

Version 1.5 vom 23.04.2007

# INHALT

---

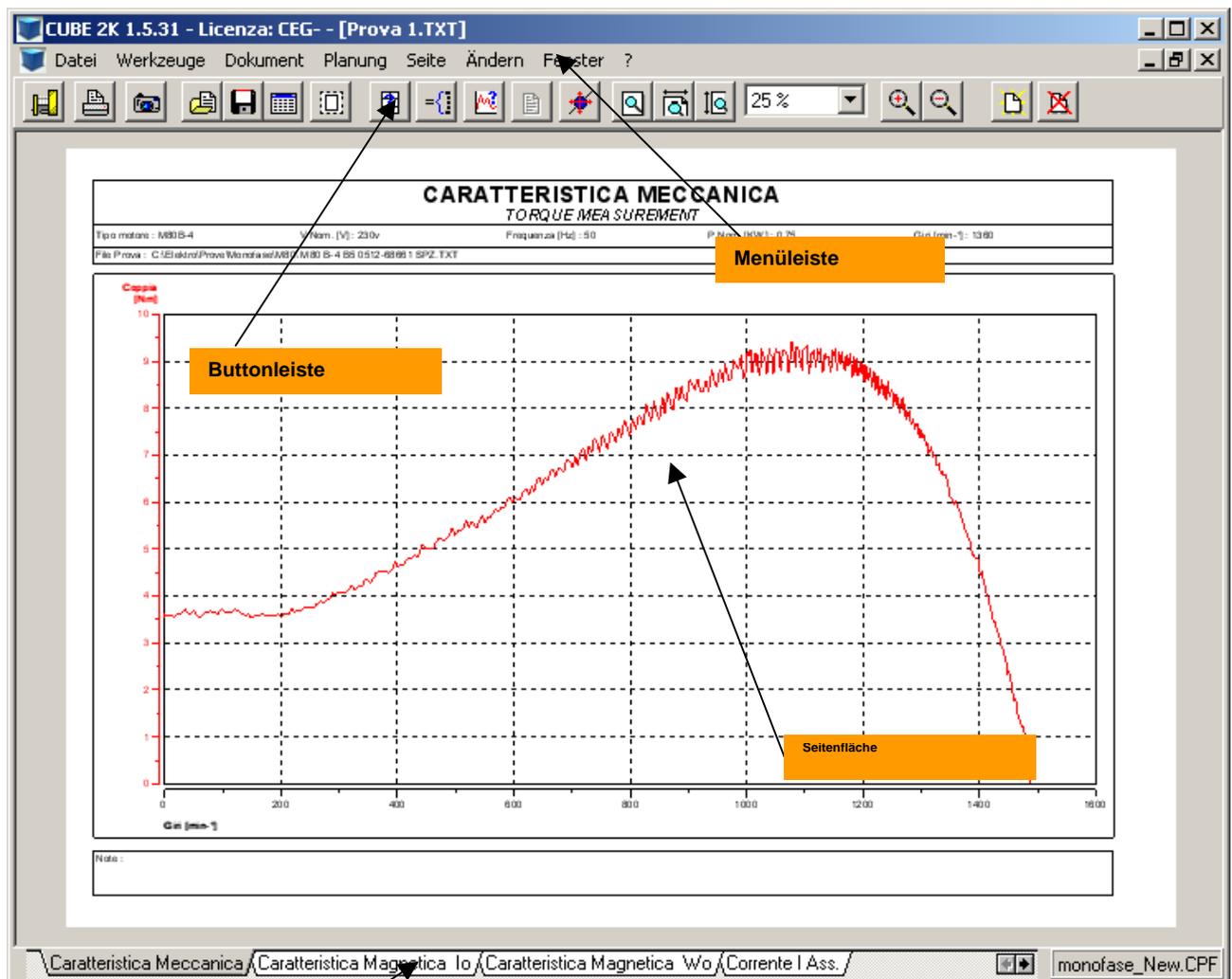
<b>1. Der Arbeitsbereich</b> .....	<b>3</b>
1.1 Allgemeines Setup .....	4
1.2.1 Öffnen einer Datei im Textformat .....	5
1.2.2 Öffnen einer Dokumenten Datei C2K.....	7
<b>2. ALLGEMEINE BEFEHLE</b> .....	<b>8</b>
2.1 Die Seiten des Dokuments .....	8
2.2 Zoomfunktionen .....	10
2.3 Weitere Funktionen der Werkzeugleiste .....	11
2.4 Prioritäten .....	13
<b>3. Die Grafik</b> .....	<b>15</b>
3.1 Achsen Definition .....	15
3.2 Personalisieren der Achsen .....	17
3.2.1 Format .....	17
3.2.3 Erweiterte Funktionen .....	21
3.3 Die Grafik Eigenschaften .....	22
3.3.1 Abschnitt Grafik .....	22
3.3.2 Abschnitt Legende.....	23
3.3.3 Abschnitt Setup .....	23
3.4 Typ Setup .....	23
3.5 Dynamische Ablesung der Werte .....	24
<b>4. Der Report</b> .....	<b>25</b>
4.1 Erzeugung eines Reports .....	25
4.1.1 Erstellen eines Reports .....	26
<b>5. Kopfzeile und Fußzeile</b> .....	<b>31</b>
5.1 Ändern der Objekte Kopfzeile oder Fußzeile .....	32
5.1.1 Die Tastenleiste.....	32
5.1.2 Der Text.....	34
5.1.3 Ränder und Hintergrund.....	35
5.1.4 Spalten und Zeilen .....	35
5.1.5 Dienst .....	36
<b>6. Werkzeuge</b> .....	<b>37</b>
6.1 Test Normalisierung .....	37
6.2 Test-Konverter .....	39
6.2.1 Wahl des Tests.....	40
6.2.2 Filter.....	40
6.2.3 Konvertierung Test in Format C2K.....	40
6.2.4 Konvertierung Feld einfügen .....	41
<b>7. Test-Editor</b> .....	<b>42</b>
<b>A.1 Datei-Formate</b> .....	<b>43</b>

# 1. Der Arbeitsbereich

Das Hauptfenster des Programms ist in vier Abschnitte unterteilt:

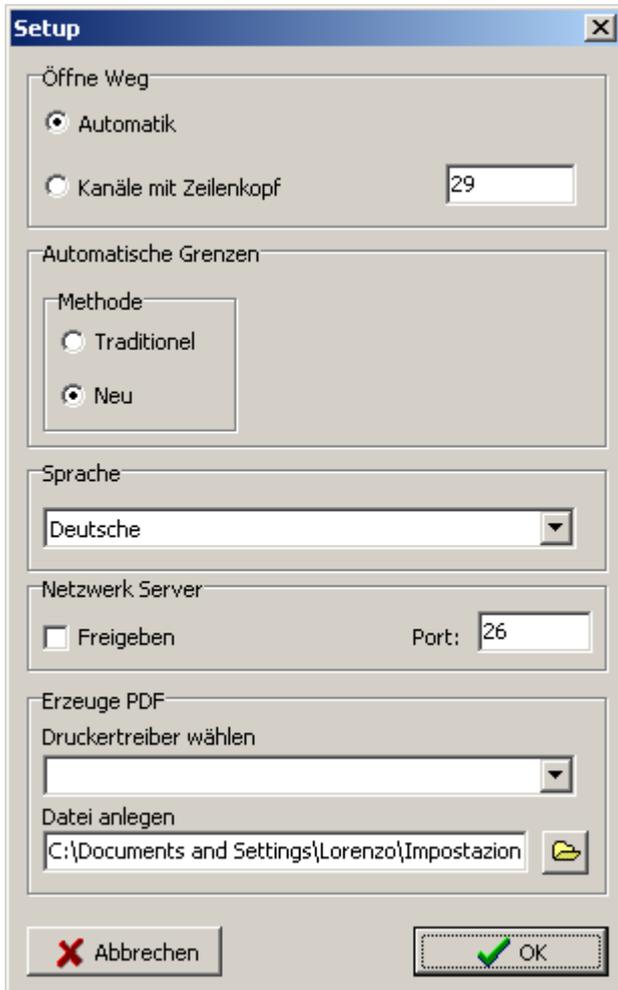
- *Menüleiste*: sie enthält alle Einträge der verschiedenen Menüs.
- *Tastenleiste*: wo die am häufigsten verwendeten Funktionen zur Verfügung gestellt werden.
- *Seitenfläche*: sie zeigt die Vorausschau der angewählten Seite.
- *Informationsleiste*: diese Leiste bietet verschiedene Werkzeuge, die zur Navigation in den Dokumentseiten dient.

Abb. 2.1



Informationsleiste

## 1.1 Allgemeines Setup



In diesem Fenster kann das allgemeine Setup des Programms vorgenommen werden; der Zugang erfolgt über das Menü *Datei/Setup*.

**Öffne Weg:** darin wird festgelegt, ob Automatik oder mit Zeilenkopf verwendet werden soll. Das Zweitere wird nur dann verwendet, wenn die verwendeten Testdateien den Gebrauch des Modus Automatik<sup>1</sup> nicht zulassen.

**Automatische Grenzen:** das Programm stellt zwei verschiedene Algorithmen zur automatischen Berechnung der Grenzen auf den Achsen der Grafik zur Verfügung.

Normalerweise wird die Methode verwendet, die *Neu* genannt wird.

**Sprache:** Hier kann die zu verwendende Sprache ausgewählt werden.

**Netzwerk Server:** er ermöglicht die Verwendung von Cube2K für den automatischen Ausdruck des Tests. Diese Funktion wird nur zusammen mit einer besonderen Programmerweiterung aktiviert, die extra gekauft werden kann.

**Erzeuge PDF:** legt den eventuell am Bedienplatz vorhandenen PDF-Druckertreiber fest.

<sup>1</sup> Bei Zweifeln welche Methode zu verwenden sei, bitte direkt bei Firma Testline anfragen.

## 1.2 Dokumente und Tests

Cube 2000 ermöglicht das Laden von zwei verschiedenen Typologien von Datendateien:

- Dateien im Format Tabellentext – sie müssen einer Einstellung zugeordnet werden
- Besitzer-Binärdateien Typ C2K – sie sind das Ergebnis der Verbindung einer Datei des ersten Typs mit einer Anzeigeconfiguration.

Die Anwendung stellt zwei verschiedene Prozeduren zum Öffnen von zwei verschiedenen Dateitypen zur Verfügung.

### 1.2.1 Öffnen einer Datei im Textformat

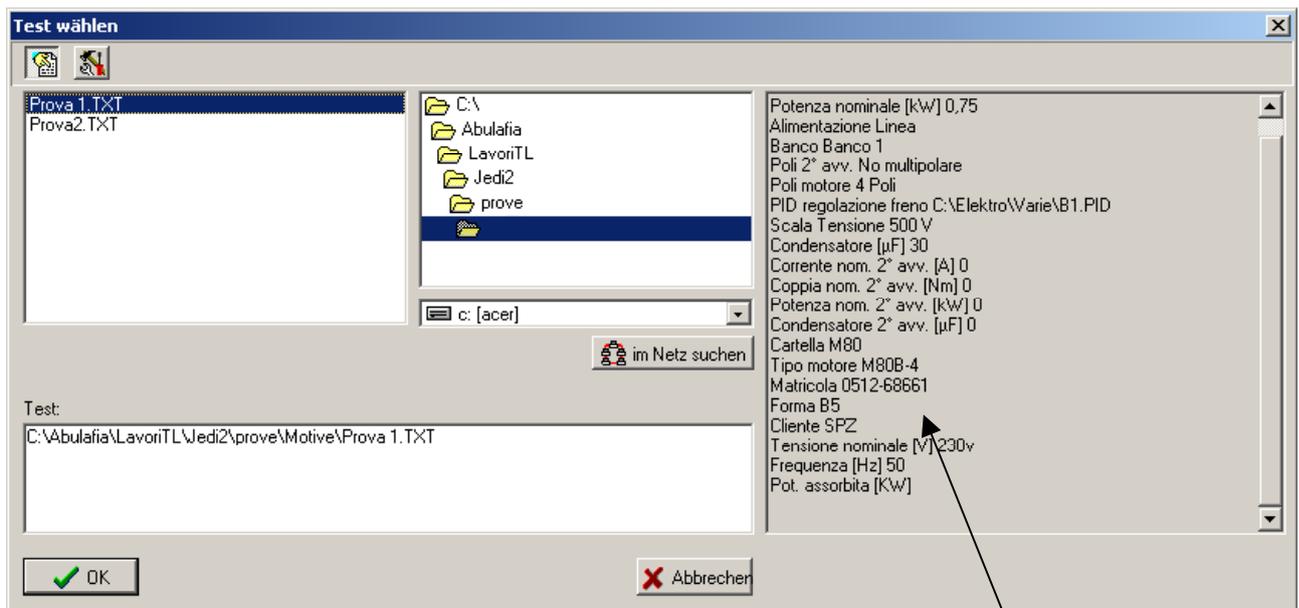
Im Menü *Datei* den Befehl *Test öffnen* anwählen und dann den gewünschten Test mit einem Doppelklick anwählen.

Zum Abbrechen von einem oder von mehreren Tests aus der Auswahlliste mit Taste *CANC* verwenden.



Das Programm ermöglicht das Laden von bis zu zehn Tests gleichzeitig.

Abb. 2.2

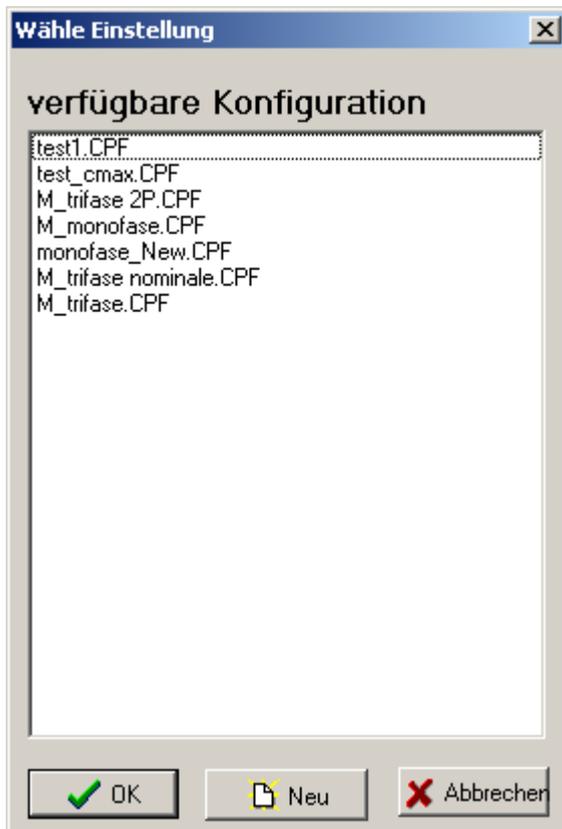


Diese Taste aktiviert die Vorschau der angewählten Datei.



Mit dieser Taste kann die Anzahl der in der Vorschau anzuzeigenden Zeilen angegeben werden.

Nach Drücken der OK-Taste verlangt das Programm, dass die zu verwendenden Einstellung angewählt wird; wenn eine neue Einstellung erzeugt werden soll *Neu* drücken, ansonsten die gewünschte Einstellung wählen.



Die Konfigurationsdateien sind im Unterverzeichnis Konfigurationen des Programms gespeichert und enden mit **CPF**.

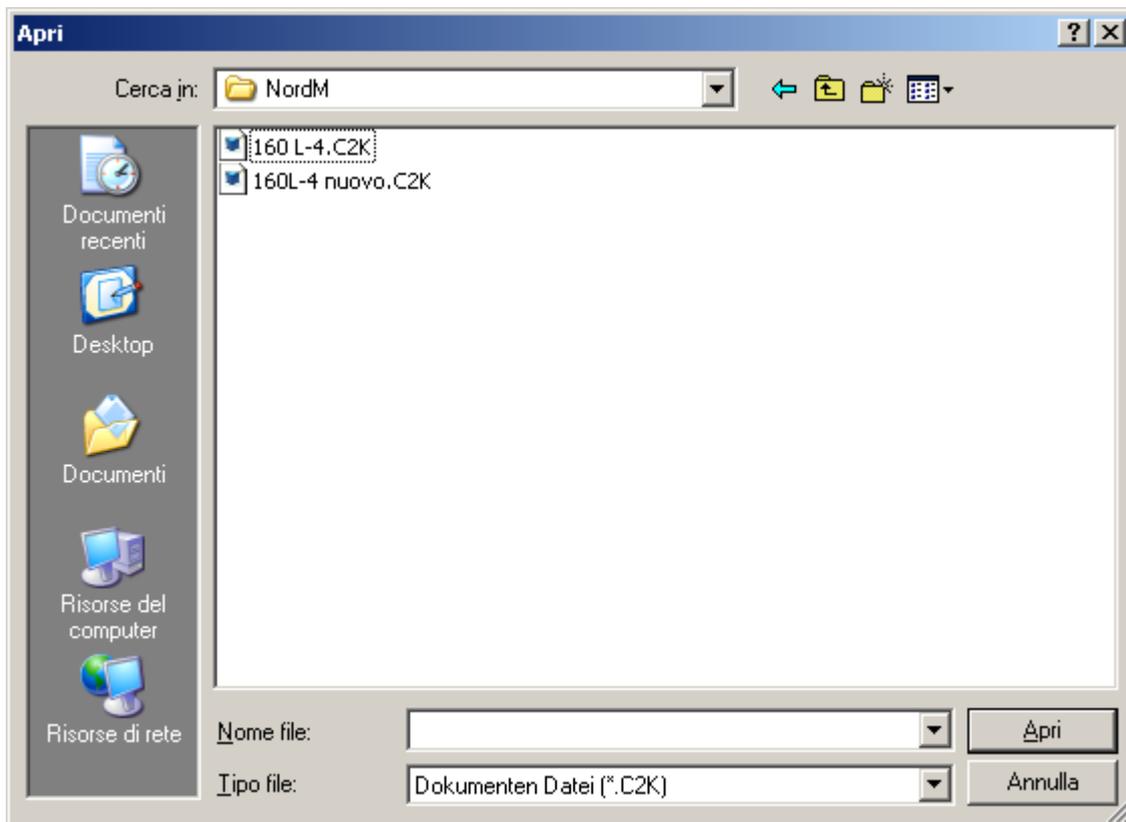
## 1.2.2 Öffnen einer Dokumenten Datei C2K

Die Dokumenten Datei entsteht aus der Vereinigung von einem Test oder von mehreren Tests und einer Konfigurationsdatei.

# TXT + CPF = C2K

Zum Öffnen einer Dokumenten Datei muss im Menü *DATEI* der Befehl *Dokument öffnen* angewählt werden, dann die gewünschte Datei anwählen.

Abb. 2.3



## 2. ALLGEMEINE BEFEHLE

Die von Cube erzeugten Dokumente bestehen aus Seiten.  
Jede Seite kann vom Typ GRAFIK oder vom Typ REPORT sein.  
Eine Seite des ersten Typs ermöglicht die Anzeige einer Grafik, wogegen in den Seiten vom Typ Report zusammenfassende Tabellen der in einem Dokument enthaltenen Daten realisiert werden können.

### 2.1 Die Seiten des Dokuments

Um in einem Dokument eine neue Seite zu erzeugen muss im Menü **Dokument** der Befehl **Seite einfügen** eingegeben oder die Taste  der Werkzeugleiste gedrückt werden.

Im Fenster zur Erzeugung der Seite müssen der Seitenname und die Typologie angegeben werden.

Abb. 3.1



Zum Löschen einer Seite im Dokument muss der Befehl **Seite löschen** vom Menü **Dokument** verwendet oder die Taste  der Werkzeugleiste gedrückt werden.



Vorsicht beim Löschvorgang der Seite, er kann nicht mehr rückgängig gemacht werden.

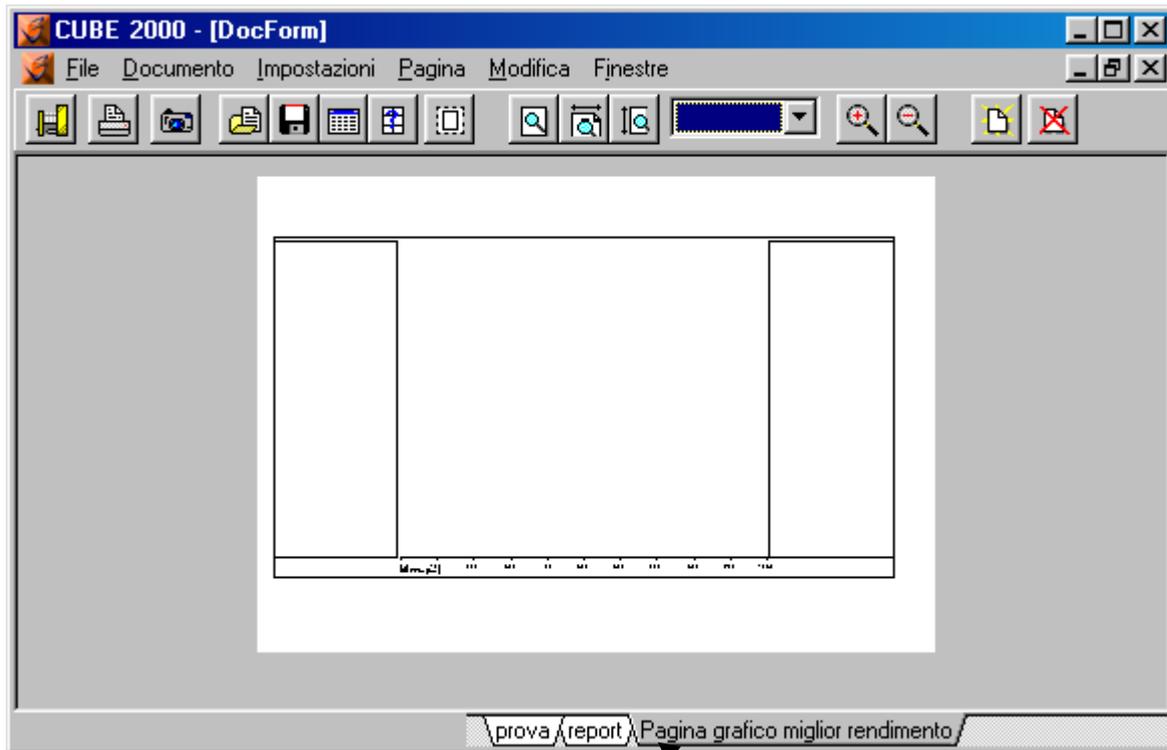


Abb. 3.2

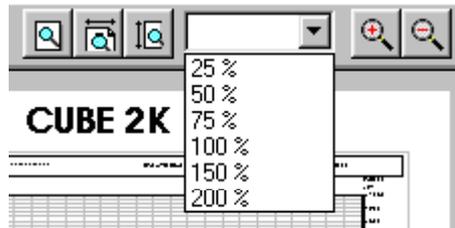
**Dokumentenseiten Navigator**



Zur Neubenennung einer Dokumentseite muss mit der rechten Moustaste das Kästchen, dass sie im Seitennavigator darstellt oder der Befehl *Seite neu benennen* im Menü *Seite* angeklickt werden.

## 2.2 Zoomfunktionen

Die Größe der Seitenanzeige verändert sich je nach verwendetem Zoom.  
Die Befehle, die diese Funktionen regeln, sind leicht in der Werkzeugleiste auffindbar.



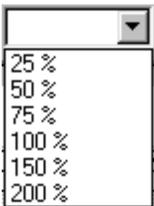
Damit kann man eine maximierte Seitenanzeige im Fenster erhalten.



Damit wird eine maximierte Anzeige in Bezug auf die horizontalen Abmessungen erzeugt.



Damit wird eine maximierte Anzeige in Bezug auf die vertikalen Abmessungen erzeugt.



Damit werden die Abmessungen auf Grund des gewählten Werts festgelegt.



Mit diesen Tasten kann ein feststehendes Stück des Zooms vergrößert oder verkleinert werden.

## 2.3 Weitere Funktionen der Werkzeugleiste



Damit kann der Test im Format Dokumenten Datei C2K gespeichert werden. Die Operation kann auch durch den Befehl **Dokument speichern** im Menü **Dokument** ausgeführt werden.



Ermöglicht den Zugang zum Dialogfenster des Druckers. Die Operation kann auch über den Befehl **Drucken** des **Datei**-Menüs ausgeführt werden.



Ermöglicht das Speichern der aktuellen Seite im Format Windows Metadatei. Dieses Format ist dann sehr nützlich, wenn einige Grafiken aus anderen Anwendungen exportiert oder mit eMail an Anwender, die nicht im Besitz von Cube sind, geschickt werden müssen. Die Operation kann auch über den Befehl **Bild speichern** aus dem Menü **Dokument** ausgeführt werden.



Sie ermöglichen das Speichern/Laden einer Konfiguration. Die Operationen können auch über die Befehle Konfiguration **speichern** und **Einstellung öffnen** aus dem Menü **Dokument** ausgeführt werden.



Gibt ein Fenster mit der Anzeige der Nummern des Dokuments frei. Die Operation kann auch über den Befehl **Zeige Nummern-Matrix** aus dem **Dokument**-Menü ausgeführt werden. Wenn das Dokument mehrere Tests enthält, wird auch ein Wahlschalter angezeigt.

Test Werte								
	KANAL 0	KANAL 1	KANAL 2	KANAL 3	KANAL 4	KANAL 5	KANAL 6	KANAL 7
	N° []	Prova []	Coppia [Nm]	T1 [°C]	T2 [°C]	T3 [°C]	TAmb. [°C]	Vlinea [V]
1	1	Prova riscaldamento_1	4,4482	23,2306	22,6134	18,4478	18,4478	229,6317
2	2	Prova riscaldamento_1	5,0597	23,3646	22,8265	18,4162	18,4162	227,7151
3	3	Prova riscaldamento_1	5,1801	23,475	22,9528	18,4478	18,4478	228,0158
4	4	Prova riscaldamento_1	5,0905	23,5775	23,079	18,3687	18,3687	229,142
5	5	Prova riscaldamento_1	5,1	23,6879	23,229	18,3687	18,3687	229,425
6	6	Prova riscaldamento_1	5,1334	23,7825	23,3711	18,345	18,345	228,805

Prova 1.TXT

OK

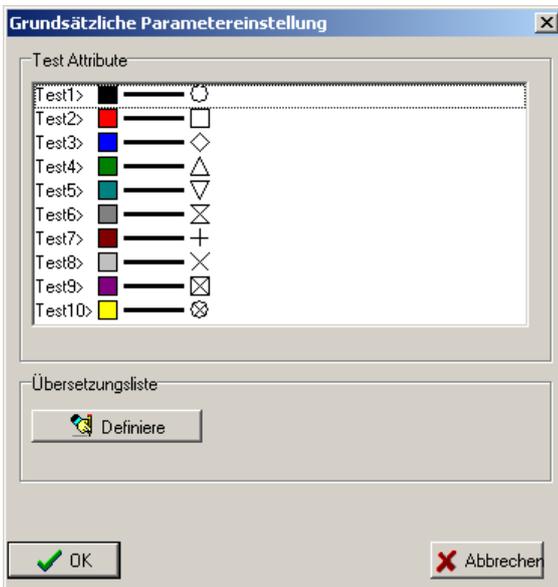
Kanal  
Dater

 Gibt das Fenster zur Definition der Randeinstellungen frei.



 Diese Funktion ist zweimal in den Menüs von Cube2K vorhanden, einmal im Menü **Seite**, das zweite Mal im Menü **Dokument**. Der Unterschied besteht darin, dass bei Änderung der Ersteren nur die der aktivierten Seite geändert werden, wogegen bei Änderung der Zweiteren alle Seiten aktualisiert werden.

## 2.4 Prioritäten



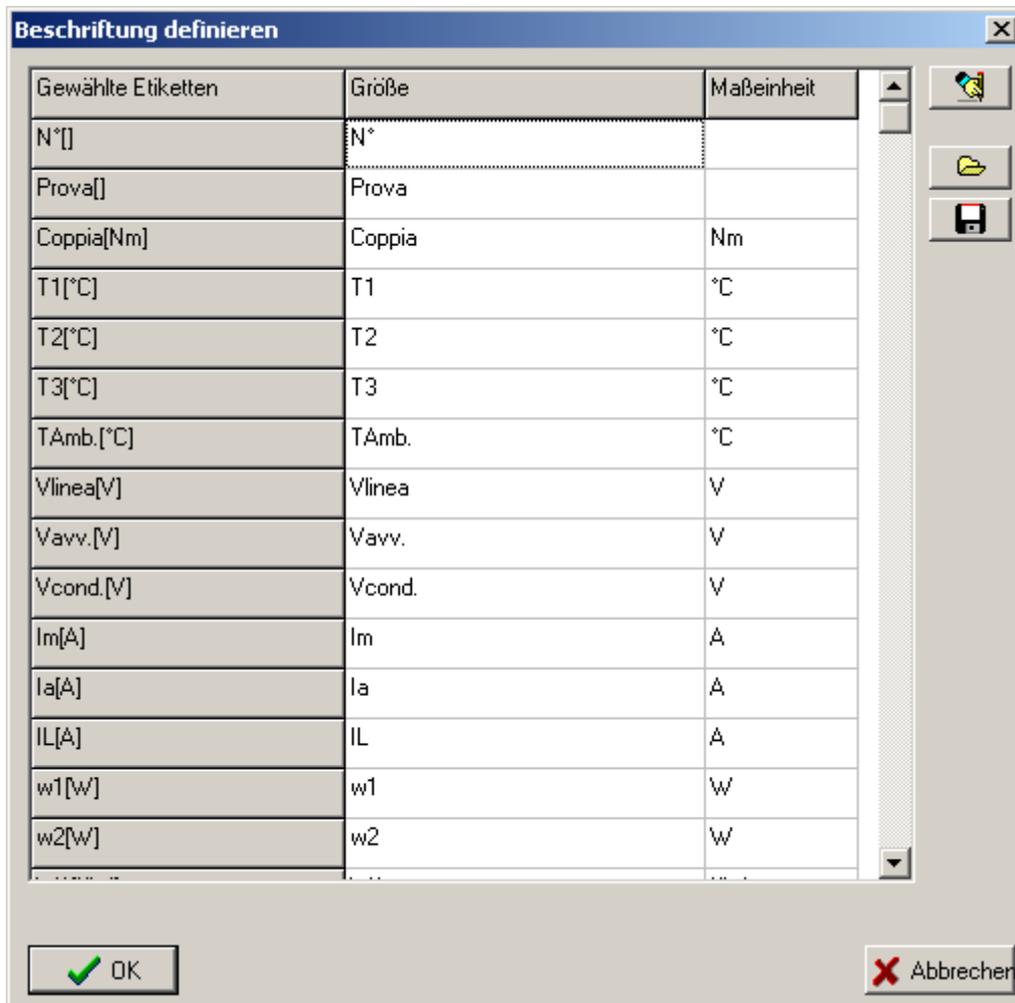
Über das Menü *Setup/Prioritäten* kommt man in das Fenster der grundsätzlichen Parametereinstellung, die es ermöglicht die zu verwendenden Stile bei Multitest-Grafiken und die Übersetzungstabelle der Größen anzuwählen.



Um einen Test-Plotterstil festzulegen mit einem Doppelklick auf die gewünschte Zeile gehen und dann im Fenster die gewünschten Charakteristiken angeben.

Bei Anklicken der Taste *Definieren* kommt man dagegen in das Fenster zur Festlegung der Übersetzungstabelle, die in den von der Datei geladenen Feldern das Ersetzen der Namen durch die gewünschten Namen ermöglicht.

Die Taste  ermöglicht das Kopieren der Beschriftung aus der Testdatei, die andern beiden Tasten ermöglichen dagegen direkt das Laden und Speichern der Übersetzungsdateien.



## 3. Die Grafik

### 3.1 Achsen Definition

Cube2K ermöglicht die Konstruktion von Grafiken, die aus einer X-Achse und verschiedenen Y-Achsen bestehen.

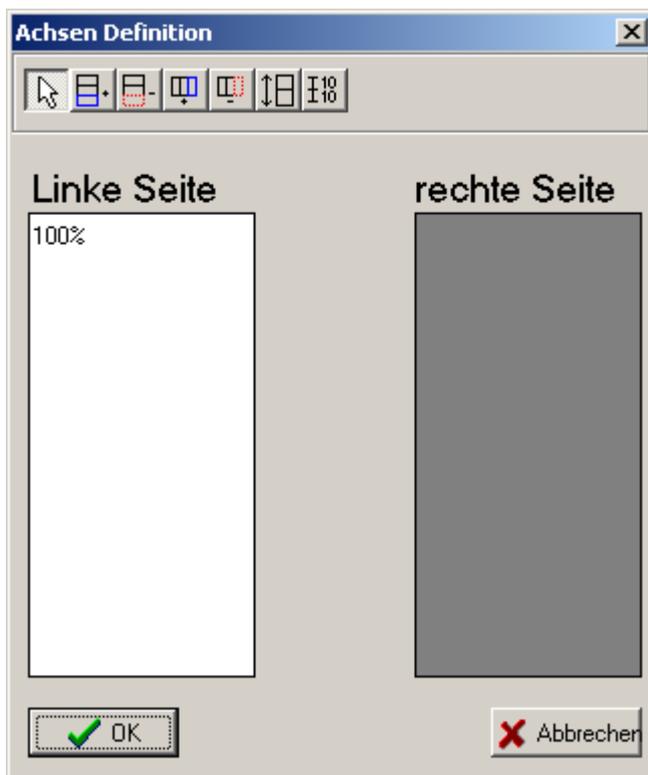
Um die Anzahl und die Position der Achsen zu verändern muss die Taste auf der Werkzeugleiste gedrückt oder der Befehl *Abschnitte und Achsen* im Menü *Ändern* angeklickt werden.



Diese Befehle sind nur dann verfügbar, wenn eine Seite vom Typ GRAFIK freigegeben ist.

Bei Anklicken der Taste **Abschnitte und Achsen** wird das Dialogfenster aktiviert (Abbildung 3.1.1), in dem sowohl der Anzahl der Abschnitte<sup>2</sup> als auch der Achsen konfiguriert werden können.

Abb. 3.1.1



Zur Erzeugung eines Abschnitts muss zuerst die Taste  gewählt und dann eines der Rechtecke angeklickt werden, die zur Definition der beiden Seiten der Grafik dienen. Die Abschnitte sind immer vertikal abgeglichen und können eine unterschiedliche Achsenanzahl enthalten.

Bei Erzeugung eines neuen Abschnitts enthält dieser nur eine Achse und um andere hinzuzufügen, muss die Taste  gedrückt und dann der gewünschte Abschnitt angeklickt werden.

Zum Abbrechen einer Achse eines Abschnitts muss die Taste  gedrückt und dann die zu löschende Achse angeklickt werden.

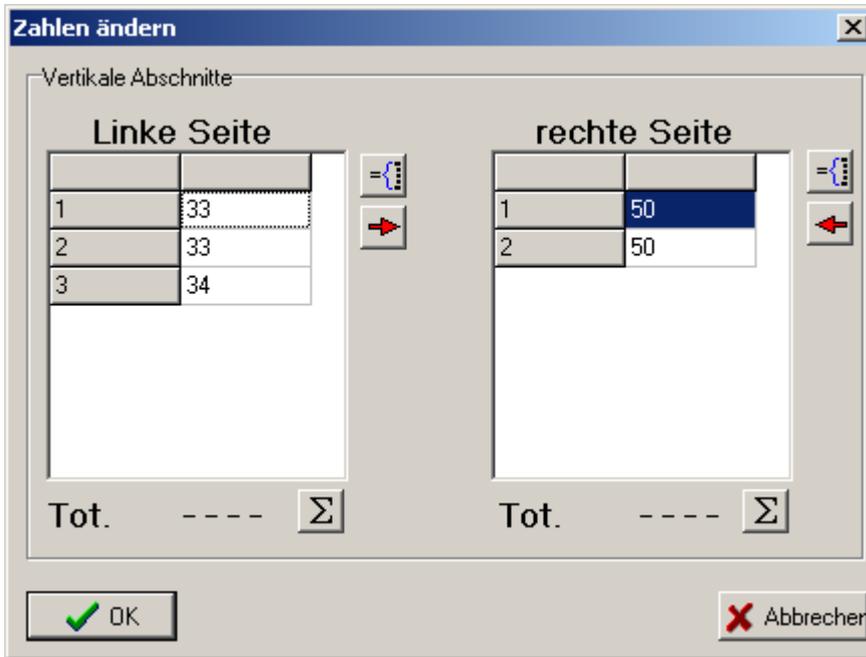
Zum Löschen eines Abschnitts muss dagegen die Taste  gedrückt und dann der zu löschende Abschnitt angeklickt werden.

Jede Seite kann bis zu acht Abschnitte enthalten und jeder davon bis zu acht Achsen, für insgesamt 64 Achsen pro Seite!

<sup>2</sup> Unter Abschnitt versteht sich ein Bereich, der mehrere horizontal ausgefluchtete Achsen enthalten kann.

Die Höhe der Abschnitte kann auf zweierlei Arten verändert werden:

- Schnelle Methode: die Taste  drücken, denn den Mouse-Cursor auf die horizontalen Begrenzungslinien des Abschnitts ziehen.
- Genaue Methode: die Taste  drücken und so Zugang zu dem Fenster der numerischen Definition der Abmessungen der Abschnitte bekommen.



Dieses Fenster ermöglicht die genaue Festlegung der vertikalen Abmessungen der eingestellten Abschnitte. Die Werte verstehen sich als Prozentsatz des in der Grafik verfügbaren Raums und sie dürfen nur ganze Zahlen sein.

Die Taste  ermöglicht es allen Abschnitten den gleichen Wert zuzuordnen (es wird darauf hingewiesen, wenn bei Unterteilung des prozentualen Raums ein Rest übrig bleibt, wird er dem untersten Abschnitt zugeteilt).

Die Taste  ermöglicht das Kopieren der für eine der Seiten eingestellten Abmessungen in die andere Seite.

Und schließlich ermöglicht die Summierungstaste  die Berechnung des Gesamtbetrags der für die verschiedenen Abschnitte eingestellten Abmessungen. Das Programm akzeptiert keine Strukturen, deren Summe pro Seite den Wert 100 überschreitet.

## 3.2 Personalisieren der Achsen

Um Zugang zu dem Personalisierungsfenster zu erhalten, muss man mit einem Doppelklick auf die gewünschte Achse gehen.

Abb. 3.2

Das Konfigurationsfenster ist in drei verschiedene Karten unterteilt:

- *Format*: vereint das gesamte allgemeine Achsen-Setup
- *Kurventyp*: enthält alle Funktionen, die das Aufzeichnen der Werte betreffen
- *erweitert*: enthält weitere besondere Funktionen

### 3.2.1 Format

- Größe der Kanäle

Die Liste enthält alle Testkanäle, diese können mit der Taste  zugeordnet werden.



Eine Y-Achse kann n Kanäle enthalten, die X-Achse kann nur einen Kanal enthalten.

Die Taste  ermöglicht das Löschen des angewählten Kanals von der Kanalliste

Die Taste  löscht alle in die Liste eingegebenen Größen.

Das Kästchen **Nutze Achsenbeschriftung** ermöglicht es die Methode der Größenanzeige zu spezifizieren.

Es gibt drei Methoden:

- *Automatik*: Das Programm verwendet direkt die Kopfzeilen und die in der Testdatei vorhandenen Maßeinheiten.
- *Definiert*: Das Programm verwendet das, was in die Kästchen **Größe** und **Maßeinheit** eingegeben wurde.
- *Von externer Datei*: Die Testgrößen werden durch die entsprechenden Größen in einer Hilfsdatei ersetzt. Diese Modalität ist dann sehr nützlich, wenn es sich darum handelt Strings in andere Sprachen zu übersetzen.

- Grenzen

In diesem Kästchen werden die numerischen Daten der angewählten Achse festgelegt.

Bei Freigabe der Modalität **Automatik** hat das Programm die Aufgabe den idealen Zeitabstand zu finden.

Mit der manuellen Prozedur können wir dagegen direkt die Daten wählen, die auszuführende Prozedur ist folgende:

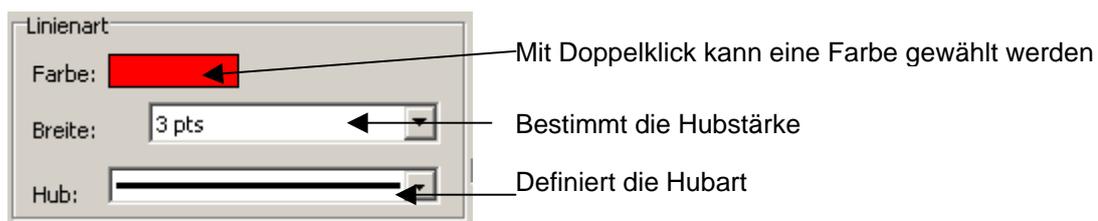
die Werte in drei der vier verfügbaren Input-Kästchen eingeben, dann die der Größe entsprechende Taste  drücken (die Größe muss berechnet werden);

- Schriftart

Es können drei Buchstabentypologien festgelegt werden und zwar jeweils für:

- Kopfzeile : Größe und Achsenmaßeinheit
- Zahlen: Zahlen auf der Achse
- Kommentar: Kommentarstring

- Linienart



Das Kästchen **Nutze Achsenattribut** ermöglicht die Entscheidung, ob das hier definierte Setup verwendet werden soll oder bei einer Vielfachtext-Grafik wird auf Grund der allgemeinen Prioritäten entschieden<sup>3</sup>.

- Format

In diesem Kästchen kann das numerische Anzeigenformat der Werte eingegeben werden.

- Anzahl der Unterteilungen

In diesem Kästchen wird die Anzahl der Unterteilungen eingestellt, die zwischen zwei Einteilung vorhanden sein müssen.

<sup>3</sup> Siehe Prioritäten auf Seite 13

- Gitter

Es ermöglicht den Zugang zum Fenster, in dem das Achsengitter definiert wird.

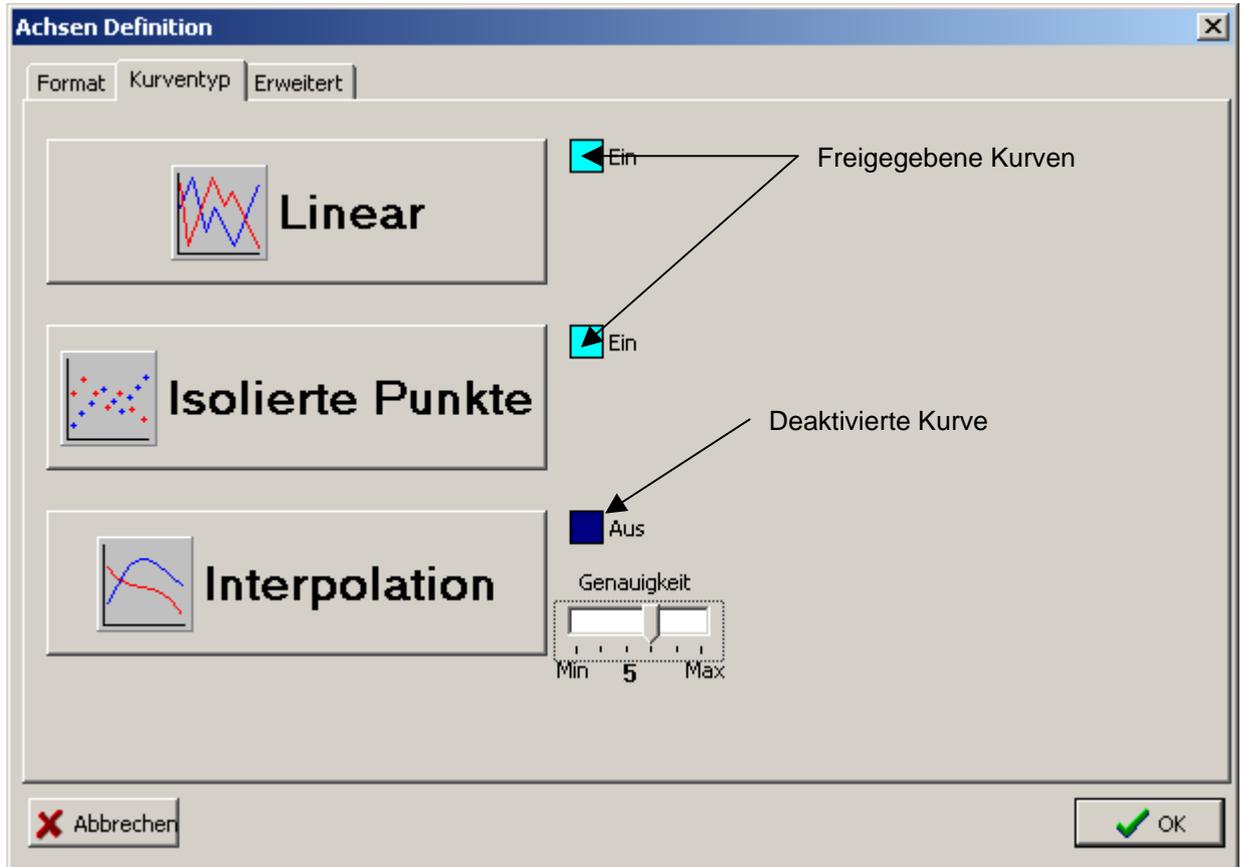


Abb. 3.3

In den beiden Kästchen oben wird die Linienbreite und -art der Gitter definiert. Die Checkbox **Nutze Unterteilungen** ermöglicht auch in Bezug auf die Unterteilungen der eingestellten Achse die Erzeugung von Gittern durch Plotten. Die Farben der Gitterlinien werden mit einem Doppelklick im Rechteck **Farbe** verändert. Der Abschnitt **Plotterlinien** ermöglicht die Festlegung welche Linien gezogen werden müssen. Die Checkbox **Freigegeben** bestimmt die eventuelle Freigabe des Gitters.

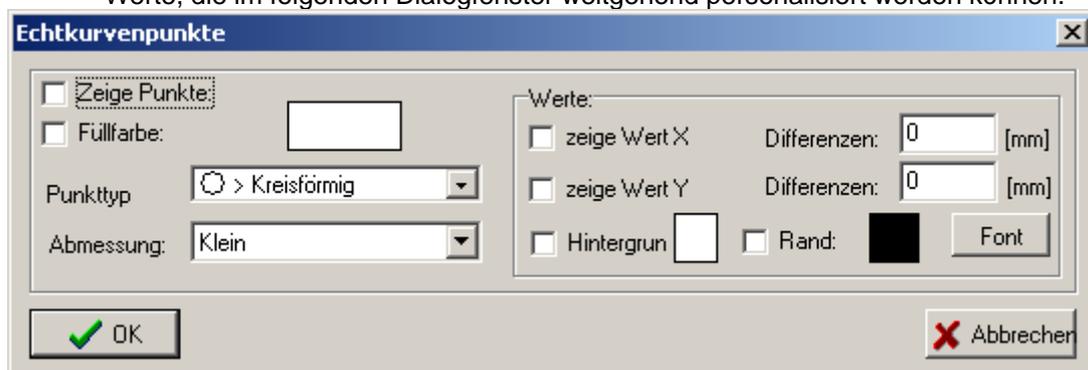
- Null hinzufügen  
Forciert die Hinzufügung der Null zu den Achsengrenzen
- Logarithmische Skala  
Gibt die logarithmische Skala der Achse frei.

### 3.2.2 Kurventypen



Es stehen drei Kurventypologien zur Verfügung, die Verwendung einer Typologie schließt die andere nicht aus.

- **Linear:** definiert eine Kurve, die das Ergebnis einer einfachen Verbindung der verschiedenen übernommenen Werte ist.
- **Isolierte Punkte:** Ermöglicht das Hervorheben von über grafische Symbole erworbenen Werte, die im folgenden Dialogfenster weitgehend personalisiert werden können.



- **Interpolation:** Sie erzeugt leichte Kurven, die dazu neigen die Verteilung der Daten zu approximieren. Der Wahlschalter daneben ermöglicht die Angabe des zu verwendenden Interpolationsgrads.

### 3.2.3 Erweiterte Funktionen

**Achsen Definition**

Format | Kurventyp | **Erweitert**

**Wertfilter**

Kanalfilter: Prova[] Wert: Prova di rampa\_1

Typ:  Numerisch  String

Toleranzgrenze: + [ ] - [ ]

**Doppelachse**  Freige

**Konvertierung**

[ ]

Nutze X für Eigenreferenz Kanal ex: X\*2+3

**Maßein.** [ ]

Abbrechen OK

- Wertefilter

Der Filter dient zur Reduzierung der Anzahl von auf einer Achse darzustellenden Daten. Dazu muss folgendes angegeben werden:

1. der als Filter zu verwendende Kanal
2. die Typologie: **Numerisch** ermöglicht die Verwendung einer Tolleranzschwelle, **String** fasst dagegen die identischen Elemente zusammen.
3. Wert: er ist das Filterobjekt, das das Auswahlkriterium bestimmt.

- Doppelachse

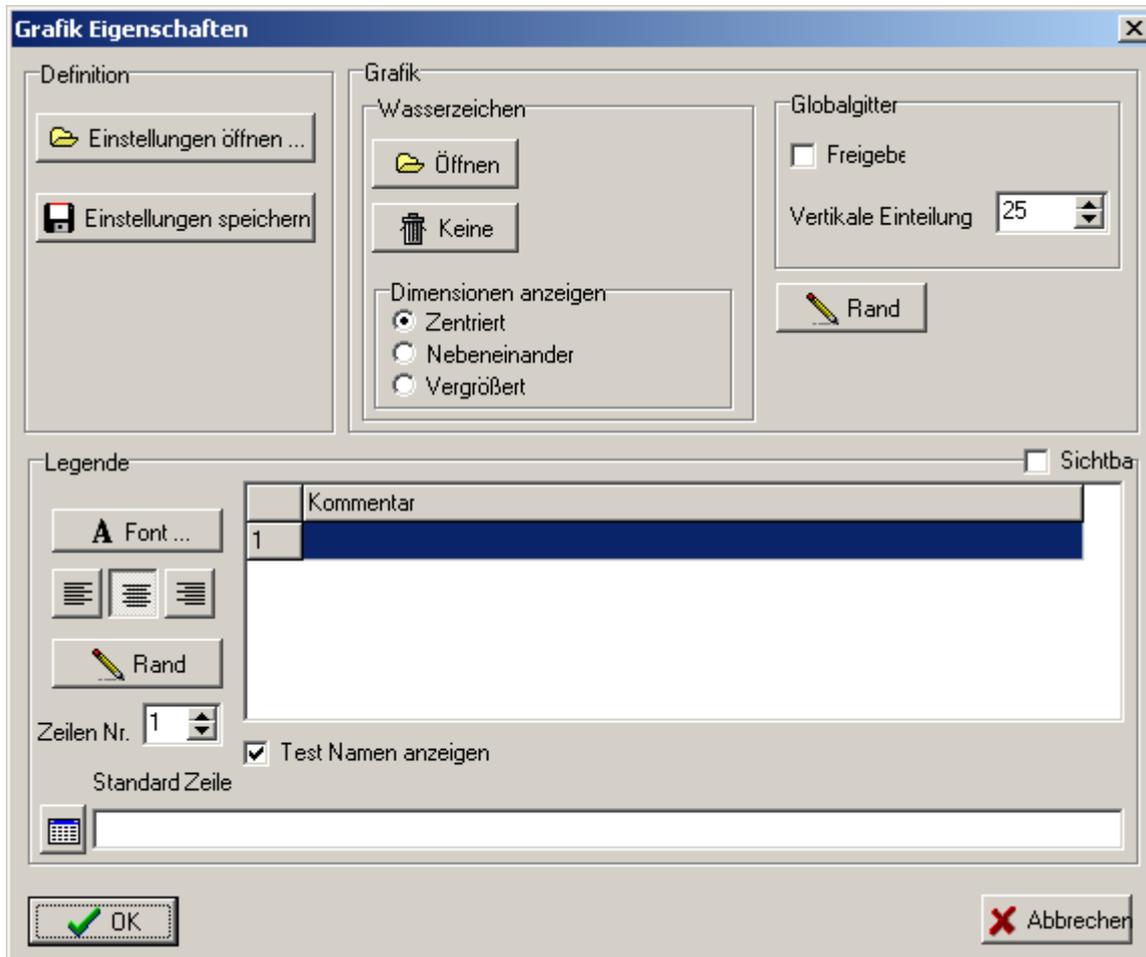
Eine Achse kann eine zweite Skala haben. Im Kästchen Konvertierung kann eine Formel eingesetzt werden, um von den Daten der Hauptskala auf die der Sekundärskala überzugehen. Zur Eigenreferenz des Kanals das Symbol 'X' verwenden.

z.B.: X\*2 erzeugt eine zweite Skalenteilung mit doppelt so hohen Werten als die erste.

Im Kästchen **Maßein.** kann die durch die neue Skala dargestellte Maßeinheit angegeben werden.

## 3.3 Die Grafik Eigenschaften

Zur Freigabe dieses Fenster muss im Menü *Ändern* der Befehl *Grafik Eigenschaften* gewählt werden.



Dieses Fenster ist in die drei Abschnitte Setup, Grafik und Legende unterteilt.

### 3.3.1 Abschnitt Grafik

1. *Wasserzeichen*: das Programm ermöglicht die Definition eines Bildes, das als Hintergrund der Grafikseite verwendet wird. Das Bild muss BMP- oder JPG-Format haben. Das Programm ermöglicht drei verschiedene Anzeigenmodalitäten, die erste *Zentriert* fügt das Bild ein und hält sich dabei an die Abmessungen, die zweite *Nebeneinander* wiederholt dagegen das Bild so, dass der ganze Hintergrund gefüllt wird und die Option *Vergrößert* bemaßt es dagegen so, dass der gesamte Hintergrund ausgefüllt wird.
2. *Globalgitter*: ermöglicht das Freigeben eines Gitters nach dem alle Achsen der Grafik abgeglichen werden, sie werden so verändert, dass sie alle Unterteilungen abgleichen. Es muss darauf hingewiesen werden, dass diese Funktion die Anzahl der vorher auf den Achsen eingestellten Unterteilungen ändert und den Abstand zwischen den Einteilungen somit neu berechnet.  
Wenn diese Funktion freigegeben wird, kann die Anzahl der Unterteilungen auf der Ebene Achsenkonfiguration nicht verändert werden.
3. *Rand*: er ermöglicht die Definition der Art des für die Grafik zu verwendenden Rands.

### 3.3.2 Abschnitt Legende

Dieses Objekt ermöglicht die Differenzierung des in die Grafik eingefügten Textes.

**Buchstabe:** definiert die zu verwendende Schriftart

**Abgleich:** die drei Tasten definieren wie der Text abgeglichen werden muss (von links zur Mitte oder nach rechts).

**Der Rand:** er ermöglicht die Festlegung des zu verwendenden Rands.

**Zeilen-Anz.:** Sie ermöglicht die Festlegung der Anzahl von Zeilen, auf denen der Text abgeglichen wird. Wenn z.B. ein Wert verwendet wird, der gleich eins ist, wird der gesamte Text auf der gleichen Zeile abgeglichen, wenn ein Wert verwendet wird, der der Test-Anzahl entspricht, wird eine andere Zeile für jeden geladenen Test erzeugt.

**Kommentare:** es kann ein Textkommentar eingegeben werden, das nach dem Namen des Tests und dem ihn charakterisierenden Stil hinzugefügt wird.

**Gemeinsame Zeile:** Diese Zeile ermöglicht das einfache Hinzufügen von Informationen, die in den

verschiedenen Test-Dateien vorhanden sind. Bei Drücken der Taste  kommt man zum Gitter, das den Teil der Testinformationen enthält, von hier aus können die in einer Zelle enthaltenen Informationen mittels Drag & Drop direkt in das Textkästchen kopiert werden. Das Programm erzeugt dann für jeden geladenen Test eine Textzeile mit den Informationen, die direkt den Test betreffen.

**Zeige Testnamen:** Bei Freigabe dieses Kästchens gibt das Programm automatisch in jede Zeile den Namen, komplett mit dem Pfad der geladenen Test-Dateien, ein.

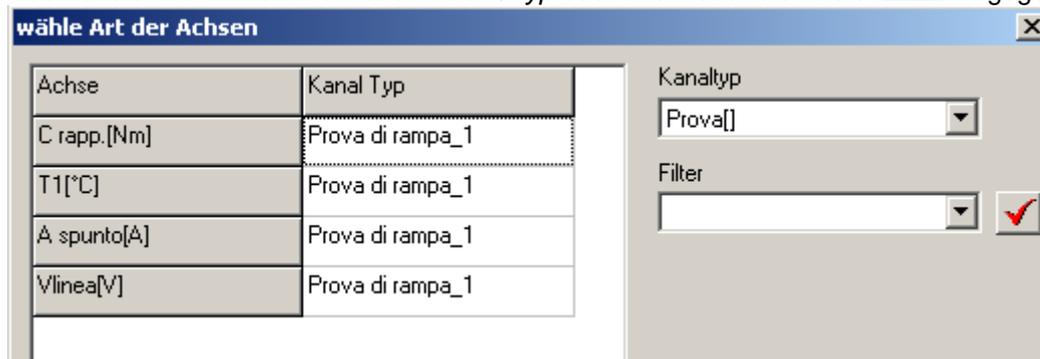
### 3.3.3 Abschnitt Setup

Die Grafik-Konfigurationen können gespeichert und geladen werden. Die Dateien mit der Erweiterung **“.CGF”**, werden im Ordner *Konfigurationen* gespeichert. Diese Funktion ist sehr nützlich, um ein Dokument mit schon realisierter Grafik zu speichern.

## 3.4 Typ Setup

Die Art der Achsen ist eine sehr wichtige Programmfunktion. Es wurde schon erklärt wie ein Filter in dem der Achseneigenschaften gewidmeten Abschnitt einzustellen ist, aber das Programm ermöglicht die Verwendung eines für diesen Zweck vorgesehenen Fensters.

Das Fenster kann über das Menü *Ändern/Typ* oder direkt über die Taste:  freigegeben werden



In diesem Fenster werden in einem Gitter die zu diesem Zeitpunkt in der Grafik definierten Achsen angezeigt, indem als das Kästchen **Typ** angeklickt wird, kann eine Liste der verfügbaren Filterelemente angewählt werden. Diese Elemente sind die, die dem in der Liste **Kanaltyp** angewählten Kanalelemente entsprechen.

Wenn bei allen Kanälen der gleiche Filter verwendet werden soll, im Kästchen **Filter** den gewünschten **Typ** anwählen und dann die Enter-Taste drücken.

### 3.5 Dynamische Ablesung der Werte

Manchmal erweist es sich als bequem, wenn die Werte einiger übernommener Punkte kontrolliert werden können, indem man direkt auf Grafik geht. Mit der Taste  wird das folgende Dialogfenster freigegeben, in dem der jeweilige Achsenwert, auf die Position des Mouse-Cursors bezogen, sichtbar ist.

Werte	
Achse	Prova 1.TXT
Giri [min <sup>-1</sup> ]	0
Coppia[Nm]	4
T1 [°C]	40,0
A spunto [A]	13,9
Vlinea [V]	227,7

Das Fenster hat zwei verschiedene Modalitäten zur Anzeige von Werten, die alternativ über zwei Tasten aktiviert werden können:

-  **Echtwert:** bei dieser Modalität zeigt das Programm den übernommenen Wert an, der der Mouse-Position am nächsten liegt (der gezeigte Wert ist immer vorhanden).
-  **Positionswert:** das Programm zeigt den Wert, der der Position des Mouse-Cursors in Bezug auf die Achse entspricht (der gezeigte Wert existiert wahrscheinlich nicht).



Die numerische Darstellung der Daten ist die gleiche wie die, die auf den entsprechenden Achsen verwendet wird.

## 4. Der Report

Zur Realisierung eines neuen Reports muss als Erstes eine Seite erzeugt werden, die ihn aufnehmen kann (siehe Seite 7), dann kann er über den Befehl *Report-Eigenschaften* im Menü *Ändern* personalisiert werden.

### 4.1 Erzeugung eines Reports

Das Fenster der Report-Eigenschaften kann theoretisch in drei Abschnitte unterteilt werden:

1. *Die Liste der Kanäle:* sie befindet sich links und enthält die Liste aller in den Test geladenen Größen.
2. *Das Definitionsgitter:* es befindet sich im oberen Teil des Fensters, seine Aufgabe besteht darin die Gruppen und die Kanäle zur Definition des Reports aufzunehmen.
3. *Personalisierungs-Werkzeuge:* sie befinden sich im unteren Teil des Fensters und dienen zur Definition der verschiedenen Report-Eigenschaften.

**Definitionsgitter** **Abb. 5.1**

The screenshot shows the 'Report Definition' dialog box. On the left is a list of channels (Kanalliste) including: N°1, Prova1, Coppia[Nm], T1[°C], T2[°C], T3[°C], TAmb [°C], Vlinea[V], Vavv [V], Vcond.[V], Im[A], Ia[A], IL[A], w1[W], w2[W], W1[KW], W2[KW], Gir[min-1], Velocità[mm-1], Pot. Resa[kW], Pot. Ass. [kW], Pot. App. [KVA], Cosφ], η[%], Freq. [Hz], Scorr. [%], Squilibrio[%], V nom[V], I nom[A], C nom[Nm], A spunto[A]. The center grid has 10 columns and 8 rows. The first row contains: (1) Freq. [Hz], (1) Cond. [μF], (1) Vlinea[V], (1) Vavv. [V], (1) Vcond. [V], (1) Im[A], (1) Ia[A], (1) IL[A], (1) Pot. Ass. [kW], (1) Cosφ. The right side shows 'Kanal Eigenschaften' with options for 'Schriftart Überschr', 'Zahlen Schriftart', 'Anzeigeformat', and 'Breite in %'. A yellow box highlights the 'Anweisen' button.

**Kanalliste** **Personalisierungs-Werkzeuge**

## 4.1.1 Erstellen eines Reports

### Definition der Gruppen und Kanäle

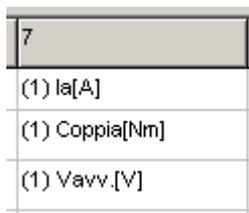
---

Cube 2K ermöglicht die Unterteilung der Daten in verschiedene Gruppen, jede Gruppe wird durch eine Gitterzeile gekennzeichnet, die im Fenster der Eigenschaften sichtbar ist, jede Zelle kennzeichnet dagegen einen Kanal.



Über die Tasten dieses Abschnitts kann die Anzahl der Gruppen und die Anzahl der Kanäle auf jeder Gruppe festgelegt werden. Es können auch dann neue Gruppen oder Kanäle hinzugefügt werden, wenn der Report schon erzeugt wurde.

Zum Eingeben eines Kanals in eine Zelle ist es ausreichend, wenn er direkt von der Liste in das Innere der gewünschten Zelle gezogen wird.



Nach Loslassen der Mause Taste erscheint in der Zelle der Name des zugeordneten Kanals, die Zahl, die dem Namen vorausgeht, identifiziert dagegen den zugehörigen Test, das dient für den Fall, dass das Projekt mehr als einen Test enthält.

Der Wahlschalter zur Definition des Tests, auf den sich der Kanal beziehen muss, befindet sich unten auf der Liste der Kanäle.

Um den Inhalt von einer oder von mehreren Zellen zu löschen, muss dieser markiert und dann die Taste CANC gedrückt werden.



Wenn Zellen leer gelassen werden, werden sie im Report als Spalten ohne Nummern dargestellt, ihre Weite entspricht der im Abschnitt *Eigenschaften Kanäle* eingestellten Zellenbreite.

## Eigenschaften der Zelle

---

Jede Zelle ermöglicht eine Reihe von Personalisierungen, diese können im Abschnitt *Eigenschaften Kanäle* ausgeführt werden.

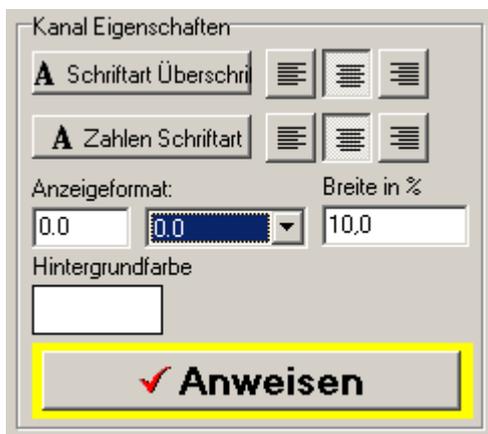


Abb. 5.2

Die Definition der Eigenschaften findet immer auf die folgende Weise statt: als Erstes im Gitter die Zelle oder das Zellenintervall, die geändert werden sollen, anwählen, dann die gewünschten Eigenschaften eingeben und schließlich die Taste **ANWEISEN** drücken.

Unten werden kurz die verschiedenen Eigenschaften erklärt:

**Schriftart Überschrift:** sie bestimmen den verwendeten Font zur Anzeige der Größe und der Abmessung des Kanals.

**Schriftart Nummern:** sie bestimmen den für die Anzeige der Werte verwendeten Fonts.

**Abgleichstasten:** es gibt 2 Gruppen dieser Tasten, die ersten beeinflussen das Abgleichen der Kanal-Kopfzeile, die zweiten dagegen das der Nummern.

**Anzeigeformat:** es bestimmt das Format der numerischen Anzeige des Kanals.

**Hintergrundfarbe:** bei Anklicken des Rechtecks kann die Hintergrundfarbe bestimmt werden.

**Breite in %:** In dieses Kästchen kann ein Wert zur Bestimmung der Zellenbreite eingegeben werden, der in Prozent angegebene Wert bezieht sich auf den gesamten, für den Report verfügbaren Platz. Dieser Parameter wird jedoch nur dann in Betracht gezogen, wenn die Modalität *Geglättet* verwendet wird, um die Breite der Spalten des Reports zu bestimmen (siehe nachfolgenden Abschnitt).

## Allgemeiner Report Setup

Die folgenden Abschnitte zur Personalisierung des Reports haben globale Auswirkungen auf den gesamten Report und nicht nur auf einen oder auf mehrere Kanäle.

Der Abschnitt Spaltenbreite ermöglicht die Bestimmung der Modalität der Platzzuteilung. Es gibt drei verschiedene Methodologien:



**Automatik:** das Programm bestimmt automatisch die Breite der Spalten auf Grund des erforderlichen Platzes, um die Daten anzuzeigen.

**Homogen:** Der verfügbare Platz wird nach der Anzahl der Kanäle des Reports unterteilt.

**Geglättet:** Jede Spalte wird auf Grund der prozentualen Breite im

Abschnitt Eigenschaften Kanäle geglättet.



Soweit nicht die Modalität homogen (in diesem Fall werden die Spalten enger als die erforderliche Größe festgelegt) verwendet wird, muss in Betracht gezogen werden, dass es passieren kann, dass die Spalten rechts über das Dokument hinausgehen. In diesen Fällen muss der verwendete Platz entweder reduziert oder die Gruppe (z.B. durch Verkleinerung des verwendeten Fonts) zweigeteilt werden.



Der Abschnitt *Layout* ermöglicht die Definition einiger allgemeiner Charakteristiken des Report-Aspekts:

**Zeilenabgrenzung:** dadurch wird das Hervorheben der Zeilen des Reports verursacht, indem zwei verschiedene Farbtöne verwendet werden, die in den darunterliegenden Kästchen als Hintergrund dieser Zeilen eingestellt werden können.

**Gitter:** dieser Befehl gibt um das Dokument herum ein Gitter frei. Die daneben liegende Trackbar ermöglicht die Einstellung der Linienbreite der Gitter.

**Umkehr der Gruppenebene:** dieser Befehl forciert den Zeilenvorschub bei jeder neuen Gruppe.

**Zeilen Nummerieren:** fügt eine automatische Nummerierungsspalte hinzu.

**Abgleich:** Ermöglicht die Angabe des Abgleichs des Reports auf die Seite bezogen.

**Kopfzeile wiederholen** und **Fußzeile wiederholen** ermöglichen das Ausdrucken der Kopfzeile und Fußzeile auf allen Seiten und beschränkt die Kopfzeile nicht auf die erste und Fußzeile nicht auf die letzte Seite.

Der Abschnitt **Report Ränder** ermöglicht die Festlegung von besonderen Differenzen.



**Obere:** verursacht eine Trennung zwischen dem Anfang des Reports und dem oberen Rand.

**Untere:** verursacht eine Trennung zwischen dem unteren Rand der Seite und dem Report.

**Zwischen Gruppen:** trennt die Gruppen voneinander.

**Farbabstand:** diese Funktion dient der Vergrößerung des Platzes aller Spalten, wenn die *Modalität Automatik* eingestellt ist.

**Wiedereinst.:** ermöglicht die Festlegung eines zusätzlich zu dem linken Seitenrand des Dokuments hinzuzufügenden Rands.

**Fußzeile am Ende:** Dieser Befehl bestimmt, wo das Programm die Fußzeile drucken muss. Bei Aktivierung wird sie immer auf der Seite unten gedruckt, ansonsten distanziert sie das Programm von der letzten Reportzeile um die

eingeebene Breite des unteren Rands.



Der Abschnitt **Überschriften und Filter** ermöglicht die Differenzierung der verschiedenen erzeugten Gruppen in Bezug auf einen festgelegten Kanal.

Nach Wahl des Kanals, der als bestimmend zu verwenden ist (Kästchen Usa Kanal), erscheint im Kästchen *Typen* die Liste aller im Innern des angewählten Kanals vorhandenen Elemente (bis maximal 100).

Im Kästchen rechts ist dagegen die Liste der festgelegten Gruppen vorhanden. Um einer Gruppe einen Typ zuzuordnen, muss zuerst der gewünschte Typ und dann die Gruppe gewählt und schließlich die Taste  gedrückt werden. Wenn dagegen der Typ aus der Gruppe gelöscht werden soll, muss die Gruppe angewählt und dann die Taste  gedrückt werden.

Die Taste  ermöglicht das Löschen einer gesamten Gruppe, es wird praktisch sowohl die dem Gitter der Kanäle entsprechende Zeile als auch die Zeile der Liste, in der sie enthalten ist, entfernt.

Wenn dagegen gleichzeitig die Anzeige einer Gruppe deaktiviert werden soll, reicht es, wenn das Kästchen neben den einzelnen Elementen der Liste deaktiviert wird, wie beispielsweise: freigegeben (und somit im folgenden Ausdruck sichtbar) wogegen das zweite deaktiviert wurde (und also in der Druckphase nicht gezeigt wird).

Die verschiedenen Gruppen können auch mit Überschriften versehen werden, dazu muss im Kästchen unten in diesem Abschnitt die entsprechende Gruppe angewählt und dann die Taste  gedrückt werden. Zum Ausdrucken der Überschriften muss auch das Kästchen **Überschriften Gruppen** freigegeben und eventuell der Abgleichungstyp und die Schriftart gewählt werden.

## Laden und speichern eines Reportformulars

Das Programm ermöglicht auch das Speichern der Einstellung des realisierten Reports. Diese Funktion ist sehr nützlich, da sie das direkte Importieren von vor Kurzem realisierten Dokumenten in neue Reportdokumente ermöglicht.

Alle Konfigurationsdateien der Reports sind **CRF**-Dateien, die Konfigurationen können mit den beiden Tasten, die sich im Konfigurationsfenster der Ecke links oben befinden, geladen und gespeichert werden.



BOLLETTINO DI COLLAUDO - TEST CERTIFICATE				
Tipo motore KLB12		Data : 23/02/2007		
<b>DATI MOTORE</b>				
Alimentazione : Monofase	Maticola : 123456	Forma : B5	Cliente : - - - - -	
V Nom. [V] : 230v	Frequenza [Hz] : 50	P Nom. [KW] : 0,75	C Nom. [Nm] : 5	Giri [min <sup>-1</sup> ] : 1360
I Nom. [A] : 5,05	P ass. [KW] :	η [%] :	Cos φ : 0,95	Poli : 4
Condensatore [μF] : 30	Grado Protezione : IP55	Classe isolamento : F	Servizio : S1	
<b>DATI COSTRUTTIVI</b>				
Ø est. lam. [mm] :	Ø int. lam. [mm] :	H pacco [mm] :	Ø albero [mm] :	Lung. albero [mm] :
No. cave statore :	No. cave rotore :			
<b>DATI AVVOLGIMENTO MARCIA</b>				
Fili cava :	Passo cava :	Ø filo [mm] :	Isol. cava :	Treccia [mm <sup>2</sup> ] :
<b>DATI AVVOLGIMENTO AVVIAMENTO</b>				
Fili cava :	Passo cava :	Ø filo [mm] :	Isol. cava :	Treccia [mm <sup>2</sup> ] :
FILE DATI : C:\Eletro\Prove\Monofase\M80\M80 B-4 B5 0512-68661 SPZ.TXT				
NOTE :				

Beispiel eines über Programm realisierbaren Reports.

### Caratteristica magnetica - Magnetic characterisc

Freq. Hz	Cond. μF	Vlinea V	Vvov. V	Vcond. V	Im A	Ia A	IL A	Pot. Ass. KW	Cosφ	Giri min <sup>-1</sup>
50	30,0	136	202	249	1,24	2,34	1,14	0,13	0,858	1484
50	30,0	148	217	270	1,50	2,53	1,13	0,15	0,904	1485
50	30,0	159	231	290	1,82	2,72	1,13	0,17	0,949	1485
50	30,0	171	243	308	2,22	2,90	1,18	0,19	0,958	1486
50	30,0	182	254	327	2,72	3,07	1,35	0,22	0,885	1486
50	30,0	195	265	347	3,52	3,26	1,81	0,25	0,719	1487
50	30,0	205	273	363	4,30	3,41	2,42	0,30	0,599	1487
50	30,0	219	281	383	5,52	3,60	3,48	0,38	0,498	1488
50	30,0	229	287	398	6,66	3,76	4,53	0,48	0,460	1487
50	30,0	241	294	418	8,29	3,97	6,08	0,65	0,444	1486
50	30,0	254	300	438	10,00	4,18	7,74	0,90	0,459	1485

### Coppia massima - Max torque

Freq. Hz	Cond. μF	Vlinea V	IL A	Pot. Ass. KW	Cosφ	Coppia Nm	V nom V	I rapp. A	C rapp. Nm	Cmax/Cnom
50	30,0	228	9,02	1,99	0,968	9,1	230	9,08	9,3	1,9

### Rendimento ai vari carichi - Efficiency at the different loads

Freq. Hz	Cond. μF	Vlinea V	Vvov. V	Vcond. V	Im A	Ia A	IL A	Pot. Ass. KW	Giri min <sup>-1</sup>	Coppia Nm	Pot. Resa KW	η %	Cosφ
50	30,0	229	279	381	5,44	5,59	4,39	0,74	1441	2,4	0,37	50,0	0,731
50	30,0	230	279	380	5,43	5,58	4,58	0,80	1433	2,9	0,43	53,9	0,763
50	30,0	228	275	372	5,02	5,50	4,57	0,86	1419	3,5	0,52	59,8	0,829
50	30,0	229	274	370	5,02	5,49	4,77	0,93	1409	3,9	0,58	62,3	0,854
50	30,0	230	271	367	5,03	5,45	5,06	1,03	1394	4,6	0,67	64,9	0,884
50	30,0	230	269	362	5,00	5,41	5,30	1,11	1380	5,1	0,74	66,7	0,909
50	30,0	230	265	357	5,08	5,36	5,62	1,20	1363	5,7	0,81	67,6	0,928
50	30,0	230	260	351	5,24	5,31	6,01	1,31	1342	6,3	0,89	67,9	0,944

## 5. Kopfzeile und Fußzeile

Manchmal müssen einige Informationen oder zusätzliche Kommentare eingegeben werden, dazu stellt das Programm ein Objekt zur Verfügung, das eine sehr genaue Konfiguration der Abschnitte Kopfzeile des Dokuments und Fußzeile ermöglicht.

Die Anzeige dieser Objekte kann über die Befehle *Kopfzeile* und *Fußzeile* im Menü *Seite* aktiviert werden.

BOLLETTINO DI COLLAUDO - TEST CERTIFICATE				
Tipo motore KLB12 Data : 23/02/2007				
<b>DATI MOTORE</b>				
Alimentazione : Monofase	Matricola : 123456	Forma : B5	Cliente : - - - -	
V Nom. [V] : 230v	Frequenza [Hz] : 50	P Nom. [KW] : 0,75	C Nom. [Nm] : 5	Giri [min-] : 1360
I Nom. [A] : 5,05	P ass. [KW] :	$\eta$ [%] :	Cos $\phi$ : 0,95	Poll : 4
Condensatore [μF] : 30	Grado Protezione : IP55	Classe Isolamento : F	Servizio : S1	
<b>DATI COSTRUTTIVI</b>				
Ø est. lam. [mm] :	Ø int. lam. [mm] :	H pacco [mm] :	Ø albero [mm] :	Long. albero [mm] :
No. cave statore :		No. cave rotore :		
<b>DATI AVVOLGIMENTO MARCIA</b>				
Fili cava :	Passo cava :	Ø filo [mm] :	Isol. cava :	Treccia [mm <sup>2</sup> ] :
<b>DATI AVVOLGIMENTO AVVIAMENTO</b>				
Fili cava :	Passo cava :	Ø filo [mm] :	Isol. cava :	Treccia [mm <sup>2</sup> ] :
FILE DATI : C:\Elektro\Prove\Monofase\M80\M80 B-4 B5 0512-68661 SPZ.TXT				
NOTE :				

Kopfzeile

Caratteristica magnetica - Magnetic characterisc

Freq. Hz	Cond. μF	Vlinea V	Vvov. V	Vcond. V	Im A	Ia A	IL A	Pot. Ass. KW	Cosφ	Giri min-1
50	30,0	136	202	249	1,24	2,34	1,14	0,13	0,858	1484
50	30,0	148	217	270	1,50	2,53	1,13	0,15	0,904	1485
50	30,0	159	231	290	1,82	2,72	1,13	0,17	0,949	1485
50	30,0	171	243	309	2,22	2,90	1,18	0,19	0,958	1486
50	30,0	182	254	327	2,72	3,07	1,35	0,22	0,885	1486
50	30,0	195	265	347	3,52	3,28	1,81	0,25	0,719	1487
50	30,0	205	273	363	4,30	3,41	2,42	0,30	0,599	1487
50	30,0	219	281	383	5,52	3,60	3,48	0,38	0,498	1488
50	30,0	229	287	399	6,65	3,78	4,53	0,48	0,450	1487
50	30,0	241	294	418	8,29	3,97	6,08	0,65	0,444	1486
50	30,0	254	300	438	10,00	4,18	7,74	0,90	0,459	1485

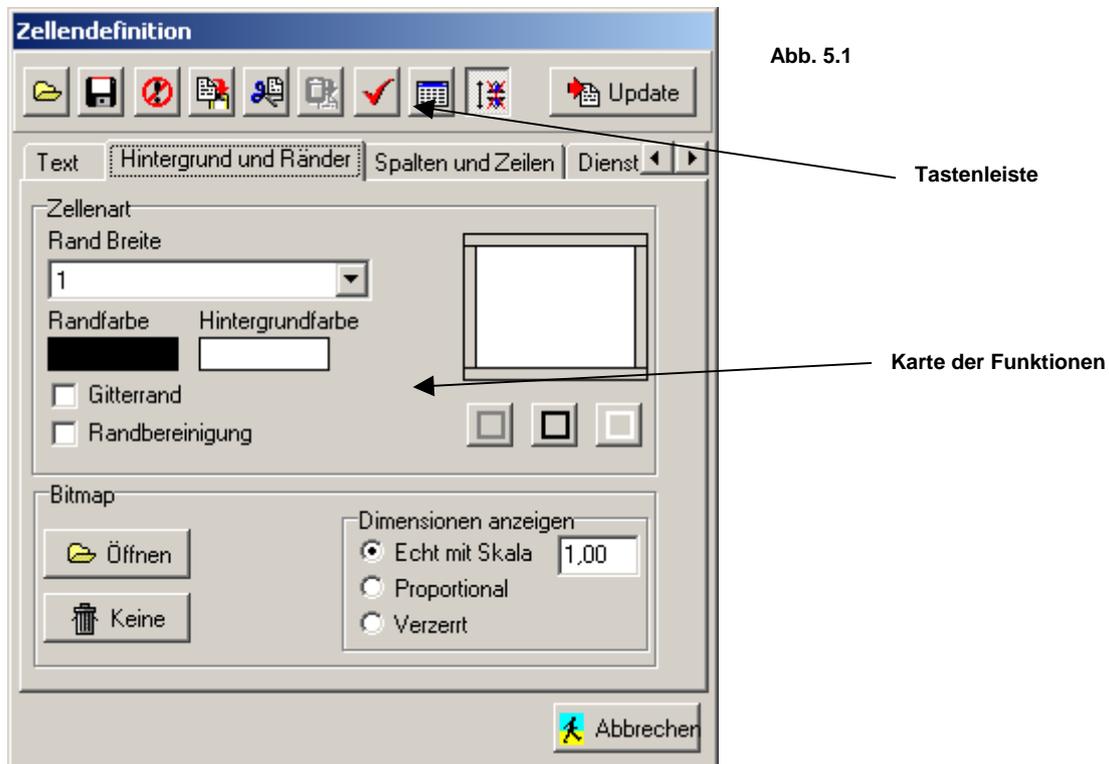
Fußzeile

Note di costruzione:			

pag. 4 di 4

## 5.1 Ändern der Objekte Kopfzeile oder Fußzeile

Mittels Doppelklick auf ein Objekt Kopfzeile/Fußzeile kommt man in das Personalisierungsfenster.



Das Fenster besteht aus einer oberen Leiste mit den Tasten und einer in vier verschiedene Abschnitte unterteilten Karte:

**Text, Ränder und Hintergrund, Spalten und Zeilen und Dienst.**

### 5.1.1 Die Tastenleiste



In dieser Leiste sind wichtige Funktionen enthalten:

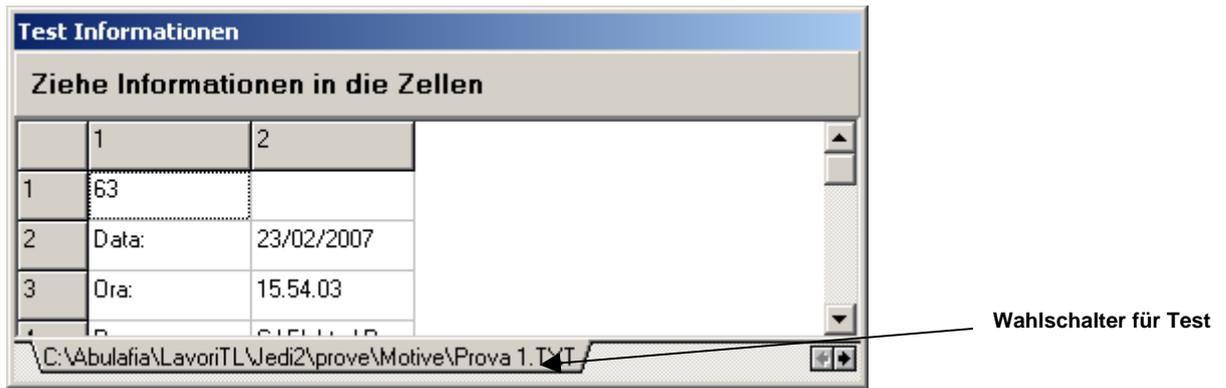
Die ersten 2 Tasten (1 und 2) ermöglichen jeweils das Laden und Speichern einer Datei der Kopfzeile/Fußzeile. Alle Dateien dieser Art enden mit **CIF**.

Die Taste Nummer 3 ermöglicht das Annullieren der letzten gemachten Änderung.

Die Tasten 4, 5 und 6 sind jeweils die Funktionen von Kopieren, Ausschneiden und Einfügen der Inhalte der gewählten Zellen.

Mit der Taste 7 können alle Kästchen des Gitters gewählt werden.

Die Taste 8 öffnet ein Fenster, das alle Informationen enthält, die das Programm in der Testöffnungsphase geladen hat.



Dieses Fenster enthält ein Gitter, in dem alle in der Ausgangs-Testdatei gespeicherten Informationen enthalten sind.

Zum Verschieben eines Eintrags des Informationsgitters in die Kopfzeile, wird der Eintrag gezogen: den Eintrag in der Zelle mit den Informationen wählen und dann die linke Mousetaste drücken und mit gedrücktem Cursor wird er in das Innere der Zelle der Kopfzeile verschoben, in die der Eintrag eingefügt werden soll.



Das Fenster mit den Informationen kann nur geschlossen werden, wenn die Taste **Informationen (8)**, die es anfänglich freigegeben hatte, erneut gedrückt wird.

Die Taste Nummer **9** ermöglicht dagegen die Deaktivierung der manuellen Verkleinerung der Gitterzellen. Diese Funktion ist sehr nützlich und ermöglicht es unerwünschte Änderungen der Zellengröße zu verhüten.

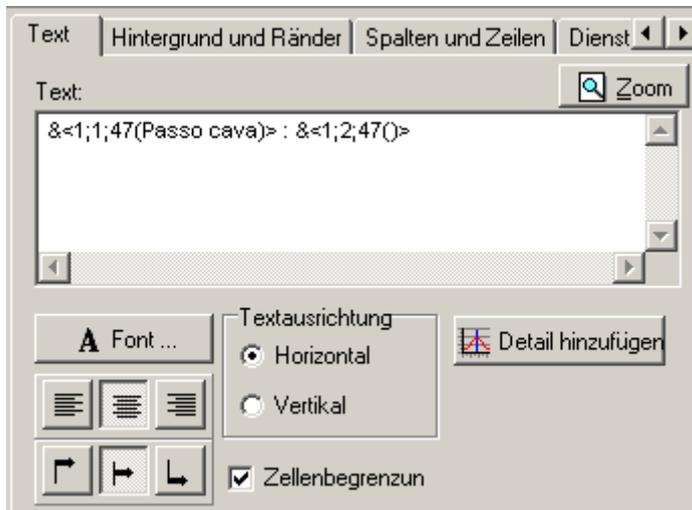
Dann bleibt noch die Taste **Update (10)**, diese Taste dient dazu, dem gewählten Objekt die im Kästchen vorgenommenen Änderungen zuzuordnen.



Vorsicht! Wenn die Konfigurationen geändert werden und dann nicht mit der Taste **Update** bestätigt wird, werden diese Änderungen nicht gespeichert.

## 5.1.2 Der Text

Um den Text in eine Zelle einzugeben, muss zuerst die gewünschte Zelle angewählt und dann in den Textabschnitt der Personalisierungskarte gegangen werden.



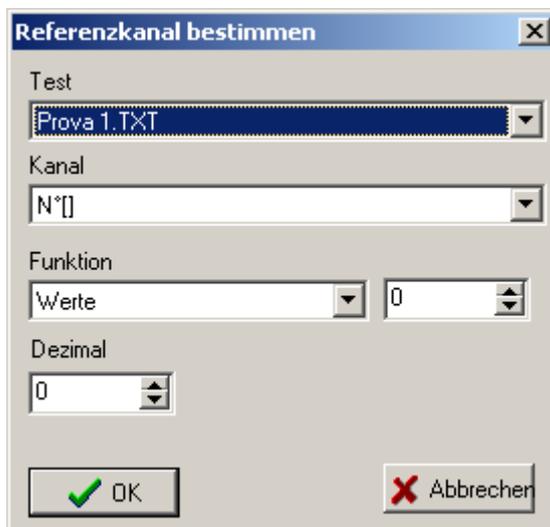
Im Kästchen oben kann der Text eingesetzt werden, den man in die gewählte Zelle eingeben will. Die zu verwendende Schriftart kann mit der üblichen Taste **Schriftart** festgelegt werden. Das Programm ermöglicht auch den horizontalen Abgleich des Textes unter Verwendung von drei Tasten

 oder den vertikalen indem die folgenden Tasten benützt werden. 

Das Kästchen **Textausrichtung** ermöglicht die Festlegung, ob der Text in vertikaler oder horizontaler Position erzeugt werden soll.

Das Kästchen **Zellenbegrenzung** ermöglicht die Festlegung, ob der eingegebene Text an die Zellengröße gebunden ist oder ob er sie überschreiten kann.

Die Taste **Detail hinzufügen** ermöglicht das Einfügen eines der Werte, die in der Zahlenmatrix des Testes vorhanden sind. Bei Drücken dieser Taste kommt man in das folgende Fenster:



Hier muss als erstes unter den geladenen **Tests** der bestimmt werden, aus dem der Wert extrapoliert werden soll, und der entsprechende **Kanal**. Das Programm stellt also für die Wahl des spezifischen Werts einige fiktive Angaben zur Verfügung:

**Wert:** er ermöglicht es im Kästchen neben dem Wert entsprechenden Index, den Wert anzuzeigen (Wert 0 entspricht dem ersten Wert)

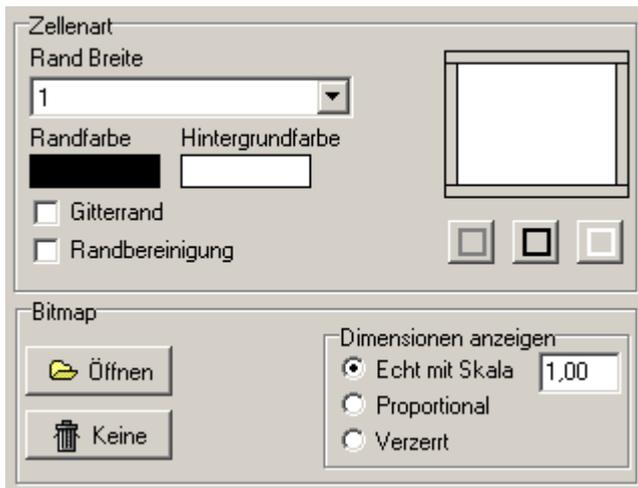
**Min:** gibt den Kanal-Mindestwert ein

**Max:** gibt den Kanal-Höchstwert ein

**First:** gibt den ersten übernommenen Wert ein (er entspricht der Funktion Wert mit Index 0)

**Last:** gibt den letzten übernommenen Wert ein. Und schließlich kann in das Kästchen **Dezimalen** die Zahl einer Bruchstelle eingegeben werden, mit der dieser Wert dargestellt werden soll.

### 5.1.3 Ränder und Hintergrund



Dieser Abschnitt ermöglicht die Änderung einiger Charakteristiken der Gitterzellen. Bei Anklicken der 4 Rechtecke, die die Zellenränder darstellen, kann die Freigabe festgelegt werden, indem wechselweise drei verschiedene Situationen erzeugt werden:

**Graue Farbe:** der Rand bleibt unverändert.  
**Schwarze Farbe:** der Rand wird sichtbar gemacht.

**Weißer Farbe:** der Rand wird unsichtbar gemacht.

 Diese drei Tasten forcieren die eben beschriebenen Lösungen auf allen vier

Rändern gleichzeitig.

Im Gegensatz zum Feld Ränder, das nur die externen Ränder der Auswahl beeinflusst, ermöglicht dagegen die Checkbox **komplettes Gitter** die Freigabe aller Ränder der gewählten Zellen, einschließlich der innen gewählten.

Analog dazu ermöglicht der Befehl **Randbereinigung** ihre gesamte Löschung.

Der Abschnitt **Bitmap** ermöglicht dagegen das Laden von Bildern im Format Bmp/Jpg, die in die gewählten Zellen eingefügt werden, das Positionieren dieser Bilder findet mit drei verschiedenen Modalitäten statt:

- Reale Modalität mit Skala: das Bild wird eingefügt, indem die Originalabmessungen der Datei auf Grund eines Skalenparameters verwendet werden, der Werte zwischen 0 und 1 zulässt. Wenn zum Beispiel dieser Parameter von gleich 1 eingestellt wird, erhält man die Originalabmessungen des Bildes, wenn dagegen ein Parameter von gleich 0,5 eingestellt wird, erhält man ein halb so großes Bild.
- Proportionale Modalität: das Bild wird auf den beiden Achsen gleichmäßig neu bemaßt, damit es in die gewählte Zelle passt.
- Verzogene Modalität: das Bild wird soweit auf Zellengröße verkleinert, bis es die Zelle ganz füllt.

### 5.1.4 Spalten und Zeilen



In diesem Abschnitt kann die Spaltennummer und Kopfzeilenzeilennummer festgelegt werden. Die gewünschten Werte können in das Kästchen **Gitterabmessung** eingegeben werden.

Die vier Tasten links unten ermöglichen dagegen das Hinzufügen/Löschen neuer Zeilen oder Spalten auf Grund der angewählten besonderen Position.

Die Normalisierungstasten ermöglichen die gleichmäßige Unterteilung des angewählten Zeilen- oder Spaltenplatzes.

## 5.1.5 Dienst



Diese Funktion ermöglicht die automatische Änderung der in den Zellen enthaltenen Feldbezüge. Ein Zahlenfeld ist ein Spezialcode, der sich auf eine bestimmte Position im der Testdatei bezieht. Wie schon oben gesehen, kann

über das Anwahlfenster (siehe Abs. 5.1.1 Taste Nr. 8) ein Nummernfeld in das Innere des Textkästchens der Zelle eingegeben werden. Dieses Feld hat das folgende Format:

`&<1;1;5(Code)>`

wobei:

**&<** : mit diesem Tag wird der Anfang eines Bezugsnummernfelds angegeben, abgeschlossen mit dem Paar)**>**.

Die drei folgenden, durch Strichpunkt getrennten Zahlen stehen dagegen für die Kennung der jeweiligen Testnummer (von 1 bis 10), des Spaltenindex und des Zeilenindex. In Klammern steht dann der Text, der in der so bestimmten Zelle enthalten ist.

Zurückgehend zur Funktion Verschieben, hat diese den Zweck des Verschiebens der im Innern der eingesetzten Nummernfelder vorhandenen Zeilenbezüge, praktisch wird die dritte im Bezugsfeld angegebene Nummer geändert.

Die Prozedur macht das Einfügen der Zeile, von der aus begonnen wird, und der Offset-Zeilenummer erforderlich (durch Eingabe von Minuswerten, die die Bezüge zurück verschieben).

Durch Eingabe eines Werts von gleich 5 in das Feld **Von Zeile** und eines Werts von gleich 1 **Zeilen Nr.** erhält man nach Drücken der Taste **Verschiebe Zeilenbezug**, dass aller Felder, die Zeilenbezüge n über 5 enthalten, um 1 erhöht werden.

Das Feld `&<1;1;5(Code)>` würde auf `&<1;1;6(Code)>` übergehen.

Wenn dagegen `&<1;1;4(Code)>` gewesen wäre, wäre es unverändert geblieben.



**Diese Funktion wird immer bei allen Zellen der Kopfzeile angewandt und nicht nur bei den ausgewählten.**

## 6. Werkzeuge

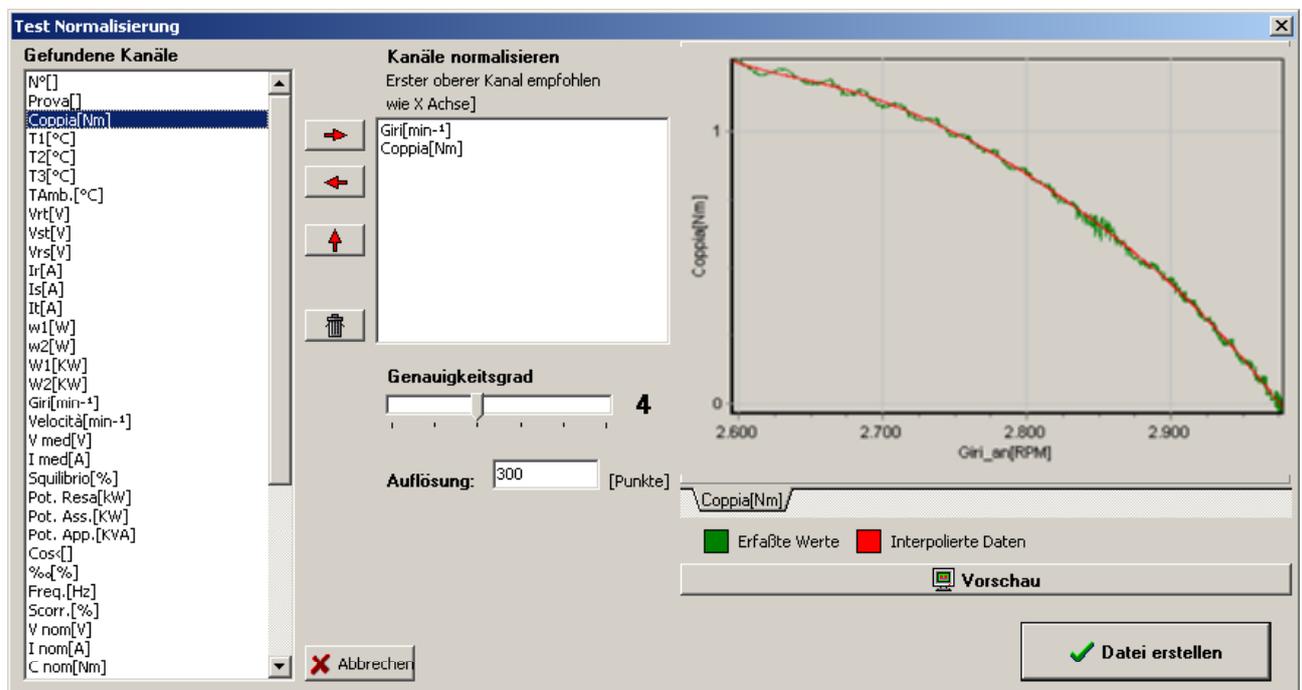
Im Innern des Menüs Werkzeuge finden sich einige Funktionen, die nicht eng mit der Realisierung von Grafiken und Reports verbunden sind, sondern die sich für verschiedene Erfordernisse als nützlich erweisen können.

### 6.1 Test Normalisierung

Der Befehl *Test normalisieren*, der sich im Innern des Menüs *Werkzeuge* befindet, ermöglicht von einer Testdatei ausgehend die Realisierung einer neuen Datei, die durch die als Interpolation der realen Werte berechnete Werte charakterisiert ist.

Praktisch ist es ab einem Test möglich eine neue Datei zu realisieren, die dagegen Ausgangsdaten enthält, die Daten, die das Programm durch Anwendung des funktionellen Interpolationsalgorithmus zur Kurvenabrundung erhielt.

Nach Anwahl des zu normalisierenden Tests, bringt das Programm die folgenden Fenster zur Anzeige:



Links befindet sich die Liste der Kanäle, die das Programm vom Test geladen hat. Aus dieser Liste müssen die Kanäle gewählt werden, die in die neue Datei eingegeben werden sollen. Dazu können die folgenden Tasten verwendet werden:

 Den angewählten Kanal in die Liste der Normalisierungskanäle eingeben

 Den angewählten Kanal aus der Normalisierungsliste entfernen

 Den angewählten Kanal in der Normalisierungsliste eine Position nach oben verschieben

 Liste der Normalisierungskanäle leeren

Bei Erzeugung der Liste wird die Tatsache in Betracht gezogen, dass das Programm zur Ausführung der Operation einen Kanal benötigt, der als unabhängige Variable gilt, d.h. ein Kanal der grafisch auf die Achse der Abszisse gezeichnet wird. Normalerweise verwendet das Programm als unabhängige Variable den ersten, in der Normalisierungsliste vorhandenen Kanal.

Nach Eingabe der gewünschten Kanäle in die Normalisierungsliste muss der gewünschte Präzisionsgrad gewählt werden. Den höheren Graden entspricht ein interpolierender Verlauf, der sich genauer an die Verteilung der gelieferten Punkte hält; normalerweise ist der Interpolationsgrad umgekehrt proportional zur Anzahl der vorhandenen Werte. Mit wenigen Werten ist es besser einen höheren Grad zu verwenden, wogegen bei vielen eher ein niedrigerer Grad verwendet werden sollte, um den verteilenden Verlauf besser darzustellen.

Das Programm fordert auch die Eingabe einer Auflösung, diese stellt die Mindestanzahl an Punkten dar, die durch den Algorithmus berechnet und in die neue Datei eingegeben werden.

Um eine Vorstellung davon zu haben, was das Ergebnis ist, muss die Taste Vorschau gedrückt werden, das Programm zeigt in der Grafik die berechneten Werte an, die grüne Kurve stellt die in der Ausgangsdatei vorhandenen Daten dar, die rote dagegen die neuen interpolierten Werte.

Wenn die Lösung befriedigend ausfiel, kann die Prozedur durch Drücken der Taste **Datei erstellen** beendet werden.

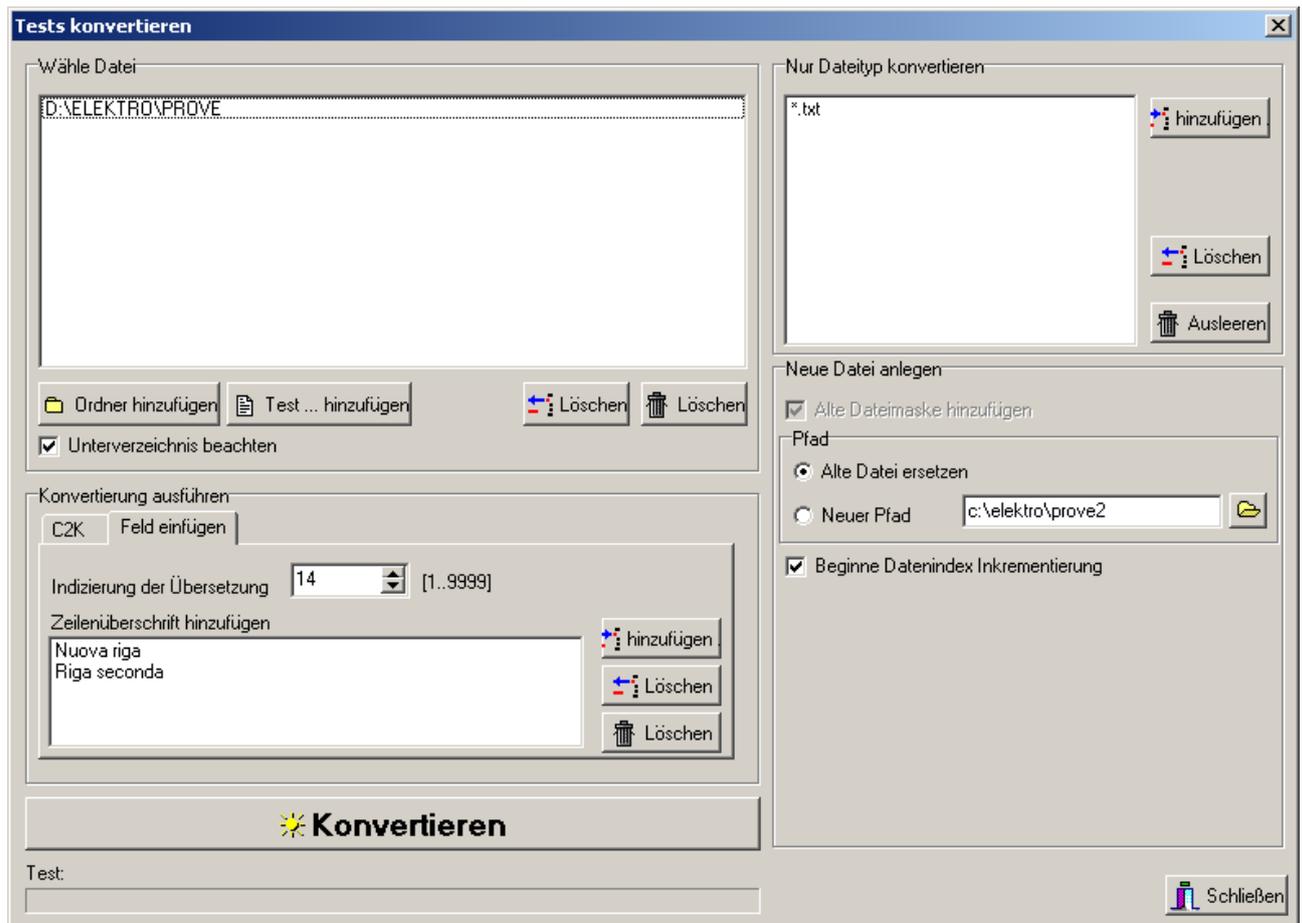
## 6.2 Test-Konverter

Das Programm stellt einen Abschnitt zur Verfügung, der zur Ausführung einiger Konvertierungsprozesse geeignet ist, die bei den Tests gemacht werden können:

1. Test in Format C2K konvertieren
2. Einfügen der Datenfelder

Für den Zugang zum Konvertierungsfenster vom Menü *Werkzeuge* den Befehl *Test konvertieren* wählen.

Es erscheint das folgende Fenster:



Das Fenster ist in verschiedene Abschnitte gegliedert, einige gelten für beide Konvertierungsarten, andere dagegen nicht.

## 6.2.1 Wahl des Tests



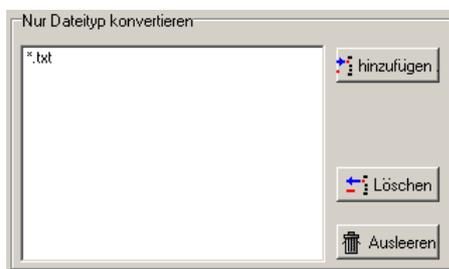
Dieser Abschnitt ermöglicht es die Tests anzugeben, bei denen der Prozess ausgeführt werden soll.

Zur Eingabe einer Testdatei muss die Taste *Test hinzufügen* verwendet und die gewünschte Datei gewählt werden, wogegen zum Hinzufügen des Inhalts eines ganzen Ordners die Taste *Ordner hinzufügen* gedrückt werden muss.

Die Taste *Löschen* entfernt das zurzeit angewählte Element aus der Konvertierungsliste, wogegen die Taste *Ausleeren* alle in der Liste vorhandenen

Elemente entfernt.

## 6.2.2 Filter



Wenn man beschloss die in einem oder in mehreren Ordnern enthaltenen Tests zu wählen, kann ein Filter definiert werden, um die Dateien zu konvertieren, die bestimmten Erfordernissen gerecht werden.

Die Taste *Hinzufügen* ermöglicht die Eingabe eines neuen Filtertyps, zum Beispiel kann dem Programm durch Eingabe des Befehls \*.TXT mitgeteilt werden, das es nur die Dateien vom Typ TXT konvertieren soll.

Diese Funktion bedient sich der Wildcards von Windows, die

folgenden Zeichen entsprechen:

“\*” (Sternchen): bedeutet “alle”, und ist sehr nützlich um ganze Dateigruppen zu wählen, wie:

\*.txt = alle Dateien mit Endung TXT

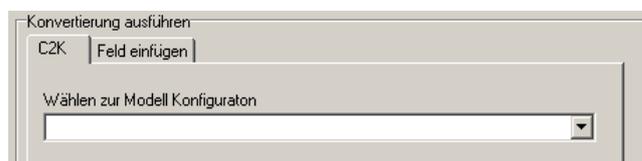
\*test.\* = all die Dateien, die mit Test enden und eine beliebige Endung haben

Test\*.txt = all die Dateien, die mit Test beginnen und die Endung txt haben

“?”: bedeutet irgendein Zeichen, praktisch funktioniert es wie \*, gilt aber nur für ein Zeichen:

Test?.txt = alle Dateien, die mit “Test” beginnen und ein beliebiges anderes Zeichen enthalten und die mit “txt” enden, praktisch würde der Filter eine Datei einschließen, die prova1.txt genannt wird und um eingeschlossen zu werden, benötigt sie einen Filter vom Typ Test???.txt oder einfacher Test\*.txt.

## 6.2.3 Konvertierung Test in Format C2K



Diese Funktion ist sehr wichtig, da sie es ermöglicht einen Test oder ein Testarchiv in das Format C2K zu konvertieren (für weitere Informationen den Absatz 2.1.2 Öffnen einer Dokumenten Datei lesen). Dazu muss vom Konvertierungsfenster aus im Abschnitt

*Konvertierungstyp ausführen* der Ordner C2K gewählt werden.

Ehe die Konvertierungsprozedur gestartet wird, muss das Konfigurationsmodell gewählt werden, das allen zu konvertierenden Dateien zugeordnet wird. Die verfügbaren Modelle befinden sich in der Liste, die folgenderweise heißt: “Wählen zu Modell Konfiguration”. Der Test kann in keiner Weise konvertiert werden, wenn vorher nicht das Konfigurationsmodell gewählt wurde.

Beim Konvertieren werden die erzeugten Dateien in den gleichen Ausgangsordner eingegeben, indem ihre Endung durch die eigene C2K ersetzt wird. Wenn man die alte Testendung nicht löschen will, ermöglicht das Programm ihr Einsetzen nach dem Dateinamen, durch Freigabe der Funktion *Hinzufügen alte Endung an den Dateinamen*.

Über diese Funktion erzielt man ein Ergebnis dieser Art:

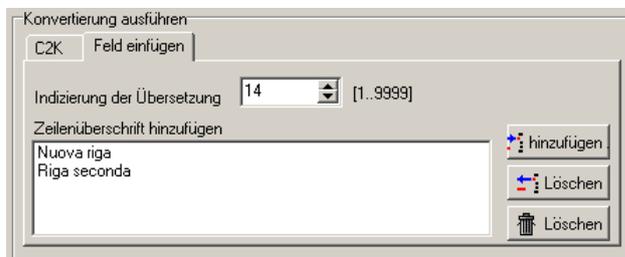
Ausgangsdatei: Prova1.txt  
Konvertierte Datei: Prova1txt.C2K

Wenn also die Taste *Konvertieren* gedrückt wird, startet die Konvertierungsprozedur und die gewählten Dateien werden in C2K konvertiert.



**Der Vorteil einer Datei C2K ist nicht nur, dass sie auch ohne die Anforderung einer Anzeigekonfiguration direkt geöffnet werden kann, sondern vor allem die Möglichkeit, dass sie unter Verwendung des Readers von C2K direkt geöffnet werden kann.**

## 6.2.4 Konvertierung Feld einfügen



Diese Funktion dient zum Einfügen einiger Zahlenfelder in die schon erzeugten Testdateien. Praktisch kann es passieren, dass je nach dem verwendeten Übernahmeprogramm zu einem gewissen Zeitpunkt eine oder mehrere Kennzeichennummern hinzugefügt werden müssen. Um die Kompatibilität der neuen Testdateien mit den schon realisierten zu

bewahren, kann zu letzteren der fehlende Wert/das Kennzeichen hingefügt werden.

Im Kästchen Indizierung der Übersetzung kann die Zeile eingestellt werden, von der aus das Programm mit dem Einfügen der neuen Felder beginnen muss.

Die Taste **Hinzufügen** ermöglicht das Hinzufügen einer neuen Zeile, die Taste **Löschen** entfernt die in der Liste gewählte Zeile und die Taste **Löschen** entfernt den Inhalt.

Im Abschnitt Setup Neue Datei erzeugen kann festgelegt werden, ob die neue Datei die alten ersetzen muss oder ob diese in einen neuen Pfad eingefügt werden muss.

Beim Test schließlich werden sie mit dem Ladeformat Automatik erzeugt (in der Textdatei ist praktisch das erste Feld eine Nummer, die die Zeile angibt, in der die Matrix der Übersetzungsnummern enthalten ist); es ist möglich so vorzugehen, dass der Bezugswert automatisch richtig wird, dazu muss das Kästchen **Erhöhe Bezug Datenbeginn** freigegeben werden

Die Taste **Konvertieren** ermöglicht die Freigabe der Konvertierungsprozedur zum angewählten Zeitpunkt.

## 7. Test-Editor

Das Programm verfügt über einen Editor, der auf einer Textdatei in Tabellenform arbeiten kann und also die realisierten Testdateien aller Übersetzungsprogramme lesen kann. Um Zugang zu dieser Funktion zu erhalten das *Datei*-Menü und dann *Edit Test* verwenden.

Nach Laden eines Tests in die Datei stehen die folgenden Funktionen zur Verfügung:



Sie ermöglichen jeweils das Öffnen einer neuen Testdatei und das Speichern einer eventuell geänderten Testdatei.



Damit kann der Inhalt der angewählten Zellen kopiert werden (Schnell Tasten CTRL + C)



Ausschneiden des Inhalts der angewählten Zellen (Schnell Tasten CTRL + X)



Einfügen des vorher kopierten Textes (Schnell Tasten CTRL + V)



Diese Funktion ermöglicht die Blockierung der Spalten der angewählten Zellen, so dass die andern durchlaufen werden können, indem ein Teil der Seite unverändert bleibt.



Diese Funktion ist genau die gleiche Funktion wie die des vorausgehenden Punkts, allerdings auf die Zeilen bezogen.

## A.1 Datei-Formate

Das Programm verwendet verschiedene Arten von Dateien, nachfolgend wird ein Ungefährschema wiedergegeben, um ihr Erkennen zu erleichtern:

1. **CPF** : Format Projekt-Einstellung (Cube Projekt File) enthält alle Konfigurationen eines Projekts, Grafiken, Überschriften Report. Diese Datei enthält ausschließlich Anzeigeinformationen, die Daten werden extra geladen. Diese Art der Dateien können gespeichert oder vom Menü *Dokumente, Projekt speichern* oder *Projekt laden* geladen werden.
2. **CRF**: Format Report-Einstellung (Cube Report File). Es enthält die Einstellung eines Reports. Sie ist sehr nützlich zum Laden eines vorausgehenden Reports, um dann Änderungen anzubringen.  
Zum Laden dieser Art von Dateien müssen die Tasten im Konfigurationsfenster des Reports verwendet werden.
3. **CGF**: Format Grafik-Einstellung (Cube Grafik File). Es enthält alle Eigenschaften einer Grafik. Mit dieser Datei können Grafiken zwischen den Projekten ausgetauscht werden. Zum Laden/Speichern dieser Dateien in das Menü Befehlsseite **Grafik speichern** und **Grafik laden** gehen (sie sind nur sichtbar, wenn wir in einer Grafik-Seite sind).
4. **CIF**: Format Konfiguration Kopfzeile Fußzeile (Cube Intestazione File). Es enthält alle Eigenschaften einer Kopfzeile (oder gleichermaßen einer Fußzeile). Zum Speichern oder Laden einer Datei dieser Art in das Konfigurationsfenster der Überschriften gehen und zu den beiden Tasten links gehen.
5. **C2K**: Dokument Datei, im Unterschied zu den andern Dateien, die ausschließlich Informationen für die Anzeige einer Testdatei enthalten, enthält diese Art von Dateien auch die Daten des Tests. Sie ist praktisch die Verbindung einer **CPF**-Datei mit einer Testdatei, die vom Übernahmeprogramm realisiert wurde. Um eine Datei dieser Art zu laden muss man vom Menü *Datei* in die Funktion *Dokument laden* gehen, wogegen man zum Speichern einer dieser Dateien vom Menü *Dokument* in die Funktion *Dokument Speichern* gehen muss.

Darstellendes Schema:

