



We change the shape of the world

NovaTec Performance Management

Benutzerhandbuch

Version 1.20 vom 26. April 2012

Änderungen vorbehalten



We change the shape of the world

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	4
2	Änderungen zu Vorgängerversion	4
3	Installation	4
4	System Plattformen	4
5	Start der Anwendung	4
6	Benutzeroberfläche - Bedienung	5
6.1	Bedienelemente	5
6.1.1	Menüpunkte	5
6.1.1.1	Datei	5
6.1.1.2	Einstellungen	6
6.1.1.3	Hilfe.....	6
6.1.2	Toolbar.....	7
6.1.3	Statusleiste	7
6.2	Einstellungen	7
6.2.1	Allgemein	9
6.2.2	Sicherheit	9
6.2.3	Reports	11
6.3	Auswertungen	11
6.3.1	Details	12
6.3.1.1	Eingabe der Kriterien für die Auswertungen	13
6.3.1.1.1	Weitere Kriterien	15
6.3.1.1.2	Regeln	15
6.3.1.2	Start Report.....	16
6.3.1.2.1	Sicht erweitern	16
6.3.1.2.2	Feldnamen anzeigen.....	17
6.3.1.2.3	Felder auswählen.....	18
6.3.1.2.4	Profil sichern	20
6.3.1.2.5	Profil laden.....	20
6.3.1.2.6	Gruppierungen	21
6.3.1.3	Grafiken	23
6.3.2	ASR	29
6.3.3	Allgemeine Informationen.....	30
6.4	Rohdaten	31
6.4.1	Datensätze.....	31
6.5	Export	32
6.5.1	Export Grafiken	33
6.6	Reports allgemein	33
6.6.1	Drucken und Vorschau.....	33
6.6.2	Blättern	34
6.6.3	Suchen.....	34
6.6.4	Größe verändern.....	35
7	Anhang	36



We change the shape of the world

7.1	SAP Crystal Reports Lizenzierung	36
7.2	Fehlernummern (Causes)	40
8	Index	42



We change the shape of the world

1 Einleitung

Das Performance Management dient der Auswertung von CDR's. Es werden Listen und Grafiken erzeugt, welche nach den unterschiedlichsten Kriterien ausgewertet werden können.

2 Änderungen zu Vorgängerversion

Überarbeitung – Änderungen an der Oberfläche von grafischen Auswertungen.

3 Installation

Die Installation der Software erfolgt mithilfe eines Setup-Programms und ist weitestgehend selbsterklärend. Es ist den Anweisungen und Hinweisen der Readme-Dateien zu folgen.

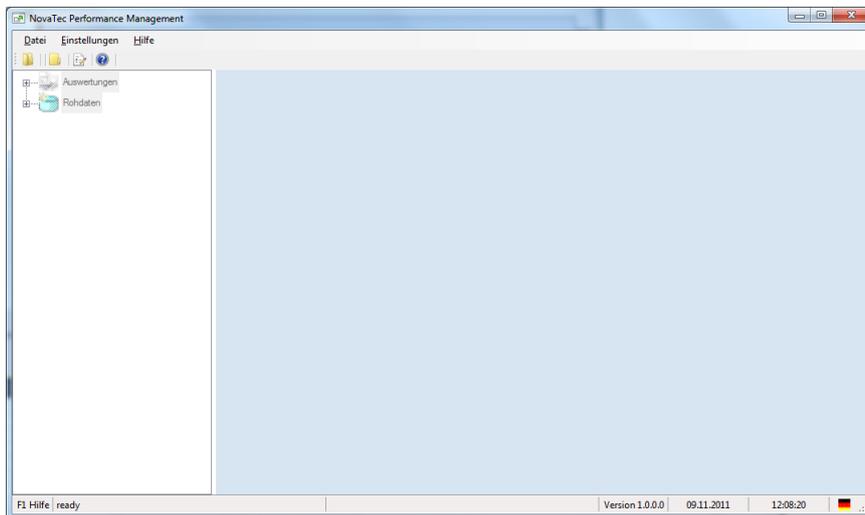
4 System Plattformen

Die Software ist auf folgenden Systemplattformen ablauffähig:

- Windows 7, Service Pack 1
- Windows Server 2008, Service Pack 2

5 Start der Anwendung

Der Start der Anwendung erfolgt aus dem Startmenü.



Eine Bedienung ist erst möglich, sobald eine Datenbank erfolgreich geöffnet worden ist. Das Fenster öffnet sich stets in der Größe und an den Positionen die beim letzten Beenden eingestellt waren.

Im oberen Teil sind die Menüs und die Toolbar untergebracht. Der linke Teil des Fensters enthält weitere Bedienelemente in Form eines Trees; im rechten Teil werden dann die entsprechenden Inhalte dargestellt.



We change the shape of the world

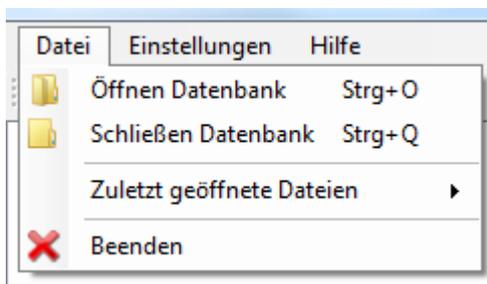
6 Benutzeroberfläche - Bedienung

Das folgende Kapitel beschreibt die Benutzerschnittstelle und Bedienung der Lösung.

6.1 Bedienelemente

6.1.1 Menüpunkte

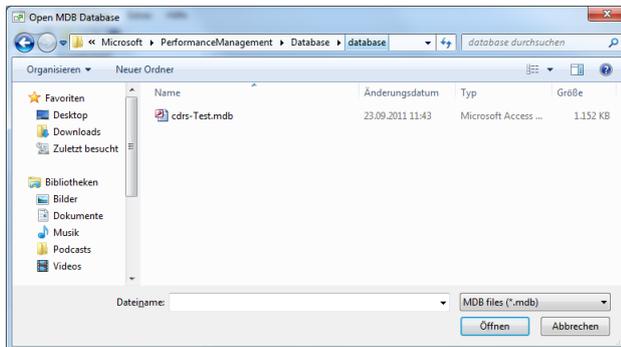
6.1.1.1 Datei



Öffnen Datenbank

Dieser Menüpunkt öffnet einen Dialog zur Auswahl einer Datenbank. Es kann immer nur eine Datenbank zu einem Zeitpunkt geöffnet sein.

Beispiel:



Schließen Datenbank

Die aktuelle Datenbank wird geschlossen, die rechte Seite des Bildschirms enthält keinerlei Anzeigen und der Tree (linke Seite) für die Auswahl der Funktionen wird inaktiv.

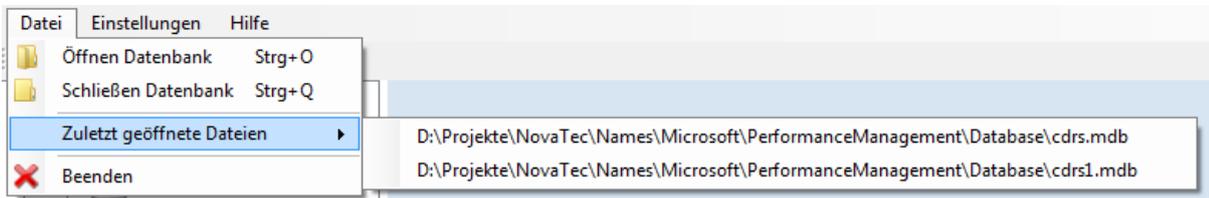
Zuletzt geöffnete Dateien

Dieser Menüpunkt ist nur dann aktiv, wenn zuvor eine Datei (Datenbank) geöffnet worden ist, die Anwendung geschlossen und wieder geöffnet worden ist.



We change the shape of the world

Beispiel:

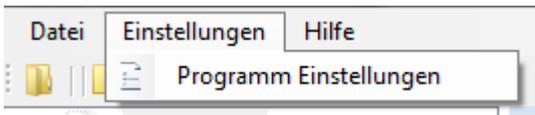


Die Auswahl eines Menüeintrages öffnet die entsprechende Datenbank.

Beenden

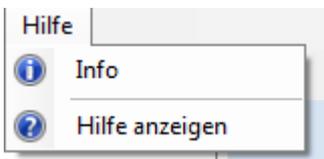
Das Programm wird beendet

6.1.1.2 Einstellungen



Dieser Menüpunkt öffnet einen Benutzerdialog für die Programmeinstellungen.

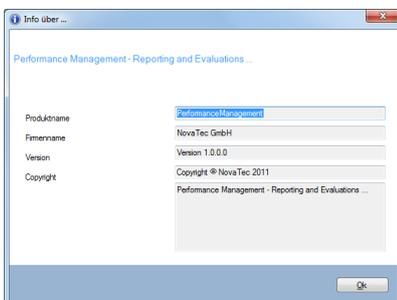
6.1.1.3 Hilfe



Info

Anzeige der Programminformationen

Beispiel:



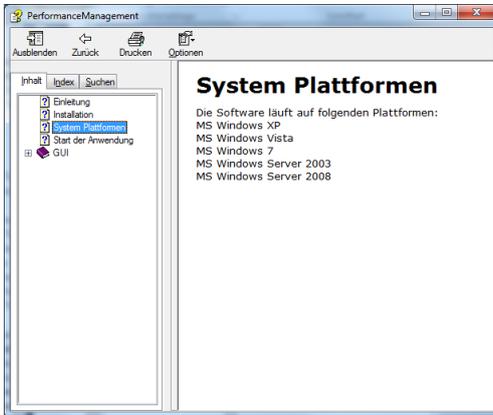
Hilfe anzeigen

Der Hilfedialog wird geöffnet.



We change the shape of the world

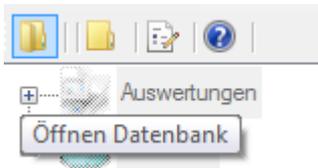
Beispiel:



6.1.2 Toolbar

Die Toolbar dient der vereinfachten Bedienung der Anwendung. Funktionen der Toolbar sind auch unter den Menüpunkten zu finden.

Alle Toolbar-Schaltflächen sind mit Tooltips unterlegt.

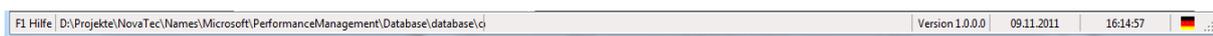


In der Toolbar findet man die Funktionen

- Öffnen Datenbank
- Schließen Datenbank
- Einstellungen
- Info

6.1.3 Statusleiste

In der Statuszeile sind aktuelle Informationen wie Datum, Uhrzeit, Version und die aktuell geöffnete Datenbank sichtbar.



6.2 Einstellungen

Der Dialog für die Einstellungen wird entweder über den Menüpunkt oder die Toolbar geöffnet.





We change the shape of the world

Abbrechen:

Dialog wird beendet.

Zurücksetzen:

Die Einstellungen werden auf Werkseinstellungen zurückgesetzt. Die Werkseinstellungen sind:

Sprache: Deutsch

Anzahl Ziffern unterdrücken: 3

Logo auf Reports nicht anzeigen

ASR-Chart Farben:

ASR Chart Farben	
erfolgreich	Ändern
fehlerhaft	Ändern
gesamt	Ändern

Die Liste mit den zuletzt geöffneten Dateien ist gelöscht.

Übernehmen:

Die Einstellungen werden übernommen und gespeichert. Der Dialog wird nicht beendet.

Ok:

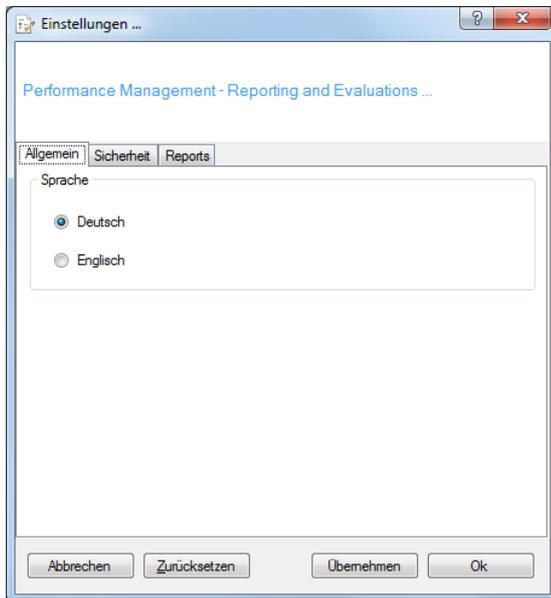
Es wird geprüft, ob Einstellungen geändert wurden. Es erfolgen dann entsprechende Hinweise. Die Einstellungen werden gegebenenfalls übernommen und gespeichert. Der Dialog wird beendet.

Der Dialog enthält zurzeit 3 Reiter.



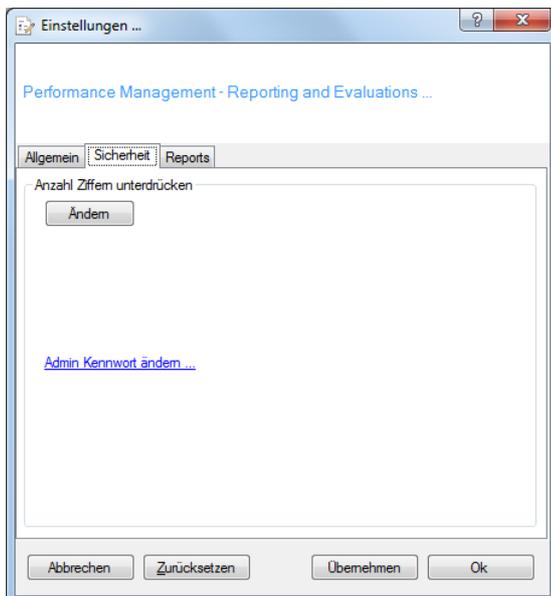
We change the shape of the world

6.2.1 Allgemein



Hier wird die Sprache, entweder Deutsch oder Englisch, eingestellt. Die Änderung wird allerdings erst wirksam, nachdem das Programm wieder neu gestartet worden ist. Wird die Sprach-einstellung hier geändert, so erfolgt beim Beenden des Dialogs auch ein entsprechender Hin-weis.

6.2.2 Sicherheit





Anzahl Ziffern unterdrücken

Bei manchen Feldern (z. B. Rufnummern) können oder müssen aus Datenschutzgründen die letzten Ziffern unterdrückt werden. Diese Einstellung ist aber nur Benutzern möglich, denen das Admin-Passwort bekannt ist. Somit ist zunächst das entsprechende Kennwort einzugeben, bevor hier eine Änderung durchgeführt werden kann. Auch hierbei ist zunächst die Schaltfläche **Ändern** zu betätigen.

Anzahl Ziffern unterdrücken

Ändern

Admin Kennwort: **Ok**

Hier ist nun das Kennwort einzugeben und mit **Ok** zu bestätigen.

Anzahl Ziffern unterdrücken

Ändern

Admin Kennwort: **Ok**

Anzahl Ziffern:

Nach der Eingabe des korrekten Kennwortes kann der Wert geändert werden.

Admin Kennwort ändern

Bei Anklicken dieses Links öffnet sich der Dialog zum Ändern des Admin-Kennwortes:

Admin Kennwort ändern

Altes Kennwort:

Neues Kennwort:

Neues Kennwort wiederholen:

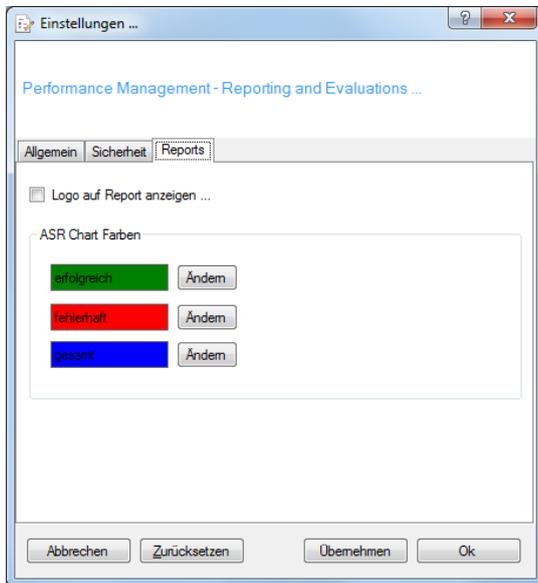
Abbrechen **Ok**

Zunächst ist das alte Kennwort einzugeben. Das neue Kennwort muss durch eine weitere Eingabe wiederholt werden.



We change the shape of the world

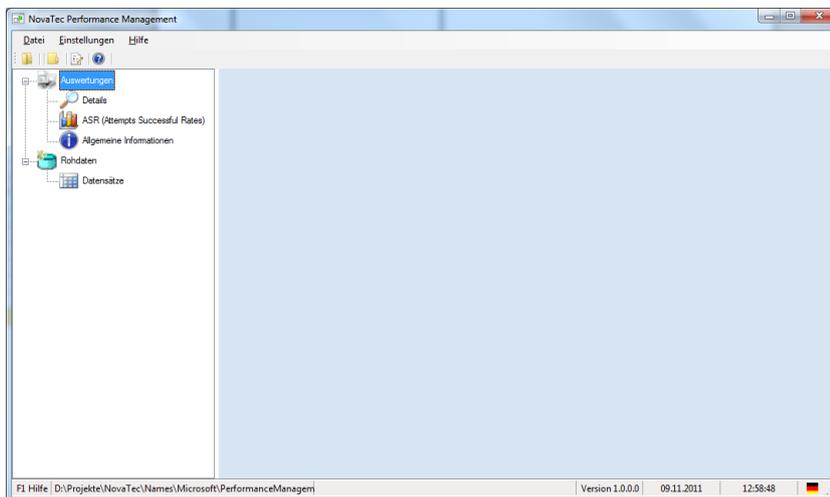
6.2.3 Reports



Hier gibt es eine Einstellung, ob das Logo auf den Reports angezeigt werden soll oder nicht. Des Weiteren können die Farben für die ASR eingestellt werden.

6.3 Auswertungen

Nachdem eine Datenbank geöffnet worden ist, können die Auswertungen erfolgen.



Die Bedienelemente sind nun aktiv und können mit der Maus angeklickt werden. In der rechten Seite des Fensters erscheint dann der jeweils dazugehörige Inhalt.

Es gibt die beiden Hauptpunkte

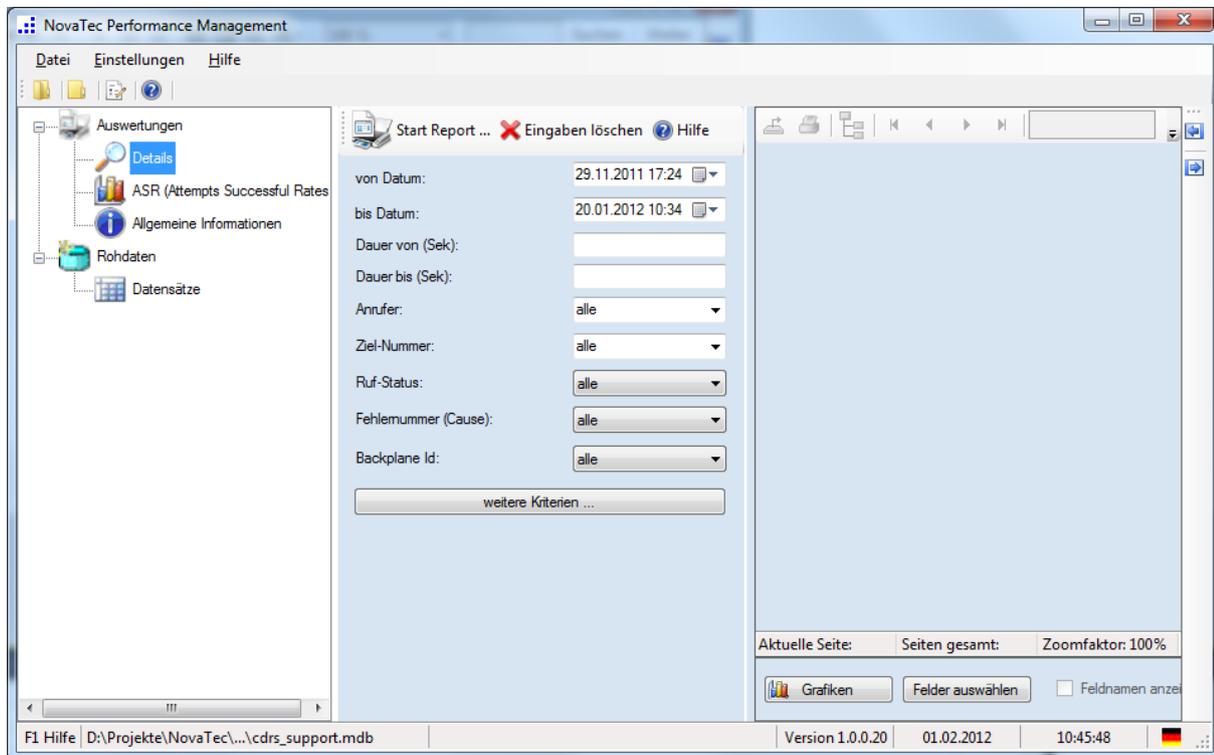
- Auswertungen
- Rohdaten



We change the shape of the world

6.3.1 Details

Unter Details können die Auswertungen nach beliebigen Kriterien (Datenbankfeldern) erfolgen.



Die rechte Seite des Fensters gliedert sich in zwei Teile; im linken Teil werden die Kriterien für eine Auswertung angegeben, im rechten Teil erscheint dann der Report.



We change the shape of the world

6.3.1.1 Eingabe der Kriterien für die Auswertungen

Grundsätzlich ist es möglich, alle Felder der Datenbank als Kriterien anzugeben.

Die wahrscheinlich wichtigsten Felder sind standardmäßig sichtbar.

The screenshot shows a dialog box titled 'Start Report ...' with the following fields and values:

von Datum:	29.11.2011 17:24
bis Datum:	20.01.2012 10:34
Dauer von (Sek):	
Dauer bis (Sek):	
Anrufer:	alle
Ziel-Nummer:	alle
Ruf-Status:	alle
Fehlernummer (Cause):	alle
Backplane Id:	alle

Buttons: Start Report ... (with laptop icon), Eingaben löschen (with red X icon), Hilfe (with question mark icon). A button at the bottom says 'weitere Kriterien ...'.

Einige Felder werden schon in einer Liste zur Verfügung gestellt, sodass diese einfach nur ausgewählt werden brauchen.

Beispiel Zielnummer:

The screenshot shows the 'Ziel-Nummer' dropdown menu open, displaying a list of target numbers from 35207 to 35225. The 'alle' option is selected in the dropdown arrow.

Ziel-Nummer:	alle
Ruf-Status:	35207
Fehlernummer (Cause):	35208
Backplane Id:	35209
	35210
	35211
	35212
	35213
	35214
	35215
	35216
	35217
	35218
	35219
	35220
	35221
	35222
	35223
	35224
	35225

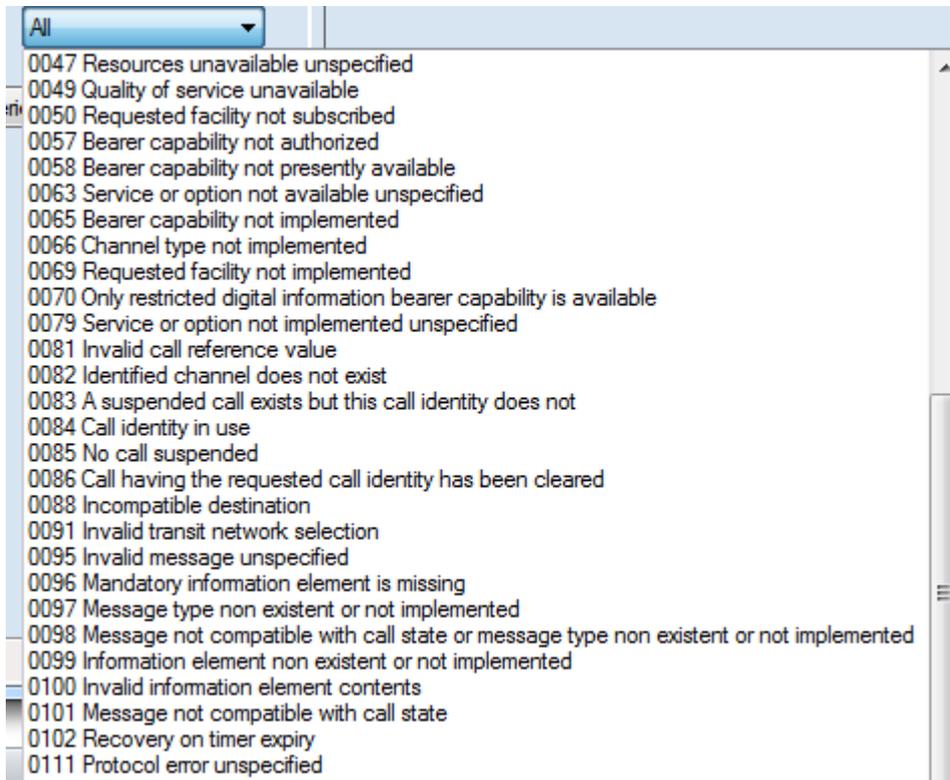
Buttons: 'weitere Kriterien' and 'weitere Kriterien ...'.

Die Fehlernummern sind ebenfalls in einer Liste in Klartext-Format auswählbar.



We change the shape of the world

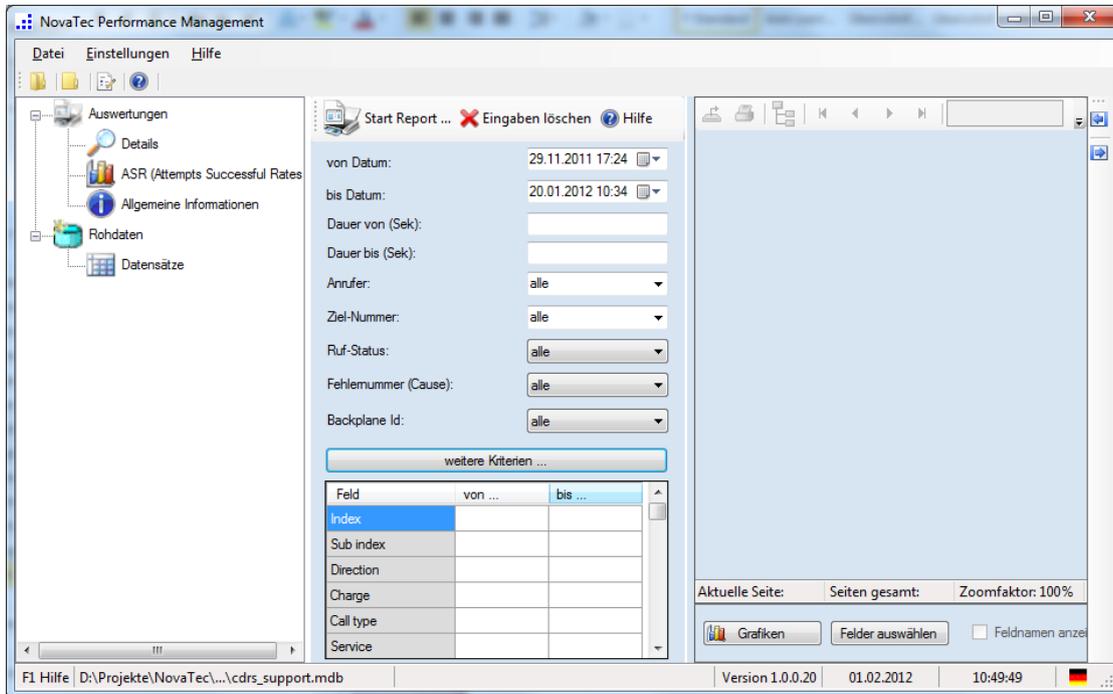
Beispiel:





6.3.1.1.1 Weitere Kriterien

Wird die Schaltfläche „Weitere Kriterien“ betätigt, so werden auch die restlichen Datenbankfelder angezeigt.



Hier können nun entsprechende Eingaben für die Auswertung erfolgen.

6.3.1.1.2 Regeln

Es kann immer ein von-Wert und ein bis-Wert eingegeben werden, es sei denn das Auswertefeld ist ein Text (String)-Feld.

Text-Felder:

Bei Textfeldern kann nur ein von-Wert eingegeben werden. Der bis-Wert ist in diesem Fall grau hinterlegt. Bei der Auswertung werden alle Werte genommen, welche dem Inhalt entsprechen, ähnlich als wenn man mit **[Ausdruck]*** arbeitet.

Bei den numerischen Feldern können nur von-Werte oder von- und bis-Werte eingegeben werden.

Nur von-Wert gesetzt:

Es werden alle Felder gesucht, welche größer oder gleich sind.

von- und bis-Wert gesetzt:

Es werden alle Felder gesucht, deren von-Wert größer oder gleich **UND** dessen bis-Wert kleiner oder gleich ist.

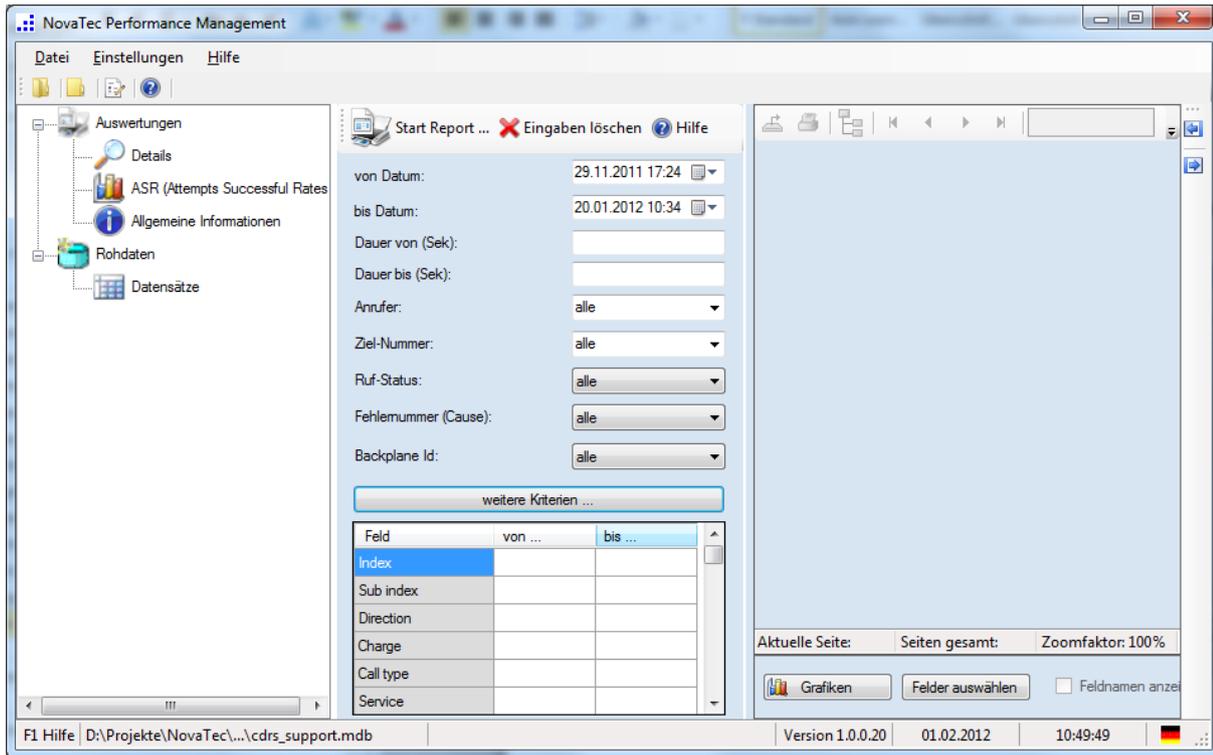


We change the shape of the world

Sucht man einen bestimmten Wert, so ist der bis-Wert gleich dem von-Wert zu setzen.

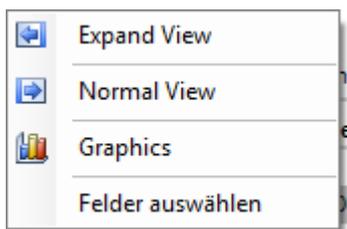
6.3.1.2 Start Report

Wird die Schaltfläche „Start Report“ in der Toolbar betätigt, so wird der Report erzeugt. Im rechten Teil erscheinen dann die Daten. Die Daten sind nach der **Backplane Id** gruppiert.



6.3.1.2.1 Sicht erweitern

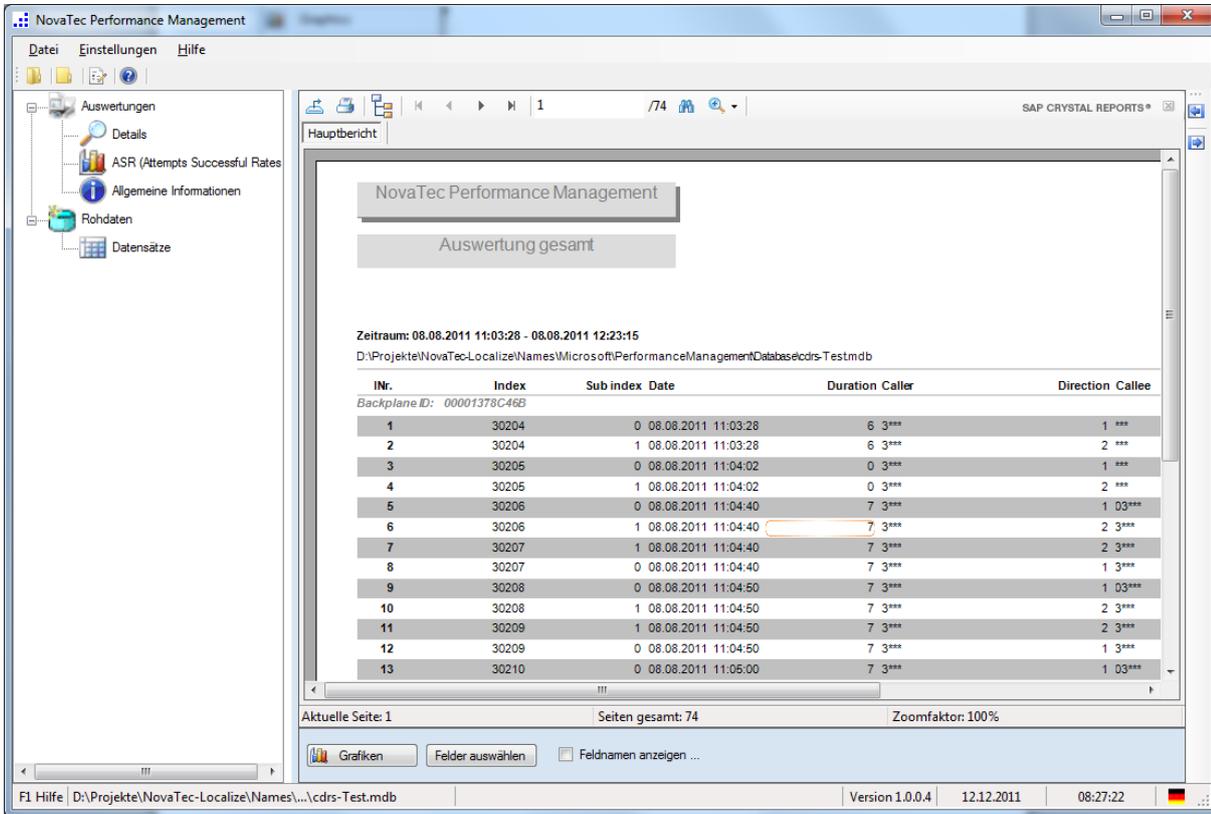
Die Sicht kann entweder über das Kontextmenü oder die Toolbar-Schaltflächen auf der äußeren rechten Seite des Fensters erweitert werden.





We change the shape of the world

Nach der Erweiterung der Sicht sieht das Fenster folgendermaßen aus:



Um das Fenster wieder in der normalen Größe darzustellen, ist wieder das Kontextmenü aufzurufen oder die Schaltfläche (Pfeil rechts) zu betätigen.

6.3.1.2.2 Feldnamen anzeigen

Im unteren Bereich erscheint eine Checkbox „Feldnamen anzeigen“. Wird diese markiert, so wird der Report neu erzeugt und die Spaltenbezeichnungen enthalten die Namen der Datenbankfelder.

Beispiel:

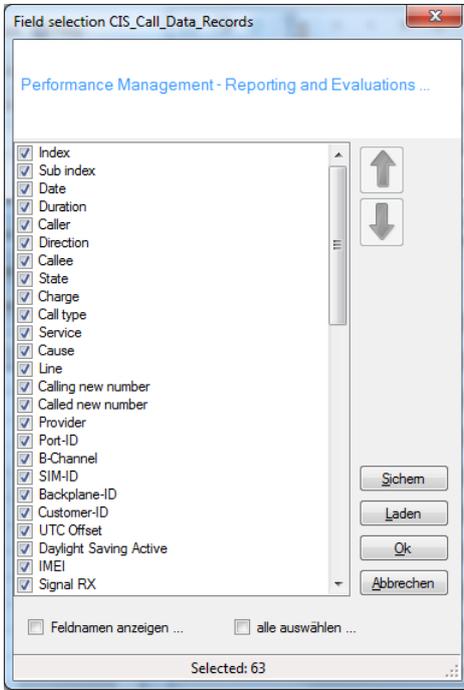
INr.	L_Nr	L_Index	D_Date	L_Duration	T_Calpn
08.08.2011 11:03:28 08.08.2011 12:23:15					
D:\Projekte\NovaTec\Names\Microsoft\PerformanceManagementDatabase\databaselcdrs-Test.mdb					
Backplane ID: 00001378C46B					
1	30204	0	08.08.2011 11:03:28	6	3413
2	30204	1	08.08.2011 11:03:28	6	3413



We change the shape of the world

6.3.1.2.3 Felder auswählen

Nach Betätigung der Schaltfläche **Felder auswählen** öffnet sich der folgende Dialog:



Mit Hilfe dieser Funktion kann festgelegt werden, welche Felder im Report erscheinen sollen und in welcher Reihenfolge.

Des Weiteren können die Einstellungen für die spätere Wiederverwendung gespeichert oder ein bestehendes Profil geladen werden.

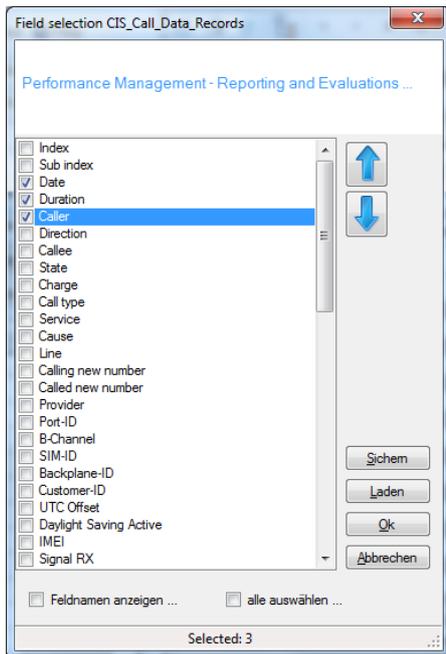
Felder auswählen:

Es werden die Felder in der Auswertung verwendet, welche hier markiert sind.

Beispiel siehe nächste Seite:



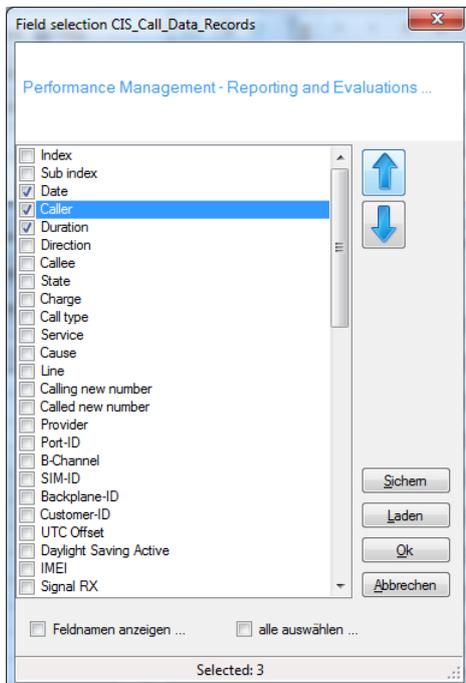
We change the shape of the world



Reihenfolge ändern:

Die Reihenfolge kann geändert werden, indem man zunächst das Feld markiert und anschließend die Schaltfläche mit dem entsprechenden Pfeil betätigt. Pfeil hoch bedeutet, dass die Spalte nach links geschoben und Pfeil runter, dass die Spalte nach rechts verschoben wird.

Beispiel Pfeil hoch:





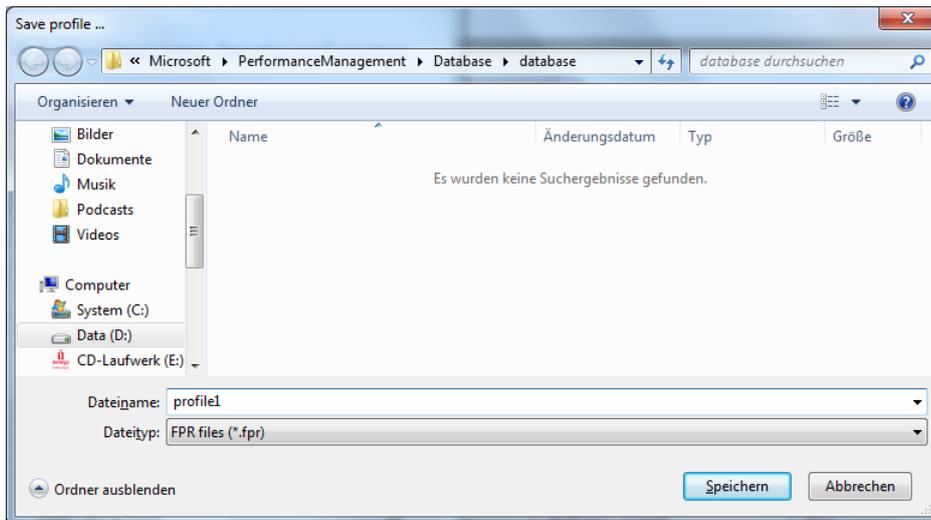
We change the shape of the world

Nach Betätigung der Schaltfläche **Ok** werden die Einstellungen übernommen und es kann eine Auswertung gestartet werden.

6.3.1.2.4 Profil sichern

Die Einstellungen können für den späteren Gebrauch als Datei gesichert werden. Dazu ist die Schaltfläche **Sichern** zu betätigen.

Es öffnet sich daraufhin ein Benutzerdialog zum Speichern in eine Datei.



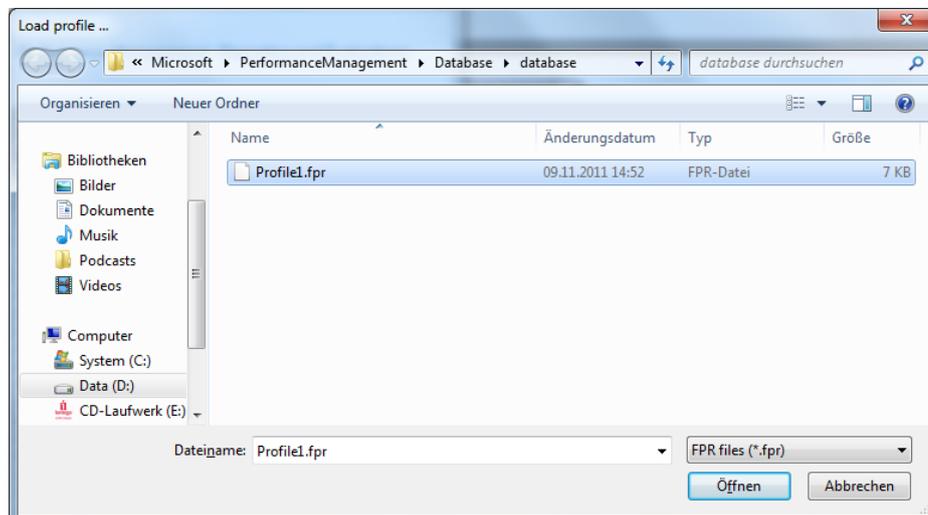
Die Datei enthält die Extension **.fpr**. Die Daten werden im XML-Format gespeichert.

6.3.1.2.5 Profil laden

Die Einstellungen können aus einer Datei geladen werden. Dazu ist die Schaltfläche **Laden** zu betätigen.

Es öffnet sich daraufhin ein Benutzerdialog zum Öffnen einer Datei.

Beispiel:



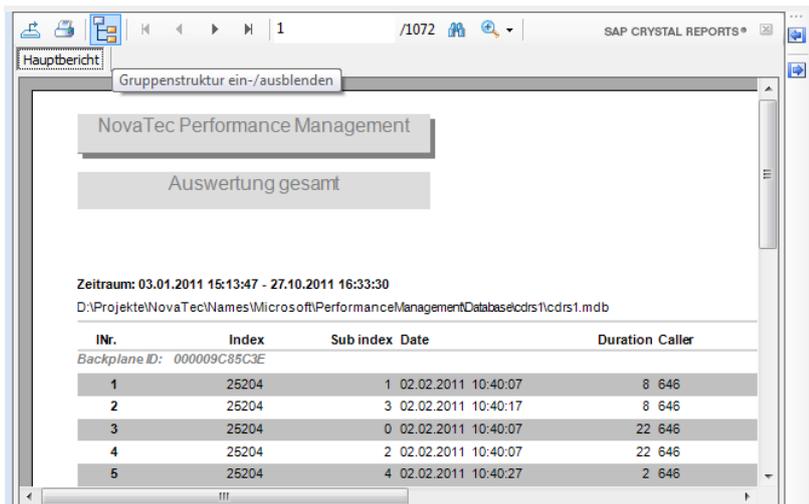


We change the shape of the world

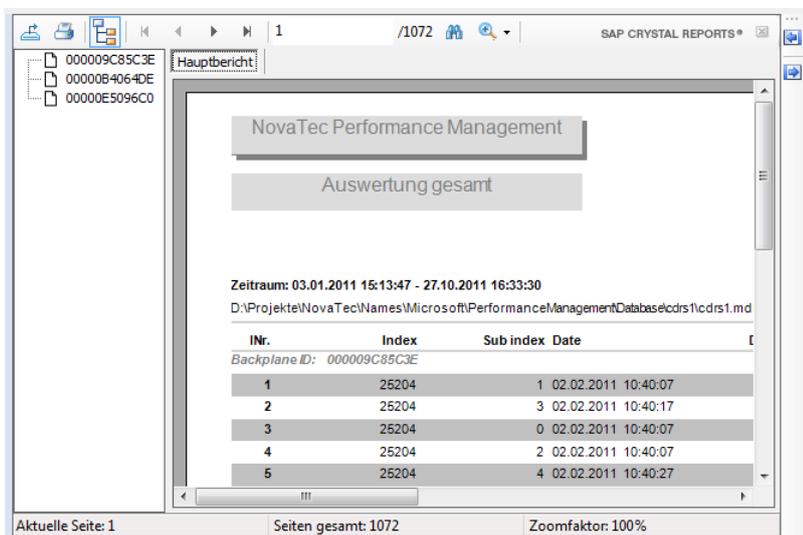
6.3.1.2.6 Gruppierungen

Die Reports werden nach den Backplane ID's gruppiert. Es besteht die Möglichkeit, die einzelnen Gruppen separat darzustellen.

Zunächst ist der Button *Gruppenstruktur ein-/ausblenden* zu betätigen.



Es erscheinen dann die vorhandenen Gruppen (Backplane ID's).



Durch Anklicken einer Gruppe wird direkt zu den Daten der Gruppe gewechselt und diese farblich markiert.



We change the shape of the world

Hauptbericht

88	26938	3	17.03.2011	09:25:58	1
89	26938	2	17.03.2011	09:26:00	6
90	26938	1	17.03.2011	09:25:58	7
91	26938	0	17.03.2011	09:25:58	7
92	26939	1	17.03.2011	09:26:51	3
93	26939	2	17.03.2011	09:26:55	1
94	26939	0	17.03.2011	09:26:55	1
95	26940	0	17.03.2011	09:29:12	4
96	26940	2	17.03.2011	09:29:12	3
97	26940	1	17.03.2011	09:29:12	4
98	26941	0	17.03.2011	09:29:25	10
99	26941	2	17.03.2011	09:29:25	10
100	26941	1	17.03.2011	09:29:25	10
<i>Backplane ID: 00000B4064DE</i>					
101	6569	0	03.01.2011	15:13:47	20
102	6569	1	03.01.2011	15:13:47	20
103	6570	0	03.01.2011	15:16:34	0
104	6570	1	03.01.2011	15:16:34	0

Aktuelle Seite: 4 Seiten gesamt: 1072 Zoomfaktor: 100%

Erfolgt nun ein Doppelklick auf die markierte Zeile, so wird ein neuer Reiter erzeugt unter dem dann die gruppierten Daten sichtbar sind.

Somit können durch Anklicken des entsprechenden Reiters die einzelnen Sichten dargestellt werden.

Beispiel:

Hauptbericht 00000E5096C0 000009C85C3E 00000B4064DE

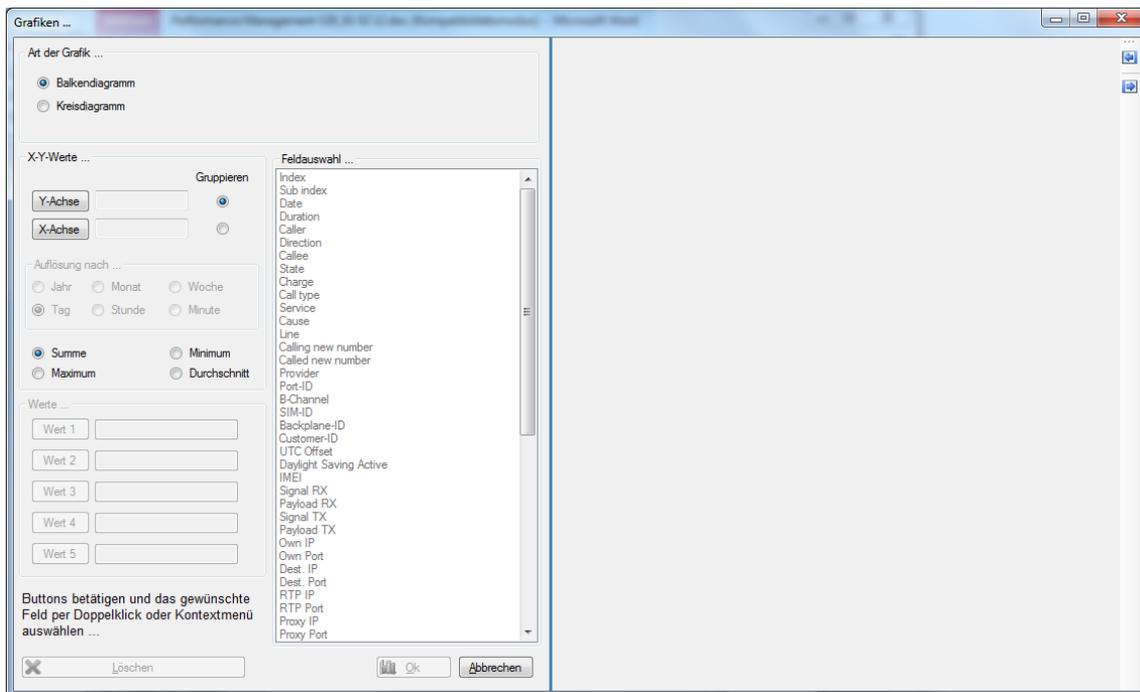
Backplane ID: 00000B4064DE

1	6569	0	03.01.2011	15:13:47
2	6569	1	03.01.2011	15:13:47
3	6570	0	03.01.2011	15:16:34
4	6570	1	03.01.2011	15:16:34
5	6571	0	03.01.2011	15:22:25
6	6571	1	03.01.2011	15:22:25
7	6572	0	03.01.2011	15:34:59
8	6572	1	03.01.2011	15:34:59
9	6573	0	03.01.2011	15:50:18
10	6573	1	03.01.2011	15:50:18
11	6574	0	03.01.2011	15:55:27
12	6574	1	03.01.2011	15:55:27
13	6575	1	03.01.2011	15:59:47
14	6575	3	03.01.2011	15:59:57
15	6575	2	03.01.2011	15:59:00
16	6575	0	03.01.2011	15:59:00

Aktuelle Seite: 1 Seiten gesamt: 55 Zoomfaktor: 100%

6.3.1.3 Grafiken

Wird die Schaltfläche **Grafiken** betätigt, öffnet sich der Dialog für die Erzeugung von Grafiken.



Zunächst ist der Typ der Grafik auszuwählen.

Bei Balkendiagrammen werden zwei Felder angegeben

Bei Kreisdiagrammen können bis zu 5 Felder der Datenbank angegeben werden, welche durch die Grafik dargestellt werden sollen.

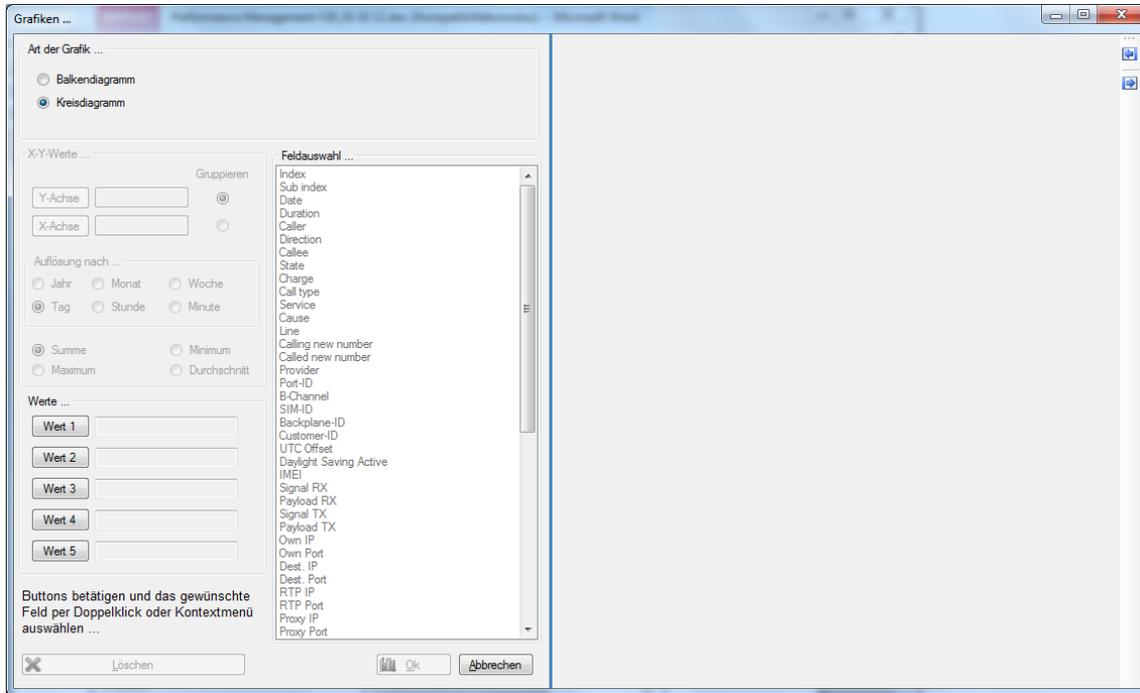
Feld zuweisen:

- Bei Kreisdiagrammen die Schaltfläche **Wert 1** oder bei Balkendiagrammen **Y-Achse** und **Y-Achse** betätigen.
- Ein Feld aus der Liste markieren
- Doppelklick oder Kontextmenü aufrufen um das Feld zu übernehmen.
- Dieses, je nach Bedarf, für die anderen Felder wiederholen.
- Weiteres Vorgehen siehe Beispiele auf den Folgeseiten

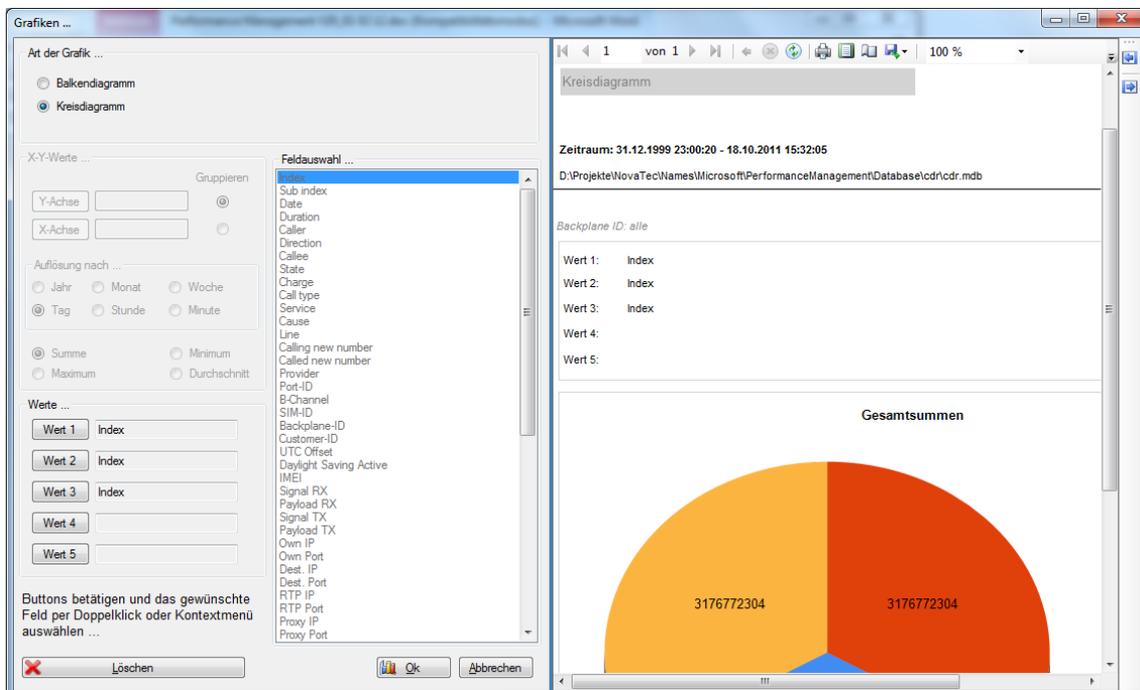


We change the shape of the world

Beispiel für ein Kreisdiagramm:



Anschließend die Schaltfläche **OK** betätigen.



Die Grafik wird angezeigt.

Die Sicht kann über das Kontextmenü oder die Schaltflächen ganz rechts erweitert bzw. auf die normale Größe eingestellt werden.

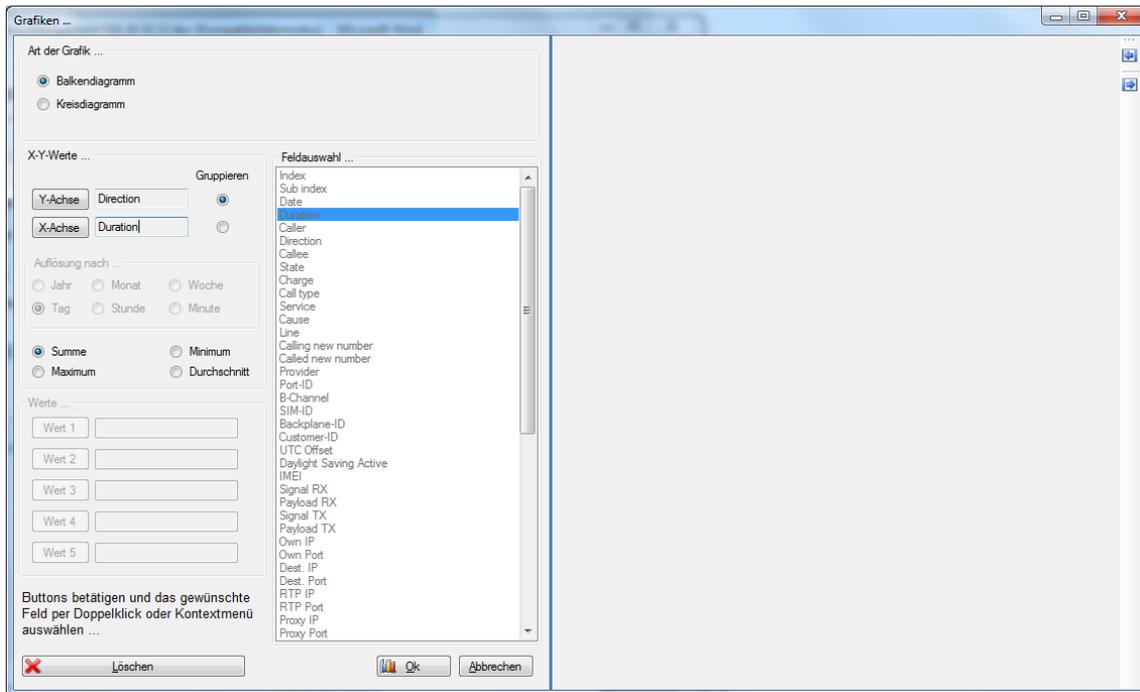


We change the shape of the world

Durch Betätigung der Schaltfläche **Löschen** werden die Werte gelöscht.

Beispiel für ein Balkendiagramm:

Bei Balkendiagrammen werden stets 2 Werte angegeben- einer der Werte wird als Gruppenfeld bestimmt.



Wird Balkendiagramm gewählt, so kann der Benutzer unter folgenden Optionen wählen:

- Summe
- Minimum
- Maximum
- Durchschnitt

Felder zuweisen:

Schaltfläche **Y-Achse** oder **X-Achse** betätigen. Danach das gewünschte Feld aus der Liste selektieren und mit Doppelklick oder über das Kontextmenü zuweisen. X- und Y- Achse benötigen beide jeweils einen Wert, ansonsten erscheint eine Fehlermeldung.



We change the shape of the world

Bei der grafischen Auswertung für Balken wird immer nach einem Feld gruppiert. Nach welchem Feld gruppiert werden soll, kann der Benutzer durch die Markierung hinter dem Feld (Y-Achse) bzw. (X-Achse) festlegen. Wird die Gruppierung durch entsprechende Markierung geändert, so ändern sich auch die Bezeichnungen auf den Schaltflächen X-, Y-Achse.

Beispiel:

The image shows two screenshots of a software interface for configuring bar chart axes. Each screenshot has a title 'X-Y-Werte ...' and a 'Gruppieren' label. The top screenshot shows two rows of controls: the first row has a 'Y-Achse' button, a 'Direction' text box, and a selected radio button; the second row has an 'X-Achse' button, a 'Duration' text box, and an unselected radio button. The bottom screenshot shows the opposite configuration: the first row has an 'X-Achse' button, a 'Direction' text box, and an unselected radio button; the second row has a 'Y-Achse' button, a 'Duration' text box, and a selected radio button.

Gruppierung bei Datumsfeldern:

Wird ein Datumsfeld ausgewählt und als „Gruppieren“ markiert, so können Angaben über die Auflösung durchgeführt werden. Die Angaben können nur dann erfolgen, sofern es sich um ein Datumsfeld handelt.

Folgende Auflösungen sind möglich:

- Jahr
- Monat
- Woche
- Tag
- Stunde
- Minute

Die Angaben für die Auflösung bei Datumsfeldern können nur dann erfolgen, wenn das Feld markiert und als „Gruppieren“ gekennzeichnet ist, ansonsten werden die Schaltflächen ausgegraut.

Hinweis:

Die Auswertungen können je nach Datenaufkommen mehrere Minuten und länger dauern.

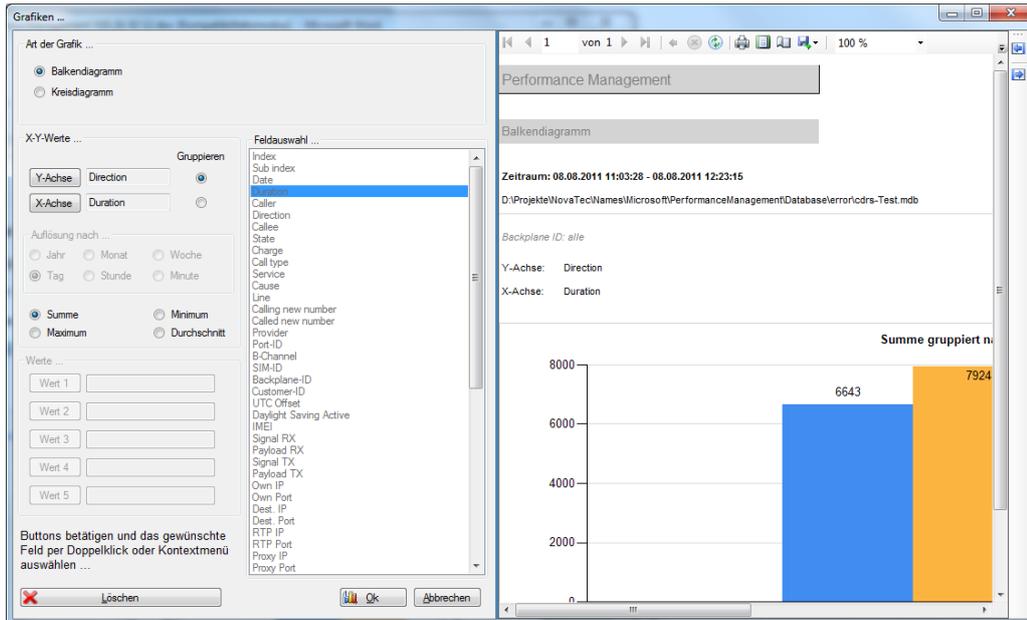


We change the shape of the world

Beispiel:

Das folgende Beispiel erzeugt eine Auswertung nach den Feldern Direction und Duration.

Nach Direction wird gruppiert, über Duration wird die Summe gebildet.



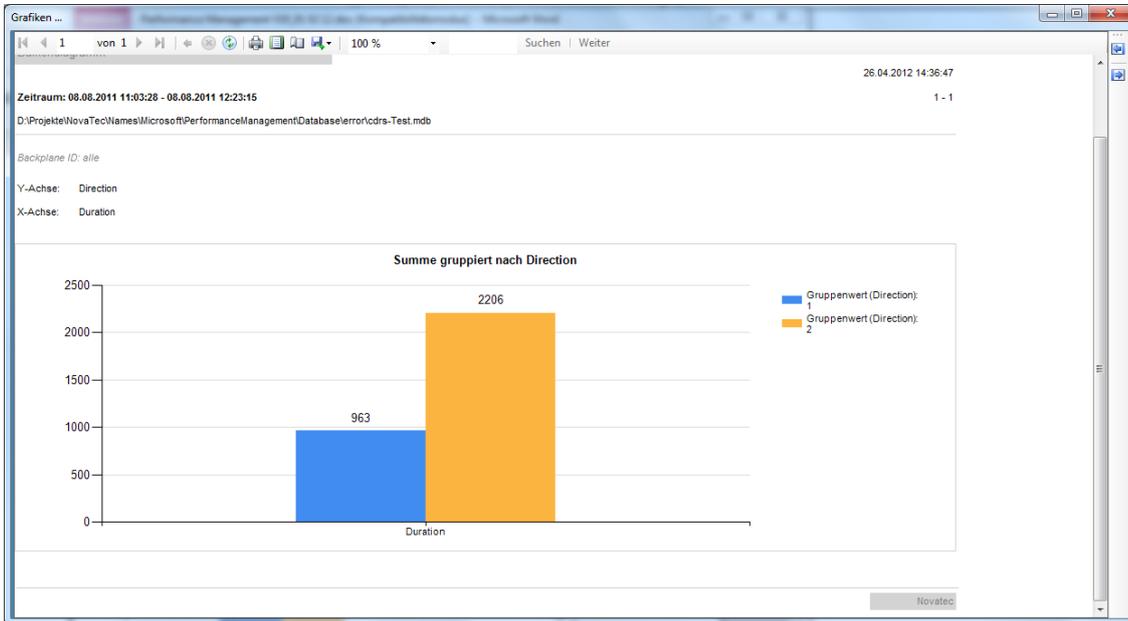
Nach Betätigung der Schaltfläche Ok wird die Erzeugung der Auswertung gestartet.

Falls ein Abbruch gewünscht ist, kann der entsprechende Toolbar-Button betätigt werden.



We change the shape of the world

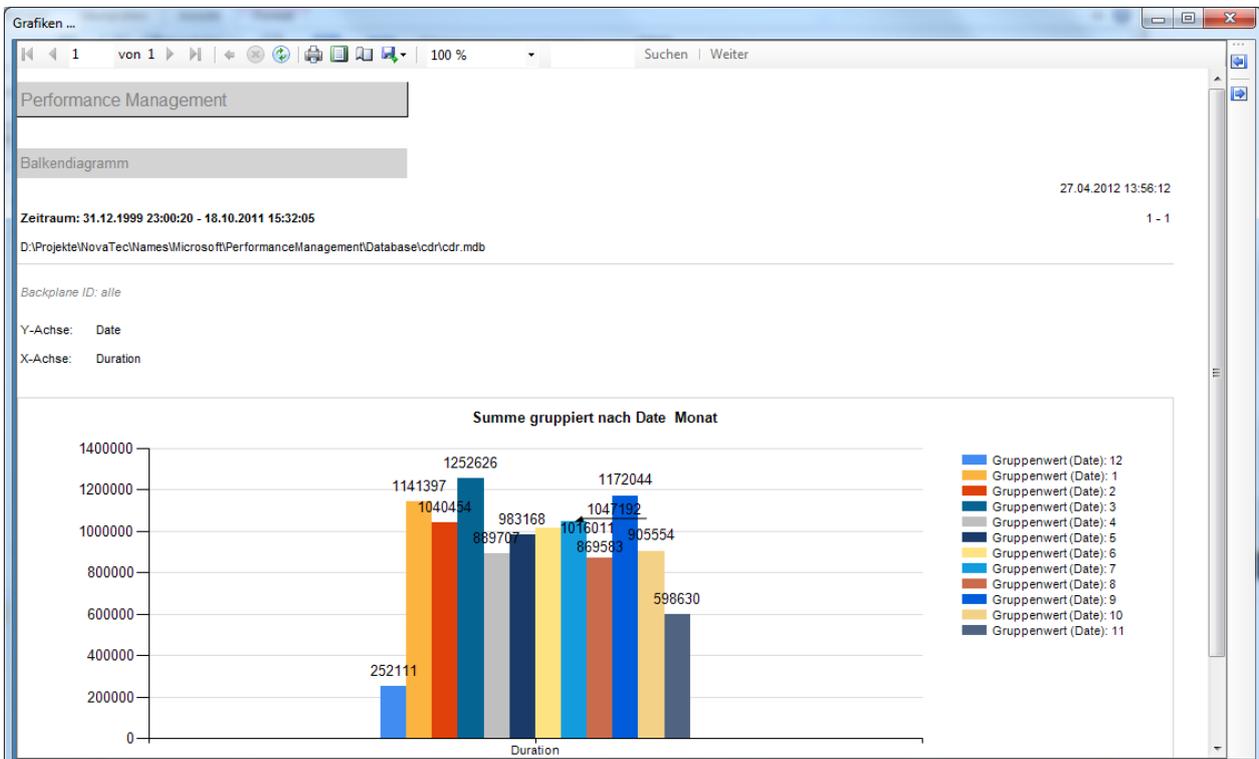
Ergebnis:



Beispiel 2:

Das folgende Beispiel erzeugt eine Auswertung nach den Feldern Date und Duration.

Nach Date wird gruppiert und die Auflösung ist nach Monat. Es wurden die Summen berechnet.

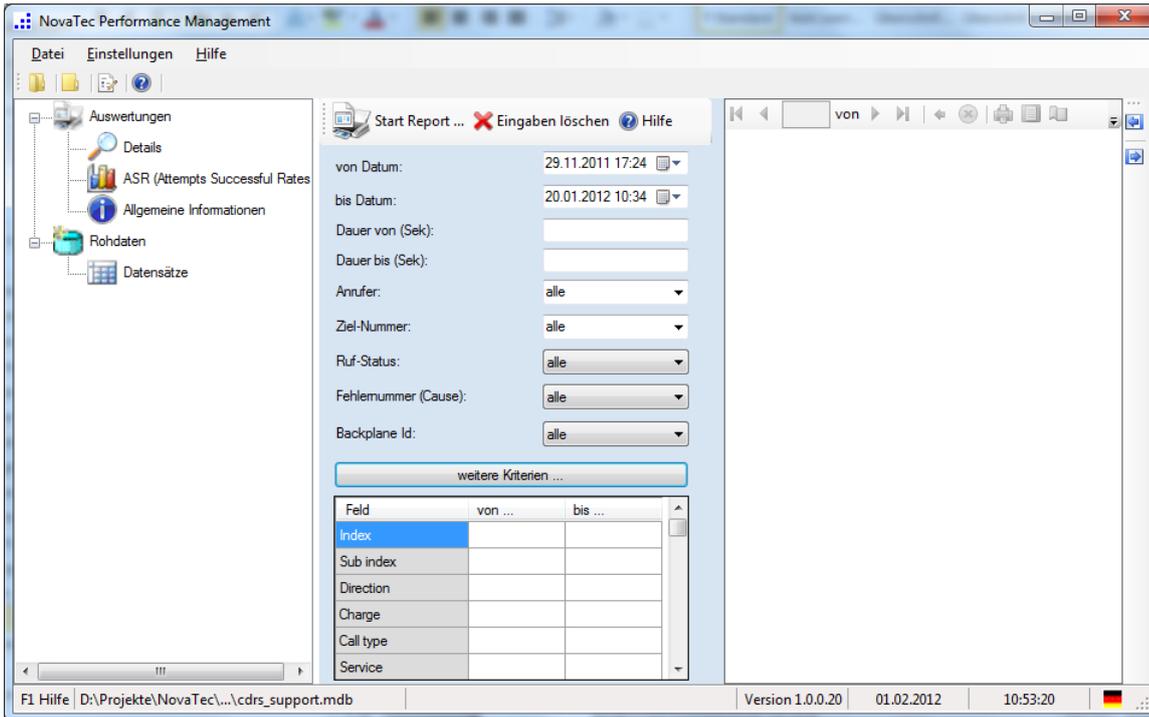




We change the shape of the world

6.3.2 ASR

ASR bedeutet *Attempts Successful Rates* und es soll ermittelt werden, wie das Verhältnis zwischen erfolgreichen und fehlgeschlagenen Verbindungen ist.

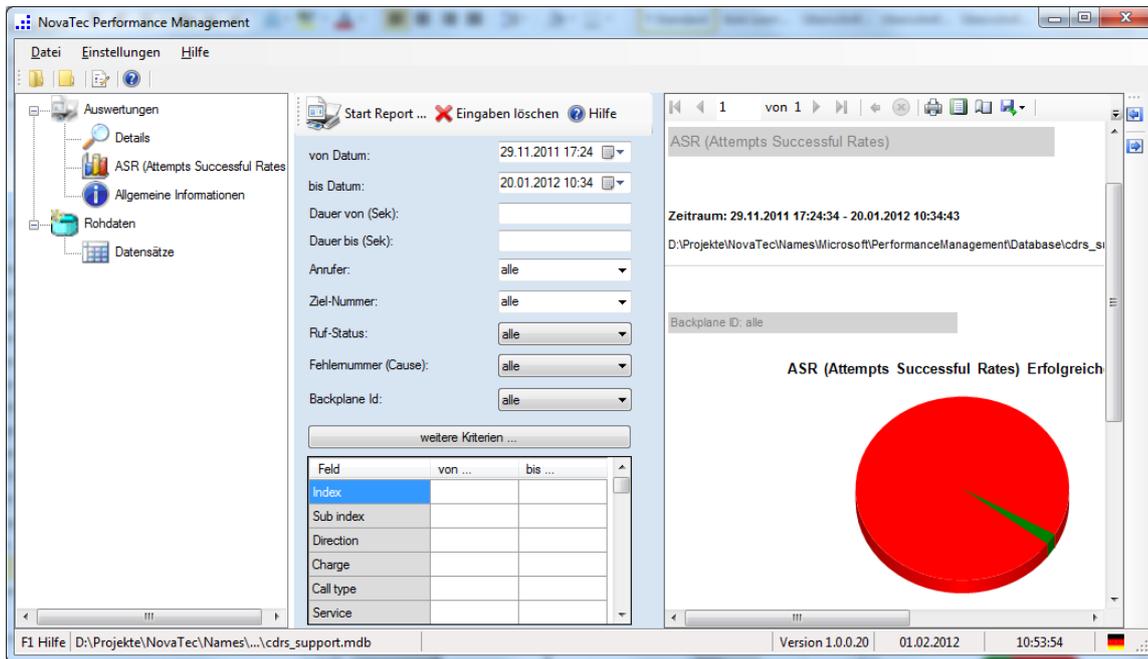


Das Fenster präsentiert sich genauso, wie bei den Details.

Es sind, sofern gewünscht, die entsprechenden Auswertekriterien anzugeben; anschließend ist der Report über die Schaltfläche **Start Report** zu starten.



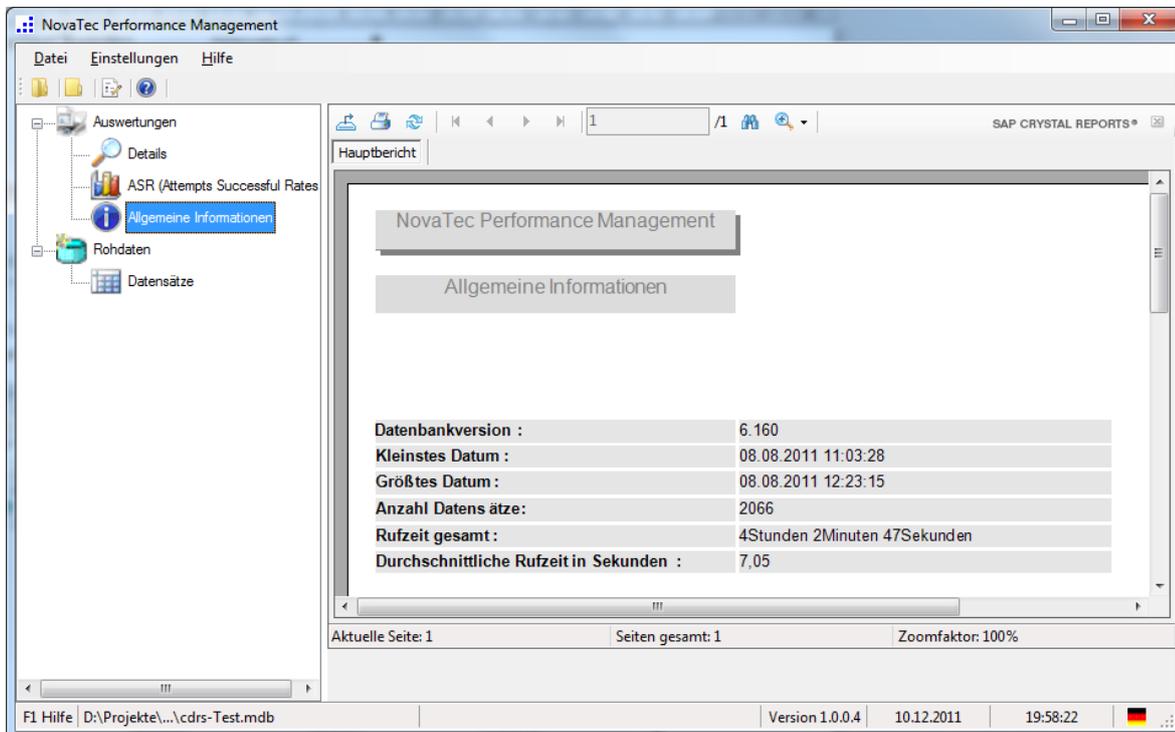
We change the shape of the world



Die angezeigte Grafik kann jetzt ausgedruckt oder auch exportiert werden.

6.3.3 Allgemeine Informationen

Diese Funktion ermittelt die untenstehenden Informationen.



Die angezeigten Daten können nun ausgedruckt oder auch exportiert werden.



We change the shape of the world

6.4 Rohdaten

6.4.1 Datensätze

Mit Hilfe dieser Funktion werden die Datensätze im Roh-Format angezeigt. Auswertungen können hier nicht durchgeführt werden.

The screenshot shows the NovaTec Performance Management interface. The left sidebar contains a tree view with 'Rohdaten' selected, and 'Datensätze' highlighted. The main window displays a table with the following columns: Index, Sub index, Date, Duration, Caller, Direction, Callee, State, and Cr. The table contains 26 rows of data.

Index	Sub index	Date	Duration	Caller	Direction	Callee	State	Cr
30204	0	08.08.2011 11.03	6	3***	1	***	2	0
30204	1	08.08.2011 11.03	6	3***	2	***	2	0
30205	0	08.08.2011 11.04	0	3***	1	***	3	0
30205	1	08.08.2011 11.04	0	3***	2	***	3	0
30206	0	08.08.2011 11.04	7	3***	1	03***	3	0
30206	1	08.08.2011 11.04	7	3***	2	3***	3	0
30207	1	08.08.2011 11.04	7	3***	2	3***	3	0
30207	0	08.08.2011 11.04	7	3***	1	3***	3	0
30208	0	08.08.2011 11.04	7	3***	1	03***	3	0
30208	1	08.08.2011 11.04	7	3***	2	3***	3	0
30209	1	08.08.2011 11.04	7	3***	2	3***	3	0
30209	0	08.08.2011 11.04	7	3***	1	3***	3	0
30210	0	08.08.2011 11.05	7	3***	1	03***	3	0
30210	1	08.08.2011 11.05	7	3***	2	3***	3	0
30211	1	08.08.2011 11.04	7	3***	2	3***	3	0
30211	0	08.08.2011 11.04	7	3***	1	3***	3	0
30214	0	08.08.2011 11.05	0	3***	1	***	3	0
30214	1	08.08.2011 11.05	0	3***	2	***	3	0
30212	0	08.08.2011 11.05	7	3***	1	03***	3	0
30212	1	08.08.2011 11.05	7	3***	2	3***	3	0
30213	1	08.08.2011 11.05	7	3***	2	3***	3	0
30213	0	08.08.2011 11.05	7	3***	1	3***	3	0
30215	0	08.08.2011 11.05	0	3***	1	***	3	0
30215	1	08.08.2011 11.05	0	3***	2	***	3	0

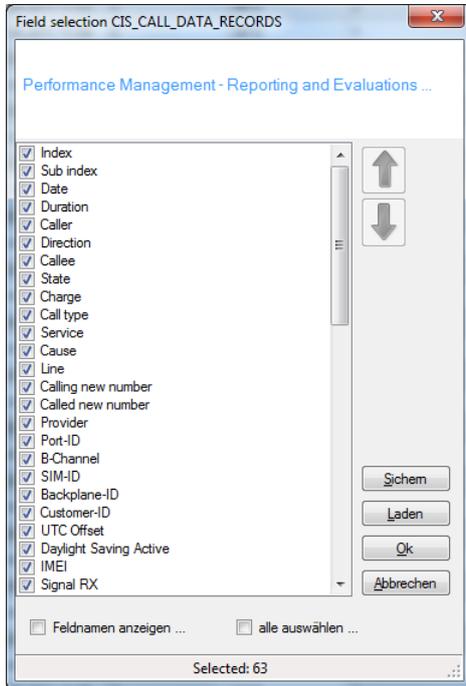
Anzeigen Feldnamen:

Es werden in den Überschriften die Namen der Datenbankfelder angezeigt.



We change the shape of the world

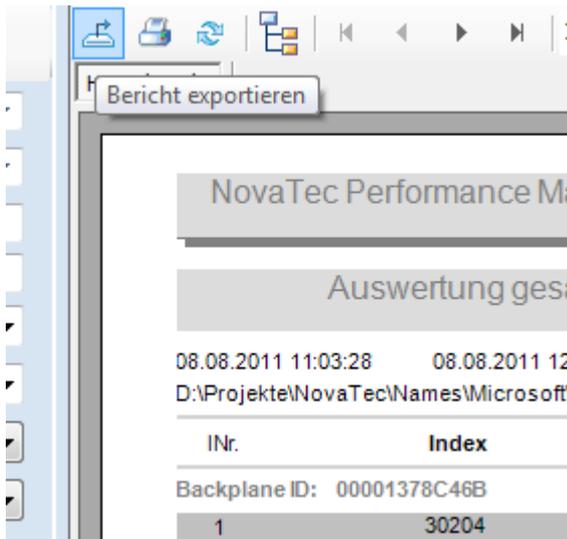
Felder auswählen:



Genau wie bei den Auswertungen können auch hier die Felder, welche angezeigt werden sollen, ausgewählt werden. Das gleiche gilt für die Reihenfolgen.

6.5 Export

Nach einer Auswertung können die Daten exportiert werden.



Zu diesem Zweck ist das entsprechende Icon (siehe oben) zu betätigen. Die Funktion steht immer nach einer Auswertung zur Verfügung.



We change the shape of the world

Es öffnet sich daraufhin ein Dialog zur Festlegung des Speicherortes für den Export.

Folgende Formate werden unterstützt:

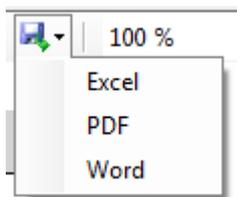


6.5.1 Export Grafiken



Grafiken können nach Betätigung des Buttons in der Toolbar exportiert werden.

Folgende Formate werden hierbei unterstützt:



6.6 Reports allgemein

Jeder Report erscheint zunächst als Vorschau.

6.6.1 Drucken und Vorschau

Das Drucken eines Reports erfolgt stets über die Vorschau.

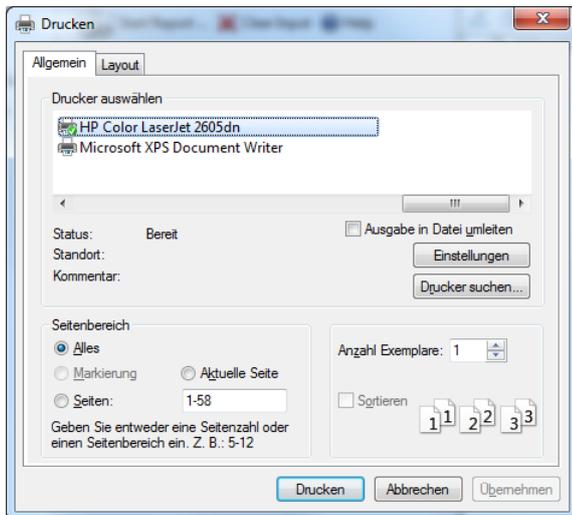
Beispiel Auswertungen:



Die Betätigung des Druckersymbols führt zum Ausdrucken der Daten auf einem Drucker.



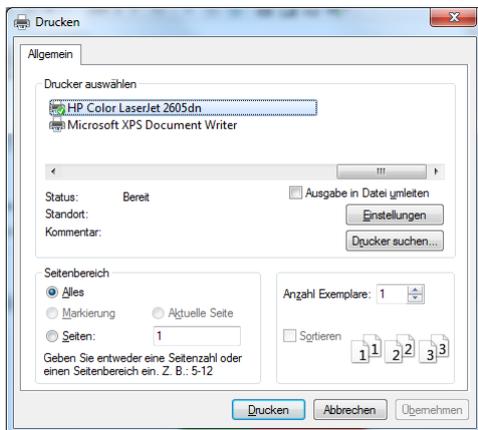
We change the shape of the world



Beispiel Grafiken/Diagramme:



Die Betätigung des Druckersymbols führt zum Ausdrucken der Daten auf einem Drucker.



6.6.2 Blättern

Durch Betätigung der Icons mit den Pfeilen wird seitenweise vorwärts oder rückwärts geblättert.



6.6.3 Suchen

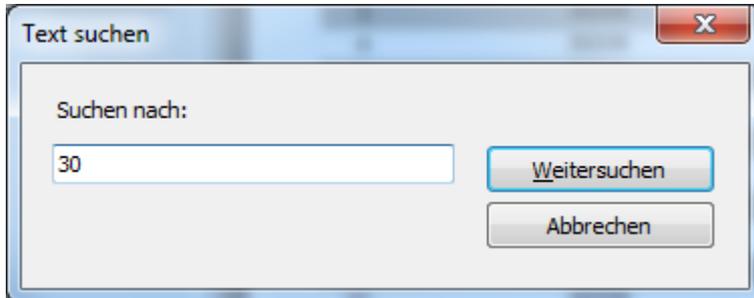
Es ist auch möglich in den angezeigten Daten zu suchen.





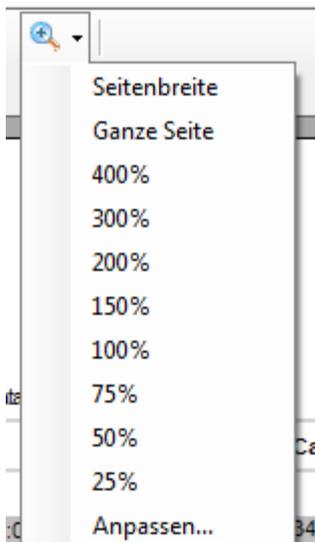
We change the shape of the world

Es öffnet sich dann ein Dialog zur Eingabe des Suchbegriffes. Das Suchen erfolgt im Volltext-Modus.



6.6.4 Größe verändern

Die Größe kann über folgende Anwahl verändert werden.



Beispiel 200% (nächste Seite):



We change the shape of the world

INr.	Index	Sub index	Date
Zeitraum: 08.08.2011 11:03:28 - 08.08.2011 12:23:15			
D:\Projekte\NovaTec-Localize\Names\Microsoft\PerformanceManagement\D:			
Backplane ID: 00001378C46B			
1	30204	0	08.08.2011 11:03:28
2	30204	1	08.08.2011 11:03:28
3	30205	0	08.08.2011 11:04:02
4	30205	1	08.08.2011 11:04:02
5	30206	0	08.08.2011 11:04:40
6	30206	1	08.08.2011 11:04:40
7	30207	1	08.08.2011 11:04:40

7 Anhang

7.1 SAP Crystal Reports Lizenzierung

Die vorliegende Anwendung ist eine Client-Applikation und mit dem Microsoft Visual Studio 2010 entwickelt worden.

Lizenzbedingungen und weitere Informationen findet man unter folgendem Link:

<http://www.sdn.sap.com/irj/scn/index?rid=/library/uid/70bd6328-4128-2d10-7882-d7b95418dbaa>

Des Weiteren liegt der Installation dieser Software das von dem oben genannten Link heruntergeladene PDF-Dokument (CrystalReportsLicensing.pdf) bei.



We change the shape of the world

Bedeutung der Felder

Die folgende Tabelle beschreibt die Felder der Datenbank-Tabelle.

Fieldname	Meaning
L_Nr	Number identifying the call leg. Each call can consist of more than one record in the table. Call legs regarding the same call attempt have the same number and the same date.
L_Index	Each record has an index which is unique for each record having the same number in "L_Nr".
D_Date	Date when the call was started.
L_Duration	Duration in seconds of the call. The duration shows how long the call was in its last state. This means if duration is 30 seconds and the call was alerting then it was alerting for 30 seconds. If the call was connected then the call was connected for 30 seconds.
T_Calpn	Party number (see L_Calltype).
L_Calltype	Shows the direction of the call: A value of 1 means that the number in T_Cedpn called the number in T_Calpn. A value of 2 means that the number in T_Calpn called the number in T_Cedpn.
T_Cedpn	Party number (see L_Calltype).
L_Callstate	Represents the last state of the call before it was cleared: 1 – The call was in the dialing state 2 – The call was in the alerting state 3 – The call was in the connected state 4 – The call was in the hold state
L_AOC	Charge for that call if known.
L_VO	Interface type for this call leg. Possible values: 0 – Type unknown 1 – Subscriber Line 2 – Cross Connection Subscriber Line (Master) 3 – Trunk Line or Cross Connection Subscriber Line (Slave)



We change the shape of the world

L_Service	<p>Service of the call. The value represents the value of octet 4 of the High Layer Compatibility information element of the DSS1 protocol. The field has the value 0 if the service is unknown. Other values are:</p> <p>1 – Voice call</p> <p>4 – Fax Group 2/3</p> <p>33 – Fax Group 4 Class 1</p> <p>36 – Teletex (basic and mixed mode)</p> <p>40 – Teletex (basic and processable mode)</p> <p>49 – Teletex (basic mode)</p> <p>50 – Syntax based videotext</p> <p>51 – International videotext</p> <p>53 – Telex</p> <p>56 – Message Handling Systems (MHS)</p> <p>129 – OSI application</p>
L_Cause	Reason for the clearing of the call. It represents the cause value of the Cause information element of the DSS1 protocol. Possible values are listed in chapter “Fehlernummer (Cause)”.
L_LiBu	Internal number representing the used Trunk group for that record.
T_Calred	Only set if the call is redirected or forwarded; callnumber of the subscriber redirecting the call.
T_Cedred	Only set if the call is redirected or forwarded; callnumber of the partner the call is redirected to.
T_Provider	Number of the provider used for the call. Only set if the LCR module was used to route the call.
L_Port	Port-ID representing the physical interface for this record. You can see the Port-Ids of the channels of your system if you click on a LED of a channel in the Trace Info Client.
C_B_Channel	Number of the used B-Channel or 1 if it is a gsm interface.
C_SIM_ID	Sim Card ID (ICC-ID) if the record belongs to a gsm interface.
T_BackplaneID	The Backplane/System-ID of the target system from which this record has been read. Can be used to distinguish between target systems if CDRs from multiple target systems have been stored



We change the shape of the world

	in one database.
T_UUID	User-ID to which the CDRs are assigned.
S_UTC_Offset	Offset to the UTC-Time in minutes (Timezone).
B_DLS_Active	Flag Daylight saving time active?
T_IMEI	Only valid if the call leg belongs to a GSM port. Shows the IMEI of the GSM channel used to establish the call.
L_Signal_RX	Bytes received over IP for call (SIP) signalling.
L_Payload_RX	Bytes received over IP for the media stream (RTP).
L_Signal_TX	Bytes sent over IP for call (SIP) signalling.
L_Payload_TX	Bytes sent over IP for the media stream (RTP).
L_Own_IP	Own IP address
L_Own_Port	Own IP port
L_Destination_IP	Destination IP address
L_Destination_Port	Destination IP port
L_RTP_IP	RTP IP address
L_RTP_Port	RTP port
L_Proxy_IP	Proxy IP address
L_Proxy_Port	Proxy IP port
L_Proxy_Name	Proxy name
T_SIP_Caller	SIP URI of the caller
T_SIP_Partner	SIP URI of the callee
L_POD_Current	Actual Packet Output Delay at the end of the call leg.
L_POD_Max	Maximum Packet Output Delay measured for this call leg.
L_POD_Min	Minimum Packet Output Delay measured for this call leg.
L_Jitter_Current	Actual Jitter at the end of the call leg.
L_Jitter_Max	Maximum Jitter measured for this call leg.
L_Jitter_Min	Minimum Jitter measured for this call leg.
L_Bad_Packets_Discarded	Number of bad packets which have been discarded.



We change the shape of the world

L_Bad_Packets_Early	Number of early bad packets.
L_Bad_Packets_Late	Number of late bad packets.
L_Resyncs	Number if resyncs occurred during the call for this call leg.
L_T38_Flags	T.38 Flags
L_T38_Standards	T.38 Standards
L_T38_Lost_Packets	T.38, Number of lost packets
L_T38_Recovered_Packets	T.38, Number of recovered packets.
L_T38_Max_Lost_Pcks_Grp	T.38, Number of Max. Lost. Packets Grp.
L_T38_Stat_FTT_Count	
L_T38_Pages_Transfered	T.38, Number of transferred fax pages.
L_T38_Line_Breaks	T.38, Number of line breaks
L_T38_V21_FRM_Breaks	T.38, V.21 frame breaks
L_T38_ECM_FRM_Breaks	T.38, ECM breaks
L_T38_Major_Version	T.38, Major Version
L_T38_Minor_Version	T.38, Minor Version
L_Setup_Time_Alerting	Time between call setup and reception of an alerting indication measured in milliseconds.
L_Setup_Time_Connect	Time between call setup and reception of an connect indication measured in milliseconds.

7.2 Fehlernummern (Causes)

Im Folgenden sind die Fehlernummer (Cause) aufgeführt:

- 1 = Unallocated (unassigned) number
- 2 = No route to specified transit network
- 3 = No route to destination
- 6 = Channel unacceptable
- 7 = Call awarded and being delivered in an established channel
- 16 = Normal call clearing
- 17 = User busy
- 18 = No user responding
- 19 = No answer from user (user alerted)
- 21 = Call rejected
- 22 = Number changed
- 26 = Non-selected user clearing
- 27 = Destination out of order



We change the shape of the world

- 28 = Invalid number format
- 29 = Facility rejected
- 30 = Response to STATUS ENQUIRY
- 31 = Normal, unspecified
- 34 = No circuit or channel available
- 38 = Network out of order
- 41 = Temporary failure
- 42 = Switching equipment congested
- 43 = Access information discarded
- 44 = Requested circuit or channel not available
- 47 = Resources unavailable, unspecified
- 49 = Quality of services unavailable
- 50 = Requested facility not subscribed
- 57 = Bearer capability not authorized
- 58 = Bearer capability momentary not available
- 63 = Service or option not available, unspecified
- 65 = Bearer capability not implemented
- 66 = Channel type not implemented
- 69 = Requested facility not implemented
- 70 = Only restricted digital information bearer capability is available
- 79 = Service or option not implemented, unspecified
- 81 = Invalid call reference value
- 82 = Identified channel does not exist
- 83 = A suspended call exists, but not for this call identity
- 84 = Call identity is in use
- 85 = No call suspended
- 86 = Call having the requested call identity has been cleared
- 88 = Incompatible destination
- 91 = Invalid transit network selection
- 95 = Invalid message, unspecified
- 96 = Mandatory information element is missing
- 97 = Message type non-existent or not implemented
- 98 = Message is not compatible with call state or message type is non-existent or not implemented
- 99 = Information element is non-existent or not implemented
- 100 = Invalid content in the information element
- 101 = Message not compatible with call state
- 102 = Timer run-off, call disconnected
- 111 = Protocol error, unspecified
- 127 = Inter working, unspecified



We change the shape of the world

8 Index

Admin Kennwort ändern.....	10	Grafiken	23, 35
Allgemein	9	Größe verändern.....	36
Allgemeine Informationen	31	Gruppierung bei Datumsfeldern	26
Anzahl Ziffern unterdrücken	10	Gruppierungen	21
ASR	11, 30	Hilfe.....	6
ASR-Chart Farben	8	Info.....	6
Auflösungen.....	26	Installation.....	4
ausgedruckt	31	Kreisdiagramm	24
Auswertungen.....	11	Kriterien.....	13
Balken- und Liniendiagrammen.....	25	Logo.....	11
Bedeutung der Felder	38	Öffnen Datenbank.....	5
Bedienelemente	5	Performance Management.....	4
Benutzeroberfläche - Bedienung.....	5	Profil.....	20
Blättern	35	Regeln	15
Causes	41	Reihenfolge.....	19
Datensätze.....	32	Reports	11, 34
dem Microsoft Visual Studio 2010.....	37	Rohdaten	32
Details.....	12	SAP Crystal Reports Lizenzierung	37
Diagramme	35	Sicherheit.....	9
Drucken	34	Sicht erweitern	16
Druckersymbols	34	Sprache.....	9
Einleitung	4	Start der Anwendung.....	4
Einstellungen	6, 7	Start Report.....	16
Export	33	Statusleiste	7
Export Grafiken.....	34	Suchen.....	35
exportiert.....	31	System Plattformen.....	4
Fehlernummern	13, 41	Toolbar.....	7
Feld zuweisen.....	25	Vorschau.....	34
Felder	38	Weitere Kriterien	15
Felder auswählen.....	18	Werkseinstellungen.....	8
Feldnamen anzeigen	17	Zuletzt geöffnete Dateien	5
Formate	34	zuletzt geöffneten Dateien.....	8