abgefragt die seit bestimmten Zeitpunkten nicht mehr benutzt wurden.

8.5 Variablen Zuordnungen prüfen

Hier kann geprüft werden, ob alle in Queries verwendeten Variablen eine entsprechende Zuordnung, bzw. einen Defaultwert haben.

8.6 Individuelle Reports

Hier können über eine Zuordnung zum User „USERREP“ beliebige eigene Queries eingestellt werden.

9.0 Bereich „Sonstiges“

Über den Menüpunkt **77** „Version anzeigen“ wird Ihnen die aktuell installierte Version des i4Querys in der Statuszeile angezeigt.

Diese Seite bleibt frei!

10.0 Änderungen/Verbesserungen

10.1 Version 4.11

- Komplette Überarbeitung
- Neue Punkte: Variablenmanagement

QMQRy nun auch verwaltbar

Diese Seite bleibt frei!

11.0 Index

*

*AFTER.....	43
*AUTO	36
*BOTH	43
*CURLIB	41, 43, 45
*EDTF	41
*JOBDB.....	42, 44, 46
*LIBL	41, 43, 45
*NONE	43
*PF	44
*QUERY.....	44

A

AGXFQYDTA	11
Alternative Sichtweise	18
Analyse	29
Auswahl	41
Auswahlmöglichkeiten	24, 48

B

Basisdaten ermitteln	15, 40
Basiseinstellungen.....	15, 40
Benutzereinstellungen	14, 15, 36, 37
Benutzerzuordnung	27
Berichtsausgabeart.....	37
Beschleunigung	28, 42
Beschreibung.....	20, 22
Bibliothek	20
Bibliothek für Index	44
Bibliothek für QRYOPT-Befehl	11
Bibliothek mit Altdaten	11
Bildschirme	2, 8

C

CALL XQ4000.....	46
CPU-Belastung.....	15, 44
CPU-Belastung ermitteln	43, 44
CPU-Last ermitteln	29
CPU-Last optimiert	28
CPU-Last unoptimiert	28
CRTOPTQRY	42

D

Dateien	24
Dateiname	21
<u>Datenbanken</u>	11
Defaultwert	31, 32, 33, 34, 35
Defaultwerte	6, 15, 26, 31, 32
definierte Variablen.....	32
Deinstallation	12
Druck	49

E

Einschränkung der Übersicht	20
Erstellt ab.....	23
Erstellt durch.....	23

F

F1 - Hilfetaste	8
F10 – Dateisort, Usersort, Abfragesort.....	8
F11 - Mehr Infos	8
F12 - Zurück	8
F17 - Anfang.....	8
F17 – Text öffnen/sperrn	9
F20 – Liste drucken	9
F21 – Befehlszeile	9
F22 – Multi Delete	9
F22 - Weitere Angaben	9
F23 – Link-/Unlink-Modus.....	9
F24 - Weitere Tasten.....	9
F3 - Programm beenden	8
F4 - Auswahl/Bedienerführung	8
F5 - Aktualisieren.....	8
Felder.....	24
Funktionstasten	8, 29, 49

G

Geändert ab.....	23
generelle Defaults.....	15, 31
GETQRYCPU	45
Gruppierung.....	25

H

Hauptmenü	14
Hintergrund	37

I

i4Query	14
Index	47
Index löschen	48
Index-Dateien	47
Indexdaten	15, 46
Indexinformationen aktualisieren.....	49
Index-Verwaltung.....	47
Individuelle Reports	15, 52
Infos anzeigen	37
Input.....	14
Installation.....	10
Intelligente Suchfunktionen	47
Intelligente Suchmechanismen	19
INTER.....	41, 42, 44, 46, 47

J

Job-Warteschlange.....	42, 44, 46
------------------------	------------

K

Kennwort.....	7, 11
Kennwörter	11
Keyfelder.....	48

L

Ladenhüter	15, 51
Langläufer.....	15, 51
Laufzeit in sec.....	23
Letzte Query-Analyse	28
letzte Verwendung.....	23
Lib.Datei.....	21
Link Index	48
Link-Modus	49
Lizenzcode	15
Lizenzcode verwalten	50
löschen	32, 34, 35
Löschen	29

M

Menü.....	14
Modellwechsel	7
Multi Delete.....	49

N

n Tage verwendet	23
Name	20, 47
neue Queries	51
Neue Queries	15
Normal-Modus	49
Nutzungsbedingungen.....	7

O

optimieren	42
Optimierung	29
Optimierungslauf	15, 46
Optionen	36
Optionen einstellen.....	36
Output	14
Outputmanagement.....	36

P

Performance	27
Phys. Datei	48
Programmversion anzeigen.....	53

Q

QM-Queries	6
QRY-Name	40, 42, 45
QRYOPTMDB	29, 40
QRYOPTUSR	27, 36
Queries automatisch optimieren.....	15, 42
Queries nach zugeordnetem User	38
<i>Query analysieren</i>	40
Query auf Display	26
Query ausführen.....	37
Query im Hintergrund ausführen	37
Query-Informationen ermitteln.....	11
Query-Optimierung starten.....	11

R

Recherche	14, 16
Reports	15, 51
RUNQRY	26

S

SBMQRY	26
Schnelleinstieg	9

Selektionen	25
Selektionsmaske	36
Separate Datenbibliothek	11
SF01	18
SF02	18
SF03	18
SF04	18
SF05	18
Sichten	18
Sichtweisen	18
Software-Installation	10
Sonstiges	53
Sortierung	25
Sortierung nach Dateien	14
Sortierung nach Datei-Name	17, 21
Sortierung nach Query-Name	16, 20
Sortierung nach Query-Namen	14
Sprache	11
SQL-Extrakt	41
STRQMQR	26
Suchen	17, 22
Suchen mit F15	22
Suchfunktionen	47
Suchkriterien	17
Suchmaske	14
Suchmechanismen	19

T

Technische Voraussetzungen	7
Testperiode	7

U

Unlink Index	48
Unlink-Modus	49
Update von Version	11
UPDOPT	46
User	38
User/Query-Ebene	15, 34, 39
User-Ebene	15, 33, 39
User-individuellen Optionen	26
User-Menü	36
Userzuordnung	39

V

Variable	31
Variable/Benutzer	31
Variable/Benutzer/Query	31
Variablen	52
Variablen	15, 26
Variablen auf User/Query-Ebene	39
Variablen auf User-Ebene	39
Variablenhandling	15, 31
Verlängerung der Testperiode	7

Verwendete Dateien	23
Verwendete Felder	23
verwendeten Dateien.....	14

W

Wechsel der Sortierungslisten.....	19
Weitere Informationen	49

Z

Zeit-Reset	29
Zielsetzung und Nutzen.....	6
zugeordneter User	38
Zuordnungen	52
Zuordnungen	15, 32, 34, 35

##