

## **Natural für Windows**

### **Natural Studio benutzen**

Version 6.3.8 für Windows

Februar 2010

Dieses Dokument gilt für Natural ab Version 6.3.8 für Windows.

Hierin enthaltene Beschreibungen unterliegen Änderungen und Ergänzungen, die in nachfolgenden Release Notes oder Neuausgaben bekanntgegeben werden.

Copyright © 1992-2010 Software AG, Darmstadt, Deutschland und/oder Software AG USA, Inc., Reston, VA, Vereinigte Staaten von Amerika, und/oder ihre Lizenzgeber..

Der Name Software AG, webMethods und alle Software AG Produktnamen sind entweder Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der Software AG und/oder der Software AG USA, Inc und/oder ihrer Lizenzgeber. Andere hier erwähnte Unternehmens- und Produktnamen können Warenzeichen ihrer jeweiligen Eigentümer sein.

Die Nutzung dieser Software unterliegt den Lizenzbedingungen der Software AG. Diese Bedingungen sind Bestandteil der Produktdokumentation und befinden sich unter <http://documentation.softwareag.com/legal/> und/oder im Wurzelverzeichnis des lizenzierten Produkts.

Diese Software kann Teile von Drittanbieterprodukten enthalten. Die Hinweise zu den Urheberrechten und Lizenzbedingungen der Drittanbieter entnehmen Sie bitte den "License Texts, Copyright Notices and Disclaimers of Third Party Products". Dieses Dokument

ist Bestandteil der Produktdokumentation und befindet sich unter <http://documentation.softwareag.com/legal/> und/oder im Wurzelverzeichnis des lizenzierten Produkts.

---

## Inhaltsverzeichnis

1 Natural Studio benutzen .....	1
2 Natural Studio starten und beenden .....	3
Natural Studio starten .....	4
Natural Studio beenden .....	5
Natural-Startbildschirm unterdrücken .....	6
3 Elemente des Natural Studio-Fensters .....	7
Menüleiste .....	9
Symbolleisten .....	10
Library-Workspace .....	10
Workspace .....	12
Application-Workspace .....	13
Results-Fenster .....	15
Debugger-Fenster .....	16
Kommandozeile .....	18
Kontextmenüs .....	19
Statusleiste .....	21
4 Umgebungen und Views im Library-Workspace .....	25
Lokale Umgebung .....	26
Remote-Umgebung .....	26
Logical-View .....	27
Flat-View .....	28
File-View .....	29
Symbole für die Knoten .....	30
Eigenschaften der Knoten .....	32
5 Natural-Libraries benutzen .....	37
Library-Typen .....	38
Steplibs .....	39
Suchreihenfolge bei der Ausführung von Objekten .....	40
Logon für eine Library .....	41
Neue Library anlegen .....	42
Libraries und Objekte filtern .....	43
Objekte in einer Library finden .....	47
Zeilennummern im Source-Code unterdrücken .....	51
Libraries kopieren und verschieben .....	52
Libraries umbenennen .....	53
Libraries löschen .....	53
Eigene Start-Library definieren .....	53
Beispiel-Library für neue Funktionen .....	54
6 Natural-Objekte erstellen, pflegen und ausführen .....	55
Editoren aufrufen .....	56
Objekte auflisten .....	59
Objekte prüfen .....	60
Objekte speichern .....	62

Objekte in Source- und Objekt-Form speichern .....	66
Objekte katalogisieren .....	67
Objekte in einer Library katalogisieren .....	68
Objekte mit Run ausführen .....	70
Objekte mit Execute ausführen .....	71
Editor-Fenster löschen .....	72
7 Natural-Objekte verwalten .....	73
Allgemeine Informationen zum Kopieren und Verschieben von Objekten .....	74
Objekte kopieren .....	75
Objekte verschieben .....	77
Objekte exportieren .....	79
Objekte importieren .....	79
Objekte umbenennen .....	80
Natural-Objektyp ändern .....	81
Codepage für ein Natural-Objekt ändern .....	82
Objekte löschen .....	82
Objekte und Views ausdrucken .....	83
Anzeige aktualisieren .....	85
8 Ressourcen verwalten .....	87
9 Verschiedene Fenstertypen verwalten .....	91
List-View-Fenster .....	92
List-View-Fenster und Editor-Fenster anordnen und aktivieren .....	96
Andockbare Fenster .....	98
10 Kommandos in der Kommandozeile absetzen .....	103
Was kann man in der Kommandozeile eingeben? .....	104
Kommandoausführung .....	105
Stern-Notation .....	106
11 Natural Studio anpassen .....	107
Dialogfeld Customize aufrufen .....	108
Commands (Befehle) .....	109
Toolbars (Symbolleisten) .....	115
Keyboard (Tastatur) .....	117
User Commands (Benutzerbefehle) .....	119
12 Optionen setzen .....	123
Dialogfeld Options aufrufen .....	124
Workspace-Optionen .....	125
Programm-Editor-Optionen .....	128
Map-Editor-Optionen .....	134
Data-Area-Editor-Optionen .....	135
DDM-Editor-Optionen .....	138
Dialog-Editor-Optionen .....	140
Ausgabefenster-Optionen (Output Window) .....	143
Druck-Optionen (Printing) .....	146
13 Session-Parameter benutzen .....	149
Das Fenster mit den Natural-Session-Parametern aufrufen .....	150

Parameter suchen und ändern .....	151
Character Assignments (Zeichenzuweisungen) .....	154
Command Execution (Kommandoausführung) .....	154
Compiler Options (Compiler-Optionen) .....	155
Date Representation (Datumsdarstellung) .....	155
Error Handling (Fehlerbehandlung) .....	156
Field Appearance (Feldformat) .....	156
Limits .....	157
Report Parameters (Report-Parameter) .....	157
Remote Procedure Call .....	158
14 System-Informationen anzeigen .....	159
System Files (Systemdateien) .....	160
Work and Print Files (Arbeits- und Druckdateien) .....	161
Last Message (Letzte Meldung) .....	162
Technical Information (Technische Informationen) .....	163
Product Information (Produktinformationen) .....	164
15 Entwicklungs-Tools benutzen .....	167
Component Browser .....	168
Data Browser .....	168
Reporter .....	168
Error Messages (Fehlermeldungen) .....	169
Object Handler .....	169
Mainframe Navigation .....	169
Application Programming Interfaces .....	169
Unlock Objects (Objekte entsperren) .....	169
16 Konfigurations-Tools benutzen .....	171
Compiler Options .....	172
XRef Generation .....	173
Remote Procedure Call .....	174
Natural Installer .....	174
Plug-In Manager .....	174
17 Hilfe benutzen .....	179
Contents (Inhalt) .....	180
System Commands (Systemkommandos) .....	180
Natural Errors (Natural-Fehler) .....	181
What's New (Neue Funktionalität) .....	181
Software AG on the Web (Software AG im Web) .....	182
About Natural Studio (Über Natural Studio) .....	182
18 Tastenkombinationen .....	183
Allgemein verfügbare Tastenkombinationen .....	184
Tastenkombinationen für den Programm-Editor .....	186
Tastenkombinationen für den Dialog-Editor .....	187
Tastenkombinationen für den Data-Area-Editor .....	188
Tastenkombinationen für den DDM-Editor .....	188
Reservierte Tastenkombinationen .....	189

19 Regeln und Namenskonventionen .....	191
Namenskonventionen für Objekte .....	192
Namenskonventionen für Libraries .....	193
Namenskonventionen für Benutzervariablen .....	193








# 1 Natural Studio benutzen













---

Diese Dokumentation erläutert die Funktionsweise von Natural Studio, der Entwicklungsumgebung für Natural.

Informationen zu einer Remote-Entwicklungsumgebung mit Natural Studio entnehmen Sie auch der Dokumentation *Remote-Entwicklung mit SPoD*, die mehrere SPoD-spezifische Funktionen von Natural Studio beschreibt.

Diese Dokumentation ist in die folgenden Abschnitte untergliedert:

 <b>Natural Studio starten und beenden</b>	Liefert Informationen zum Starten und Beenden von Natural Studio.
 <b>Elemente des Natural Studio-Fensters</b>	Allgemeine Informationen zu der Menüleiste, Symbolleiste, dem Library- Workspace, Workspace, Application-Workspace, Results-Fenster, der Kommandozeile, den Kontextmenüs und der Statusleiste.
 <b>Umgebung und Views im Library-Workspace</b>	Informationen zu der lokalen Umgebung und der Remote-Umgebung. Wie die Objekte einer Library in Logical-View, Flat-View und File-View präsentiert werden. Eine Übersicht der für die verschiedenen Knoten-Arten benutzten Symbole, und wie die Eigenschaften für einen Knoten angezeigt werden.
 <b>Natural-Libraries benutzen</b>	Wie Sie sich in einer Library anmelden, eine neue Library anlegen, Libraries und Objekte filtern, und Objekte in einer Library finden. Wie Libraries kopiert, verschoben, umbenannt und gelöscht werden, und wie Ihre eigene Logon-Library definiert wird.
 <b>Natural-Objekte erstellen, pflegen und ausführen</b>	Beschreibt die Natural-Systemkommandos, für die Menübefehle im Rahmen von Natural Studio zur Verfügung gestellt werden. Wie ein Editor aufgerufen wird. Wie Objekte aufgelistet, geprüft, in Source-Form gespeichert, in Source- und Objektform gespeichert, katalogisiert, gestartet und ausgeführt werden. Wie ein Editor-Fenster gelöscht wird.

	<b>Natural-Objekte verwalten</b>	Wie Objekte kopiert, verschoben, exportiert, importiert, umbenannt und gelöscht werden. Wie der Typ eines Natural-Objekts geändert, Objekte und Views ausgedruckt und die Anzeige aktualisiert wird.
	<b>Ressourcen verwalten</b>	Wie Ressourcen erstellt und bearbeitet werden.
	<b>Verschiedene Fenstertypen verwalten</b>	Wie List-View-Fenster und dockbare Fenster behandelt werden. Wie List-View-Fenster und Editor-Fenster angeordnet und aktiviert werden.
	<b>Kommandos in der Kommandozeile absetzen</b>	Wie die Kommandozeile benutzt wird.
	<b>Natural Studio anpassen</b>	Wie die Zuweisungen der Befehle, der Symbolleiste und der Tastenkombinationen in Natural Studio geändert werden.
	<b>Optionen setzen</b>	Informationen zu den Optionen, die in Natural Studio gesetzt werden können (zum Beispiel: Workspace-Optionen oder Programm-Editor-Optionen).
	<b>Session-Parameter benutzen</b>	Wie die Session-Parameter für die aktuelle Session gesetzt werden.
	<b>System-Informationen anzeigen</b>	Informationen zu den Befehlen, die im Menü <b>Tools &gt; System Information</b> zur Verfügung stehen.
	<b>Entwicklungs-Tools benutzen</b>	Information zu den Befehlen, die im Menü <b>Tools &gt; Development Tools</b> zur Verfügung stehen.
	<b>Konfigurations-Tools benutzen</b>	Informationen zu den Befehlen, die im Menü <b>Tools &gt; Configuration Tools</b> zur Verfügung stehen.
	<b>Hilfe benutzen</b>	Informationen zu den Befehlen, die im Menü <b>Help (Hilfe)</b> zur Verfügung stehen.
	<b>Tastenkombinationen</b>	Eine Übersicht der mit Natural Studio benutzten Tastenkombinationen.
	<b>Regeln und Namenskonventionen</b>	Natural-spezifische Regeln und Namenskonventionen für Objekte, Libraries und Benutzervariablen.

## 2 Natural Studio starten und beenden

---

▪ Natural Studio starten .....	4
▪ Natural Studio beenden .....	5
▪ Natural-Startbildschirm unterdrücken .....	6

Es ist auch möglich, eine Natural Batch-Session zu starten und zu beenden. Siehe *Natural in Batch Mode* in der *Operations*-Dokumentation.

## Natural Studio starten

---

Ein Natural-Ordner erscheint automatisch im **Programm**-Ordner des **Start**-Menüs, nachdem Natural installiert wurde. Er enthält auch die Verknüpfungen für Natural, einschließlich Natural Studio und Hilfe. Wenn es bei der Installation so angegeben wurde, stehen mehrere Verknüpfungen auch auf Ihrem Windows-Desktop zur Verfügung.



**Anmerkung:** Wenn Natural in einer durch die Windows-Firewall geschützten Umgebung installiert wurde und deshalb nicht gestartet werden kann, siehe *Configuring the Microsoft Windows Personal Firewall to Run Natural* in der *Operations*-Dokumentation.

### ▶ Natural Studio starten

- Wählen Sie im Windows **Start**-Menü **Programme > Software AG Natural n.n > Natural**.

Oder:

Benutzen Sie die folgende Verknüpfung auf Ihrem Windows-Desktop.



Es erscheint Natural Studio, die Entwicklungsumgebung für Natural. Die Symbolleisten und Fenster befinden sich an den gleichen Positionen wie zum Zeitpunkt, als Natural Studio zum letzten Mal beendet wurde. Weitere Informationen finden Sie unter [Elemente des Natural Studio-Fensters](#).

Wenn Sie vorher in einer Remote-Entwicklungsumgebung gearbeitet haben und aus diesem Grund den Knoten für die lokale Umgebung zusammengeklappt haben, dann ist die lokale Umgebung auch bei einem Neustart von Natural Studio zusammengeklappt.

Wenn Natural Security aktiv ist, haben alle in Natural Security vorgenommenen Definitionen einen Einfluss auf Natural Studio. Folglich kann die Benutzung bestimmter Libraries, Objekte, Kommandos und anderer Funktionen auf bestimmte Benutzer beschränkt sein.



**Anmerkungen:**

1. Sie können Ihre eigene Umgebung aufbauen, indem Sie beim Start von Natural Studio dynamische Parameter angeben. Siehe *Dynamic Assignment of Parameter Values* in der *Operations*-Dokumentation.

2. Wenn Natural Studio bereits gestartet wurde, können Sie auch Session-Parameter für die aktuelle Session setzen. Siehe [Session-Parameter benutzen](#).
3. Während das Programm geladen wird, wird der Natural-Startbildschirm angezeigt, der Sie über den Ladevorgang informiert. Siehe auch [Natural-Startbildschirm unterdrücken](#).

## Natural Studio beenden

---

Wenn Sie Natural Studio beenden, werden die Positionen der Symbolleisten und Fenster gespeichert.

### ▶ Natural Studio beenden

- Wählen Sie aus dem Menü **Object** den Befehl **Exit** (Verlassen).

Oder:

Wählen Sie die folgende Schaltfläche in der Symbolleiste:



Oder:

Drücken Sie ALT+F4.

Oder:

Wählen Sie im Systemmenü den Befehl **Close** (Schließen).

Oder:

Wählen Sie die entsprechende Standard-Schaltfläche rechts neben der Titelleiste.

Oder:

Geben Sie das Systemkommando FIN in der **Kommandozeile** ein.

Oder:

Führen Sie ein Programm aus, das ein TERMINATE-Statement enthält.



**Anmerkung:** Beendigungsmethoden können auch mit der Configuration Utility definiert werden. Siehe auch *Program Loading and Deletion* im Abschnitt *Overview of Profile Parameters* der *Configuration Utility*-Dokumentation.

## Natural-Startbildschirm unterdrücken

---

Sie können die Anzeige des Natural-Startbildschirms unterdrücken. Dazu müssen Sie die Eigenschaften der Verknüpfung aufrufen, die zum Starten von Natural Studio benutzt wird. Um den Startbildschirm zu unterdrücken, geben Sie im Textfeld für das Ziel einen Doppelpunkt (:) hinter *natural.exe* ein. Zum Beispiel:

```
C:\Program Files\Software AG\Natural\n.n\Bin\natural.exe :
```

wobei *n.n* die aktuelle Versionsnummer ist.

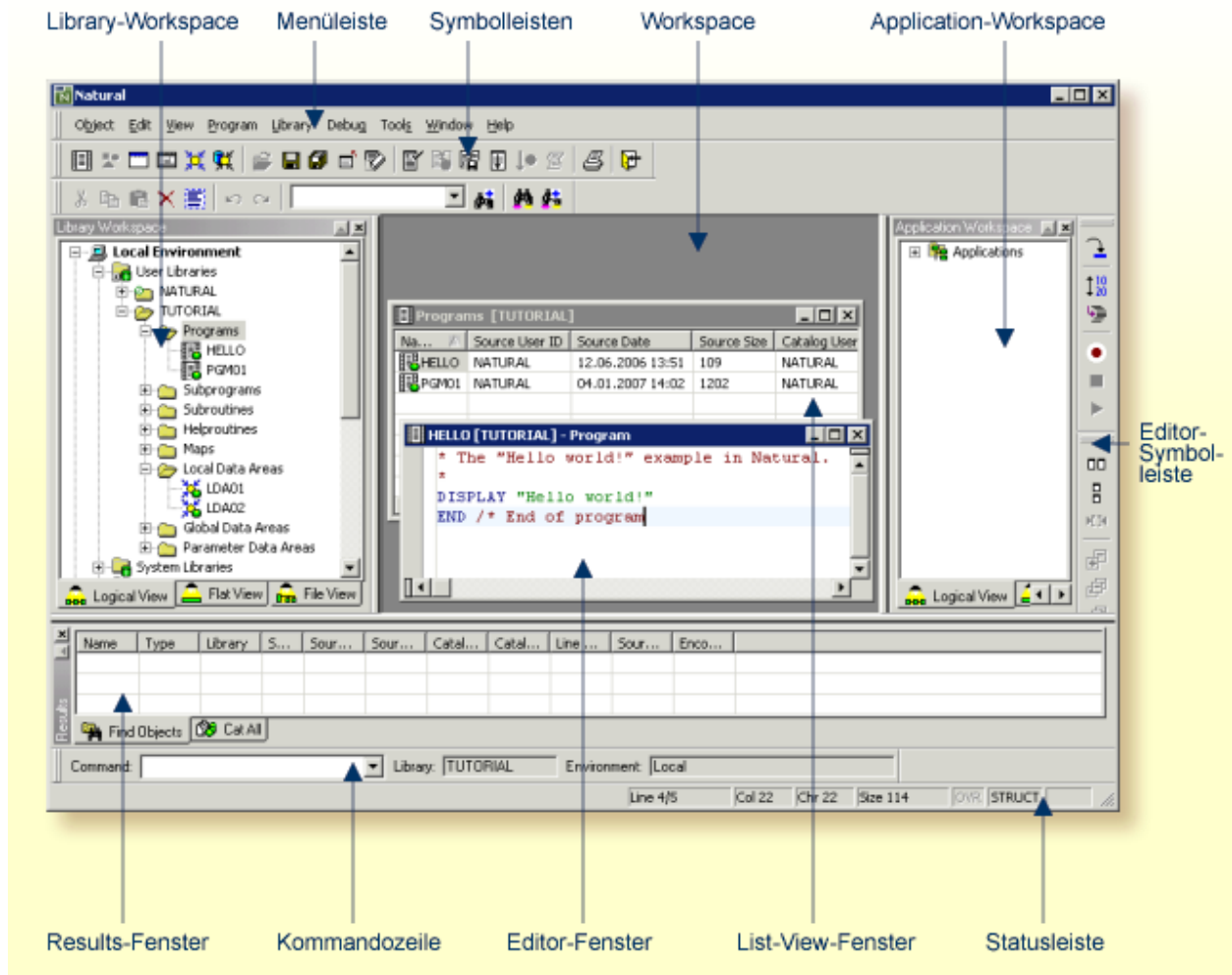
# 3 Elemente des Natural Studio-Fensters

---

- Menüleiste ..... 9
- Symbolleisten ..... 10
- Library-Workspace ..... 10
- Workspace ..... 12
- Application-Workspace ..... 13
- Results-Fenster ..... 15
- Debugger-Fenster ..... 16
- Kommandozeile ..... 18
- Kontextmenüs ..... 19
- Statusleiste ..... 21

Wenn Sie Natural Studio zum ersten Mal starten, wird nur der Library-Workspace auf der linken Seite des Natural Studio-Fensters angezeigt. Die aktuelle Logon-Library ist markiert.

Wenn mehrere Elemente des Natural Studio-Fensters aktiviert wurden, und Sie gerade ein Programm editieren, kann das Fenster wie folgt aussehen:



Wenn Sie Natural Studio starten, wird Ihre Start-Library automatisch im Library-Workspace ausgewählt; siehe auch [Eigene Start-Library definieren](#). Die Start-Library und viele andere Profilparameter können mittels der Configuration Utility permanent geändert werden. Somit können Sie also Ihr eigenes Benutzerprofil aufbauen. Weitere Informationen siehe die *Configuration Utility*-Dokumentation. Wenn Sie nur bestimmte Einstellungen für die aktuelle Session ändern möchten, ändern Sie sie innerhalb von Natural Studio; siehe [Session-Parameter benutzen](#).



## Menüleiste

Die folgenden Menüs stehen jederzeit zur Verfügung:

Menü	Wenn Sie die Befehle in diesem Menü benutzen, können Sie...
<b>Object</b>	Natural-Objekte verwalten (zum Beispiel erstellen oder löschen) oder Natural Studio verlassen. Die in diesem Menü gezeigten Befehle sind abhängig von dem Editor-Fenster oder List-View-Fenster, das gerade aktiv ist.
<b>View</b>	Die verschiedenen Elemente des Natural Studio-Fensters zeigen oder verbergen, einen Filter für die im Library-Workspace aufgeführten Libraries oder Objekte definieren, die Anzeige aktualisieren, eine Tree-View oder List-View ausdrucken oder die Eigenschaften eines Objekts anzeigen.
<b>Library</b>	Neue Library erstellen, alle Objekte in einer Library katalogisieren oder Objekte finden.
<b>Debug</b>	In Source- oder Objekt-Form gespeicherte oder katalogisierte Natural-Programme und -Dialoge austesten und Fehler bereinigen.
<b>Tools</b>	System-Informationen anzeigen, Entwicklungs- und Konfigurations-Tools aufrufen, Session-Parameter angeben, Natural Studio anpassen (zum Beispiel: Symbolleisten definieren, die angezeigt werden sollen), Optionen definieren (zum Beispiel für einen bestimmten Editor), eine Remote-Umgebung oder einen Application-Server per Mapping zuordnen.
<b>Help</b>	Online-Dokumentation aufrufen oder auf Software AG-Webseiten zugreifen.

Detaillierte Informationen zu den Befehlen im Menü **Debug** entnehmen Sie der *Debugger*-Dokumentation.

Zusätzliche Menüs stehen zur Verfügung, wenn ein List-View-Fenster oder ein Editor-Fenster geöffnet wurde. Wenn mindestens eines dieser Fenster geöffnet ist, steht das Menü **Windows** zur Verfügung. Weitere Informationen siehe [Verschiedene Fenstertypen verwalten](#).

Wenn ein Editor-Fenster aktiv ist, werden zusätzliche Menüs angezeigt. Wenn zum Beispiel gerade der Programm-Editor aktiv ist, erscheinen die Menüs **Edit** (Bearbeiten) und **Program**, und wenn der Data-Area-Editor aktiv ist, erscheinen die Menüs **Edit** (Bearbeiten), **Insert** (Einfügen) und **Field** (Feld). Zusätzliche editor-spezifische Kommandos stehen dann auch in den Menüs zur Verfügung, die in der obigen Tabelle aufgeführt sind. Weitere Informationen siehe [Editoren aufrufen](#).

Sie können auch andere Befehle definieren (einschließlich Ihrer eigenen Benutzerbefehle), die in einem Menü erscheinen sollen. Weitere Informationen siehe [Natural Studio anpassen](#).



### Anmerkungen:

1. Die in einem Menü erscheinenden Befehle werden vom aktiven Editor festgelegt. Sie haben Priorität vor den Befehlen, die erscheinen, wenn ein Editor nicht aktiv ist. Folglich kann es vorkommen, dass bestimmte Befehle nur für das ausgewählte Objekt im Library-Workspace zur Verfügung stehen, nachdem der entsprechende Editor aktiviert wurde.

2. Wenn Natural Security aktiv ist, werden alle Befehle, die nicht zur Benutzung zugelassen sind, grau dargestellt.

Viele Befehle können auch aus einer **Symbolleiste** und/oder einem **Kontextmenü** gewählt werden.

## Symbolleisten

---

Sie können die wichtigsten Funktionen über eine Schaltfläche in der Symbolleiste ausführen.

Natural Studio stellt mehrere Symbolleisten bereit. Nur einige von Ihnen erscheinen anfangs im Natural Studio-Fenster. Jeder Editor hat eine oder mehrere spezifische Symbolleiste/n, die einen schnellen Zugriff auf die in den editor-spezifischen Menüs verfügbaren Befehlen bieten. Wenn ein Editor-Fenster aktiv ist, erscheinen die Symbolleisten für diesen Editor. Wenn Sie das **Kontextmenü** aufrufen, indem Sie den Workspace oder eine Symbolleiste anklicken, können Sie die Anzeige der spezifischen Symbolleisten einschalten oder ausschalten, die für den aktuellen Kontext gelten (zum Beispiel, wenn der Programm-Editor gerade aktiv ist, können Sie weitere Symbolleisten einschalten, die für den Programm-Editor gelten).

Wenn Sie den Mauszeiger über eine Symbolleiste bewegen, erscheint eine Kurzbeschreibung für die Schaltfläche in der Statusleiste. Außerdem können Kurzinfos (Tooltips) für die Schaltflächen erscheinen, wenn diese Funktion im Dialogfeld **Customize** (Anpassen) eingeschaltet wurde. Im Dialogfeld **Customize** (Anpassen) ist es auch möglich, die Anzeige einer spezifischen Symbolleiste ein- und auszuschalten, Ihre eigenen Symbolleisten hinzuzufügen, oder andere Schaltflächen für eine bereits vorhandene Symbolleiste zu definieren. Weitere Informationen finden Sie unter [Natural Studio anpassen](#).

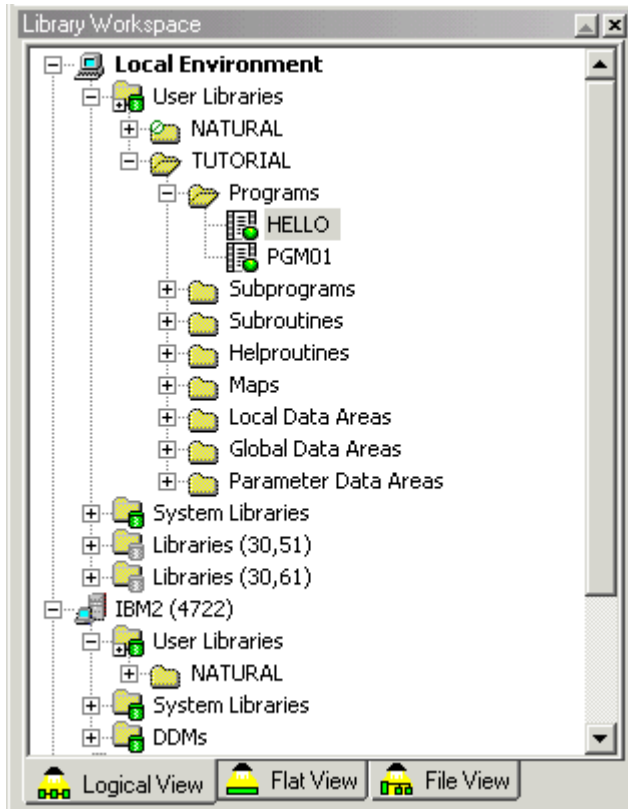


**Anmerkung:** Wenn Natural Security aktiv ist, werden in den Symbolleisten alle Schaltflächen grau dargestellt, die nicht benutzt werden dürfen.

## Library-Workspace

---

Der Library-Workspace ist ein Tree-View-Fenster. Es wird benutzt, um die Natural-Systemdateien in der aktuellen Umgebung in einer hierarchischen Art und Weise zu verwalten.



Registerkarten stehen für verschiedene Views zur Verfügung: Logical-View, Flat-View und File-View. Weitere Informationen finden Sie unter [Umgebungen und Views im Library-Workspace](#).

In den verschiedenen Views können Sie die Knoten im Verzeichnisbaum ein- oder ausblenden, indem Sie das Plus- oder Minus-Zeichen vor einem Knoten anklicken. Wenn Sie die Tastatur benutzen, markieren Sie den Knoten, und drücken Sie die Pfeiltaste NACH-RECHTS oder NACH-LINKS.

Wenn Sie einen Knoten in einem View ein- oder ausblenden, so gilt diese Aktion nicht für die anderen Views. Somit ist es möglich, den Inhalt von unterschiedlichen Knoten in unterschiedlichen Views anzusehen.

Die Knoten im Library-Workspace können geöffnet werden. In Abhängigkeit von der aktuellen Auswahl erscheint entweder ein Editor-Fenster oder ein List-View-Fenster. Siehe [Workspace](#) weiter unten.

Im Library-Workspace kann nur ein Knoten auf einmal markiert werden. Wenn Sie mehrere Knoten markieren möchten (zum Beispiel, um mehrere Knoten auf einmal zu löschen), müssen Sie ein List-View-Fenster öffnen. Weitere Informationen finden Sie unter [List-View-Fenster](#).

Der Library-Workspace bietet den Zugriff auf zwei verschiedene Umgebungsarten: die lokale Umgebung und eine Remote-Umgebung. Für eine Remote-Umgebung ist es erforderlich, dass Natural Development Server auf dem Großrechner, unter UNIX, unter OpenVMS oder unter Windows installiert wurde. Dies ist auch bekannt als das „Single Point of Development“-Konzept

(SPoD-Konzept). Weitere Informationen siehe *Remote-Entwicklungsumgebung aufrufen* in der Dokumentation *Remote-Entwicklung mit SPoD*.

Mit einem Filter können Sie die Anzahl der Elemente reduzieren, die im Verzeichnisbaum erscheinen. Weitere Informationen finden Sie unter [Libraries und Objekte filtern](#).

► **Anzeige des Library-Workspace ein- und ausschalten**

- Wählen Sie aus dem Menü **View** den Befehl **Library Workspace**.

Oder:

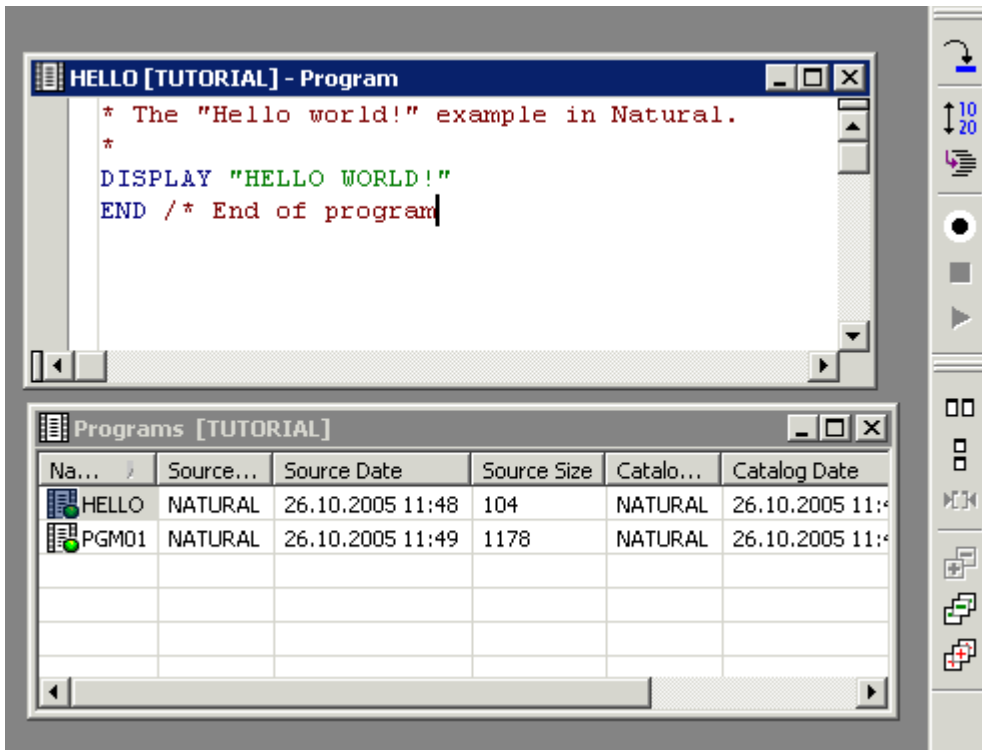
Drücken Sie ALT+I.

Wenn der Library-Workspace im Natural Studio-Fenster angezeigt wird, erscheint ein Häkchen neben diesem Menübefehl.

## Workspace

---

Editor-Fenster und List-View-Fenster werden im Workspace geöffnet.



Wenn Sie ein neues Objekt (zum Beispiel ein Programm) erstellen, erscheint ein Editor-Fenster. Ein Editor-Fenster erscheint auch, wenn Sie ein bereits vorhandenes Objekt im Library-Workspace öffnen. Weitere Informationen finden Sie unter [Editoren aufrufen](#).

Wenn ein Editor-Fenster aktiv ist, erscheint eine editor-spezifische Symbolleiste. Standardmäßig erscheint diese Art von Symbolleiste rechts neben dem Workspace. Informationen zu den Befehlen, die in einer solchen Symbolleiste gewählt werden können, entnehmen Sie der *Editors*-Dokumentation.

Für jeden Gruppenknoten im Library-Workspace (zum Beispiel, für den Knoten **Programs** im Logical-View) kann ein List-View-Fenster geöffnet werden, in dem detaillierte Informationen zum ausgewählten Knoten angezeigt werden. Weitere Informationen finden Sie unter [List-View-Fenster öffnen](#).

Ein Hintergrundbild (Wallpaper) kann für den Workspace benutzt werden. Weitere Informationen finden Sie unter [Workspace-Optionen](#).

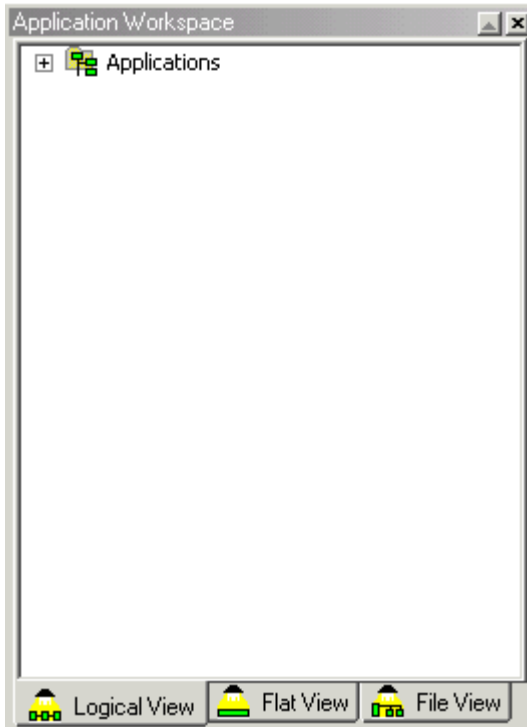
Siehe auch [Verschiedene Fenstertypen verwalten](#).

## Application-Workspace

---

Anfänglich wird der Application-Workspace nicht angezeigt.

Der Application-Workspace kann nur benutzt werden, wenn Sie mit Natural Studio in einer Remote-Entwicklungsumgebung (auf einem Großrechner, in einer UNIX-, OpenVMS- oder Windows-Umgebung) mit Natural Single Point of Development (SPoD) arbeiten. Er dient zur hierarchischen Verwaltung von Natural-Anwendungen in einer Remote-Umgebung.



Wie der Library-Workspace ist auch der Application-Workspace ein Tree-View-Fenster, und er umfasst auch Registerkarten für verschiedene Views: Logical-View, Flat-View und File-View. Detaillierte Informationen finden Sie unter *Anwendungen verwalten* in der Dokumentation *Remote-Entwicklung mit SPoD*.

### ▶ Anzeige des Application-Workspace ein- und ausschalten

- Wählen Sie aus dem Menü **View** den Befehl **Application Workspace**.

Oder:

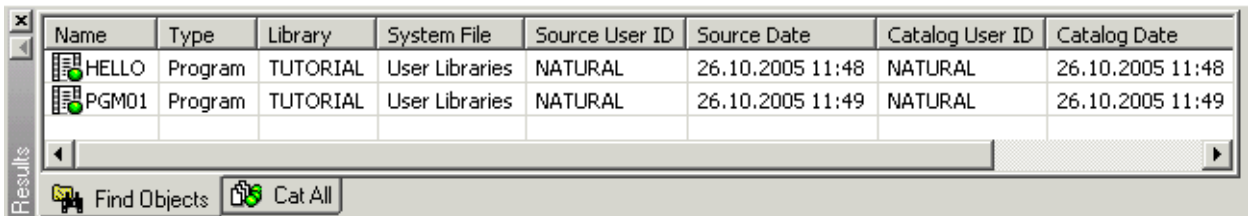
Drücken Sie ALT+2.

Wenn der Application-Workspace im Natural Studio-Fenster angezeigt wird, erscheint ein Häkchen neben diesem Menübefehl.

## Results-Fenster

Anfänglich wird das Results-Fenster (Ergebnisfenster) nicht angezeigt.

Standardmäßig erscheint eine Registerkarte für die Ergebnisse des Befehls **Find Objects** und eine andere Registerkarte in dem die Objekte aufgelistet werden, die mit dem Befehl **Cat All** nicht erfolgreich katalogisiert wurden (detaillierte Informationen zu diesen Befehlen finden Sie unter [Objekte in einer Library finden](#) und [Objekte in einer Library katalogisieren](#)). Beispiel:



Wenn Sie einen Eintrag in der Registerkarte **Find Objects** oder **Cat All** markieren können Sie in der Regel die meisten Befehle benutzen, die auch in einem [List-View-Fenster](#) benutzt werden können (Menüleiste, Kontextmenü oder Symbolleiste).

Wenn in der Registerkarte **Find Objects** oder **Cat All** kein Eintrag markiert ist, stehen die folgenden Befehle im Kontextmenü zur Verfügung:

Befehl	Beschreibung
<b>View</b>	Definiert eine andere Ansicht für das Results-Fenster (z.B. große Symbole).
<b>Copy View</b>	Kopiert den Inhalt des Results-Fensters, einschließlich der Spaltenüberschriften, als normalen Text im Spaltenformat. Die einzelnen Spalten werden durch Tab-Zeichen getrennt. Der kopierte Inhalt kann bequem in eine Anwendung wie zum Beispiel Microsoft Excel kopiert werden.  <b>Anmerkung:</b> Sie können auch einzelne Zeilen als normalen Text im Spaltenformat kopieren (ohne die Spaltenüberschrift). Wenn eine oder mehr Zeilen markiert sind, steht hierfür der Befehl <b>Copy</b> im Kontextmenü zur Verfügung.
<b>Clear View</b>	Entfernt alle Einträge aus einer Registerkarte des Results-Fensters. Die Objekte werden hierbei nicht gelöscht.
<b>Select All</b>	Markiert alle Einträge im Results-Fenster.
<b>Print View</b>	Druckt den Inhalt des Results-Fensters als normalen Text im Spaltenformat. Siehe auch <a href="#">Views ausdrucken</a> .
<b>Save View As</b>	Speichert den Inhalt des Results-Fensters als normalen Text im Spaltenformat. Die einzelnen Spalten werden durch Tab-Zeichen getrennt. Zum Speichern erscheint ein Dialogfeld, in dem Sie einen Dateinamen und Speicherort angeben. Die so erstellte Datei kann zum Beispiel mit Microsoft Excel geöffnet werden.

Zusätzliche benutzerdefinierte Registerkarten können angezeigt werden, die mit dem Results Interface erstellt wurden (siehe *Results Interface* im *Leitfaden zur Programmierung*). Oder es können Registerkarten für aktivierte Plug-Ins angezeigt werden (siehe *Plugin-Manager* weiter hinten in dieser Dokumentation). Eine zusätzliche Registerkarte erscheint auch, wenn sie versuchen, Objekte in einer Remote-Entwicklungsumgebung zu entsperren (siehe *Objekte manuell entsperren* in der Dokumentation *Remote-Entwicklung mit SPoD*). In diesen Registerkarten werden in den Kontextmenüs unter Umständen andere Befehle als oben beschrieben angeboten.

### ► Anzeige des Result-Fensters ein- und ausschalten

- Wählen Sie aus dem Menü **View** den Befehl **Results**.

Oder:

Drücken Sie ALT+5.

Wenn das Results-Fenster im Natural Studio-Fenster angezeigt wird, erscheint ein Häkchen neben diesem Menübefehl.

## Debugger-Fenster

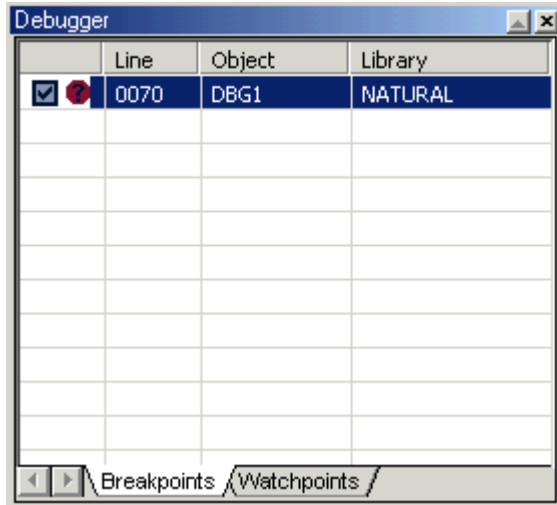
---

Anfänglich wird das Debugger-Fenster nicht angezeigt.

Wenn der Debugger nicht aktiv ist, können Sie das Debugger-Fenster aufrufen. Es zeigt alle Breakpoints und Watchpoints, die in der aktiven Umgebung gesetzt wurden. Sie können zwischen der Anzeige der Breakpoints und Watchpoints hin- und herschalten, indem Sie die entsprechende Registerkarte am unteren Debugger-Fensterrand wählen.

Das Fragezeichen (?) in der ersten Spalte zeigt an, dass der Breakpoint oder Watchpoint nicht überprüft wurde. Breakpoints und Watchpoints können nur überprüft werden, wenn der Debugger aktiv ist und die entsprechende Zeile im Editor erreicht hat.





Es ist möglich, Breakpoints im Editor hinzuzufügen oder zu entfernen (toggle), auch wenn der Debugger nicht aktiv ist. Siehe *Breakpoint hinzufügen und entfernen* in der *Debugger*-Dokumentation.

Wenn Sie ein Kontextmenü im Debugger-Fenster aufrufen, können Sie Breakpoints oder Watchpoints zum Beispiel deaktivieren oder löschen. Detaillierte Informationen zu den Befehlen des Kontextmenüs finden Sie unter *Breakpoints und Watchpoints setzen* in der *Debugger*-Dokumentation.

Wenn der Debugger gestartet wird, erscheint die in der *Debugger*-Dokumentation beschriebenen Debugger-Fenster anstatt des oben gezeigten Debugger-Fensters. Wenn der Debugger gestoppt wird, erscheint erneut das oben gezeigte Debugger-Fenster - vorausgesetzt, dass seine Anzeige vorher im Menü **View** eingeschaltet wurde.

#### ► Anzeige des Debugger-Fensters ein- und ausschalten

- Wählen Sie aus dem Menü **View** den Befehl **Debugger**.

Oder:

Drücken Sie ALT+6.

Wenn das Debugger-Fenster im Natural Studio-Fenster angezeigt wird, erscheint ein Häkchen neben diesem Menübefehl.



**Anmerkung:** Wenn der Debugger aktiv ist, steht der oben angegebene Befehl nicht im Menü **View** zur Verfügung.

## Kommandozeile

---

Anfänglich wird die Kommandozeile nicht angezeigt.



Die Kommandozeile besteht aus den folgenden Elementen:

### Command

Sie können Systemkommandos, Utilities, generierte Programme und generierte Dialoge direkt vom Dropdown-Listefeld **Command** ausführen. Detailliertere Informationen finden Sie unter [Kommandos in der Kommandozeile absetzen](#).

### Library

Der Name der aktuellen Library ist stets im Textfeld **Library** angegeben (nur Lesezugriff).

Die aktuelle Library ist die Library, die gerade im Library-Workspace oder im Application-Workspace markiert ist. Oder es ist die Library, die das Objekt enthält, das gerade im Library-Workspace oder Application-Workspace markiert ist. Wenn Sie ein Editor-Fenster oder ein List-View-Fenster auswählen, wird die entsprechende Library als die aktuelle Library betrachtet. Weitere Informationen finden Sie unter [Natural-Libraries benutzen](#).

### Environment

Die aktive Umgebung wird stets im Textfeld **Environment** angezeigt (nur Lesezugriff).

Es gibt zwei Arten von Umgebung:

- lokale Umgebung auf einer Arbeitsstation (dies ist auch die Laufzeitumgebung von Natural Studio),
- Remote-Umgebung auf einem Entwicklungs-Server (nur verfügbar in einer SPoD-Umgebung).

Alle Kommandos, die Sie absetzen, gelten stets für die aktive Umgebung. Wenn Sie ein Natural-Objekt editieren, wird der entsprechende Editor aufgerufen, und das Objekt wird von der aktiven Umgebung übernommen. Wenn Sie ein Objekt ausführen, wird es in der aktiven Umgebung ausgeführt. Nur eine Umgebung kann zu einem Zeitpunkt aktiv sein. Weitere Informationen finden Sie unter [Umgebung und Views im Library-Workspace](#).

### ► Anzeige der Kommandozeile ein- und ausschalten

- Wählen Sie aus dem Menü **View** den Befehl **Command Line**.

Oder:

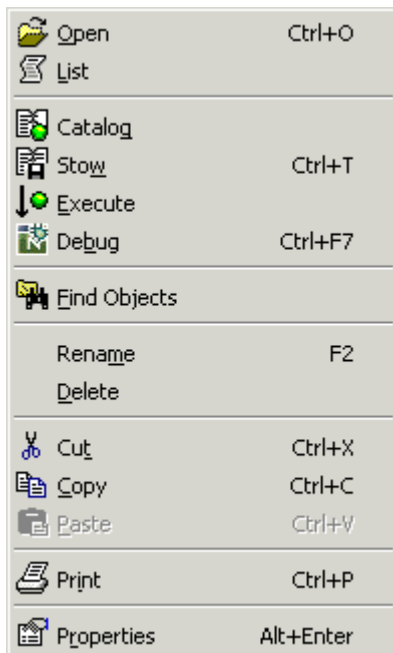
Drücken Sie ALT+3.

Wenn die Kommandozeile im Natural Studio-Fenster angezeigt wird, erscheint ein Häkchen neben diesem Menübefehl.

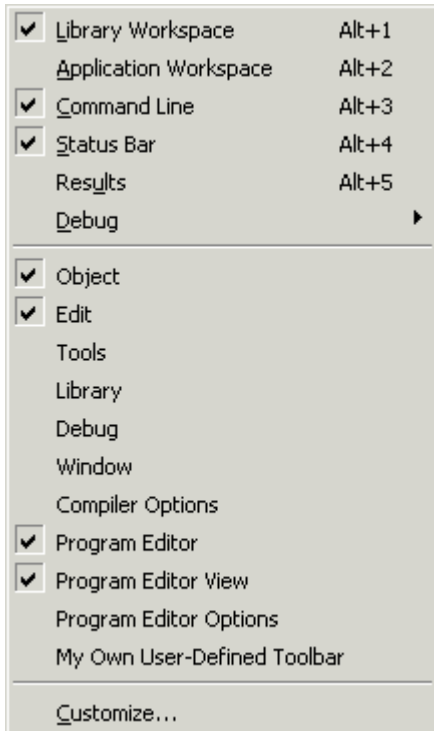
## Kontextmenüs

Kontextmenüs ermöglichen die Auswahl von Befehlen, die im aktuellen Kontext gültig sind. Der Inhalt eines Kontextmenüs ist abhängig von dem aktuell markierten Objekt oder der Position innerhalb des Natural Studio-Fensters.

Beispielsweise ist das folgende Kontextmenü verfügbar, wenn Sie ein Programm im Library-Workspace markieren:



Oder wenn Sie das Kontextmenü aufrufen, indem Sie beispielsweise den Workspace oder die Symbolleiste mit der rechten Maustaste anklicken, wenn der Programm-Editor gerade aktiv ist, erscheint das folgende Kontextmenü:



Mit dem oben abgebildeten Kontextmenü können Sie die Anzeige eines bestimmten Elements des Natural Studio-Fensters ein- und ausschalten. Die unter dem ersten Trennstrich aufgeführten Befehle gelten für die Symbolleisten. Unterschiedliche Symbolleisten werden aufgeführt, wenn eine andere Art von Editor-Fenster gerade aktiv ist.

Sie können auch andere Befehle definieren (einschließlich Ihrer eigenen Benutzerbefehle, die in einem Kontextmenü erscheinen sollen. Weitere Informationen finden Sie unter [Natural Studio anpassen](#).



**Anmerkung:** Wenn Natural Security aktiv ist, werden alle Befehle grau dargestellt, die nicht benutzt werden dürfen.

### ▶ Kontextmenü aufrufen

- 1 Markieren Sie das Element, für das Sie ein Kontextmenü aufrufen möchten.
- 2 Klicken Sie die rechte Maustaste an.

Oder:

Drücken Sie UMSCHALT+F10.

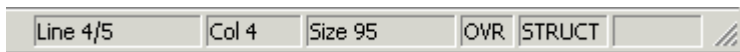
Das Kontextmenü erscheint, und Sie können jetzt den erforderlichen Befehl wählen.

## Statusleiste

Die Statusleiste ist die horizontale Informationszeile am unteren Rand des Natural Studio-Fensters. Sie zeigt kurze Hilfetexte für die Befehle in der Menüleiste und in einem Kontextmenü.

Wenn ein List-View-Fenster aktiv ist, erscheinen der Name der entsprechenden Library sowie die Anzahl der Objekte.

Wenn ein Editor-Fenster aktiv ist, erscheinen editor-spezifische Informationen rechts in der Statusleiste. Beispielsweise erscheinen die folgenden Informationen für den Programm-Editor:



### ► Anzeige der Statusleiste ein- und ausschalten

- Wählen Sie aus dem Menü **View** den Befehl **Status Bar**.

Oder:

Drücken Sie ALT+4.

Wenn die Statusleiste im Natural Studio-Fenster angezeigt wird, erscheint ein Häkchen neben diesem Menübefehl.

### Editor-spezifische Statusleisten-Informationen

Die verschiedenen Editoren zeigen unterschiedliche Informationen in der Statusleiste.

Wenn die entsprechende Option im Dialogfeld **Options** gesetzt wurde, erscheint auch eine Statusleiste in einem Editor-Fenster.



**Anmerkung:** Die in den folgenden Tabellen angegebenen Informationen gelten für die Statusleisten, die in den verschiedenen Editor-Fenstern zur Verfügung stehen. In der Statusleiste am unteren Rand des Anwendungsfensters werden diese Informationen in einigen Fällen anders dargestellt und erscheinen in einer anderen Reihenfolge.

## Programm-Editor

Wenn die Anzeige der Statusleiste in den **Programm-Editor-Optionen** aktiviert wurde, erscheinen die folgenden Informationen im Programm-Editor-Fenster:

Informationen	Beschreibung
Line: $x$ of $y$ (Zeile: $x$ von $y$ )	$x$ steht für die Zeile, in der der Cursor gerade positioniert ist. $y$ steht für die Gesamtzahl der Zeilen in dem Objekt.
Col (Spalte)	Die Spalte, in der der Cursor gerade positioniert ist.
Size (Größe)	Die Gesamtzahl der Zeichen im Quellcode.
Structured oder Report	Der Programmiermodus des aktiven Objekts. Weitere Informationen finden Sie unter <i>Natural-Programmiermodi</i> im <i>Leitfaden zur Programmierung</i> .
Modified (Geändert)	Zeigt an, dass das Objekt seit dem letzten Speichern geändert wurde. Wenn "Modified" nicht angezeigt wird, wurde das Objekt seit dem letzten Speichern nicht geändert.
INS oder OVR	INS steht für Insert Mode (Einfüge-Modus): neue Eingaben überschreiben nicht den bereits vorhandenen Text. OVR steht für Overwrite Mode (Überschreib-Modus): neue Eingaben überschreiben den bereits vorhandenen Text.

## Data-Area-Editor

Wenn die Anzeige der Statusleiste in den **Data-Area-Editor-Optionen** aktiviert wurde, erscheinen die folgenden Informationen im Data-Area-Editor-Fenster:

Informationen	Beschreibung
Line: $x$ of $y$ (Zeile: $x$ von $y$ )	$x$ steht für die Zeile, die gerade ausgewählt wurde. $y$ steht für die Gesamtzahl der Zeilen in der Source Area.
Size (Größe)	Die Gesamtzahl der Bytes in der Data-Area.

## Map-Editor

Wenn die Anzeige der Statusleiste in den **Map-Editor-Optionen** aktiviert wurde, erscheinen die folgenden Informationen im Map-Editor-Fenster:


Informationen	Beschreibung
Name	Der Name des aktiven Feldes.
Row (Zeile)	Die oberste Zeile, in der das aktive Feld anfängt.
Col (Spalte)	Die am weitesten links stehende Spalte, in der das aktive Feld anfängt.
Len (Länge)	Die Länge (in Zeichen) des aktiven Feldes.
Format	Das Format des aktiven Feldes.

Informationen	Beschreibung
Structured oder Report	Der Programmiermodus des aktiven Objekts. Weitere Informationen finden Sie unter <i>Natural-Programmiermodi</i> im <i>Leitfaden zur Programmierung</i> .

## DDM-Editor

Wenn die Anzeige der Statusleiste in den **DDM-Editor-Optionen** aktiviert wurde, erscheinen die folgenden Informationen im DDM-Editor-Fenster.

Informationen	Beschreibung
Line: $x$ of $y$ (Zeile: $x$ von $y$ )	$x$ steht für die Zeile, die gerade markiert ist. $y$ steht für die Gesamtzahl der Zeilen in der DDM-Source.
DBID	Die Datenbank-ID, von der das DDM stammt.
File (Datei)	Die Nummer der Datenbank-Datei, von der das DDM stammt.
Type	Der Typ der Datenbank, von der das DDM stammt.

 **Anmerkung:** Um die Datenbank-ID, Dateinummer und Standardreihenfolge zu ändern, siehe *DDM Header Information* im Abschnitt *DDM Editor* der *Editors-Dokumentation*.

## Dialog-Editor

Wenn die Anzeige der Statusleiste in den **Dialog-Editor-Optionen** aktiviert wurde, erscheinen die folgenden Informationen im Dialog-Editor-Fenster:

Informationen	Beschreibung
Modified (Geändert)	Zeigt an, dass der Dialog seit dem letzten Speichern geändert wurde. Wenn "Modified" (Geändert) nicht angezeigt wird, wurde der Dialog seit dem letzten Speichern nicht geändert.
Selected (Ausgewählt)	Der Handle-Name des ausgewählten Dialog-Elements. Sie können ein anderes Dialog-Element aus diesem Dropdown-Listefeld auswählen.
$x: n y: n$	Koordinaten, die die Position des ausgewählten Dialog-Elements anzeigen.
$w: n h: n$	Breite und Höhe des ausgewählten Dialog-Elements.

Detailliertere Informationen finden Sie unter *Dialog Editor Window* im Abschnitt *Dialog Editor* der *Editors-Dokumentation*.





# 4 Umgebungen und Views im Library-Workspace

---

▪ Lokale Umgebung .....	26
▪ Remote-Umgebung .....	26
▪ Logical-View .....	27
▪ Flat-View .....	28
▪ File-View .....	29
▪ Symbole für die Knoten .....	30
▪ Eigenschaften der Knoten .....	32

Der Library-Workspace dient zur hierarchischen Verwaltung der Natural-Systemdateien in der aktuellen Umgebung als Tree-View. Bei Natural ist eine Systemdatei eine Sammlung von Natural-Libraries, und eine Natural-Library ist eine Sammlung von Natural-Objekten und Ressourcen.

## Lokale Umgebung

---

Alle Knoten unterhalb des Knotens **Local Environment** (Lokale Umgebung) gehören zur lokalen Windows-Umgebung, die normalerweise Ihr eigener PC ist. Dieser Knoten steht in allen unten beschriebenen Views zur Verfügung. Beispiel für den Logical-View:



Wenn die lokale Umgebung aktiv ist, wird der Knoten-Name **Local Environment** (Lokale Umgebung) in Fettdruck angezeigt, und in der Kommandozeile enthält das Textfeld **Environment** die Zeichenkette "Local" (Lokal).

Mit der Configuration Utility können Alias-Namen für die Systemdateien definiert werden. Wenn ein Alias-Name definiert wurde, wird er für den entsprechenden Knoten im Library-Workspace angezeigt. Siehe *System Files* (globale Konfigurationsdatei) in der *Configuration Utility*-Dokumentation.

## Remote-Umgebung

---

Ein Knoten für eine Remote-Umgebung kann nur angezeigt werden, wenn Sie Natural Single Point of Development (SPoD) für die Remote-Entwicklung auf einem Großrechner, UNIX-, OpenVMS- oder Windows-Rechner benutzen. Weitere Informationen finden Sie unter *Remote-Entwicklungsumgebung aufrufen* in der Dokumentation *Remote-Entwicklung mit SPoD*.

Der Knoten-Name ist entweder eine benutzerdefinierte Beschreibung oder (wenn eine Beschreibung nicht angegeben wurde) der Name des Servers und die Port-Nummer. Dieser Knoten steht in allen im Folgenden beschriebenen Views zur Verfügung. Beispiel für den Logical-View:



Wenn die Remote-Umgebung aktiv ist, wird der Knoten-Name in Fettdruck angezeigt, und in der Kommandozeile enthält das Textfeld **Environment** ebenfalls den Knoten-Namen.

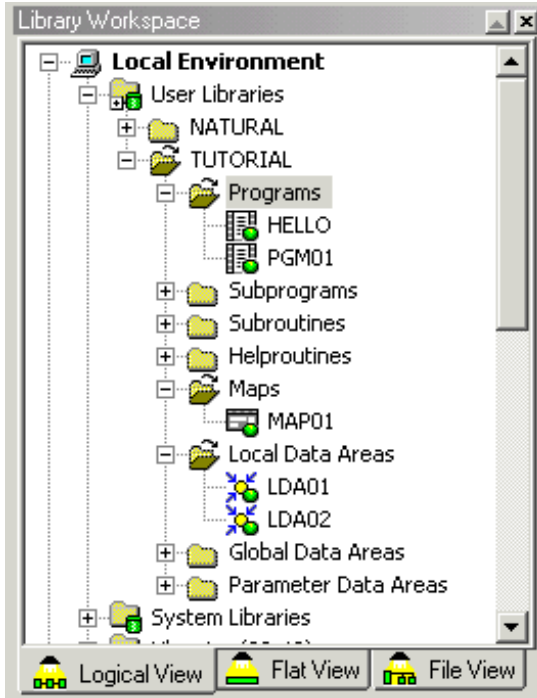
Wenn gerade keine Verbindung zur Remote-Umgebung besteht, erscheint die Zeichenkette "Disconnected" (Nicht verbunden) rechts neben dem Knoten-Namen.

Alias-Namen können auch für die Systemdateien in einer Remote-Umgebung unter UNIX, OpenVMS oder Windows erscheinen. Die Alias-Namen werden mit der Configuration Utility definiert, die unter Natural für diese Plattform verfügbar ist.

## Logical-View

---

Beim Logical-View stehen unterschiedliche Knoten für Benutzer-Libraries und System-Libraries zur Verfügung. Die Objekte in einer Library sind in verschiedene Knoten unterteilt, und zwar nach ihren Natural-Objektypen.



Beispielsweise erscheinen alle Programme in einem Gruppen-Knoten mit dem Namen **Programs**. Wenn Sie also die verfügbaren Programme in einer Library ansehen möchten, müssen Sie den **Programs**-Knoten aufklappen. Dies ist beim Flat-View nicht erforderlich (siehe unten).

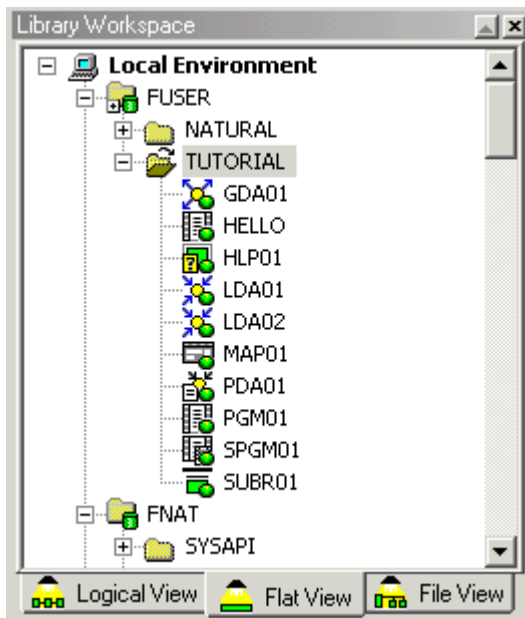
Bei Subroutinen, Funktionen, Klassen und DDMs können die Langnamen im Logical-View gezeigt werden. Bei den anderen Views erscheinen die Kurznamen (max. 8 Zeichen; siehe auch [Namenskonventionen für Objekte](#)). Beispielsweise erscheint bei einer Subroutine der im Programm definierte Name (der länger als 8 Zeichen sein darf). Im Flat-View und File-View erscheint der beim Speichern der Subroutine definierte Name.

## Flat-View

---

Beim Flat-View stehen unterschiedliche Gruppen-Knoten für Systemdateien zur Verfügung. Diese enthalten vom Benutzer geschriebene Programme (FUSER) und Systemprogramme (FNAT).

Die Objekte in einer Library werden ohne Gruppierungen angezeigt. Der Objekttyp wird stets durch das Symbol neben einem Objekt angezeigt. Siehe [Objekt-Knoten](#).



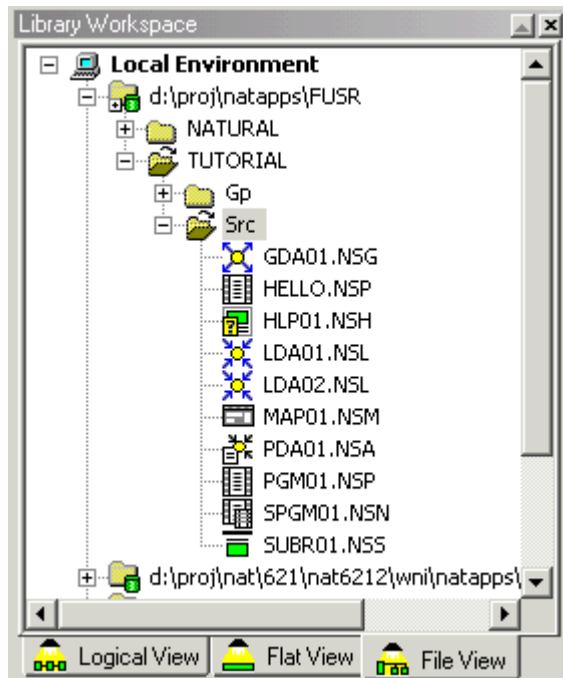
## File-View

Beim File-View wird die Struktur der Natural-Umgebung so wie im Dateisystem dargestellt. Eine Natural-Systemdatei wird als Pfad zu den *Src*- und *Gp*-Unterverzeichnissen angezeigt.

Der Gruppen-Knoten **Src** enthält alle Natural-Quellen, und der Gruppen-Knoten **Gp** enthält alle generierten Programme (ausführbare Natural-Programme). Gruppen-Knoten für andere Unterverzeichnisse (beispielsweise **Res** für Ressourcen oder **Err** für Fehlercodes) können auch verfügbar sein.



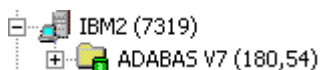
**Anmerkung:** Generierte Programme werden auch als katalogisierte Objekte bezeichnet. Sie werden erstellt, wenn Objekte in Source- und Objekt-Form gespeichert oder katalogisiert werden.



Der Objekttyp wird stets durch das Symbol neben einem Objekt angezeigt. Siehe *Objekt-Knoten*.

Die Natural-Objekte werden mit den entsprechenden Datei-Extensionen angezeigt (zum Beispiel ".NGP" für „Natural Generated Program“ (von Natural generiertes Programm) oder ".NSP" für „Natural Source-Programm“). Weitere Informationen zu den möglichen Datei-Extensionen finden Sie unter *System File Structure* in der *Operations*-Dokumentation.

In einer Remote-Umgebung erscheint der Name jeder per Mapping zugeordneten Remote-Datenbank mit der Datenbank-ID und der Dateinummer. Beispiel:



## Symbole für die Knoten










Dieser Abschnitt beschreibt die Symbole, die in den Tree-View-Fenstern und List-View-Fenstern für die verschiedenen Knoten-Arten benutzt werden.

- Gruppen-Knoten

- Objekt-Knoten

## Gruppen-Knoten










Die folgenden Symbole werden für die verschiedenen Gruppen-Knoten benutzt:







-  Lokale Umgebung.
-  Systemdatei mit Benutzer-Libraries oder System-Libraries. Wenn sie mit SPoD in einer Remote-Umgebung arbeiten, enthält die Systemdatei auch DDMS. Siehe auch [Library-Typen](#).
-  Inaktive Systemdatei. Siehe auch [Library-Typen](#).
-  Systemdatei mit einem aktiven Filter. Weitere Informationen finden Sie unter [Libraries und Objekte filtern](#).
-  Knoten für Libraries oder Gruppen von Natural-Objekten. Der Inhalt einer Gruppe ist abhängig von dem View (Logical-View, Flat-View oder File-View).
-  Library mit einem aktiven Filter. Weitere Informationen finden Sie unter [Libraries und Objekte filtern](#).
-  Library, in der die Zeilennummern im Source-Code unterdrückt sind. Weitere Informationen finden Sie unter [Zeilennummern im Source-Code unterdrücken](#).
-  Library mit einem aktiven Filter, in der die Zeilennummern im Source-Code unterdrückt sind.
-  Remote-Umgebung.

## Objekt-Knoten




Eine detaillierte Beschreibung jedes mit Natural verfügbaren Objekttyps entnehmen Sie *Objekttypen* im *Leitfaden zur Programmierung*.

Die folgenden Symbole werden für die unterschiedlichen Objekttypen benutzt:

-  Programm
-  Klasse (siehe auch *Class Builder Nodes* in der *Editors-Dokumentation*)
-  Subprogramm
-  Funktion
-  Subroutine
-  Copycode
-  Helproutine
-  Text
-  Dialog

-  Map
-  Adapter
-  Local-Data-Area (LDA)
-  Global-Data-Area (GDA)
-  Parameter-Data-Area (PDA)
-  Datendefinitionsmodul (DDM)

Natural-Objekte können aus der Natural-Source, dem von Natural generierten Objekt (zum Beispiel ein generiertes Programm oder eine generierte Local-Data-Area) oder aus beidem bestehen. Der Unterschied wird im Symbol reflektiert. Die Symbole in der obigen Tabelle können auch wie folgt erscheinen (Beispiel für ein Programm):

-  Ohne einen grünen Ball und nicht grau: nur die Source des Objekts ist verfügbar.
-  Mit einem grünen Ball und nicht grau: Source und generiertes Objekt sind verfügbar.
-  Mit einem grünen Ball und grau: nur ein generiertes Objekt ist verfügbar und keine Source.

Informationen zum Erstellen oder Öffnen eines solchen Objekts entnehmen Sie [Editoren aufrufen](#). Oder entnehmen Sie detaillierte Informationen zur Benutzung der verschiedenen Editoren aus der *Editors*-Dokumentation.

Symbole erscheinen auch für Ressourcen. Weitere Informationen finden Sie unter [Ressourcen verwalten](#).

## Eigenschaften der Knoten

---

Sie können die Eigenschaften für jeden im Library-Workspace oder in einem List-View-Fenster gezeigten Knoten anzeigen. In Abhängigkeit von dem ausgewählten Element werden unterschiedliche Informationen im daraufhin erscheinenden Dialogfeld **Properties** (Eigenschaften) angezeigt (siehe die Beispiele unten).

### ► Eigenschaften für einen Knoten anzeigen

- 1 Markieren Sie den Knoten, für den sie die Eigenschaften anzeigen möchten.
- 2 Wählen Sie aus dem Menü **View** den Befehl **Properties**.

Oder:

Rufen Sie das Kontextmenü auf, und wählen Sie den Befehl **Properties**.



Oder:

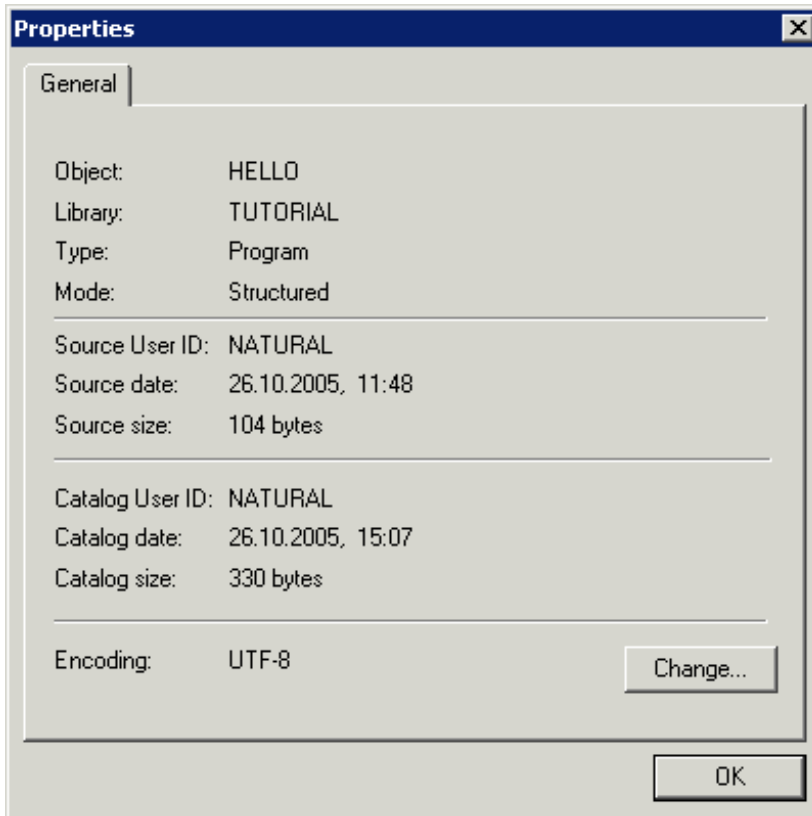
Drücken Sie ALT+EINGABE.

Es erscheint das Dialogfeld **Properties**.



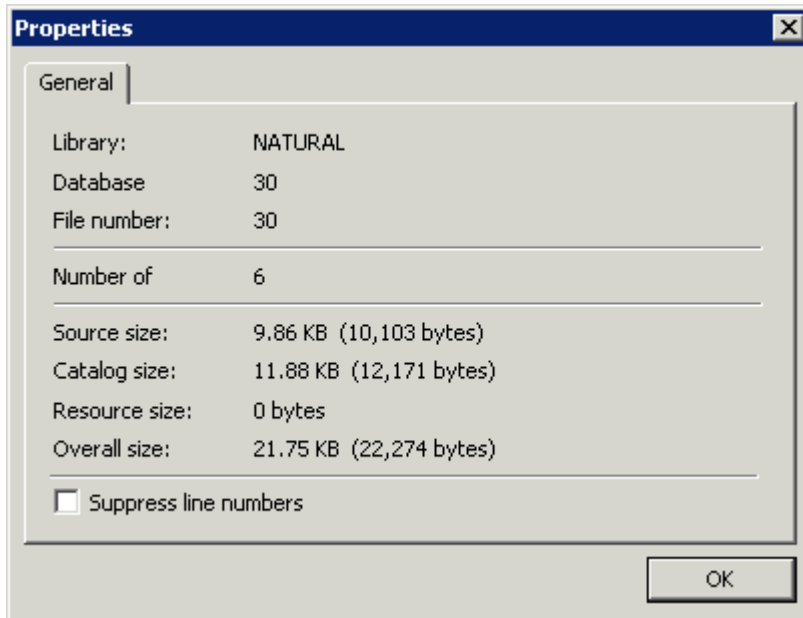
**Anmerkung:** Sie können auch die Eigenschaften für die Knoten im Application-Workspace anzeigen. Im Gegensatz zu den für die Knoten im Library-Workspace erscheinenden **Properties**-Dialogfeldern bieten die **Properties**-Dialogfelder, die für den Application-Server und für eine Anwendung aufgerufen werden können, mehr als eine Seite. Es ist möglich, auf den zusätzlichen Seiten Informationen einzugeben. Weitere Informationen finden Sie unter *Anwendungen verwalten* in der Dokumentation *Remote-Entwicklung mit SPoD*.

## Beispiel für ein Programm



Falls verfügbar für den ausgewählten Objekttyp, wird die Befehlsschaltfläche **Change** (Ändern) angezeigt. Wenn Sie diese Befehlsschaltfläche wählen, wird das Dialogfeld **Encoding** angezeigt, in dem Sie eine andere Codepage definieren können. Weitere Informationen finden Sie unter [Codepage für ein Natural-Objekt ändern](#).

## Beispiel für eine Library



Wenn Sie die Eigenschaften für eine Library anzeigen, steht das Kontrollkästchen **Suppress line numbers** zur Verfügung. Wenn dieses Kontrollkästchen markiert ist, werden neue Sourcen in dieser Library ohne Zeilennummern im Dateisystem abgespeichert. Die Zeilennummern in bereits bestehenden Sourcen werden unterdrückt sobald diese Sourcen erneut abgespeichert werden. Weitere Informationen finden Sie unter [Zeilennummern im Source-Code unterdrücken](#).

---

# 5 Natural-Libraries benutzen

---

▪ Library-Typen .....	38
▪ Steplibs .....	39
▪ Suchreihenfolge bei der Ausführung von Objekten .....	40
▪ Logon für eine Library .....	41
▪ Neue Library anlegen .....	42
▪ Libraries und Objekte filtern .....	43
▪ Objekte in einer Library finden .....	47
▪ Zeilennummern im Source-Code unterdrücken .....	51
▪ Libraries kopieren und verschieben .....	52
▪ Libraries umbenennen .....	53
▪ Libraries löschen .....	53
▪ Eigene Start-Library definieren .....	53
▪ Beispiel-Library für neue Funktionen .....	54

Eine Library ist bei Natural der Container für Natural-Objekte. Eine Natural-Anwendung kann auf Objekte in mehreren Libraries zugreifen, und zwar in Abhängigkeit von der Einstellung der Umgebung.

Libraries werden im Library-Workspace verwaltet oder in einem **List-View-Fenster**, das vom Library-Workspace aus geöffnet wurde.



**Anmerkung:** Die Anwendungen im Application-Workspace enthalten auch Libraries und Objekte. Allerdings sind diese nur Verknüpfungen zu den Libraries und Objekten, die normalerweise im Library-Workspace verfügbar sind. Weitere Informationen finden Sie unter *Anwendungen verwalten* in der Dokumentation *Remote-Entwicklung mit SPoD*.

## Library-Typen

Die folgenden Library-Typen stehen zur Verfügung.

Library-Typ	Beschreibung
System-Library	<p>Die System-Libraries sind auch als die FNAT-Systemdatei bekannt, die versionsabhängig ist. Eine System-Library enthält alle Natural-Objekte, die zum Starten von Natural-Tools (oder Utilities) der Software AG erforderlich sind. Ein Beispiel für eine System-Library ist die Library SYSERR, die ein System-Tool darstellt, das zur Verwaltung von Fehlermeldungen benutzt wird. Der Name einer System-Library fängt stets mit "SYS" an.</p> <p>Die System-Libraries sind ausschließlich Zwecken der Software AG vorbehalten und unterliegen Änderungen ohne Vorankündigung.</p> <p><b>Wichtig:</b> Speichern Sie keine benutzerspezifischen Objekte in einer Natural System-Library. Benutzerspezifische Objekte können überschrieben werden, wenn eine neue Version von Natural installiert wird.</p> <p><b>Anmerkung:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Natural bietet Beispiel-Libraries an, die Beispielprogramme zu Demonstrationszwecke enthalten. Die Namen dieser Beispiel-Libraries fangen mit "SYSEX" an.</li> <li>2. Die System-Libraries SYSLIB und SYSLIBS sind der internen Nutzung durch die Software AG vorbehalten.</li> </ol>
Benutzer-Library	<p>Die Benutzer-Libraries sind auch als FUSER-Systemdatei bekannt. Eine Benutzer-Library enthält alle Benutzerobjekte (beispielsweise Programme und Data-Areas), aus denen eine Anwendung besteht.</p>
Inaktive Library	<p>Alle Systemdateien, die in der globalen Konfigurationsdatei definiert sind, und die nicht in der Parameterdatei definiert sind, die zum Starten der aktuellen Natural-Session</p>

Library-Typ	Beschreibung
	<p>benutzt wurde, sind inaktive Systemdateien. Siehe auch <i>System Files</i> im Abschnitt <i>Overview of Configuration File Parameters</i> der <i>Configuration Utility</i>-Dokumentation.</p> <p>Es ist nicht möglich, ein Natural-Objekt in einer inaktiven Library auszuführen. Allerdings ist es möglich, Objekte in einer inaktiven Library zu löschen oder umzubenennen und Objekte von einer inaktiven Library in eine aktive Library zu kopieren oder zu verschieben, und umgekehrt.</p> <p>Wenn Sie eine inaktive Library benutzen möchten, muss die entsprechende inaktive Systemdatei zu einer aktiven Systemdatei (entweder FUSER oder FNAT) werden. Um eine inaktive Systemdatei zu aktivieren, müssen Sie sie in der aktuellen Parameterdatei definieren. Siehe auch <i>System Files</i> im Abschnitt <i>Overview of Profile Parameters</i> der <i>Configuration Utility</i>-Dokumentation.</p>

Siehe auch [Symbole für die Knoten](#) und [Namenskonventionen für Libraries](#).

## Steplibs

Eine Steplib ist eine Natural-Benutzer-Library oder -System-Library, die mit der aktuellen Benutzer- oder System-Library verkettet ist. Dadurch wird die redundante Speicherung von identischen Objekten vermieden und die Organisation von Anwendungen unterstützt. Wenn Natural Security installiert ist, kann eine Steplib außerdem benutzt werden, um den Zugriff auf bestimmte Objekte einzuschränken.

Natural sucht in einer Steplib, wenn ein Objekt nicht in der aktuellen Library gefunden wird (siehe [Suchreihenfolge bei der Ausführung von Objekten](#)). Die Standard-Steplibs sind die Libraries SYSTEM in den Systemdateien FUSER und FNAT.

Wenn Natural Security aktiv ist, können Sie zusätzliche Steplibs im Security-Profil jeder Library definieren. Die Einträge in einem Security-Profil einer Library überschreiben die außerhalb von Natural Security vorgenommenen Definitionen.

Wenn Natural Security nicht aktiv ist, können Sie mit dem Profilparameter STEPLIB zusätzliche Steplibs in der Configuration Utility angeben. Außerdem können Sie weitere Steplibs definieren, indem Sie eine der Anwendungsprogrammierschnittstellen (APIs) benutzen, die für diesen Zweck in der Natural-System-Library SYSEXT verfügbar sind (zum Beispiel, USR1025N oder USR3025N).

Die zusätzlichen Steplibs werden vor den Standard-Steplibs SYSTEM (FUSER und FNAT) nach einem Objekt durchsucht.

Die gerade aktiven Steplibs erscheinen auf der **Steplibs**-Seite des Dialogfelds TECH. Weitere Informationen finden Sie unter [Technische Informationen](#).

## Suchreihenfolge bei der Ausführung von Objekten

---

Dieser Abschnitt beschreibt die Reihenfolge, in der Natural-Libraries und -Systemdateien nach einem bestimmten Objekt durchsucht werden, das entweder in einer Benutzer-Library oder einer System-Library ausgeführt wird.



**Anmerkung:** Wenn der Profilparameter `BPSFI` auf "ON" gesetzt ist (die Standardeinstellung ist "OFF"), werden Objekte zuerst im Buffer-Pool gesucht.

### Suchreihenfolge für ein Benutzerobjekt, das in einer Benutzer-Library ausgeführt wird:

1. Die aktuelle Library in der Systemdatei `FUSER`, so wie mit der Systemvariablen `*LIBRARY-ID` definiert.
2. Die Stepslibs (der Reihe nach), so wie im Profil von Natural Security für die aktuelle Library oder in der Steplib-Tabelle definiert.
3. Die Standard-Steplib, so wie mit der Systemvariablen `*STEPLIB` definiert.
4. Die Library `SYSTEM` in der Systemdatei `FUSER`.
5. Die Library `SYSTEM` in der Systemdatei `FNAT`.

### Suchreihenfolge für ein Natural-Objekt, das in einer System-Library ausgeführt wird:

1. Die aktuelle "SYS"-Library in der Systemdatei `FNAT`, so wie mit der Systemvariablen `*LIBRARY-ID` definiert.
2. Die Stepslibs (der Reihe nach), so wie im Profil von Natural Security für die aktuelle Library oder in der Steplib-Tabelle definiert.
3. Die Library `SYSLIBS` in der Systemdatei `FNAT`, die Objekte enthält, die von den Systemkommandos und Utilities gemeinsam benutzt werden.
4. Die Library `SYSTEM` in der Systemdatei `FNAT`.
5. Die Library `SYSTEM` in der Systemdatei `FUSER`.

Da die Systemdatei `FUSER` zuletzt durchsucht wird, müssen Sie ein Objekt, das von den Systemdateien `FUSER` und `FNAT` gemeinsam benutzt wird (zum Beispiel eine User-Exit-Routine für ein Natural-Utility) nur an einem Ort zur Verfügung stellen, nämlich in `FUSER`.



## Logon für eine Library

---

Um mit Objekten in einer Natural-Library arbeiten oder eine Anwendung innerhalb einer bestimmten Library starten zu können, müssen Sie sich zuerst für diese Library per Logon anmelden.

Mit Natural Studio können Sie sich auf zwei Arten für eine Library anmelden: automatisch und manuell. Der Name der Library, für die Sie angemeldet sind, erscheint stets in der **Kommandozeile**.



**Anmerkung:** Wenn Natural Security aktiv ist, sind alle Libraries, die Sie nicht benutzen dürfen, im Library-Workspace nicht sichtbar.

### ▶ Automatischen Logon für eine Library durchführen

- Markieren Sie die erforderliche Library im Library-Workspace oder in einem List-View-Fenster.

Oder:

Markieren Sie ein Objekt im Library-Workspace oder in einem List-View-Fenster.

Oder:

Aktivieren Sie ein offenes Editor-Fenster.



**Anmerkung:** Wenn Sie den Knoten für die Library im Verzeichnisbaum auf- oder zuklappen, indem Sie das Plus- oder Minus-Zeichen vor einem Knoten anklicken, melden Sie sich nicht automatisch für diese Library an. Ein Logon wird nur durchgeführt, wenn Sie die Library markieren (beispielsweise durch Anklicken des Namens).

### ▶ Manuellen Logon für eine Library durchführen

- Geben Sie das folgende Systemkommando in die Kommandozeile ein:

```
LOGON library-ID
```

wobei *library-ID* die ID (Name) der Library ist, auf die Sie zugreifen möchten.

Siehe auch die Beschreibung des Systemkommandos LOGON.

## Neue Library anlegen

---

Eine neue Library kann nur in einer Systemdatei (FNAT oder FUSER) angelegt werden, die sich innerhalb der lokalen oder Remote-Umgebung befindet. Inaktive Libraries können nicht angelegt werden; sie haben nur Lesezugriffsberechtigung.

Nur eine Library kann auf einmal angelegt werden.

### ▶ Neue Library anlegen

- 1 Markieren Sie im Library-Workspace den Knoten für die Systemdatei, der die neue Library enthalten soll (entweder unterhalb des Knotens für die lokale Umgebung oder unterhalb des Knotens des Entwicklungs-Servers, zu dem Sie eine Verbindung hergestellt haben).

Die Knoten für die Systemdateien haben unterschiedliche Namen, und zwar in Abhängigkeit von dem aktuellen View. Wenn Sie beispielsweise eine Benutzer-Library im Logical-View anlegen möchten, müssen Sie den Knoten mit dem Namen **User Libraries** (Benutzer-Libraries) markieren.

- 2 Wählen Sie aus dem Menü **Library** den Befehl **New**.

Oder:

Rufen Sie das Kontextmenü auf, und wählen Sie den Befehl **New**.

Es erscheint eine neue Library im Verzeichnisbaum mit dem Standardnamen "USRNEW". Der Standardname ist markiert, so dass Sie sofort einen neuen Namen eingeben können. Von Ihnen eingegebener Text löscht automatisch den markierten Text.

- 3 Geben Sie einen Namen für die Library ein.

Siehe auch [Namenskonventionen für Libraries](#).



**Anmerkung:** Wenn der Name sich im Editermodus befindet, können Sie ein Kontextmenü aufrufen. Zusätzlich zu den standardmäßigen Windows-Editierbefehlen, wie z.B. **Cut** (Ausschneiden) und **Paste** (Einfügen), kann das Kontextmenü auch Windows-Befehle für Unicode enthalten. Weitere Informationen finden Sie in Ihrer Windows-Dokumentation.

- 4 Drücken Sie EINGABE.

Oder:

Klicken Sie eine andere Position im Library-Workspace an.

Ihre neue Library steht jetzt in allen Views zur Verfügung (alphabetisch sortiert). Wenn gerade ein Filter aktiv ist, kann es vorkommen, dass Ihre neue Library nicht erscheint, da ihr Name mit anderen Zeichen anfängt. Weitere Informationen finden Sie unter [Libraries und Objekte filtern](#).

## Libraries und Objekte filtern


Wenn Sie einen Filter benutzen, können Sie die Anzahl der Elemente verringern, die im Library-Workspace und Application-Workspace angezeigt werden, und in den List-View-Fenstern, die aus diesen Workspaces geöffnet werden.

Wenn ein Filter im Library-Workspace definiert wurde, so gilt derselbe Filter auch im Application-Workspace, und umgekehrt. Alle Views (Logical-View, File-View und Flat-View) reflektieren diesen Filter. In einer Remote-Umgebung, reflektieren alle Views diesen Filter, die zu der Umgebung gehören, die durch Server-Name und Portnummer definiert ist. Es ist unter Umständen erforderlich, die Anzeige in dem anderen Workspace zu **aktualisieren**, damit die Änderung dort sichtbar ist.

Die Art des verwendeten Filters ist abhängig von Ihrer Auswahl. Wenn Sie eine Systemdatei markieren, wird ein Library-Filter verwendet. Wenn Sie eine Library markieren, wird ein Objekt-Filter verwendet; dieser Objekt-Filter ermöglicht auch die Definition von Ressourcen.

Die folgende Ausnahme gilt für DDMs: Wenn der FDDM-Modus für die lokale Umgebung oder für eine Remote-Umgebung auf UNIX, OpenVMS oder Windows aktiviert wurde, müssen Sie die Systemdatei `FDDM` markieren, um einen Objekt-Filter für DDMs zu verwenden. In einer Remote-Mainframe-Umgebung werden die DDMs immer in der Systemdatei `FDIC` gespeichert; daher müssen Sie die Systemdatei `FDIC` markieren, um um einen Objekt-Filter für DDMs zu verwenden.

Wenn ein Filter aktiv ist, enthalten die im Verzeichnisbaum erscheinenden Symbole ein zusätzliches Plus-Zeichen:

 Systemdatei mit einem aktiven Filter.

 Library mit einem aktiven Filter.

### ▶ Filter definieren

- 1 Um einen Filter für Libraries zu definieren, markieren Sie eine Systemdatei.

Oder:

Um einen Filter für die Objekte und Ressourcen in einer Library zu definieren, markieren Sie die Library.



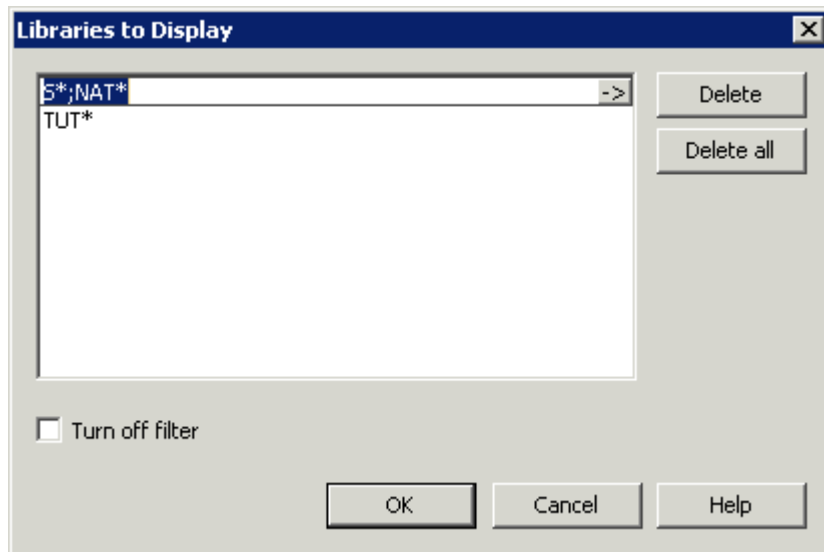
**Anmerkung:** In einem **List-View-Fenster** ist es möglich, mehrere Libraries auf einmal zu markieren. Auf diese Art können Sie gleichzeitig den selben Filter für alle markierten Libraries definieren.

Oder:

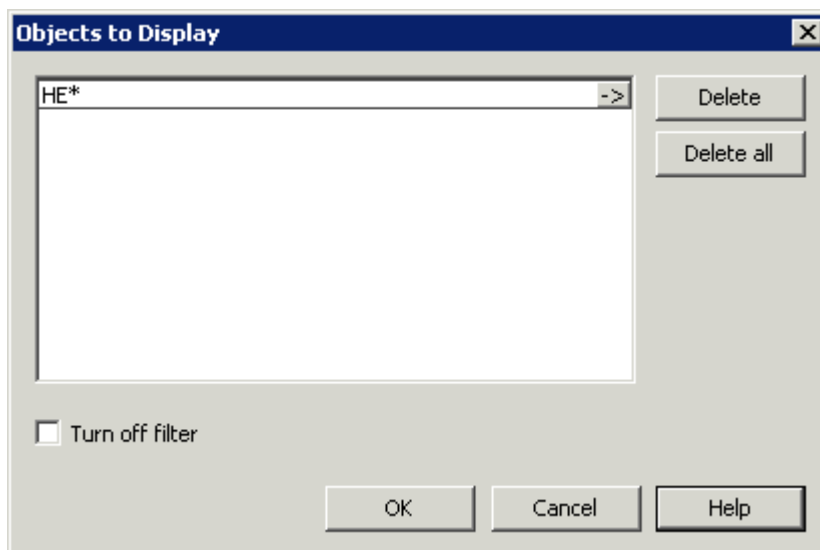
Um einen Filter für DDMs zu definieren, markieren Sie die Systemdatei FDDM (wenn der FDDM-Modus in der lokalen Umgebung oder in der Remote-Umgebung auf UNIX, OpenVMS oder Windows aktiviert wurde) oder FDIC (Remote-Mainframe-Umgebung).

- 2 Wählen Sie aus dem Menü **View** den Befehl **Display Filter**.

Das folgende Dialogfeld erscheint, wenn Sie eine Systemdatei markiert haben (außer bei einer Systemdatei für DDMs):



Ein ähnliches Dialogfeld erscheint, wenn Sie eine Library oder eine Systemdatei für DDMs markiert haben. Es hat einen anderen Titel:



Wenn bereits Filterkriterien definiert wurden, werden sie im Dialogfeld angezeigt (wie in den Beispielen oben).

- 3 Geben Sie im Textfeld die Namen der Libraries oder Objekte/Ressourcen an, die angezeigt werden sollen. Alle Namen müssen durch ein Semikolon voneinander getrennt werden.

Bei der Definition eines Filters gelten die Natural-spezifischen Namenskonventionen für Libraries und Objekte. Siehe [Regeln und Namenskonventionen](#).

Statt die Namen in einem einzigen Textfeld einzugeben, können Sie dies auch mit Hilfe von mehreren Textfeldern tun. Wenn Sie mindestens einen Namen definiert haben, können Sie den leeren Bereich unter dem Textfeld anklicken, um ein zusätzliches Textfeld hinzuzufügen, in das Sie weitere Namen eingeben können.

Sie können Wildcards (? oder \*) in den Namen angeben, wenn Sie die Namen nicht einzeln eingeben möchten. Das Fragezeichen (?) kann an einer beliebigen Position innerhalb des Namens angegeben werden. Der Stern (\*) ist nur am Ende eines Namens zulässig. Anstatt die Wildcards einzutippen, können Sie sie auch eingeben, indem Sie die Schaltfläche rechts neben dem Textfeld wählen (die Schaltfläche enthält einen Pfeil, der nach rechts zeigt); in diesem Fall können Sie Kurzbeschreibungen für die Wildcards sehen.

Sie können auch einen Namensbereich eingeben. Bereiche müssen folgendermaßen eingegeben werden:

```
name1 - name2
```

Wenn Sie einen Bereich definieren, ist es wichtig, dass Sie ein Leerzeichen vor und nach dem Bindestrich eingeben. Die Leerzeichen sind erforderlich, da Namen Bindestriche enthalten können. Ohne die Leerzeichen würde *name1-name2* als der Name einer einzelnen Library oder eines einzelnen Objekts/Ressource interpretiert werden.

Jeder Name in einer Bereichsdefinition kann Wildcards enthalten. Beispiel:

```
AL* - AM?TEST
```

Oder:

Wählen Sie die Schaltfläche rechts neben einem Textfeld (die Schaltfläche enthält einen Pfeil, der nach rechts zeigt) und wählen Sie anschließend **Select from list** (Auswahl aus Liste). Sie können jetzt alle erforderlichen Libraries oder Objekte/Ressourcen in einer Auswahlliste markieren, die in einem zusätzlichen Dialogfeld angezeigt wird. Wenn Sie in der Auswahlliste STRG drücken, können Sie mehrere Namen markieren; wenn Sie UMSCHALT drücken, können Sie einen Namensbereich markieren. Wenn Sie die Befehlsschaltfläche **OK** drücken, wird das Dialogfeld mit der Auswahlliste geschlossen und die markierten Namen werden im Textfeld angezeigt.

- 4 Wählen Sie die Befehlsschaltfläche **OK**.

Der Inhalt des Library-Workspace, Application-Workspace und der entsprechenden List-View-Fenster ändert sich. Jetzt erscheinen nur die Libraries oder Objekte/Ressourcen, die Ihren Filterkriterien entsprechen.

#### ▶ Filter deaktivieren oder löschen

- 1 Rufen Sie das Dialogfeld, in dem der Filter definiert ist, wie oben beschrieben auf.
- 2 Um den Filter zu deaktivieren (ohne alle Einträge im Dialogfeld zu löschen), aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Turn off filter** (Filter ausschalten).

Oder:

Um nur die Einträge im aktuell ausgewählten Textfeld zu löschen, wählen Sie die Befehlsschaltfläche **Delete** (Löschen).

Oder:

Um alle Einträge in allen Textfeldern zu löschen, wählen Sie die Befehlsschaltfläche **Delete All** (Alles löschen).

- 3 Wählen Sie die Befehlsschaltfläche **OK**.

Der Inhalt des Library-Workspace, Application-Workspace und der entsprechenden List-View-Fenster ändert sich. Wenn Sie den Filter deaktiviert oder alle Einträge gelöscht haben, werden wieder alle Libraries oder Objekte/Ressourcen angezeigt. Wenn Sie jedoch nur eines von mehreren Textfeldern gelöscht haben, werden nur die Libraries oder Objekte/Ressourcen angezeigt, die den neuen Filterkriterien entsprechen.

## Objekte in einer Library finden

Sie können zum Beispiel nach Objekten suchen, die einen bestimmten Text enthalten, oder nach Objekten mit einer bestimmten Benutzer-ID. Es ist auch möglich, gefundenen Text zu ersetzen oder zu löschen.

Die gefundenen Objekte erscheinen im **Results-Fenster**. Ein aktiver Filter wird nicht mit berücksichtigt.

Siehe auch die Beschreibung des Systemkommandos `SCAN`.

### ► Objekte finden

- 1 Optional. Markieren Sie einen Knoten im Library-Workspace oder Application-Workspace, oder markieren Sie einen oder mehrere Einträge in einem List-View-Fenster. Diese Auswahl wird im Dialogfeld **Find Objects** (Objekte finden) mit berücksichtigt.
- 2 Wählen Sie aus dem Menü **Library** den Befehl **Find Objects**.

Oder:

Rufen Sie das Kontextmenü auf, und wählen Sie den Befehl **Find Objects**

Oder:

Wenn die Library-Symbolleiste angezeigt wird, wählen Sie die folgende Schaltfläche in der Symbolleiste.



Es erscheint das Dialogfeld **Find Objects**. Dieses Dialogfeld bietet mehrere Seiten:

- **Location** (Ort)
- **Contents** (Inhalt)
- **Advanced** (Erweitert)

Wenn eine Library, ein Objekt oder ein bestimmter Objekttyp vor dem Aufruf des Befehl **Find Objects** markiert wurde, wird diese Auswahl im Dialogfeld **Find Objects** mit berücksichtigt.

- 3 Geben Sie Ihre Suchkriterien auf den unterschiedlichen Seiten ein (siehe unten).

Stellen Sie sicher, dass Sie alle erforderlichen Editier-Steuer-elemente ausgefüllt haben. Probleme können beispielsweise auftreten, wenn Sie nach den Objekten eines bestimmten Benutzers suchen, und die Textfelder **Names** und **Libraries** leer sind; in diesem Fall werden keine Objekte gefunden. Wenn Sie keinen bestimmten Objekt-namen oder keine bestimmte Library angeben möchten, geben Sie ein Sternchen (\*) in die entsprechenden Textfelder ein.

- 4 Wählen Sie die Befehlsschaltfläche **Start Find** (Suche starten).

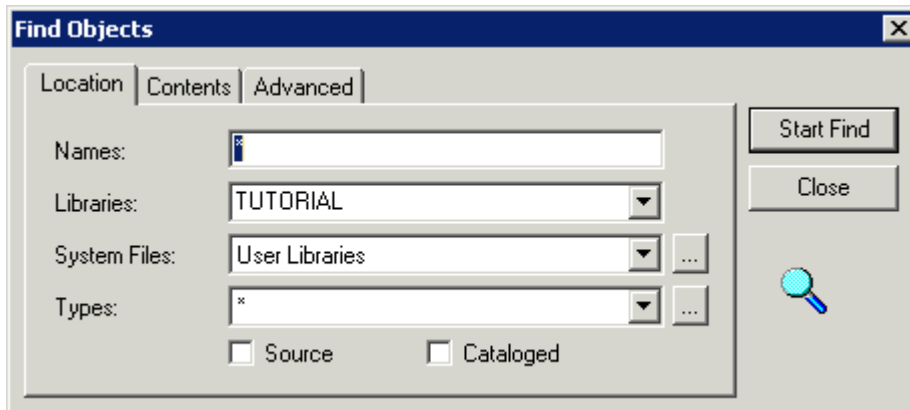
Der Suchvorgang wird gestartet. Abhängig von der Anzahl der Libraries und Objekte in den Libraries kann dies eine Zeit lang dauern.

Eine **Stop Find**-Befehlsschaltfläche steht solange zur Verfügung, wie der Suchvorgang dauert. Sie können diese Befehlsschaltfläche wählen, um den Suchvorgang abzubrechen. Alle bis dahin gefundenen Objekte erscheinen im Results-Fenster.

Wenn der Suchvorgang abgeschlossen ist, erscheinen alle gefundenen Objekte im Results-Fenster. Vorherige Suchergebnisse werden überschrieben. Weitere Informationen finden Sie unter [Results-Fenster](#).



## Location

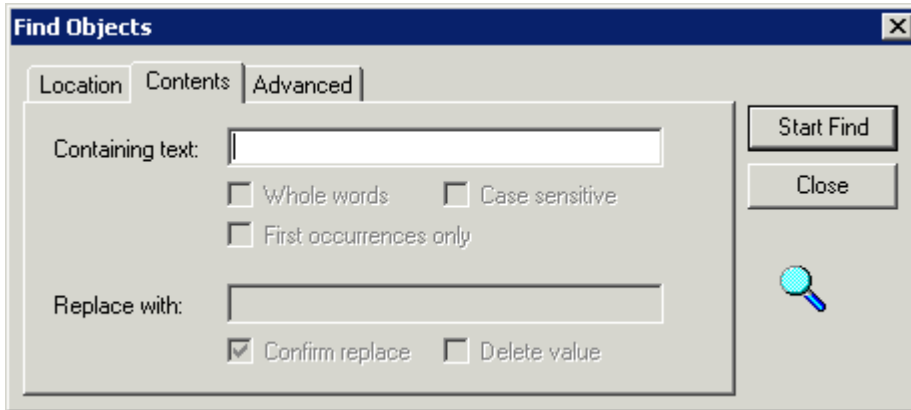


Option	Beschreibung
<b>Names</b>	Die Namen der zu suchenden Objekte. Der Inhalt dieses Textfeldes ist abhängig von der vorherigen Auswahl. Wenn Sie mehr als einen Namen angeben, trennen Sie die Namen mit Semikolons voneinander. Sie können auch Wildcards (* oder ?) benutzen.
<b>Libraries</b>	Die Libraries, in denen nach Objekten gesucht werden soll. Der Inhalt dieses Dropdown-Listenfeldes ist abhängig von der vorherigen Auswahl. Wenn ein Filter aktiv ist, können nur die Libraries, die die Filter-Auswahlkriterien erfüllen, im Dropdown-Listenfeld ausgewählt werden. Sie können aber auch den Namen einer beliebigen anderen Library angeben. Wenn Sie mehr als eine Library angeben, trennen Sie die Library-Namen durch Semikolons. Um alle Libraries anzugeben, wählen Sie das Sternchen im Dropdown-Listenfeld. Sie können auch Wildcards mit einem Library-Namen (* oder ?) benutzen.
<b>System Files</b>	Die für die Suche zu benutzende Systemdatei. Der Inhalt dieses Dropdown-Listenfeldes ist abhängig von der vorherigen Auswahl. Außerdem sind die Namen in diesem Dropdown-Listenfeld abhängig von dem aktuellen View (Logical-View, Flat-View oder File-View). Wählen Sie die erforderliche Systemdatei in diesem Dropdown-Listenfeld aus. Wenn Sie mehr als eine Systemdatei angeben möchten, wählen Sie die Schaltfläche rechts neben diesem Dropdown-Listenfeld, und wählen Sie die Systemdateien in dem daraus resultierenden Dialogfeld aus.
<b>Types</b>	Die in die Suche aufzunehmenden Objekttypen (Natural-Objekte und Ressourcen). Der Inhalt dieses Dropdown-Listenfeldes ist abhängig von der vorherigen Auswahl. Wählen Sie den erforderlichen Typ im Dropdown-Listenfeld aus. Wenn Sie mehr als einen Typ angeben möchten, wählen Sie die Schaltfläche rechts neben diesem Dropdown-Listenfeld, und wählen Sie die Typen in dem daraus resultierenden Dialogfeld aus. Um alle Typen anzugeben, wählen Sie das Sternchen im Dropdown-Listenfeld.
<b>Source</b>	Wenn ausgewählt, werden nur Natural-Sourceen gefunden.
<b>Cataloged</b>	Wenn ausgewählt, werden nur von Natural generierte Programme gefunden.



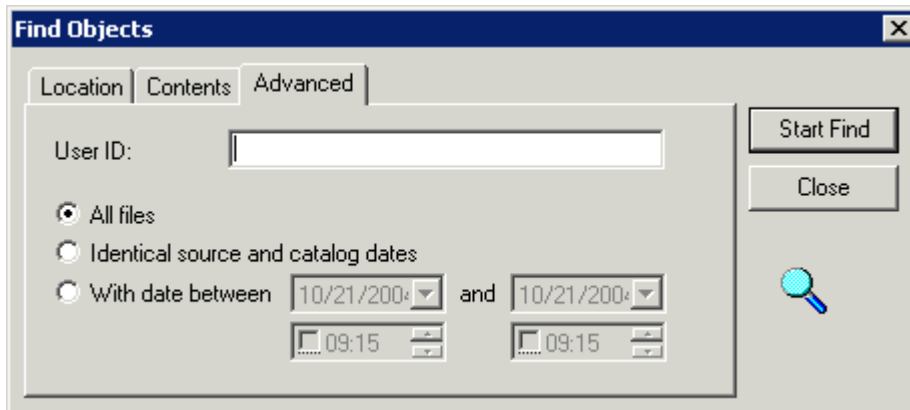
**Anmerkung:** Wenn die Kontrollkästchen **Source** und **Cataloged** gleichzeitig aktiviert sind, müssen sowohl die Source als auch das generierte Programm des Objekts vorhanden sein, damit das Objekt gefunden werden kann.

## Contents



Option	Beschreibung
<b>Containing text</b>	Der zu suchende Text. Die Editier-Steuerelemente auf dieser Seite stehen nur zur Verfügung, wenn Sie Text in dieses Textfeld eingegeben haben.
<b>Whole words</b>	Wenn aktiviert, werden nur ganze Wörter berücksichtigt.
<b>Case sensitive</b>	Wenn aktiviert, wird unterschieden zwischen Groß- und Kleinschreibung.
<b>First occurrences only</b>	Wenn aktiviert, werden die den angegebenen Text enthaltenden Objekte nur einmal im Results-Fenster angezeigt.
<b>Replace with</b>	Wenn Sie den gefundenen Text ersetzen möchten, geben Sie den neuen Text in diesem Textfeld ein.
<b>Confirm replace</b>	Nur verfügbar, wenn ein Ersetzungstext angegeben wurde, oder wenn das Kontrollkästchen <b>Delete value</b> (Wert löschen) aktiviert wurde. Wenn aktiviert, erscheint das Dialogfeld <b>Confirm Replace</b> (Ersetzen bestätigen), wenn der angegebene Text gefunden wurde. Sie können jeden Ersetzungs- oder Löschvorgang separat bestätigen, oder Sie können alle Ersetzungs- oder Löschvorgänge auf einmal bestätigen.
<b>Delete value</b>	Nur verfügbar, wenn kein Ersetzungstext angegeben wurde. Wenn Sie den gefundenen Text löschen möchten, aktivieren Sie dieses Kontrollkästchen.

## Advanced



Option	Beschreibung
<b>User ID</b>	Die ID des Benutzers, der ein Objekt erstellt oder geändert hat. Wenn angegeben, werden nur Objekte mit einer übereinstimmenden Benutzer-ID gefunden. Wenn Sie mehr als eine Benutzer-ID angeben, trennen Sie die IDs durch Semikolons. Sie können auch Wildcards (* oder ?) benutzen.
<b>All files</b>	Wenn ausgewählt, werden alle angegebenen Natural-Objekte durchsucht.
<b>Identical source and catalog dates</b>	Wenn ausgewählt, werden nur die Objekte gefunden, bei denen das Katalogisierungsdatum identisch ist mit dem Source-Datum.
<b>With date between</b>	Wenn ausgewählt, werden nur die Objekte gefunden, bei denen die letzte Änderung im angegebenen Datumsbereich und Zeitraum stattfand. Sie können die Datumsangaben manuell vornehmen, oder sie aus den Dropdown-Listefeldern auswählen. Wenn Sie die Kontrollkästchen bei den Datumsangaben aktivieren, werden diese Informationen auch mit berücksichtigt. Sie können eine Startzeit, eine Endzeit oder beides angeben. Sie können die Zeit entweder manuell oder über die Drehfelder angeben.

## Zeilennummern im Source-Code unterdrücken

Normalerweise werden Zeilennummern in den Source-Code geschrieben, wenn Sie ein Objekt im Dateisystem speichern. Sie können jedoch festlegen, dass diese Zeilennummern nicht geschrieben werden. Dies ist wichtig, wenn Sie Ihre Objekte in einem Software-System zur Versionsverwaltung von Dateien speichern. Das Unterdrücken der Zeilennummern wird in den Eigenschaften einer Library definiert. Siehe [Eigenschaften der Knoten](#).

Wenn die Zeilennummern in einer Library unterdrückt werden, sieht das Library-Symbol im Baum folgendermaßen aus:



Außer in der lokalen Umgebung können Sie das Unterdrücken der Zeilennummern auch für eine Remote-Entwicklungsumgebung unter UNIX, OpenVMS oder Windows definieren.



**Anmerkung:** Der Status für die Zeilenunterdrückung wird in der Datei *FILEDIR.SAG* gespeichert. Dieser Status kann auch mit dem Utility `FTOUCH` geändert werden.

## Libraries kopieren und verschieben

---

Libraries werden dieselbe Art kopiert und verschoben wie andere Objekte im Library-Workspace (d.h.: mit **Cut** (Ausschneiden), **Copy** (Kopieren) und **Paste** (Einfügen) oder mit Drag & Drop, d.h. Ziehen und Ablegen). Weitere Informationen finden Sie unter [Allgemeine Informationen zum Kopieren und Verschieben von Objekten](#).

Der Zielknoten beim Kopieren oder Verschieben einer Library kann ein Systemdatei-Knoten (Benutzer-Libraries, System-Libraries oder eine inaktive Systemdatei) in der lokalen oder Remote-Umgebung sein. Er kann sogar ein beliebiger anderer Library-Knoten sein; in diesem Falle werden alle Objekte der Source-Library kopiert.

Wenn eine Library in einen Systemdatei-Knoten für Benutzer-Libraries (`FUSER`) kopiert oder verschoben wird, muss die neue Library den [Namenskonventionen für Libraries](#) entsprechen. Wenn Sie also eine mit "SYS" anfangende System-Library in die Benutzer-Libraries kopieren oder verschieben, erscheint ein Dialogfeld, und Sie müssen einen anderen Namen angeben. Der in diesem Dialogfeld angebotene Standard-Library-Name "USRLIB" kann überschrieben werden.

Dasselbe gilt, wenn Sie eine Benutzer-Library in die System-Libraries (`FNAT`) kopieren oder verschieben, bei denen die Library-Namen mit "SYS" anfangen müssen. In diesem Fall bietet das oben erwähnte Dialogfeld den Standard-Namen "SYSLIB" an.

In allen anderen Fällen, zum Beispiel, wenn Sie eine System-Library in eine inaktive Systemdatei kopieren, wird der Name der Source-Library als Name der Ziel-Library genommen.

---

## Libraries umbenennen

---

Eine Library wird auf dieselbe Art umbenannt wie ein Natural-Objekt. Weitere Informationen finden Sie unter [Objekte umbenennen](#).

Wenn Sie eine Library umbenennen, achten Sie darauf, dass Sie die [Namenskonventionen für Libraries](#) einhalten. Es ist nicht möglich, die Library `SYSTEM` umzubenennen.

---

## Libraries löschen

---

Eine Library wird auf dieselbe Art gelöscht wie ein Natural-Objekt. Weitere Informationen finden Sie unter [Objekte löschen](#).

Wenn Sie in einer Mehrbenutzer-Umgebung arbeiten, sollten Sie eine Natural-Library nur dann löschen, wenn Sie exklusive Zugriffsrechte auf die betreffende Library haben. Es ist nicht möglich, die Library `SYSTEM` zu löschen.

---

## Eigene Start-Library definieren

---

Wenn Sie Natural Studio zum ersten Mal aufrufen, melden Sie sich standardmäßig für die Library `SYSTEM` an.

### ▶ Beim Start für eine andere Library anmelden

Diese Beschreibung gilt nur, wenn Natural Security nicht aktiv ist. Andere Regeln gelten, wenn Sie sich für Natural unter Natural Security anmelden; siehe *Logging On* in der *Natural Security*-Dokumentation.

- 1 Benutzen Sie die Configuration Utility, um Ihre eigene Natural-Parameterdatei zu erstellen.
- 2 Markieren Sie Ihre neue Parameterdatei in der Configuration Utility.
- 3 Lokalisieren Sie den Parameter `INIT-LIB`.



**Tipp:** Lokalisieren Sie diesen Parameter, indem Sie nach "INIT-LIB" suchen. Weitere Informationen finden Sie unter *Finding a Parameter* in der *Configuration Utility*-Dokumentation.

- 4 Geben Sie den Namen der Start-Library mit dem Parameter `INIT-LIB` an.

Eine Start-Library kann eine Ihrer eigenen Libraries sein oder eine von Ihrem Administrator für Sie eingerichtete Library.

- 5 Stellen Sie sicher, dass der Parameter `AUTO` (der auf derselben Seite wie `INIT-LIB` definiert ist) auf "ON" gesetzt wurde. Sonst wird `INIT-LIB` nicht benutzt.
- 6 Speichern Sie Ihre Änderungen.
- 7 Rufen Sie Natural Studio mit Ihrer Parameterdatei auf. Siehe *Invoking Natural with an Alternative Parameter File* in der *Configuration Utility*-Dokumentation.

## Beispiel-Library für neue Funktionen

---

Die Library `SYSEXV` enthält mehrere Beispiel-Programme, die einige der neuen Funktionen der verschiedenen Natural-Versionen veranschaulichen. Siehe auch *SYSEXV Utility* in *Tools and Utilities*.

# 6 Natural-Objekte erstellen, pflegen und ausführen

---

▪ Editoren aufrufen .....	56
▪ Objekte auflisten .....	59
▪ Objekte prüfen .....	60
▪ Objekte speichern .....	62
▪ Objekte in Source- und Objekt-Form speichern .....	66
▪ Objekte katalogisieren .....	67
▪ Objekte in einer Library katalogisieren .....	68
▪ Objekte mit Run ausführen .....	70
▪ Objekte mit Execute ausführen .....	71
▪ Editor-Fenster löschen .....	72

Die Natural-Systemkommandos werden eingesetzt zum Erstellen, Pflegen und Ausführen von Natural-Objekten. In Natural Studio stehen Menübefehle für mehrere Systemkommandos zur Verfügung. Beispielsweise entspricht der Menübefehl **Check** (Prüfen) dem Natural-Systemkommando `CHECK`.

Alle Systemkommandos, einschließlich denen, für die ein Menübefehl verfügbar ist, können in der Kommandozeile eingegeben werden. Weitere Informationen finden Sie unter [Kommandos in der Kommandozeile absetzen](#).

Dieses Kapitel beschreibt die Systemkommandos, die aus einem Menü gewählt werden können.

Natural-Systemkommandos können auf allen Plattformen ausgeführt werden, auf denen Natural zur Verfügung steht. Detaillierte Informationen zu den verfügbaren Systemkommandos finden Sie in der *Systemkommandos*-Dokumentation.



**Anmerkung:** Die Systemkommandos gelten nicht für Ressourcen. Siehe [Ressourcen verwalten](#).

## Editoren aufrufen

---

Ein Editor wird aufgerufen, wenn Sie ein neues Natural-Objekt erstellen, oder wenn Sie ein bereits vorhandenes Natural-Objekt öffnen. Ausnahme: ein Editor erscheint nicht für Klassen (weitere Informationen erhalten Sie in den folgenden Abschnitten).

Die folgenden Themen werden erörtert:

- [Natural-Objekt erstellen](#)
- [Vorhandene Natural-Objekte öffnen](#)

Das entsprechende Systemkommando zum Erstellen und Öffnen eines Natural-Objekts ist `EDIT`.

Informationen zur Programmiersprache finden Sie im *Leitfaden zur Programmierung* und in der *Statements*-Dokumentation.

Siehe auch *Sperren von Objekten* in der Dokumentation *Remote-Entwicklung mit SPoD*, die Informationen zum Sperr-Mechanismus in der lokalen Umgebung und Remote-Umgebung enthält.



## Natural-Objekt erstellen

Ein Natural-Objekt wird stets in der Library und Umgebung erstellt, die in der Kommandozeile gerade angegeben ist.

### ► Ein neues Natural-Objekt erstellen

- 1 Achten Sie darauf, dass die Library, in der Sie das neue Objekt in speichern möchten, markiert ist.
- 2 Wählen Sie aus dem Menü **Object** den Befehl **New** > *object-type*. Eine detaillierte Beschreibung jedes unter Natural verfügbaren Objekttyps finden Sie unter *Objekttypen* im *Leitfaden zur Programmierung*.

Anstatt eines Objekttyps können Sie auch den Befehl **Dialog Wizard** (Dialog-Assistent) wählen.

Oder:

Rufen Sie das Kontextmenü auf, und wählen Sie den Befehl **New Source** > *object-type*.

Oder:

Wenn die Objekt-Symbolleiste angezeigt wird, wählen sie die entsprechende Schaltfläche in der Symbolleiste (Schaltflächen in der Symbolleiste stehen nur für einige der Objekttypen zur Verfügung).

Oder:

Wenn Sie ein Programm erstellen möchten, drücken Sie `STRG+N` (Tastenkombinationen stehen nicht zum Erstellen anderer Objekttypen zur Verfügung).

Es erscheint ein leeres Editor-Fenster für den ausgewählten Objekttyp. Natural bietet unterschiedliche Editoren für die verschiedenen Objekttypen. Beispielsweise werden Programme und Subprogramme mit dem Programm-Editor editiert, und die verschiedenen Arten von Data-Areas (Local-, Global- und Parameter-Data-Areas) werden mit dem Data-Area-Editor editiert. Detaillierte Informationen zur Benutzung der unterschiedlichen Editoren entnehmen Sie der *Editors*-Dokumentation.

Ausnahmen:

- Wenn Sie den Befehl **Dialog Wizard** gewählt haben, erscheint ein Assistent. Weitere Informationen finden Sie unter *Dialog Wizard* im Abschnitt *Dialog Editor* der *Editors*-Dokumentation.
- Wenn Sie ein DDM erstellen, erscheint zuerst ein Dialog, in dem Sie den Datenbank-Typ auswählen. Weitere Informationen finden Sie unter *Creating DDMs* im Abschnitt *DDM Editor* der *Editors*-Dokumentation.

- Klassen können nur im Logical-View und Flat-View erstellt werden. Wenn Sie eine Klasse erstellen, erscheint im Verzeichnisbaum sofort eine neue Klasse mit dem Standardnamen "NEWCLS". Ein Editor wird nicht aufgerufen. Statt dessen markieren Sie die Klasse, und wählen dann den Befehl **New** aus dem Kontextmenü, um weitere Knoten zu Ihrer Klasse hinzuzufügen (zum Beispiel eine Schnittstelle). Solange Sie die Klasse nicht speichern, steht Sie nicht im Source-Format zur Verfügung. Weitere Informationen finden Sie unter *Class Builder* in der *Editors*-Dokumentation.

#### ▶ Ein neues Natural-Objekt erstellen, indem Sie den Objekttyp vorselektieren

- 1 Markieren Sie einen Gruppen-Knoten im Logical-View des Library-Workspace oder in einem List-View-Fenster (zum Beispiel den Knoten **Programs**).
- 2 Rufen Sie das Kontextmenü auf, und wählen Sie den Befehl **New**.

Da der Objekttyp durch die vorherige Auswahl bereits festgelegt worden ist, erscheint ein leeres Editor-Fenster für diesen Objekttyp.



**Anmerkung:** Wenn Sie den Knoten **Classes** oder **Resources**, oder einen beliebigen Gruppen-Knoten innerhalb dieses Knotens, markieren und dann den Befehl **New** aus dem Kontextmenü wählen, wird eine neue Klasse oder Ressource mit einem Standardnamen zum Verzeichnisbaum hinzugefügt. Ein Editor wird in diesem Fall nicht aufgerufen.

#### Vorhandene Natural-Objekte öffnen

Wenn Sie ein Natural-Objekt öffnen, wird es in dem entsprechenden Natural-Editor geöffnet.


Ausnahmen:

- Wenn Sie ein generiertes Programm oder einen Dialog doppelt anklicken, für das/den keine Source mehr vorhanden ist, wird das Programm oder der Dialog ausgeführt. Der Befehl **Open** steht in diesem Fall nicht zur Verfügung.
- Wenn Sie den Knoten für eine Klasse öffnen, erscheint ein List-View-Fenster. Um den Inhalt einer Klasse anzusehen, müssen Sie einfach die Knoten im Verzeichnisbaum aufklappen (nur möglich im Logical-View und Flat-View).

Die folgende Beschreibung gilt für alle Natural-Objekte außer Klassen. Sie gilt nur für die Source eines Objekts (und nicht für das generierte Programm, das im File-View sichtbar ist).

#### ▶ Bereits vorhandene Natural-Objekte öffnen

- Markieren Sie das Natural-Objekt, das Sie öffnen möchten, rufen Sie das Kontextmenü auf, und wählen Sie den Befehl **Open** (Öffnen).

  **Tipp:** In einem **List-View-Fenster** ist es möglich, mehr als ein Objekt zu markieren.

Oder:

Klicken Sie das Natural-Objekt doppelt an.

Oder:

Wenn die Objekt-Symbolleiste angezeigt wird, wählen Sie das Natural-Objekt aus, und wählen Sie die folgende Schaltfläche in der Symbolleiste.



## Objekte auflisten

Sie können sich den Source-Code eines Objekts nur im Lesezugriff anzeigen lassen. Das Objekt wird in dem entsprechenden Editor angezeigt. "Object Listing" erscheint in seiner Titelleiste. Sie können den Inhalt kopieren, aber Sie können ihn nicht ändern. Dies ist hilfreich, wenn Sie zum Beispiel den Inhalt eines Objekts in einer inaktiven Umgebung ansehen möchten, in der es nicht möglich ist, das Objekt zum Editieren zu öffnen.




**Anmerkung:** Wenn Sie eine Klasse auflisten, erscheint der Code in einem Editor-Fenster.

Siehe auch die Beschreibung des Systemkommandos `LIST`.

### ▶ Objekte auflisten

1 Markieren Sie das/die Natural-Objekt(e), das/die Sie auflisten möchten.

  **Tipp:** In einem **List-View-Fenster** ist es möglich, mehr als ein Objekt zu markieren.

2 Wählen Sie aus dem Menü **Object** den Befehl **List**.

Oder:

Rufen Sie das Kontextmenü auf, und wählen Sie den Befehl **List**.

Oder:

Wenn die Objekt-Symbolleiste angezeigt wird, wählen Sie die folgende Schaltfläche in der Symbolleiste.



## Objekte prüfen

---

Sie können den Source-Code eines Objekts (außer Klassen) auf Syntaxfehler prüfen.



**Anmerkung:** Syntax-Prüfungen werden auch durchgeführt, wenn Sie ein Objekt mit dem Befehl **Run** ausführen oder mit dem Befehl **Stow** speichern, oder wenn Sie alle Objekte in einer Library mit dem Befehl **Cat All** katalogisieren.

Siehe auch die Beschreibung des Systemkommandos `CHECK`.

### ▶ Objekte prüfen

- 1 Aktivieren Sie den Editor, der das Objekt enthält, das Sie prüfen möchten.

Oder:

Markieren Sie das Objekt im Library-Workspace oder List-View-Fenster. Wenn ein Editor-Fenster nicht geöffnet wurde, können Sie nur die Schaltfläche in der Symbolleiste oder die Tastenkombination benutzen (siehe unten).



**Tip:** In einem **List-View-Fenster** ist es möglich, mehr als ein Objekt zu markieren.

- 2 Wählen Sie aus dem Menü **Object** den Befehl **Check**.

Oder:

Wenn die Objekt-Symbolleiste angezeigt wird, wählen Sie die folgende Schaltfläche in der Symbolleiste.

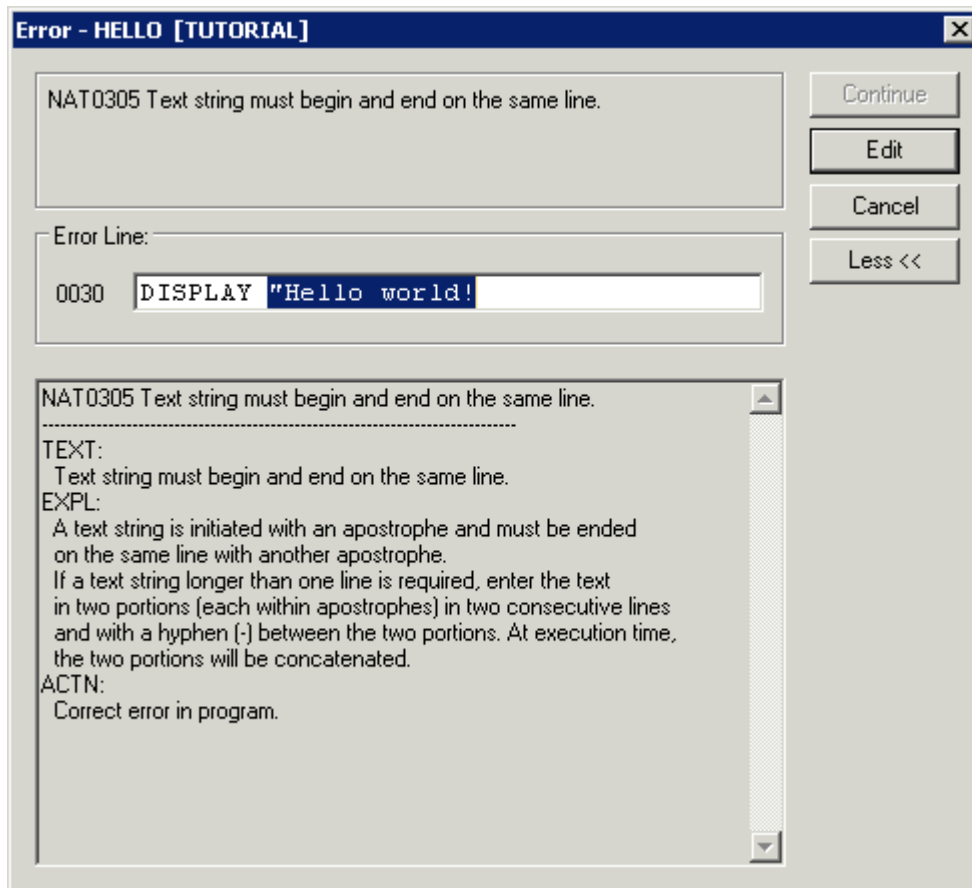


Oder:

Drücken Sie `STRG+E`.

Wenn keine Fehler gefunden werden, erscheint eine Meldung, die anzeigt, dass die Prüfung erfolgreich war. Die Meldung erscheint entweder in der Statusleiste oder in einem Dialogfeld. Dies ist abhängig von der Einstellung **Display success messages** in den **Workspace-Optionen**.

Wenn ein Fehler gefunden wurde, erscheint ein Dialogfeld mit Informationen zu dem Fehler. Beispiel:



- 3 Korrigieren Sie den Fehler im Dialogfeld.
- 4 Wählen Sie die Befehlsschaltfläche **Continue** (Weiter), um den nächsten Fehler zu finden.

Wenn kein Fehler mehr gefunden wird, wird das Dialogfeld geschlossen.



**Anmerkung:** Anstatt der Befehlsschaltfläche **Continue**, können Sie auch die Schaltfläche **Edit** wählen. Das Dialogfeld wird dann geschlossen, und Sie können den Fehler direkt im Programm-Editor korrigieren.

## Objekte speichern

---

Sie können die Source-Form eines Natural-Objekts speichern. Die Syntax wird nicht überprüft.



**Anmerkung:** Sie können ein gespeichertes Objekt mit dem Befehl **Run** ausführen. Solange Sie ein Objekt nicht mit dem Befehl **Stow** speichern, können Sie es nicht mit dem Befehl **Execute** ausführen.

Natural Studio bietet unterschiedliche Befehle zum Speichern. Sie sind weiter unten beschrieben.

- [Objekt speichern](#)
- [Objekt unter einem neuen Namen speichern](#)
- [Alle Objekte speichern](#)

Wenn Sie Natural Studio schließen, und Ihre letzten Änderungen nicht gespeichert worden sind, werden Sie gefragt, ob Sie diese Änderungen speichern möchten.

Siehe auch die Beschreibung des Systemkommandos `SAVE`.

### Objekt speichern

Sie können das Source-Objekt in dem aktiven Editor-Fenster speichern.

Klassen werden unterschiedlich behandelt, da sie nicht in einem Editor-Fenster editiert werden.

#### ▶ Ein Objekt (außer einer Klasse) speichern

- 1 Aktivieren Sie den Editor, der das Objekt enthält, das Sie speichern möchten.
- 2 Wählen Sie aus dem Menü **Object** den Befehl **Save**.

Oder:

Wenn die Objekt-Symboleiste angezeigt wird, wählen Sie die folgende Schaltfläche in der Symboleiste.



Oder:

Drücken Sie `STRG+S`.



**Anmerkung:** Wenn Sie ein Objekt zum ersten Mal speichern, erscheint das Dialogfeld **Save As** (Speichern unter), und Sie müssen einen Namen für das Objekt angeben. Siehe unten.

## ► Eine Klasse speichern

- 1 Markieren Sie den Grund-Knoten der Klasse, die Sie speichern möchten.
- 2 Wählen Sie aus dem Menü **Object** den Befehl **Save**.

Oder:

Rufen Sie das Kontextmenü auf, und wählen Sie den Befehl **Save**.

Oder:

Wenn die Objekt-Symboleiste angezeigt wird, wählen Sie die folgende Schaltfläche in der Symboleiste.



Oder:

Drücken Sie STRG+S.



**Anmerkung:** Wenn Sie eine Klasse zum ersten Mal speichern, erscheint das Dialogfeld **Save As** (Speichern unter), und Sie müssen einen Modul-Namen angeben. Siehe unten.

## Objekt unter einem neuen Namen speichern

Sie können ein neues Objekt erstellen, indem Sie den aktuellen Inhalt des Editor-Fensters in ein neues Objekt kopieren. Das Editor-Fenster für das ursprüngliche Objekt wird automatisch geschlossen.

Bei mehreren Objekttypen ist es auch möglich, eine andere Codepage für das Objekt auszuwählen. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation *Unicode and Code Page Support*.



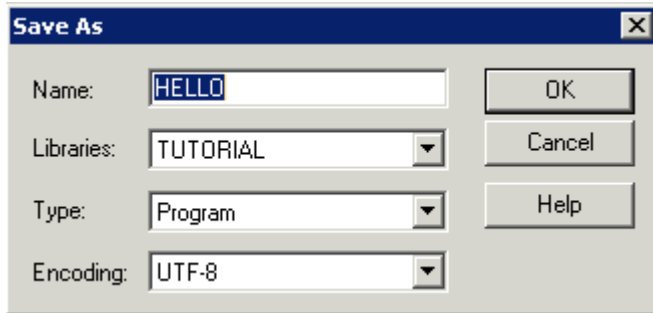
**Vorsicht:** Wenn seit dem letzten Speichern Änderungen erfolgt sind, enthält nur das neue Objekt die Änderungen. Das ursprüngliche Objekt wird geschlossen, ohne die Änderungen zu speichern.

Klassen werden unterschiedlich gehandhabt, da sie nicht in einem Editor-Fenster editiert werden. Wenn eine neue Klasse im Verzeichnisbaum erstellt wird, wird sie nicht automatisch gespeichert. Der Klassen-Name, der 32 Zeichen lang sein kann, erscheint im Logical-View. Der Klassenmodul-Name, d.h. der Name des eigentlichen Natural-Objekts, der bis zu 8 Zeichen lang sein kann, wird erstellt, wenn die Klasse zum ersten Mal gespeichert wird; dieser Name erscheint nicht im Logical-View. Um den Natural-Objektnamen für eine Klasse herauszufinden, können Sie die **Eigenschaften** der Klasse anzeigen, oder Sie können den Namen im Flat-View oder File-View ersehen. Weitere Informationen finden Sie unter *Class Builder* in der *Editors*-Dokumentation.

► **Ein Objekt (außer einer Klasse) unter einem anderen Namen speichern**

- 1 Aktivieren Sie den Editor, der das Objekt enthält, das Sie unter einem anderen Namen speichern möchten.
- 2 Wählen Sie aus dem Menü **Object** den Befehl **Save As**.

Das Dialogfeld **Save As** (Speichern unter) erscheint. Beispiel für ein Programm.



- 3 Geben Sie einen neuen Namen für das Objekt an.

Siehe auch [Namenskonventionen für Objekte](#).

- 4 Optional. Definieren Sie eine andere Library, indem Sie sie im Dropdown-Listenfeld **Library** auswählen.
- 5 Optional (wenn verfügbar für den aktuellen Objekttyp). Definieren Sie einen anderen Objekttyp, indem Sie ihn im Dropdown-Listenfeld **Type** auswählen.

Das Dropdown-Listenfeld enthält nur diejenigen Typen, die für den aktuellen Objekttyp zulässig sind. Sie können zum Beispiel ein Programm in ein Subprogramm ändern. Siehe auch [Typ eines Natural-Objekts ändern](#).



**Anmerkung:** Ein Typ erscheint nicht, wenn Sie eine Map, einen Dialog oder ein DDM speichern.

- 6 Optional (wenn verfügbar für den aktuellen Objekttyp). Definieren Sie eine andere Codepage, indem Sie sie im Dropdown-Listenfeld **Encoding** (Kodierung) auswählen.
- 7 Wählen Sie die Befehlsschaltfläche **OK**.

Das neue Objekt wird erstellt. Der Name, die Library und der Objekttyp des neuen Objekts erscheinen jetzt in der Titelleiste des Editor-Fensters.

Das neue Objekt steht in allen Views zur Verfügung (alphabetisch sortiert). Wenn ein Filter gerade aktiv ist, kann es vorkommen, dass das neue Objekt nicht angezeigt wird, da sein



Name mit anderen Zeichen anfängt. Weitere Informationen finden Sie unter [Libraries und Objekte filtern](#).

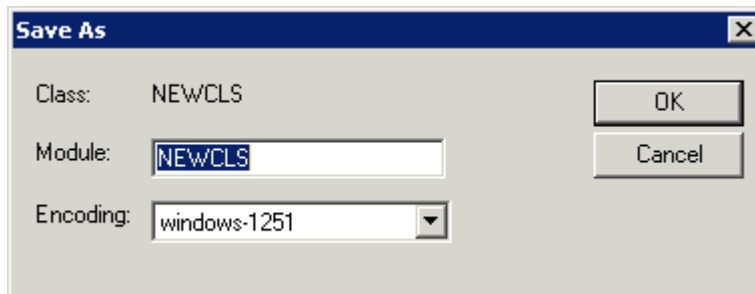
### ► Eine Klasse unter einem neuen Modul-Namen speichern

- 1 Markieren Sie den Grund-Knoten der Klasse, die Sie unter einem anderen Namen speichern möchten.
- 2 Wählen Sie aus dem Menü **Object** den Befehl **Save As**.

Oder:

Rufen Sie das Kontextmenü auf, und wählen Sie den Befehl **Save As**.

Es erscheint das Dialogfeld **Save As**.



- 3 Geben Sie den neuen Modul-Namen an.

Das Dialogfeld zeigt den aktuellen Modul-Namen für bereits vorhandene Klassen und den Standard-Modulnamen für neue Klassen an. Der Modul-Name kann bis zu 8 Zeichen lang sein.

- 4 Optional. Definieren Sie eine andere Codepage, indem Sie sie im Dropdown-Listenfeld **Encoding** (Kodierung) auswählen.
- 5 Wählen Sie die Befehlsschaltfläche **OK**.

### Alle Objekte speichern

Sie können alle Objekte speichern, für die ein Editor-Fenster geöffnet ist. Sie können auch alle Klassen speichern.

### ► Alle Objekte speichern

- Wählen Sie aus dem Menü **Object** den Befehl **Save As**.

Oder:

Wenn die Objekt-Symbolleiste angezeigt wird, wählen Sie die folgende Schaltfläche in der Symbolleiste.



Oder:

Drücken Sie STRG+UMSCHALT+A.

Die Objekte werden gespeichert. Wenn ein Objekt vorher noch nicht gespeichert wurde, erscheint das Dialogfeld **Save As**.

## Objekte in Source- und Objekt-Form speichern

---

Wenn Sie ein Objekt mit dem Befehl **Stow** speichern, wird es **überprüft** und kompiliert. Wenn keine Fehler gefunden werden, wird die Source-Form des Objekts gespeichert, und das sich daraus ergebende generierte Programm wird gespeichert (zusätzlich zur Source).



**Anmerkung:** Wenn Sie ein Objekt in Source- und Objekt-Form gespeichert haben, können Sie es mit dem Befehl **Execute** ausführen.

Siehe auch die Beschreibung des Systemkommandos `STOW`.

### ▶ Objekte in Source- und Objekt-Form speichern

- 1 Aktivieren Sie den Editor, der das Objekt enthält, das Sie in Source- und Objekt-Form speichern möchten.

Oder:

Markieren Sie das Objekt im Library-Workspace oder List-View-Fenster. Wenn kein Editor-Fenster geöffnet wurde, können Sie nur das Kontextmenü, die Schaltfläche in der Symbolleiste oder die Tastenkombination benutzen (siehe unten).



**Tip:** In einem **List-View-Fenster** ist es möglich, mehr als ein Objekt zu markieren.

- 2 Wählen Sie aus dem Menü **Object** den Befehl **Stow**.

Oder:

Rufen Sie das Kontextmenü für das markierte Objekt auf, und wählen Sie den Befehl **Stow**.

Oder:

Wenn die Objekt-Symboleiste angezeigt wird, wählen Sie die folgende Schaltfläche in der Symboleiste.



Oder:

Drücken Sie STRG+T.

Wenn ein Objekt vorher nicht gespeichert wurde, erscheint das Dialogfeld **Stow As**. In diesem Dialogfeld müssen Sie dieselben Informationen angeben wie in dem Dialogfeld **Save As**.

## Objekte katalogisieren

---

Wenn Sie ein Objekt katalogisieren, wird es **überprüft** und kompiliert. Wenn keine Fehler gefunden werden, wird das resultierende generierte Programm gespeichert.

Im Gegensatz zum Befehl **Stow** wird der Source-Code nicht gespeichert, wenn Sie ein Objekt katalogisieren und dabei zum Beispiel der Editor geöffnet ist und die letzten Änderungen noch nicht gespeichert wurden. Allerdings werden die letzten Änderungen im Editor stets während des Kompilierungsprozesses berücksichtigt, auch wenn sie nicht gespeichert wurden.

Siehe auch die Beschreibung des Systemkommandos CATALOG.

### ► Objekte katalogisieren

- 1 Markieren Sie das Objekt im Library-Workspace oder List-View-Fenster.



**Tipp:** In einem **List-View-Fenster** ist es möglich, mehr als ein Objekt zu markieren.

- 2 Rufen Sie das Kontextmenü auf, und wählen Sie den Befehl **Catalog**.

Oder:

Wenn die Objekt-Symbolleiste angezeigt wird, wählen Sie die folgende Schaltfläche in der Symbolleiste.



## Objekte in einer Library katalogisieren

---

Sie können alle Objekte oder ausgewählte Objekte in einer Library katalogisieren. Statt dessen können Sie mit dieser Funktion aber auch Objekte prüfen (CHECK) oder speichern (SAVE oder STOW).

### ► Objekte in einer Library katalogisieren

- 1 Markieren Sie die Library, in der die Objekte katalogisiert werden sollen.



**Tipp:** In einem **List-View-Fenster** ist es möglich, mehrere Libraries gleichzeitig zu markieren und zu katalogisieren.

- 2 Wählen Sie aus dem Menü **Library** den Befehl **Cat All**.

Oder:

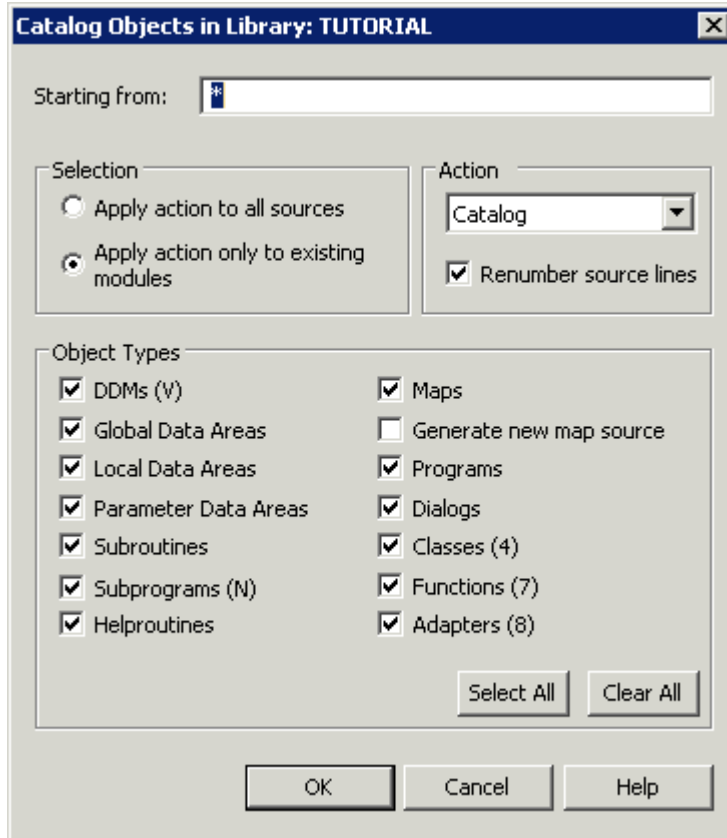
Rufen Sie das Kontextmenü auf, und wählen Sie den Befehl **Cat All**.


Oder:

Wenn die Library-Symbolleiste angezeigt, wählen Sie die folgende Schaltfläche in der Symbolleiste.



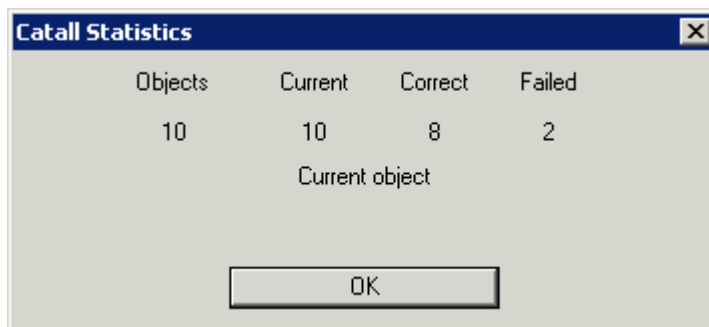
Es erscheint das folgende Dialogfeld:



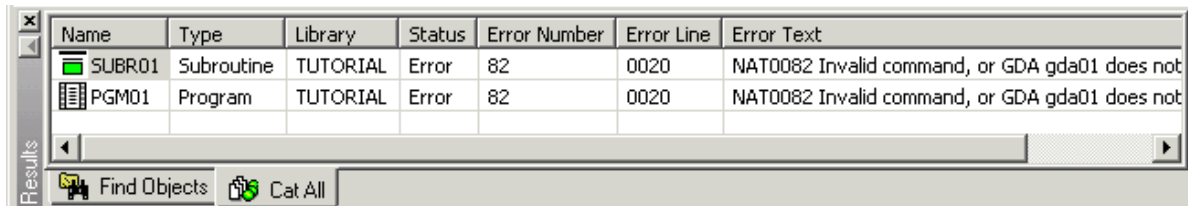
 **Anmerkung:** Wenn Sie in einer Remote-Entwicklungsumgebung mit SPoD arbeiten, werden die Optionen grau dargestellt, die für diese Umgebung nicht benutzt werden können.

- 3 Geben Sie die Objekttypen an und die Aktion, die ausgeführt werden soll. Detaillierte Informationen zu den Optionen in diesem Dialogfeld entnehmen Sie der Beschreibung des Systemkommandos `CATALL`.
- 4 Wählen Sie die Befehlsschaltfläche **OK**.

Es erscheint ein Dialogfeld mit Statistikinformationen zu dem ausgeführten Befehl. Beispiel:



Wenn ein Objekt nicht katalogisiert werden konnte, wird es im **Results-Fenster** aufgelistet. Beispiel:



Name	Type	Library	Status	Error Number	Error Line	Error Text
SUBR01	Subroutine	TUTORIAL	Error	82	0020	NAT0082 Invalid command, or GDA gda01 does not
PGM01	Program	TUTORIAL	Error	82	0020	NAT0082 Invalid command, or GDA gda01 does not

Results

Find Objects Cat All

Die Objekte werden in der Reihenfolge aufgelistet, in der sie verarbeitet wurde. In Verbindung mit jedem Objekt-Namen steht eine Fehlernummer (Ursache, warum das Objekt nicht katalogisiert werden konnte) und eine Fehlerzeile (die Zeilenposition im Source-Code, in der der Fehler gefunden werden kann).

Wenn Sie ein Objekt vom Results-Fenster aus öffnen, wird die Zeile, in der der Fehler aufgetreten ist, automatisch im Editor markiert.



**Anmerkung:** Standardmäßig werden nur Fehler im Results-Fenster aufgelistet. Es ist auch möglich, Informationen zu allen katalogisierten Objekten zu zeigen, ungeachtet der Tatsache, ob ein Fehler aufgetreten ist oder nicht. Weitere Informationen finden Sie unter [Workspace-Optionen](#).

## Objekte mit Run ausführen

---

Sie können Programme und Dialoge mit dem Befehl **Run** ausführen. Wenn Sie ein solches Objekt mit **Run** ausführen, wird es **überprüft** und temporär kompiliert. Wenn keine Fehler gefunden werden, wird das Objekt ausgeführt. Ein generiertes Programm wird nicht gespeichert.

Die letzten Änderungen im Editor werden stets während des Kompilierungsprozesses berücksichtigt, auch wenn sie noch nicht gespeichert wurden.

Siehe auch die Beschreibung des Systemkommandos `RUN`.

### ▶ Objekte mit Run ausführen

- 1 Aktivieren Sie den Editor, der das Objekt enthält, das Sie ausführen möchten.
- 2 Wählen Sie aus dem Menü **Object** den Befehl **Run**.

Oder:

Wenn die Objekt-Symbolleiste angezeigt wird, wählen Sie die folgende Schaltfläche in der Symbolleiste.



Oder:

Drücken Sie **STRG+R**.

In der lokalen Umgebung erscheint ein Ausgabefenster, wenn ein Natural-Programm Ausgaben auf den Bildschirm schreibt. Weitere Informationen finden Sie unter *Output Window* in der *Operations*-Dokumentation.

In einer Remote-Entwicklungsumgebung erscheint entweder der Natural Web I/O Interface Client oder ein Terminal-Emulationsfenster anstatt eines Ausgabefensters. Weitere Informationen finden Sie unter *Natural Web I/O Interface Client* und *Terminal-Emulation* in der Dokumentation *Remote-Entwicklung mit SPoD*.

## Objekte mit Execute ausführen

Sie können Programme und Dialoge mit dem Befehl **Execute** ausführen. Wenn Sie ein solches Objekt mit dem Befehl **Execute** ausführen, wird es **überprüft** und kompiliert. Wenn keine Fehler entdeckt werden, wird das sich daraus ergebende generierte Programm gespeichert und ausgeführt.

Im Gegensatz zum Befehl **Run**, der stets Ihre letzten Änderungen auf das Objekt anwendet, benutzt der Befehl **Execute** stets die in Source- und Objekt-Form gespeicherte Version Ihres Objekts. Die letzten Änderungen im Editor werden während des Kompilierungsprozesses nicht berücksichtigt.

Siehe auch die Beschreibung des Systemkommandos `EXECUTE`.

### ▶ Objekte mit Execute ausführen

- 1 Markieren Sie das Objekt im Library-Workspace oder List-View-Fenster.



**Tipp:** In einem **List-View-Fenster** ist es möglich, mehr als ein Objekt zu markieren. Wenn Sie mehrere Objekte in einem List-View-Fenster markieren, werden sie eines nach dem anderen ausgeführt. Das erste Objekt im List-View-Fenster wird zuerst ausgeführt.

- 2 Wählen Sie aus dem Menü **Object** den Befehl **Execute**.

Oder:

Rufen Sie das Kontextmenü auf, und wählen Sie den Befehl **Execute**.

Oder:

Wenn die Objekt-Symboleiste angezeigt wird, wählen Sie die folgende Schaltfläche in der Symboleiste.



In der lokalen Umgebung erscheint ein Ausgabefenster, wenn ein Natural-Programm Ausgaben auf den Bildschirm schreibt. Weitere Informationen finden Sie unter *Output Window* in der *Operations*-Dokumentation.

In einer Remote-Entwicklungsumgebung erscheint entweder der Natural Web I/O Interface Client oder ein Terminal-Emulationsfenster anstatt eines Ausgabefensters. Weitere Informationen finden Sie unter *Natural Web I/O Interface Client* und *Terminal-Emulation* in der Dokumentation *Remote-Entwicklung mit SPoD*.

## Editor-Fenster löschen

---

Wenn Sie ein Editor-Fenster löschen, wird es geschlossen, und ein neues leeres Editor-Fenster wird an derselben Position geöffnet. Aus der Titelleiste des Editor-Fensters geht hervor, dass ein Name und eine Library noch nicht definiert sind. Der Objekttyp bleibt derselbe.

Siehe auch die Beschreibung des Systemkommandos `CLEAR`.

### ► Editor-Fenster löschen

- 1 Aktivieren Sie das Editor-Fenster, das Sie löschen möchten.
- 2 Wählen Sie aus dem Menü **Object** den Befehl **Clear**.

Oder:

Wenn die Objekt-Symboleiste angezeigt wird, wählen Sie die folgende Schaltfläche in der Symboleiste.



**Anmerkung:** Wenn Ihre letzten Änderungen noch nicht gespeichert wurden, erscheint ein Dialogfeld und Sie werden gefragt, ob Sie diese Änderungen verwerfen möchten. Wenn Sie die Änderungen nicht verwerfen möchten (Befehlsschaltfläche **No**), wird der Löschvorgang angehalten. Sie können dann das Objekt speichern und den Befehl **Clear** noch einmal absetzen.



# 7 Natural-Objekte verwalten

---

▪ Allgemeine Informationen zum Kopieren und Verschieben von Objekten .....	74
▪ Objekte kopieren .....	75
▪ Objekte verschieben .....	77
▪ Objekte exportieren .....	79
▪ Objekte importieren .....	79
▪ Objekte umbenennen .....	80
▪ Natural-Objekttyp ändern .....	81
▪ Codepage für ein Natural-Objekt ändern .....	82
▪ Objekte löschen .....	82
▪ Objekte und Views ausdrucken .....	83
▪ Anzeige aktualisieren .....	85

## Allgemeine Informationen zum Kopieren und Verschieben von Objekten

---

Diese allgemeinen Informationen gelten für die Befehle **Cut**(Ausschneiden), **Copy**(Kopieren) und **Paste** (Einfügen) und für Drag & Drop, d.h. Ziehen und Ablegen. Detaillierte Informationen zum Kopieren und Verschieben von Objekten finden Sie weiter unten in diesem Abschnitt.



**Anmerkung:** Das **Edit**-Menü, das die obengenannten Befehle enthält, erscheint nur, wenn ein Editor-Fenster gerade im Workspace aktiv ist. Diese Befehle können allerdings immer (mit den unten beschriebenen Einschränkungen) aus dem Kontextmenü, der Symbolleiste oder mit einer Tastenkombination ausgewählt werden.

Sie können Knoten von der lokalen Umgebung in die Remote-Umgebung kopieren und verschieben, und umgekehrt.

Sie können fast alle Knoten im Library-Workspace und in verschiedenen List-Views kopieren und verschieben. Dies kann entweder ein Gruppen-Knoten oder ein Knoten für ein einzelnes Objekt sein. Sie können beispielsweise alle Programme einer Library kopieren, indem Sie den **Programs**-Knoten kopieren, der im Logical-View des Library-Workspace zur Verfügung steht. Oder Sie können alle generierten Programme einer Library verschieben, indem Sie den **Gp**-Knoten verschieben, der im File-View des Library-Workspace zur Verfügung steht.

Es gelten die folgenden Einschränkungen:

- Es ist nicht möglich, ein Objekt zu kopieren oder zu verschieben, solange der Editor für dieses Objekt geöffnet ist.
- Es ist nicht möglich, einen Systemdatei-Knoten zu kopieren oder zu verschieben.
- Der Ziel-Knoten eines Kopier- oder Verschiebevorgangs akzeptiert die Objekte des ausgewählten Source-Knoten nur, wenn *alle* Objekte in den Ziel-Knoten kopiert oder verschoben werden können.

Beispiel: ein List-View-Fenster wurde für eine Library im Flat-View geöffnet, und Sie kopieren einige der Objekte. Wenn Sie auch ein von Natural generiertes Programm kopiert haben, ist es nicht möglich, die Objekte auf einem **Src**-Knoten im File-View einzufügen, da der Ziel-Knoten nur Natural Source-Dateien akzeptiert. Der **Paste**-Befehl wird in diesem Fall grau dargestellt.

- Ein Gruppen-Knoten kann nicht *in* einen anderen Gruppen-Knoten kopiert werden. Er kann nur in einen Library-Knoten kopiert werden.

Beispielsweise ist es nicht möglich, den **Programs**-Knoten einer Library *in* den **Programs**-Knoten einer anderen Library zu kopieren. Es ist aber möglich, den **Programs**-Knoten *in* einen anderen **Programs**-Knoten oder *in* den Library-Knoten selbst zu kopieren.

Wenn Sie beispielsweise ein Programm kopieren, ist es nicht möglich, es in dieselbe Library einzufügen. Wenn Sie eine Kopie erstellen möchten, müssen Sie das Objekt unter einem neuen Namen speichern (siehe [Objekt unter einem neuen Namen speichern](#)). Es ist aber möglich, den Inhalt einer

gesamten Library in dieselbe Systemdatei zu kopieren. In diesem Fall erscheint ein Dialogfeld und fordert Sie dazu auf, einen neuen Namen für die Library einzugeben (siehe auch *Libraries kopieren und verschieben*).

Wenn Sie ein Objekt in eine andere Library kopieren oder verschieben, in der ein Objekt desselben Typs und Namens bereits vorhanden ist, und wenn Sie die entsprechende **Workspace-Option** aktiviert haben, erscheint ein Dialogfeld, und Sie werden gefragt, ob Sie das bereits vorhandene Objekt wirklich ersetzen möchten.

Da ausgeschnittene und kopierte Daten in der Windows-Zwischenablage gespeichert werden, können Sie auch Knoten in die Windows-Umgebung kopieren oder verschieben (**Export**). Oder Sie können beispielsweise ein Bild von der Windows-Umgebung in einen Natural Library-Knoten kopieren oder verschieben; das Bild steht dann in einem entsprechenden Ressourcen-Knoten zur Verfügung (**Import**).



**Vorsicht:** Es empfiehlt sich, dass Sie Objekte nur innerhalb von Natural Studio kopieren und verschieben. Wenn Sie Natural-Dateien im Dateisystem kopieren und verschieben (zum Beispiel, wenn Sie den Windows Explorer benutzen, um eine Datei von einem Verzeichnis in ein anderes Verzeichnis zu verschieben), werden die Library-Informationen in der Datei *FILEDIR.SAG* nicht aktualisiert, und die Dateien erscheinen deshalb nicht in Natural Studio. Um *FILEDIR.SAG* in einem solchen Fall zu aktualisieren, müssen Sie die *FTOUCH*-Utility benutzen.

## Objekte kopieren

Sie können die markierten Knoten kopieren, indem Sie die Befehle **Copy** (Kopieren) und **Paste** (Einfügen) oder Drag & Drop (d.h. Ziehen und Ablegen) benutzen.

Wenn Sie Knoten ziehen, zeigt der Mauszeiger stets an, ob die kopierten Objekte abgelegt werden können oder nicht.



**Tipp:** In einem **List-View-Fenster** ist es möglich, mehr als einen Knoten zu markieren.

### ▶ Objekte mittels Menübefehlen kopieren

- 1 Markieren Sie einen oder mehrere Knoten.
- 2 Rufen Sie das Kontextmenü auf, und wählen Sie den Befehl **Copy**.

Oder:

Wenn die Edit-Symbolleiste angezeigt wird, wählen Sie die folgende Schaltfläche in der Symbolleiste.



Oder:

Drücken Sie STRG+C.

- 3 Markieren Sie den Ziel-Knoten.
- 4 Rufen Sie das Kontextmenü auf, und wählen Sie den Befehl **Paste** (Einfügen).

Oder:

Wenn die Edit-Symbolleiste angezeigt wird, wählen Sie die folgende Schaltfläche in der Symbolleiste.



Oder:

Drücken Sie STRG+V.

#### ► Objekte mittels Drag & Drop (Ziehen und Ablegen) kopieren - linke Maustaste

- 1 Markieren Sie einen oder mehrere Knoten.
- 2 Klicken Sie die linke Maustaste an, und halten Sie sie gedrückt.
- 3 Ziehen Sie die Maus auf den Knoten, in den Sie die Objekte kopieren möchten.
- 4 Halten Sie STRG gedrückt.
- 5 Lassen Sie die Maustaste und dann STRG los.



**Vorsicht:** Wenn Sie STRG nicht gedrückt halten, bevor Sie die Maustaste loslassen, werden die Objekte verschoben.



**Anmerkung:** Die Beschreibung oben gilt, wenn die **Workspace-Option Context menu for drag-and-drop with left mouse button** nicht eingeschaltet ist (Standardeinstellung). Wenn Sie diese Option jedoch einschalten, brauchen Sie STRG nicht mehr drücken. Dann erscheint ein Kontextmenü, aus dem Sie auswählen können, ob die Objekte kopiert oder verschoben werden sollen.

### ▶ Objekte mittels Drag & Drop (Ziehen und Ablegen) kopieren - rechte Maustaste

- 1 Markieren Sie einen oder mehrere Knoten.
- 2 Klicken Sie die rechte Maustaste an, und halten Sie sie gedrückt.
- 3 Ziehen Sie die Maus auf den Knoten, in den Sie die Objekte kopieren möchten.
- 4 Lassen Sie die Maustaste los.
- 5 Wählen Sie aus dem resultierenden Kontextmenü den Befehl **Copy Here** (Hierher kopieren).

## Objekte verschieben

Sie können die markierten Knoten verschieben, indem Sie die Befehle **Cut** (Ausschneiden) und **Paste** (Einfügen) oder Drag & Drop (Ziehen und Ablegen) benutzen.

Wenn Sie Knoten ziehen, zeigt der Mauszeiger stets an, ob die ausgeschnittenen Objekte abgelegt werden können oder nicht.

Die ausgewählten Knoten werden an ihrer ursprünglichen Position gelöscht und an die neue Position kopiert.



**Tip:** In einem **List-View-Fenster** ist es möglich, mehr als einen Knoten zu markieren.

### ▶ Objekte mittels Menübefehlen verschieben

- 1 Markieren Sie einen oder mehrere Knoten.
- 2 Rufen Sie das Kontextmenü auf, und wählen Sie den Befehl **Cut** (Ausschneiden).

Oder:

Wenn die Edit-Symboleiste angezeigt wird, wählen Sie die folgende Schaltfläche in der Symboleiste.



Oder:

Drücken Sie STRG+X.

- 3 Markieren Sie den Ziel-Knoten.
- 4 Rufen Sie das Kontextmenü auf, und wählen Sie den Befehl **Paste** (Einfügen).

Oder:

Wenn die Edit-Symbolleiste angezeigt wird, wählen Sie die folgende Schaltfläche in der Symbolleiste.



Oder:

Drücken Sie STRG+V.

#### ► Objekte mittels Drag & Drop (Ziehen und Ablegen) verschieben - linke Maustaste

- 1 Markieren Sie einen oder mehrere Knoten.
- 2 Klicken Sie die linke Maustaste an, und halten Sie sie gedrückt.
- 3 Ziehen Sie die Maus auf den Knoten, in den Sie die Objekte verschieben möchten.
- 4 Lassen Sie die Maustaste los.



#### Anmerkungen:

1. Wenn die **Workspace-Option Context menu for drag-and-drop with left mouse button** eingeschaltet ist, erscheint ein Kontextmenü, aus dem Sie auswählen können, ob die Objekte kopiert oder verschoben werden sollen.
2. Wenn Sie mit SPoD arbeiten und ein Objekt mittels der linken Maustaste in eine andere Umgebung ziehen (zum Beispiel von der lokalen Umgebung in eine Remote-Umgebung unter UNIX, oder von einer Remote-Umgebung unter UNIX in eine Remote-Großrechnerumgebung), wird das Objekt kopiert und nicht verschoben. Das Objekt wird nicht an seiner ursprünglichen Position gelöscht.

#### ► Objekte mittels Drag & Drop (Ziehen und Ablegen) verschieben - rechte Maustaste

- 1 Markieren Sie einen oder mehrere Knoten.
- 2 Klicken Sie die rechte Maustaste an, und halten Sie sie gedrückt.
- 3 Ziehen Sie die Maus auf den Knoten, in den Sie die Objekte verschieben möchten.
- 4 Lassen Sie die Maustaste los.
- 5 Wählen Sie aus dem resultierenden Kontextmenü den Befehl **Move Here** (Hierher verschieben).

---

## Objekte exportieren

---

Sie können einen Knoten aus der Natural-Umgebung in den Windows Explorer exportieren. Dies ist zum Beispiel hilfreich, wenn Sie eines Ihrer Natural Source-Objekte einem anderen Benutzer per Email senden möchten.

Um einen Knoten zu exportieren, benutzen Sie den Befehl **Copy** (Kopieren) oder **Cut** (Ausschneiden) in Natural Studio (siehe oben) und den Befehl **Paste** (Einfügen) im Windows Explorer. Sie können auch Drag & Drop (Ziehen und Ablegen) benutzen.

Wenn Sie einen Knoten mit der *linken* Maustaste in die Windows-Umgebung ziehen, wird er stets kopiert (es ist nicht erforderlich, in diesem Fall STRG zu drücken). Wenn Sie die *rechte* Maustaste beim Drag & Drop (Ziehen und Ablegen) benutzen, können Sie den entsprechenden Befehl zum Kopieren oder Verschieben aus einem Kontextmenü auswählen.

Wenn Sie einen Gruppen-Knoten exportieren (zum Beispiel den **Programms**-Knoten, der im Logical-View zur Verfügung steht), werden alle Sourcen und generierten Programme kopiert oder verschoben. Wenn sowohl Source-Programm als auch generiertes Programm für ein Objekt zu Verfügung stehen, dann stehen zwei Dateien in der Windows-Umgebung zur Verfügung. Die Extension gibt den Dateityp an. Beispiel: "NSP" steht für das Natural Source-Programm und "NGP" steht für das von Natural generierte Programm.

---

## Objekte importieren

---

Sie können Dateien vom Windows Explorer in die Natural-Umgebung importieren. Dies ist zum Beispiel hilfreich, wenn Sie ein Natural Source-Objekt per Email erhalten haben.

Um Dateien zu importieren, benutzen Sie den Befehl **Copy** (Kopieren) oder **Cut** (Ausschneiden) im Windows Explorer und den Befehl **Paste** (Einfügen) in Natural Studio (siehe oben). Sie können auch Drag & Drop (Ziehen und Ablegen) benutzen.

Wenn Sie eine Datei mit der linken Maustaste in die Natural-Umgebung ziehen, wird die Datei stets kopiert (es ist nicht erforderlich, in diesem Fall STRG zu drücken).

Wenn Sie einen Verzeichnis-Namen im Windows Explorer markieren und dann dieses Verzeichnis importieren, dann wird nur der Inhalt des Verzeichnisses importiert. Unterverzeichnisse werden nicht importiert. Um den Inhalt eines Unterverzeichnisses zu importieren, markieren Sie entweder den Unterverzeichnis-Namen, oder zeigen Sie seinen Inhalt an, und markieren Sie die erforderlichen Objekte. Wenn ein Objekt importiert wird, das eine Datei-Extension hat, die Natural nicht kennt, wird es als Ressource gespeichert.



**Wichtig:** Bevor der Import gestartet wird, ist es wichtig, den passenden Programmiermodus einzustellen (Structured Mode oder Reporting Mode), in dem die zu importierenden

Natural-Objekte entwickelt wurden, sonst werden einige von ihnen vielleicht nicht kompiliert. Um den Programmiermodus einzustellen, können Sie entweder die Compiler-Option **SM** setzen (siehe [Session-Parameter benutzen](#), oder Sie können das Systemkommando **GLOBALS** zusammen mit den folgenden Werten in der Kommandozeile eingeben: **GLOBALS SM=ON** (Structured Mode) oder **GLOBALS SM=OFF** (Reporting Mode). Siehe auch *Natural-Programmiermodi* im *Leitfaden zur Programmierung*.

## Objekte umbenennen

---

Eine Subroutine kann nicht im Logical-Views umbenannt werden. Der Grund dafür ist, dass der Logical-View immer den Subroutine-Namen anzeigt, der im Programm definiert wurde (der 8 Zeichen überschreiten darf). Im Flat-View und File-View erscheint der Name, der beim Speichern der Subroutine definiert wurde; dieser kann umbenannt werden.



**Tipp:** Es empfiehlt sich, dass Sie Objekte im Logical-View umbenennen. Wenn Sie zum Beispiel eine Source im File-View umbenennen, für die ein generiertes Objekt vorhanden ist, wird nur die Source umbenannt; ein neues generiertes Programm wird nicht erstellt mit dem neuen Namen. Das bereits vorhandene generierte Programm wird nicht umbenannt.



**Anmerkung:** Sie können auch ein Objekt umbenennen, indem Sie das Systemkommando **RENAME** in der Kommandozeile eingeben. In diesem Fall erscheint ein Dialogfeld, in dem es auch möglich es, den Typ zu ändern.

Siehe auch [Libraries umbenennen](#).

### ▶ Objekt umbenennen

- 1 Markieren Sie den Knoten, der umbenannt werden soll.



**Anmerkung:** Nur ein Objekt kann auf einmal umbenannt werden. Wenn mehrere Objekte in einem **List-View-Fenster** markiert werden, gilt der Befehl **Rename** (Umbenennen) nur für das Objekt, das den Fokus hat.

- 2 Wählen Sie aus dem Menü **Object** den Befehl **Rename**.

Oder:

Rufen Sie das Kontextmenü auf, und wählen Sie den Befehl **Rename**.

Oder:

Drücken Sie **F2**.



Der Name wird markiert, so dass Sie sofort einen neuen Namen eingeben können. Von Ihnen eingegebener Text löscht den markierten Text automatisch.



**Anmerkung:** Wenn Sie Ihre Änderungen rückgängig machen möchten, drücken Sie ESC.

- 3 Geben Sie einen neuen Namen für das Objekt ein.

Siehe auch [Namenskonventionen für Objekte](#).



**Anmerkung:** Wenn der Name sich im Editiermodus befindet, können Sie ein Kontextmenü aufrufen. Zusätzlich zu den standardmäßigen Windows-Editierbefehlen wie z.B. **Cut** (Ausschneiden) und **Paste** (Einfügen) kann das Kontextmenü auch Windows-Befehle für Unicode enthalten. Weitere Informationen finden Sie in Ihrer Windows-Dokumentation.

- 4 Drücken Sie EINGABE.

Oder:

Klicken Sie auf eine beliebige Position im Library-Workspace oder List-View-Fenster.

Wenn gerade ein Filter aktiv ist, kann es vorkommen, dass das umbenannte Objekt nicht erscheint, da sein Name jetzt mit anderen Zeichen anfängt. Weitere Informationen finden Sie unter [Libraries und Objekte filtern](#).

## Natural-Objektyp ändern

Sie können den Typ jedes Objekts ändern, außer für DDMS, Maps oder Dialoge. Für die verbleibenden Objekte gelten die folgenden Beschränkungen:

- Eine Data-Area kann nur in eine andere Art von Data-Area konvertiert werden: Local-Data-Area, Global-Data-Area oder Parameter-Data-Area.
- Ein Programmierobjekt kann in eine andere Art von Programmierobjekt konvertiert werden: Programm, Subprogramm, Subroutine, Helproutine, Funktion, Copycode oder Text.



**Anmerkung:** Sie können auch den Objektyp ändern, indem Sie das Systemkommando `RENAME` in der Kommandozeile eingeben. In diesem Fall erscheint ein Dialogfeld, in dem es auch möglich ist, das Objekt umzubenennen.

### ▶ Objektyp ändern

- 1 Öffnen Sie das Objekt, so dass es in einem Editor-Fenster erscheint. Siehe [Bereits vorhandenes Natural-Objekt öffnen](#).

- 2 Stellen Sie sicher, dass das Editor-Fenster das aktive Fenster ist.
- 3 Wählen Sie aus dem Menü **Object** den Befehl **Object Type** > *objekttyp*.

Nur die zulässigen Objekttypen stehen in diesem Menü zur Verfügung.

Der neue Typ wird in der Titelleiste des Editor-Fensters angezeigt.

- 4 **Speichern** Sie das Objekt, um die Konvertierung abzuschließen.

## Codepage für ein Natural-Objekt ändern

---

Die Codepage wird in den Eigenschaften eines Objekts definiert. Wenn verfügbar für den ausgewählten Objekttyp, können Sie das Dialogfeld **Encoding** (Kodierung) aus dem Dialogfeld **Properties** (Eigenschaften) heraus aufrufen. Weitere Informationen finden Sie unter *Eigenschaften der Knoten*.

Das Ändern der Codepage eines Objekts bedeutet, dass die in der Datei *FILEDIR.SAG* gespeicherten Kodier-Informationen geändert werden; es bedeutet nicht, dass der Inhalt des Objekts auf irgendeine Art und Weise konvertiert wird. Wenn Sie ein Objekt in eine andere Codepage konvertieren möchten, müssen Sie das Objekt öffnen und es mit dem Befehl **Save As** (Speichern unter) speichern; Sie können dann die gewünschte Kodierung im Dialogfeld **Save As** (Speichern unter) auswählen (siehe *Objekt unter einem neuen Namen speichern*).

Weitere Informationen zu Codepages finden Sie in der Dokumentation *Unicode and Code Page Support*.

## Objekte löschen

---

Wenn Sie ein Objekt im Logical-View oder Flat-View löschen, werden sowohl die Source als auch das generierte Programm gelöscht.

Sie können zum Beispiel alle Programme in einer Library löschen, indem Sie den **Programs**-Knoten im Logical-View löschen. Oder Sie können nur die generierten Programme in einer Library löschen, indem Sie den **Gp**-Knoten im File-View löschen.

Es ist nicht möglich, ein Objekt zu löschen, wenn das Editor-Fenster für dieses Objekt gerade geöffnet ist.

Siehe auch *Libraries löschen*.



**Anmerkung:** Sie können auch Objekte löschen, indem Sie das Systemkommando `SCRATCH`, `PURGE` oder `UNCATALOG` in der Kommandozeile eingeben. Es erscheint ein Dialogfeld für jedes dieser Systemkommandos, und Sie können die zu löschenden Objekte auswählen.

## ▶ Objekte löschen

1 Markieren Sie einen oder mehrere Knoten.



**Tip:** In einem **List-View-Fenster** ist es möglich, mehr als einen Knoten zu markieren.

2 Wählen Sie aus dem Menü **Object** den Befehl **Delete**.

Oder:

Rufen Sie das Kontextmenü auf, und wählen Sie den Befehl **Delete**.

Oder:

Drücken Sie **ENTF**.

Wenn die entsprechende **Workspace-Option** gesetzt wurde, werden Sie dazu aufgefordert, das Löschen zu bestätigen.

## Objekte und Views ausdrucken

Es gibt zwei verschiedene Arten von Druckbefehlen. Sie können entweder ein Objekt oder den Inhalt eines Views ausdrucken. Das Objekt oder der View wird auf einem Drucker ausgegeben, der in Windows definiert ist.

Das Layout der gedruckten Seite ist im Dialogfeld **Options** definiert. Weitere Informationen finden Sie unter **Druck-Optionen**.

Die folgenden Themen werden nachfolgend erörtert:

- [Objekte ausdrucken](#)
- [Views ausdrucken](#)

### Objekte ausdrucken

Wenn Sie ein Objekt ausdrucken, wird sein Source-Code ausgedruckt. Im Falle eines Objekts mit einer graphischen Darstellung (wie z.B. Dialog oder Map) wird der wie von Natural generierte Source-Code gedruckt.

Wenn Teile der Source im Programm-Editor zugeklappt sind (siehe *Showing and Hiding Source Code* im Abschnitt *Program Editor* der *Editors-Dokumentation*), werden die verborgenen Zeilen nicht ausgedruckt.



**Anmerkung:** Die folgende Beschreibung gilt nicht für Ressourcen. Siehe [Ressourcen verwalten](#).

## ► Objekte drucken

- 1 Aktivieren Sie den Editor, der das Objekt enthält, das Sie ausdrucken möchten.

Oder:

Markieren Sie das Objekt im Library-Workspace oder Application-Workspace.

Oder:

Markieren Sie eines oder mehrere Objekte in einem List-View-Fenster.

- 2 Wählen Sie aus dem Menü **Object** den Befehl **Print**.

Oder:

Rufen Sie das Kontextmenü auf, und wählen Sie den Befehl **Print** (nicht möglich im Editor-Fenster).

Oder:

Wenn die Objekt-Symboleiste angezeigt wird, wählen Sie die folgende Schaltfläche in der Symboleiste.



Oder:

Drücken Sie STRG+P.

Ein Dialogfeld erscheint.

- 3 Geben Sie alle erforderlichen Informationen an (zum Beispiel einen anderen Drucker oder eine andere Textausrichtung), und wählen Sie die Befehlsschaltfläche **Print** (Drucken).

## Views ausdrucken

Sie können den Inhalt von Tree-View-Fenstern und List-View-Fenstern ausdrucken.

### ■ Tree-Views

Ein Tree-View wird graphisch gedruckt. Der Ausdruck ist eine Kopie des Tree-View. Die Schriftart erscheint so wie auf dem Bildschirm; sie kann nicht geändert werden.

Sie können beispielsweise das aktuelle Layout des Library-Workspace ausdrucken. Wenn ein Knoten im Tree-View aufgeklappt ist, so ist er auch im Ausdruck aufgeklappt; wenn ein Knoten im Tree-View nicht aufgeklappt ist, so ist er im Ausdruck auch nicht aufgeklappt.

Wenn ein Knoten im Tree-View gerade markiert ist, dann wird dieser Knoten als Startpunkt für den Ausdruck genommen; die Knoten darüber sind im Ausdruck nicht enthalten.

#### ■ List-Views

Ein List-View wird als normaler Text in Spaltenformat ausgegeben. Deshalb kann eine unterschiedliche Schriftart in den **Druck-Optionen** definiert werden.

Wenn einer oder mehrere Gruppen-Knoten im List-View-Fenster markiert sind, werden die List-Views für diese Knoten ausgedruckt (d.h. die List-Views, die normalerweise angezeigt werden, wenn Sie einen solchen Knoten öffnen). Ein separater Ausdruck steht dann für jeden ausgewählten Gruppen-Knoten zur Verfügung. Wenn ein Knoten nicht ausgewählt wird, wird der aktuelle List-View ausgedruckt.

Sie können im Ausdruck bestimmte Spalten des aktuellen List-Views unterdrücken. Verringern Sie hierzu die Breite der Spalte in dem List-View-Fenster, so dass die Spalte nicht mehr sichtbar ist. Siehe auch *List-View-Fenster*.

Die aktuelle Breite einer Spalte wird nicht mit berücksichtigt. Der Ausdruck enthält stets den gesamten Text in einer Spalte.

#### ▶ Einen Tree-View oder List-View drucken

- 1 Aktivieren Sie das Fenster, für das Sie einen View ausdrucken möchten (entweder ein Tree-View-Fenster oder ein List-View-Fenster).
- 2 Optional. Markieren Sie einen Knoten, wenn der Ausdruck den oben beschriebenen Inhalt enthalten soll.
- 3 Wählen Sie aus dem Menü **View** den Befehl **Print View**.

In einem Tree-View-Fenster ist es auch möglich, einen Befehl aus dem Kontextmenü zu wählen. Dies ist aber nur möglich, wenn kein Knoten ausgewählt ist.

Ein Dialogfeld erscheint.

- 4 Geben Sie alle erforderlichen Informationen an (zum Beispiel einen anderen Drucker oder eine andere Textausrichtung), und wählen Sie die Befehlsschaltfläche **Print** (Drucken).

## Anzeige aktualisieren

Wenn sich etwas in Natural Studio ändert, wird die Anzeige gewöhnlich automatisch aktualisiert. Dies kommt zum Beispiel vor, wenn Objekte erstellt, umbenannt oder gelöscht werden. Für diese automatische Aktualisierung ist es erforderlich, dass die entsprechende Option in den **Workspace-Optionen** gesetzt wurde.

Es gibt allerdings Situationen, in denen Aktualisierungen nicht automatisch durchgeführt werden, da Natural von der Änderung nichts weiss. Beispiel: zwei Natural-Prozesse sind gerade aktiv,

und beide bearbeiten dieselbe Systemdatei. Wenn ein Natural eine Änderung an der Systemdatei vornimmt (wie z.B. Erstellen eines neuen Objekts), weiss das zweite Natural nichts von dieser Änderung. In diesem Fall müssen Sie die Anzeige manuell aktualisieren.

Eine manuelle Aktualisierung kann nur für eine markierte Systemdatei oder einen markierten Library-Knoten durchgeführt werden (entweder im Library-Workspace oder in einem List-View-Fenster). Sie kann sowohl in der lokalen als auch der Remote-Umgebung durchgeführt werden.

▶ **Anzeige manuell aktualisieren**

- 1 Markieren Sie die zu aktualisierende Systemdatei oder den zu aktualisierenden Library-Knoten.
- 2 Wählen Sie aus dem Menü **View** den Befehl **Refresh**.

Oder:

Wählen Sie den Befehl **Refresh** im Kontextmenü.

Oder:

Drücken Sie F5.

## 8 Ressourcen verwalten

---

Ressourcen werden in Verbindung mit Dialogen benutzt. Eine Ressource ist eine Nicht-Natural-Datei (zum Beispiel, eine Bild-Datei oder ein Word-Dokument), die in der Windows-Umgebung erstellt wurde. Weitere Informationen finden Sie unter *Nicht-Natural-Dateien benutzen - Resource* im Abschnitt *Objekttypen des Leitfadens zur Programmierung*.



**Anmerkung:** Die Informationen in diesem Abschnitt gelten nicht für die sogenannten privaten Ressourcen, die bei der Benutzung von Steuerelementen in einem Natural-Dialog erstellt werden.

Ressourcen können in Natural Studio erstellt und editiert werden. Mittels Copy & Paste (Kopieren und Einfügen) oder Drag & Drop (Ziehen und Ablegen) können sie auch vom Windows Explorer importiert werden oder in den Windows Explorer exportiert werden. Wenn Sie das Kontextmenü für eine Ressource aufrufen, werden Sie bemerken, dass Natural Studio Befehle zur Verfügung stellt, die für diese Art von Dateien auch im Windows Explorer benutzt werden. Mit diesen Windows-Befehlen können Sie die Ressourcen in Natural Studio verwalten (öffnen, kopieren, ausdrucken, usw.).

Wenn beispielsweise ein Druckbefehl für eine Bild-Datei verfügbar ist, wird ein Windows-Befehl ausgeführt (und nicht ein Natural Studio-Befehl, der denselben Namen haben kann). Das damit verbundene Programm wird geöffnet, der Druckbefehl wird automatisch ausgeführt, und das Programm wird automatisch geschlossen. Die Ressource wird auf dem Drucker ausgedruckt, der in Windows definiert wurde.

Der Befehl **Properties** (Eigenschaften) ist eine Ausnahme. Im Gegensatz zum Windows-Befehl gleichen Namens zeigt er nur Natural-spezifische Informationen: Name, Library, Typ, Größe, Erstellungsdatum und Datum des letzten Zugriffs. Siehe auch [Eigenschaften für die Knoten](#).

### ► Eine Ressource in Natural Studio erstellen

- 1 Stellen Sie sicher, dass die Library, in der Sie die neue Ressource ablegen möchten, markiert ist.

- 2 Rufen Sie das Kontextmenü auf, und wählen Sie den Befehl **New Resource** > *ressourcen-  
typ*.

Die Ressourcen-Typen, die in dem überlappenden Menü aufgelistet sind, sind diejenigen, die in Ihrer Windows-Umgebung registriert sind.

Eine neue Ressource mit einem Standardnamen (zum Beispiel "New Bitmap Image" (Neues Bitmap-Bild) - wenn Sie den entsprechenden Befehl im Kontextmenü gewählt haben) erscheint jetzt im Verzeichnisbaum.

Das für eine Ressource gezeigte Symbol ist dasselbe wie das in Windows benutzte Symbol.

- 3 Geben Sie einen Namen für die Ressource ein. Geben Sie keine Extension ein. Die korrekte Extension wird automatisch benutzt, wenn diese Ressource geöffnet wird.
- 4 Drücken Sie EINGABE.

Oder:

Klicken Sie auf eine beliebige andere Position im Library-Workspace.

Ihre neue Ressource steht jetzt in allen Views (alphabetisch sortiert) zur Verfügung. Solange Sie sie nicht wie unten beschrieben editieren, ist sie leer.

#### ▶ Eine Ressource in Natural Studio öffnen und editieren

- 1 Markieren Sie die Ressource, die Sie öffnen möchten, rufen Sie das Kontextmenü auf, und wählen Sie den Windows-Befehl aus, der zum Aufruf des betreffenden Programms benutzt wird (**Open** oder **Edit** in vielen Fällen).

Oder:

Klicken Sie die Ressource doppelt an.

Die Ressource wird in dem zugeordneten Programm geöffnet.



**Anmerkung:** Wenn eine Zuordnung für dieses Programm in Windows noch nicht definiert wurde, erscheint ein Dialogfeld, und Sie müssen das Programm angeben, mit dem diese Datei geöffnet werden soll. Dies ist Standard-Windows-Funktionalität.

- 2 Editieren Sie die Ressource (zum Beispiel, zeichnen Sie eine Bitmap), speichern Sie Ihre Änderungen und schließen Sie das Programm.

Wenn die Buffer-Pool-Synchronisation für den verbundenen Buffer Pool eingeschaltet wurde, werden alle Ihre Änderungen das nächste Mal sichtbar, wenn Sie diese Ressource von Natural Studio aus öffnen.





**Anmerkung:** Die Buffer-Pool-Synchronisation wird mit dem Configuration Utility ein- und ausgeschaltet. Siehe *Buffer Pool Assignments* in der Dokumentation *Configuration Utility*. Die geänderten Einstellungen für den Buffer Pool stehen erst dann zur Verfügung, nachdem entweder der Buffer Pool Service oder das komplette System neu gestartet wurde.




# 9

## Verschiedene Fenstertypen verwalten

---

- List-View-Fenster ..... 92
- List-View-Fenster und Editor-Fenster anordnen und aktivieren ..... 96
- Andockbare Fenster ..... 98

 **Anmerkung:** Informationen zum Ausgabe-Fenster, das in der lokalen Umgebung erscheint, wenn ein Natural-Programm Ausgaben auf den Bildschirm schreibt, finden Sie unter *Output Window* in der *Operations*-Dokumentation.

## List-View-Fenster

---

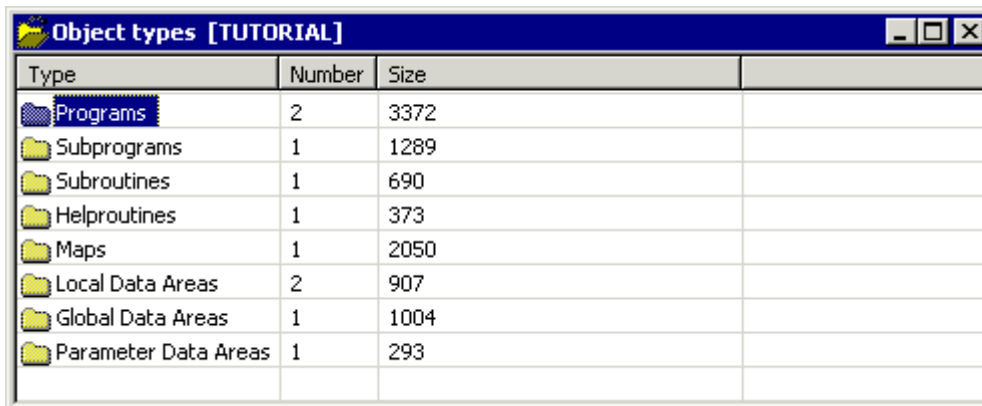
Die folgenden Themen werden nachfolgend erörtert:

- [List-View-Fenster öffnen](#)
- [Mehr als einen Knoten markieren](#)
- [Anderen View definieren](#)
- [Spaltenbreite ändern](#)
- [Spalte neu positionieren](#)
- [Spalte sortieren](#)
- [Anderes Layout für das Datum definieren](#)

### List-View-Fenster öffnen

Sie können ein List-View-Fenster für jeden Gruppen-Knoten in einem Tree-View-Fenster öffnen.

Ein List-View-Fenster reflektiert stets den View, von dem aus es geöffnet wurde. Wenn Sie beispielsweise einen Library-Knoten im Logical-View öffnen, erscheinen die folgenden Informationen:



Type	Number	Size	
Programs	2	3372	
Subprograms	1	1289	
Subroutines	1	690	
Helproutines	1	373	
Maps	1	2050	
Local Data Areas	2	907	
Global Data Areas	1	1004	
Parameter Data Areas	1	293	

Wenn Sie denselben Knoten im Flat-View öffnen, erscheint Folgendes:

Name	Type	Source User ID	Source Date	Source Size	Catalog Use
GDA01	Global data area	NATURAL	04.10.2004 13:17	334	NATURAL
HELLO	Program	NATURAL	04.10.2004 13:19	90	NATURAL
HLP01	Helproutine	NATURAL	04.10.2004 13:19	49	NATURAL
LDA01	Local data area	NATURAL	04.10.2004 13:20	189	NATURAL
LDA02	Local data area	NATURAL	04.10.2004 13:20	222	NATURAL
MAP01	Map	NATURAL	04.10.2004 13:20	1443	NATURAL
PDA01	Parameter data area	NATURAL	04.10.2004 13:20	109	NATURAL
PGM01	Program	NATURAL	04.10.2004 13:20	1160	NATURAL
SPGM01	Subprogram	NATURAL	04.10.2004 13:20	269	NATURAL
SUBR01	Subroutine	NATURAL	04.10.2004 13:20	188	NATURAL

Wenn in einem List-View-Fenster nicht alle definierten Objekte erscheinen, wurde ein Filter verwendet. Weitere Informationen finden Sie unter [Libraries und Objekte filtern](#).

#### ► List-View-Fenster öffnen

- 1 Markieren Sie einen Gruppen-Knoten im Tree-View-Fenster.

Oder:

Markieren Sie in einem bereits geöffneten List-View-Fenster einen Knoten, für den ein Verzeichnis-Symbol angezeigt wird.

- 2 Wählen Sie aus dem Menü **Object** den Befehl **Open**.

Oder:

Rufen Sie das Kontextmenü auf, und wählen Sie den Befehl **Open**.

Oder:

Drücken Sie STRG+O.

Oder:

Drücken Sie EINGABE.

## Mehr als einen Knoten markieren

In einem List-View-Fenster ist es möglich, mehrere Knoten auf einmal zu markieren (was in einem Tree-View-Fenster nicht möglich ist). Dies ist zum Beispiel hilfreich, wenn Sie mehrere Objekte auf einmal löschen möchten.

### ► Mehrere Knoten in einer Zeile markieren

- 1 Markieren Sie den ersten Knoten.
- 2 Drücken Sie UMSCHALT.
- 3 Benutzen Sie die Maus, um den letzten Knoten zu markieren, der Bestandteil der Auswahl sein soll.

Oder:

Benutzen Sie die Pfeiltasten NACH-OBEN oder NACH-UNTEN, um alle Knoten zu markieren, die Bestandteil der Auswahl sein sollen.

### ► Einzelne Knoten markieren

- 1 Markieren Sie den ersten Knoten.
- 2 Drücken Sie STRG.
- 3 Benutzen Sie die Maus, um jeden einzelnen Knoten zu markieren, der Bestandteil der Auswahl sein soll.

Oder:

Benutzen Sie die Pfeiltasten NACH-OBEN oder NACH-UNTEN, um zu dem Knoten zu navigieren, der Bestandteil der Auswahl sein soll, und drücken Sie dann die LEERTASTE. Wiederholen Sie dies, bis alle erforderlichen Knoten markiert sind.

### ► Alle Knoten markieren

- Rufen Sie das Kontextmenü auf, und wählen Sie den Befehl **Select All** (Alle auswählen).

Stellen Sie sicher, dass der Mauszeiger nicht auf dem Namen eines Eintrags in der Liste positioniert ist. Ansonsten erscheint ein anderes Kontextmenü.

Oder:

Drücken Sie STRG+A.

Oder:

Wenn die Edit-Symbolleiste angezeigt wird, wählen Sie die folgende Schaltfläche in der Symbolleiste.



## Anderen View definieren

Standardmäßig erscheint der Inhalt eines List-View-Fensters im Details-View. Sie können auch einen anderen View definieren (zum Beispiel, große Symbole).

### ► Einen anderen View definieren

- 1 Aktivieren Sie das List-View-Fenster.
- 2 Rufen Sie das Kontextmenü auf, und wählen Sie einen der folgenden Befehle aus dem Menü **View: Large Icons** (Große Symbole), **Small Icons** (Kleine Symbole), **List** (Liste) oder **Details**.

Stellen Sie sicher, dass der Mauszeiger nicht auf dem Namen eines Eintrags in der Liste positioniert ist. Ansonsten erscheint ein anderes Kontextmenü.

Der aktuelle View-Typ wird stets durch ein Häkchen angezeigt.

## Spaltenbreite ändern

Im Details-View können sie die Maus benutzen, um die Breite jeder einzelnen Spalte zu ändern. Diese Änderung ist nur gültig, solange das List-View-Fenster geöffnet ist.

Sie können auch die Größe einer Spalte dergestalt ändern, dass sie nicht mehr sichtbar ist. Wenn Sie die Spalte wieder anzeigen möchten, schließen Sie das List-View-Fenster, und öffnen Sie es dann noch einmal. Oder wenn Sie noch wissen, an welcher Position die Spalte sich verbirgt, bewegen Sie den Mauszeiger in der Kopfzeile an diese Position und ändern Sie die Größe (siehe unten).

### ► Spaltenbreite ändern oder die Spalte verbergen

- 1 Bewegen Sie den Mauszeiger auf die Linie in der Kopfzeile, die zwei Spalten voneinander trennt

Der Zeiger ändert sich, und zeigt zwei Pfeile, die in unterschiedliche Richtungen deuten.

- 2 Benutzen Sie die Maus, um die Spalte so lange zu ziehen, bis sie die gewünschte Breite hat, oder bis sie nicht mehr sichtbar ist.

## Spalte neu positionieren

Im Details-View können Sie die Maus benutzen, um eine Spalte an eine andere Position im List-View-Fenster zu verschieben. Diese Änderung ist nur gültig, solange das List-View-Fenster geöffnet ist.

### ▶ Eine Spalte neu positionieren

- Ziehen Sie die Kopfzeile einer bestimmten Spalte mit der Maus, und legen Sie sie auf einer anderen Kopfzeile ab.

## Spalte sortieren

Im Details-View können Sie die Maus benutzen, um die Spalten in aufsteigender oder absteigender Reihenfolge zu sortieren.

Es ist beispielsweise möglich, die Spaltenüberschrift **Extension** anzuklicken, um die Spalte in aufsteigender Reihenfolge zu sortieren und dann die STRG-Taste gedrückt zu halten und die Spalte **Name** anzuklicken, um sie in absteigender Reihenfolge (innerhalb der Sortierfolge der zuerst sortierten Spalte) zu sortieren.

### ▶ Eine Spalte sortieren

- Klicken Sie die Kopfzeile einer Spalte an.

Ein Pfeil in der Kopfzeile gibt die Sortierrichtung an. Mit jedem Anklicken derselben Kopfzeile wird die Spalte in der entgegengesetzten Richtung sortiert.

## Anderes Layout für das Datum definieren

Mit der Configuration Utility können Sie den Natural-Profilparameter `DTFORM` ändern, der das Format festlegt, in dem die Datumsangaben im Details-View dargestellt werden.

## List-View-Fenster und Editor-Fenster anordnen und aktivieren

---

Wenn mindestens ein List-View-Fenster oder Editor-Fenster geöffnet ist, steht das Menü **Windows** zur Verfügung.



**Anmerkung:** Wie ein Editor-Fenster geöffnet wird, ist im Abschnitt [Editoren aufrufen](#) erläutert.



Mit den Befehlen im Menü **Windows** können Sie die List-View-Fenster und Editor-Fenster im Workspace anordnen oder aktivieren. Die folgenden Befehle stehen zur Verfügung:

Befehl	Tastenkombination	Beschreibung
<b>Next</b>	STRG+TAB	Aktivieren des nächsten inaktiven Fensters.
<b>Previous</b>	STRG+UMSCHALT+TAB	Aktivieren des vorigen inaktiven Fensters.
<b>Close All</b>		Schließen aller offenen Fenster. Wenn die Änderungen in einem Editor-Fenster noch nicht gespeichert wurden, erscheint ein Dialogfeld und Sie werden gefragt, ob Sie die Änderungen speichern möchten.
<b>Cascade</b>		Anordnen aller Fenster, so dass sie sich überlappen.
<b>Tile Horizontally</b>		Horizontales Anordnen aller Fenster, so dass sie sich nicht überlappen.
<b>Tile Vertically</b>		Vertikales Anordnen aller Fenster, so dass sie sich nicht überlappen.
<b>Arrange Symbole</b>		Anordnen der auf Symbolgröße verkleinerten Fenster in einer Reihe am unteren Rand des sichtbaren Workspace.
<i>Name des geöffneten Fensters</i>		Befehle für die offenen Fenster erscheinen im unteren Teil des Menüs. Das Fenster, das gerade aktiv ist, ist durch ein Häkchen gekennzeichnet. Um ein Fenster zu aktivieren, wählen Sie den entsprechenden Befehl aus.

Sie können auch die folgenden Tastenkombinationen benutzen:

Tastenkombination	Beschreibung
STRG+D	Umschalten zwischen der Kommandozeile und dem aktiven List-View- oder Editor-Fenster.
STRG+L	Umschalten zwischen dem Application-Workspace und dem aktiven List-View- oder Editor-Fenster.
STRG+U	Umschalten zwischen dem Result-Fenster und dem aktiven List-View- oder Editor-Fenster.
STRG+W	Umschalten zwischen dem Library-Workspace und dem aktiven List-View- oder Editor-Fenster.

Zusätzlich zu den Standard-Windows-Funktionen zum Schließen eines Fensters können Sie auch das aktive List-View-Fenster oder Editor-Fenster wie unten beschrieben schließen.

#### ▶ **Das aktive Fenster schließen**

- Wählen Sie aus dem Menü **Object** den Befehl **Close**.

Oder:

Drücken Sie STRG+F4.

Oder:

Wenn die Objekt-Symboleiste angezeigt wird, wählen Sie die folgende Schaltfläche in der Symboleiste.



## Andockbare Fenster

---

Die folgenden Elemente eines Natural Studio-Fensters sind andockbare Fenster:

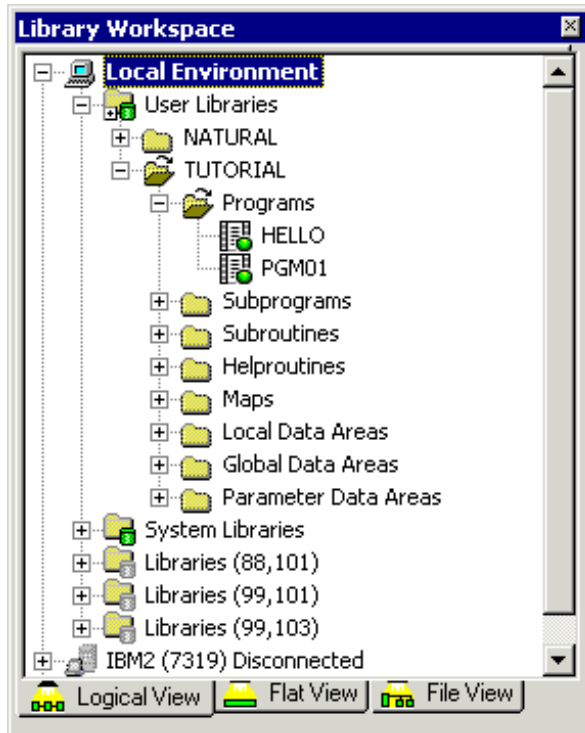
- Menüleiste
- Symboleisten
- Library-Workspace
- Application-Workspace
- Result-Fenster
- Kommandozeile
- Debugger-Fenster



**Anmerkung:** Die Befehle im Menü **Windows** gelten nicht für andockbare Fenster.

Mit der Maus können Sie ein andockbares Fenster an eine andere Position ziehen, so dass es

- an einer anderen Position innerhalb des Natural Studio-Fensters erscheint, oder
- in einem eigenen Fenster. Beispiel:



Sie können das Fenster frei auf Ihrem Bildschirm verschieben. Sie können es zurück in das Natural Studio-Fenster verschieben (zum Beispiel zurück zu seiner ursprünglichen Position), so dass es nicht mehr in einem Fenster erscheint. Dieser Prozess wird „Andocken“ genannt.

#### ► Andocken für ein Fenster ein- und ausschalten

- 1 Wenn der Library-Workspace, Application-Workspace oder das Results-Fenster gerade andockt sind, verschieben Sie den Mauszeiger zur Titelleiste des Fensters.

Wenn die Kommandozeile, Menüleiste oder eine Symbolleiste gerade andockt sind, verschieben Sie den Mauszeiger zu den zwei Zeilen, die zusammen mit dem andockten Fenster erscheinen. Beim horizontalen Andocken zum Beispiel erscheinen die zwei Zeilen links vom abgedockten Fenster:



Oder:

Wenn das Fenster gerade nicht andockt ist, bewegen Sie den Mauszeiger zur Titelleiste des Fensters.

- 2 Rufen Sie das Kontextmenü auf.

Wenn ein Häkchen neben **Enable docking** angezeigt wird, kann das Fenster andockt werden. Wenn kein Häkchen angezeigt wird, kann das Fenster nicht andockt werden.

- 3 Wenn Sie den Andock-Status umschalten möchten, wählen Sie **Enable docking**.



**Anmerkung:** Wenn Sie das Andocken für ein Fenster ausschalten, das gerade andockt ist, wird das Fenster abgedockt.

#### ▶ Ein Fenster mit der Maus abdocken/andocken

Hierfür ist es erforderlich, dass das Andocken eingeschaltet ist (siehe oben).

- Klicken Sie die Titelleiste eines andockten Fensters doppelt an, oder klicken Sie die beiden Zeilen doppelt an, die für bestimmte Typen von andockten Fenstern erscheinen (siehe oben).

Oder:

Klicken Sie die Titelleiste eines abgedockten Fensters doppelt an.

Wenn das Fenster gerade andockt ist, wird es abgedockt. Wenn das Fenster gerade abgedockt ist, wird es an seiner vorigen Position andockt.

#### ▶ Ein andocktes Fenster an eine andere Position ziehen

Hierfür ist es erforderlich, dass das Andocken eingeschaltet ist (siehe oben).

- 1 Verschieben Sie den Mauszeiger zur Titelleiste eines andockten Fensters oder zu den beiden Zeilen, die für bestimmte Typen von andockten Fenstern erscheinen (siehe oben).
- 2 Drücken Sie die Maustaste, und ziehen Sie das Fenster an eine andere Position.

Es erscheint ein Rahmen des Fensters. Der Rahmen zeigt die Position an, an der das Fenster andockt werden kann.

- 3 Wenn Sie das Andocken verhindern möchten (d.h. wenn Sie das Fenster abdocken möchten), drücken Sie **STRG**, während Sie das Fenster ziehen.
- 4 Lassen Sie die Maustaste los.

#### ▶ Ein abgedocktes Fenster zurück in das Natural Studio-Fenster ziehen

Hierfür ist es erforderlich, dass das Andocken eingeschaltet ist (siehe oben).

- 1 Verschieben Sie den Mauszeiger zur Titelleiste eines abgedockten Fensters.
- 2 Drücken Sie die Maustaste, und ziehen Sie das Fenster an die Position, an der Sie es andocken möchten.

Es erscheint ein Rahmen des Fensters. Der Rahmen zeigt die Position an, an der das Fenster angedockt werden kann.

- 3 Lassen Sie die Maustaste los.

▶ **Ein angedocktes Fenster erweitern**

Gilt nur für Library-Workspace, Application-Workspace, Results-Fenster und Debugger-Fenster. Funktioniert nur, wenn zwei dieser Elemente horizontal oder vertikal nebeneinander angedockt sind.

- 1 Wählen Sie in der Titelleiste des angedockten Fensters die Schaltfläche mit dem Pfeil.

Der Pfeil auf dieser Schaltfläche zeigt je nach Fenstertyp entweder nach oben oder nach links. Wenn Sie die Maus über diese Schaltfläche bewegen, erscheint der Tooltip "Expand docked window".

Das angedockte Fenster wird so erweitert, dass es das andere Fenster versteckt. Es nimmt jetzt den Platz ein, den beide Fenster vorher zusammen eingenommen haben. Dass ein Fenster versteckt ist, können Sie daran erkennen, dass die Titelleiste des versteckten Fenster noch immer sichtbar ist.

Der Pfeil auf der Schaltfläche zeigt nun in die entgegengesetzte Richtung. Wenn Sie die Maus über diese Schaltfläche bewegen, erscheint jetzt der Tooltip "Contract docked window".

- 2 Um das Fenster so zu verkleinern, dass beide wieder beide Fenster angezeigt werden, wählen Sie erneut die oben genannte Schaltfläche.

---

# 10 Kommandos in der Kommandozeile absetzen

---

- Was kann man in der Kommandozeile eingeben? ..... 104
- Kommandoausführung ..... 105
- Stern-Notation ..... 106

Anfänglich wird die Kommandozeile nicht angezeigt. Informationen zur Anzeige der Kommandozeile finden Sie unter [Kommandozeile](#) im Abschnitt *Elemente des Natural Studio-Fensters*.

## Was kann man in der Kommandozeile eingeben?

---

Sie können Folgendes direkt vom Dropdown-Listenfeld **Command** ausführen, das Bestandteil der Kommandozeile ist.

### ■ Natural-Systemkommandos

In den meisten Fällen kann ein Systemkommando über die Menüleiste, ein Kontextmenü oder eine Schaltfläche in der Symbolleiste abgesetzt werden. Es gibt aber auch Szenarios, bei denen es nützlich ist, Kommandos in der Kommandozeile abzusetzen. Dies ist insbesondere der Fall für Kommandos, die nicht vom aktuellen Kontext abhängig sind. Ein Beispiel eines solchen Kommandos ist `GLOBALS SYMGEN=ON`, welches benutzt wird, um globale Einstellungen (Generierung von symbolischen Informationen für ein zu katalogisierendes Objekt) zu setzen. Ein Beispiel eines vom Inhalt abhängigen Systemkommandos ist `STOW`, das auf das aktuelle Objekt wirkt (dies kann ein aktives Editor-Fenster oder die aktuelle Auswahl im Library-Workspace sein).

Siehe auch [Stern-Notation](#) weiter unten.

### ■ Natural-Utilities

Sie können Natural-Utilities aufrufen, die in der Windows-Umgebung verfügbar sind, aber für die kein Menübefehl in Natural Studio angeboten wird. Wenn Sie beispielsweise "SYSMAIN" in der Kommandozeile eingeben, erscheint das Dialogfeld für diese Utility (weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation *Tools and Utilities*).

Wenn Sie in einer Remote-Umgebung auf einem Entwicklungs-Server arbeiten (nur in einer SPoD-Umgebung verfügbar), können Sie Utilities aufrufen, die nur in dieser Umgebung benutzt werden können und für die eine graphische Benutzeroberfläche in Natural Studio nicht angeboten wird. `SYSBPM` ist ein Beispiel einer solchen Utility (weitere Informationen finden Sie in der Natural für Großrechner-Dokumentation). Wenn Sie dieses Utility aufrufen, wird entweder der Natural Web I/O Interface Client oder ein Terminal-Emulationsfenster benutzt, um den zeichenbasierten Bildschirm anzuzeigen. Weitere Informationen finden Sie unter *Natural Web I/O Interface Client* und *Terminal-Emulation* in der Dokumentation *Remote-Entwicklung mit SPoD*.

### ■ Generierte Programme und Dialoge

Sie können den Namen eines generierten Programms oder Dialogs in der Kommandozeile eingeben. Wenn das Programm oder der Dialog in der aktuellen Library gefunden werden kann, wird es/er ausgeführt.



## Kommandoausführung

---

Natural Studio speichert jede Zeichenkette, die Sie während der aktuellen Session in der Kommandozeile eingeben. Das Dropdown-Listenfeld enthält Ihre letzten Einträge (Historie).

### ▶ Ein Kommando in der Kommandozeile absetzen

- 1 Geben Sie das Kommando im Textfeld des Dropdown-Listenfeldes **Command** ein.

Oder:

Wenn der Mauszeiger auf dem Dropdown-Listenfeld **Command** positioniert ist, können Sie auch die rechte Maustaste benutzen, um ein Kontextmenü aufzurufen. Mit den Befehlen in diesem Kontextmenü können Sie zum Beispiel eine Text-Zeichenkette in die Kommandozeile einfügen.



**Anmerkung:** Zusätzlich zu den Standard-Windows-Editierbefehlen wie z.B. **Cut** (Ausschneiden) und **Paste** (Einfügen) kann das Kontextmenü auch Windows-Befehle für Unicode enthalten. Weitere Informationen finden Sie in Ihrer Windows-Dokumentation.

- 2 Drücken Sie **EINGABE**, um das Kommando auszuführen.

### ▶ Ein Kommando mittels der Kommandozeilen-Historie ausführen

- 1 Öffnen Sie das Dropdown-Listenfeld **Command**, und wählen Sie einen Eintrag.

Oder:

Geben Sie das erste Zeichen eines Kommandos ein, das Sie vorher im Textfeld des Dropdown-Listenfeldes **Command** eingegeben haben. Das entsprechende Kommando erscheint dann automatisch im Textfeld. Wenn Sie vorher mehrere Kommandos eingegeben haben, die mit denselben Buchstaben anfangen, erscheint das zuletzt eingegebene Kommando im Textfeld.

- 2 Drücken Sie **EINGABE**, um das Kommando noch einmal auszuführen.

## Stern-Notation

---

Viele Natural-Funktionen zeigen Objektlisten an. In der Regel enthalten diese Listen alle verfügbaren Objekte (zum Beispiel alle Objekte eines bestimmten Typs, alle Objekte in einer bestimmten Library, usw.). Wenn nicht alle Objekte aufgelistet werden sollen, sondern nur die Objekte in einem bestimmten Bereich, dann können Sie diesen Bereich mit der Stern-Notation angeben.

Wenn Sie einen Parameterwert gefolgt von einem Stern (\*) angeben, wird eine Liste angezeigt, die nur die Objekte enthält, deren Namen (oder IDs oder was auch immer mit dem Parameter angegeben wird) mit diesem Wert beginnen. Diese Möglichkeit, einen Wert gefolgt von einem Stern anzugeben, wird Stern-Notation genannt.

### Beispiel 1

Wenn Sie das Systemkommando `SCRATCH` ohne Parameter angeben:

```
SCRATCH
```

wird eine Liste mit allen Objekten in der aktuellen Library angezeigt. Sie können dann die zu löschenden Objekte auswählen.

### Beispiel 2

Wenn Sie das Systemkommando `SCRATCH` wie folgt angeben:

```
SCRATCH BOC*
```

wird eine Liste mit nur den Objekten in der aktuellen Library angezeigt, deren Namen mit "BOC" beginnen. Sie können dann die zu löschenden Objekte auswählen.

# 11 Natural Studio anpassen

---

▪ Dialogfeld Customize aufrufen .....	108
▪ Commands (Befehle) .....	109
▪ Toolbars (Symbolleisten) .....	115
▪ Keyboard (Tastatur) .....	117
▪ User Commands (Benutzerbefehle) .....	119

Dieses Kapitel erläutert, wie die Befehle, Symbolleisten und Tastenkombinationen von Natural Studio geändert werden. Beispielsweise können Sie Befehle zur Menüleiste oder Symbolleiste von Natural Studio hinzufügen (einschließlich Benutzerbefehlen), oder Sie können unterschiedliche oder zusätzliche Tastenkombinationen definieren. Sie können also die Oberfläche von Natural Studio Ihren Anforderungen anpassen.

## Dialogfeld **Customize** aufrufen

---

Viele Änderungen im Dialogfeld **Customize** (Anpassen) spiegeln sich unmittelbar im Natural Studio-Fenster wider. Wenn Sie beispielsweise die Anzeige einer bestimmten Symbolleiste einschalten, erscheint diese Symbolleiste sofort im Natural Studio-Fenster, es ist nicht erforderlich, diese Änderung mit einer Befehlsschaltfläche zuzuweisen. Es ist zum Beispiel auch möglich, einen Befehl vom Dialogfeld **Customize** in ein Menü des Natural Studio-Fensters zu ziehen.

### ▶ Das Dialogfeld **Customize** aufrufen

- 1 Wählen Sie aus dem Menü **Tools** den Befehl **Customize**.

Es erscheint das Dialogfeld **Customize**. Verschiedene Seiten stehen für unterschiedliche Anpassungsarten zur Verfügung.

- 2 Wählen Sie eine der Seiten in diesem Dialogfeld aus, und verfahren Sie wie im Folgenden unter den jeweiligen Überschriften beschrieben.

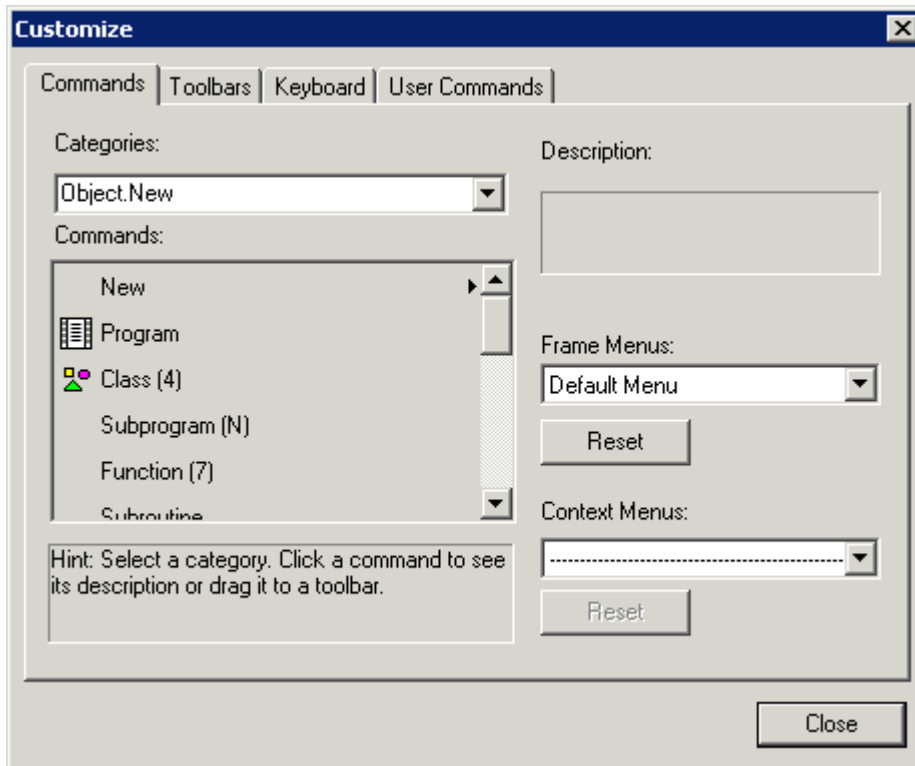
- **Commands (Befehle)**
- **Toolbars (Symbolleisten)**
- **Keyboard (Tastatur)**
- **User Commands (Benutzerbefehle)**

Alle Ihre Änderungen werden automatisch gespeichert. Sie können einfach das Dialogfeld schließen, nachdem Sie Ihre Änderungen vorgenommen haben.

- 3 Wählen Sie die Befehlsschaltfläche **Close** (Schließen), um das Dialogfeld zu schließen.

## Commands (Befehle)

Wenn Sie die Seite **Commands** des Dialogfelds **Customize** aufrufen, können Sie Befehle in der Menüleiste und in den Kontextmenü sowie Schaltflächen in den Symbolleisten hinzufügen, verschieben und löschen.



Die folgenden Steuerelemente stehen zur Verfügung:

Steuerelement	Beschreibung
<b>Categories / Commands / Description</b>	Das Dropdown-Listefeld <b>Categories</b> listet alle Menüs auf, die in Natural Studio zur Verfügung stehen. Wenn Sie ein solches Menü vom Dropdown-Listefeld auswählen, erscheinen alle Befehle in diesem Menü im Listefeld <b>Commands</b> ; wenn eine Schaltfläche in der Symbolleiste für einen Befehl zur Verfügung steht, erscheint auch das entsprechende Bild. Wenn Sie einen Befehl auswählen, erscheint eine Beschreibung für diesen Befehl im Textfeld <b>Description</b> (wenn vorhanden). Dies ist derselbe Text, der auch in der Statusleiste erscheint, wenn dieser Befehl ausgewählt wird.
<b>Frame Menus / Reset</b>	Wenn Sie das Dialogfeld <b>Customize</b> aufrufen, wird der Name des gerade aktiven Rahmenmenüs automatisch im Dropdown-Listefeld <b>Frame Menu</b> ausgewählt. War beispielsweise der Programm-Editor aktiv, bevor das Dialogfeld <b>Customize</b> aufgerufen wurde, wird <b>Program Editor</b> ausgewählt. Wenn Sie ein anderes Frame Menu (Rahmenmenü) auswählen, zum Beispiel, <b>Map Editor</b> , dann spiegelt sich diese Änderung

Steuerelement	Beschreibung
	<p>sofort im Natural Studio-Fenster wider, das im Hintergrund angezeigt wird: die Menüleiste des Natural Studio-Fensters ändert sich und zeigt alle Menüs an, die normalerweise erscheinen, wenn der Map-Editor aktiv ist. Dies ist hilfreich, wenn Sie das Menü für einen bestimmten Editor anpassen möchten, ohne diesen Editor zuerst aufrufen zu müssen. Sie können dann zum Beispiel einen Befehl vom Dialogfeld <b>Customize</b> in ein Menü ziehen. Weitere Informationen finden Sie bei den Beschreibungen weiter unten.</p> <p>Wenn Sie die Befehlsschaltfläche <b>Reset</b> (Zurücksetzen) wählen, werden Ihre eigenen Definitionen für das gerade ausgewählte Frame Menu (Rahmenmenü) auf die Standardeinstellungen von Natural Studio zurückgesetzt. Sie werden gefragt, ob Sie die Einstellungen wirklich zurücksetzen möchten.</p>
<b>Context Menus / Reset</b>	<p>Das Dropdown-Listefeld <b>Context Menus</b> listet alle Kontextmenüs auf, die in Natural Studio verfügbar sind. Wenn Sie zum Beispiel <b>Node.Lib.Object.ProgramDialog</b> von diesem Dropdown-Listefeld auswählen, erscheint ein Kontextmenü mit den Befehlen, die normalerweise zur Verfügung stehen, wenn Sie das Kontextmenü für ein Programm oder einen Dialog vom Library-Workspace aufrufen. Sie können dann zum Beispiel einen Befehl vom Dialogfeld <b>Customize</b> zum Kontextmenü ziehen. Weitere Informationen finden Sie bei den Beschreibungen weiter unten.</p> <p>Wenn Sie die Befehlsschaltfläche <b>Reset</b> wählen, werden Ihre eigenen Definitionen für das gerade ausgewählte Kontextmenü auf die Standardeinstellungen von Natural Studio zurückgesetzt. Sie werden gefragt, ob Sie die Einstellungen wirklich zurücksetzen möchten.</p>



**Anmerkungen:**

1. Für die Beschreibungen weiter unten ist es erforderlich, dass das Dialogfeld **Customize** geöffnet wurde.
2. Wenn eine Symbolleiste, die Sie anpassen möchten, nicht im Natural Studio-Fenster erscheint, gehen Sie zur Seite **Toolbars** des Dialogfelds **Customize**, und schalten Sie die Anzeige für diese Symbolleiste ein. Wenn Sie eine oder mehrere Symbolleisten auf der Seite **Toolbars** aktivieren, zum Beispiel die Symbolleisten für den Dialog-Editor, spiegelt sich diese Änderung sofort im Natural Studio-Fenster wider, das im Hintergrund angezeigt wird: es zeigt dann diese Symbolleisten. Dies ist zum Beispiel hilfreich, wenn Sie Schaltflächen in den Symbolleisten für einen bestimmten Editor hinzufügen oder löschen möchten, ohne diesen Editor zuerst aufrufen zu müssen.

▶ **Einen Befehl in der Menüleiste hinzufügen**

- 1 Wählen Sie den erforderlichen Eintrag im Dropdown-Listefeld **Frame Menus**.  
Die entsprechenden Menüs erscheinen in der Menüleiste des Natural Studio-Fensters.
- 2 Wählen Sie das erforderliche Menü im Dropdown-Listefeld **Categories**.  
Die Befehle für dieses Menü erscheinen im Dialogfeld **Customize**.

- 3 Markieren Sie einen Befehl, und ziehen Sie ihn mit der Maus zur Menüleiste.  
Während Sie den Befehl über der Menüleiste ziehen, wird das Menü unter dem Mauszeiger geöffnet.
- 4 Legen Sie den Befehl an der gewünschten Position ab.

#### ▶ Einen Befehl in einem Kontextmenü hinzufügen

- 1 Wählen Sie den erforderlichen Eintrag im Dropdown-Listefeld **Context Menus**.  
Es erscheint das entsprechende Kontextmenü in einem Dialogfeld.
- 2 Wählen Sie das erforderliche Menü im Dropdown-Listefeld **Categories**.  
Die Befehle für dieses Menü erscheinen im Dialogfeld **Customize**.
- 3 Markieren Sie einen Befehl, und ziehen Sie ihn mit der Maus auf das Dialogfeld, das das Kontextmenü enthält.
- 4 Legen Sie den Befehl an der gewünschten Position ab.

#### ▶ Einen Befehl in einer Symbolleiste hinzufügen

- 1 Wählen Sie das erforderliche Menü im Dropdown-Listefeld **Categories** aus.  
Es erscheinen die Befehle für dieses Menü.
- 2 Markieren Sie einen Befehl, und ziehen Sie ihn mit der Maus auf eine Symbolleiste.
- 3 Legen Sie den Befehl an der gewünschten Position ab.

Wenn bereits ein Bild für den Befehl definiert wurde, erscheint eine Schaltfläche mit diesem Bild in der Symbolleiste.

Wenn ein Bild noch nicht definiert wurde, erscheint das Dialogfeld **Button Appearance** (Aussehen der Schaltflächen). Siehe [unten](#).



**Anmerkung:** Für den Befehl **Find** (der im Menü **Edit** benutzt wird) erscheint ein Steuerelement (Dropdown-Listefeld) im Listefeld **Commands**. Wenn Sie diesen Befehl auf eine vertikale Symbolleiste ziehen, erscheint die Schaltfläche in der Symbolleiste (das Steuerelement erscheint nicht). Wenn Sie diese Symbolleiste in eine horizontale Position verschieben, erscheint das Steuerelement anstatt der Schaltfläche in der Symbolleiste.

▶ **Einen Befehl oder eine Schaltfläche in der Symbolleiste verschieben**

- 1 Wählen Sie im Natural Studio-Fenster den zu verschiebenden Befehl in der Menüleiste oder die zu verschiebende Schaltfläche in der Symbolleiste.
- 2 Ziehen Sie den Befehl oder die Schaltfläche in der Symbolleiste mit der Maus an eine andere Position.

Es ist möglich, einen Befehl von einem Menü auf eine Symbolleiste zu ziehen, und umgekehrt.

▶ **Einen Befehl oder eine Schaltfläche in der Symbolleiste löschen**

- 1 Wählen Sie im Natural Studio-Fenster den zu löschenden Befehl in der Menüleiste oder die zu löschende Schaltfläche in der Symbolleiste.

Oder:

Wenn Sie einen Befehl aus einem Kontextmenü löschen möchten, wählen Sie das erforderliche Kontextmenü im Dropdown-Listenfeld **Context Menus** des Dialogfelds **Customize**, und markieren Sie dann den Befehl in dem daraufhin erscheinenden Dialogfeld.

- 2 Rufen Sie das Kontextmenü auf, und wählen Sie den Befehl **Delete** (Löschen).

Oder:

Ziehen Sie den Befehl oder die Schaltfläche in der Symbolleiste einfach mit der Maus aus dem Menü oder der Symbolleiste. Stellen Sie sicher, dass Sie den Befehl oder die Schaltfläche nicht in ein anderes Menü oder eine andere Symbolleiste ziehen; dies wäre eine Verschiebung.

▶ **Das Aussehen einer Schaltfläche in der Symbolleiste ändern**

- 1 Wählen Sie im Natural Studio-Fenster den Befehl in der Menüleiste oder die Schaltfläche in der Symbolleiste, dessen Aussehen Sie ändern möchten.

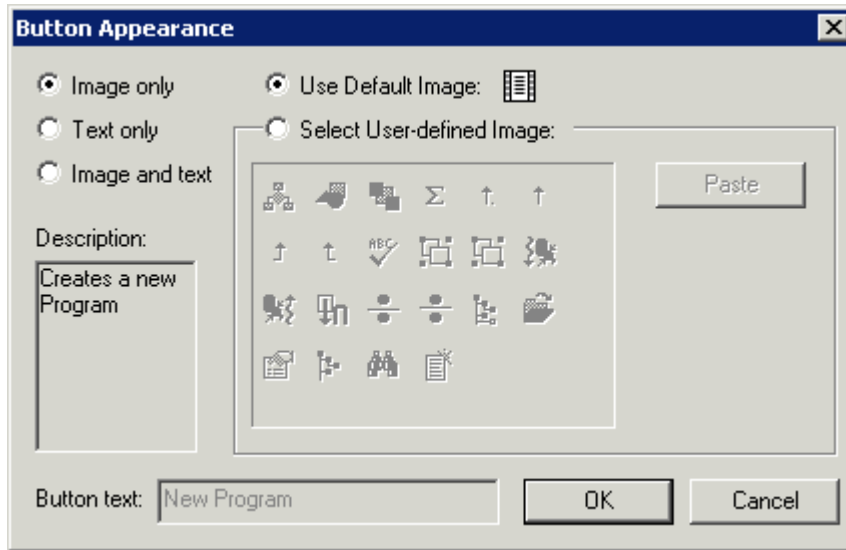
Oder:

Wenn Sie das Aussehen eines Befehls in einem Kontextmenü ändern möchten, wählen Sie das erforderliche Kontextmenü im Dropdown-Listenfeld **Context Menus** des Dialogfelds **Customize** und markieren Sie dann den Befehl in dem daraufhin erscheinenden Dialogfeld.

- 2 Rufen Sie das Kontextmenü auf, und wählen Sie den Befehl **Button Appearance** (Aussehen der Schaltflächen).



Es erscheint das Dialogfeld **Button Appearance**. Beispiel:



Die Optionsfelder zur Anzeige von Bildern und/oder Text stehen nur zur Verfügung, wenn Sie eine Schaltfläche in der Symbolleiste ausgewählt haben. Sie gelten nicht für die Menübefehle.



**Anmerkung:** Die Optionen zur Anzeige von Bildern und/oder Text stehen auch als Befehle zur Verfügung, wenn Sie das Kontextmenü für eine Schaltfläche in der Symbolleiste aufrufen. Ein Häkchen neben einem Befehl zeigt an, dass diese Option gesetzt wurde.

- 3 Wenn anwendbar, geben Sie an, ob ein Bild und/oder Text in der Symbolleiste erscheinen soll, indem Sie das entsprechende Optionsfeld auswählen.
- 4 Wenn ein anderes Bild als das Standard-Bild erscheinen soll, wählen Sie das Optionsfeld **Select user-defined image** (Benutzerbild auswählen) aus (nur verfügbar, wenn eines der Optionsfelder zur Anzeige des Bildes ausgewählt wurde), und markieren Sie dann eines der in diesem Dialogfeld angebotenen Bilder.

Wenn Sie Ihr eigenes Bild erstellt haben, gehen Sie zur Windows-Anwendung, in der Sie gerade Ihr Bild bearbeiten, und kopieren Sie es in die Windows-Zwischenablage. Fügen Sie es dann mittels der Befehlsschaltfläche **Paste** in dieses Dialogfeld ein. Es ist erforderlich, dass Ihr Bild eine Größe von 16 x 16 Pixel hat.



**Anmerkung:** Die Bilder werden in der Datei *nideres.bmp* gespeichert, die im Natural-Verzeichnis *bin* abgelegt ist. Wenn Sie eine Datei vorbereitet haben, die andere Bilder enthält, können Sie die Datei *nideres.bmp* mit Ihrer eigenen Bild-Datei überschreiben. Ihre eigenen Bilder stehen dann zur Auswahl im Dialogfeld **Button Appearance** zur Verfügung.

- 5 Wenn eine der Text-Optionen ausgewählt ist, können Sie einen anderen Text im Textfeld **Button text** (Text für Schaltfläche) angeben. Dieser Text erscheint dann in der Symbolleiste. Er hat keinen Einfluss auf den Tooltip.

Dieses Textfeld ist nur verfügbar, wenn Sie eine Schaltfläche in der Symbolleiste ausgewählt haben. Es gilt nicht für die Menübefehle.

- 6 Wählen Sie die Befehlsschaltfläche **OK**.

#### ▶ Eine neue Gruppe in einem Menü oder einer Symbolleiste starten

- 1 Wählen Sie im Natural Studio-Fenster den Befehl in der Menüleiste oder die Schaltfläche in der Symbolleiste, vor dem/der eine Trennleiste hinzugefügt werden soll.

Oder:

Wenn Sie eine Trennleiste zu einem Kontextmenü hinzufügen möchten, wählen Sie das erforderliche Kontextmenü im Dropdown-Listefeld **Context Menus** des Dialogfelds **Customize** aus, und markieren Sie den Befehl in dem daraufhin erscheinenden Dialogfeld.

- 2 Rufen Sie das Kontextmenü auf, und wählen Sie den Befehl **Start Group**.

Dies ist ein Umschaltbefehl, mit dem die Anzeige der Trennleiste ein- und ausgeschaltet wird. Ein Häkchen neben dem Befehl **Start Group** zeigt an, dass eine Trennleiste vor dem/der aktuell ausgewählten Befehl oder Schaltfläche in der Symbolleiste erscheint.

#### ▶ Einen Befehl oder eine Schaltfläche in der Symbolleiste auf die Standardwerte zurücksetzen

- 1 Wählen Sie im Natural Studio-Fenster den Befehl in der Menüleiste oder die Schaltfläche in der Symbolleiste aus, der/die zurückgesetzt werden soll.

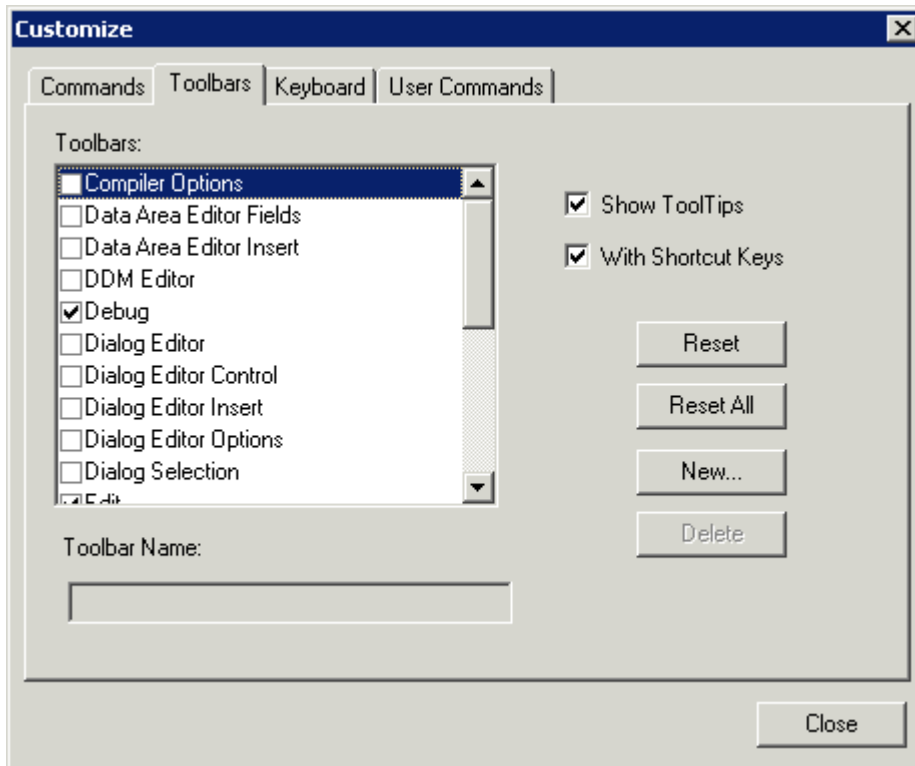
Oder:

Wenn Sie einen Befehl in einem Kontextmenü zurücksetzen möchten, wählen Sie das erforderliche Kontextmenü im Dropdown-Listefeld **Context Menus** des Dialogfelds **Customize**, und markieren Sie dann den Befehl in dem daraufhin erscheinenden Dialogfeld.

- 2 Rufen Sie das Kontextmenü auf, und wählen Sie den Befehl **Reset to Default** (Rücksetzen auf Standardwert).

## Toolbars (Symbolleisten)

Wenn Sie die Seite **Toolbars** des Dialogfelds **Customize** aufrufen, können Sie die Anzeige von bestimmten Symbolleisten ein- und ausschalten. Sie können auch Ihre eigenen Symbolleisten erstellen.



Die folgenden Steuerelemente sind verfügbar:

Steuerelement	Beschreibung
<b>Toolbars</b>	Dieses Listenfeld enthält alle Symbolleisten, die gerade definiert sind. Wenn ein Häkchen neben dem Namen einer Symbolleiste angezeigt wird, dann wird diese Symbolleiste im Natural Studio-Fenster angezeigt.
<b>Toolbar Name</b>	Sie können einen anderen Namen für die gerade ausgewählte benutzerdefinierte Symbolleiste angeben. Von Natural Studio angebotene Symbolleisten können nicht umbenannt werden.
<b>Show Tooltips</b>	Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, erscheinen Tooltips für die Schaltflächen in der Symbolleiste.

Steuerelement	Beschreibung
<b>With Shortcut Keys</b>	Kann nur ausgewählt werden, wenn <b>Show Tooltips</b> auch ausgewählt ist. Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, erscheinen auch die Tastenkombinationen in den Tooltips.  <b>Anmerkung:</b> Diese Option gilt auch für die Menübefehle. Wenn Sie nicht ausgewählt ist, erscheinen die Tastenkombinationen nicht neben einem Menübefehl.
<b>Reset</b>	Setzt die gerade ausgewählte Symbolleiste auf den Standardwert zurück. Benutzerdefinierte Symbolleisten können nicht zurückgesetzt werden.
<b>Reset All</b>	Setzt alle Symbolleisten (außer benutzerdefinierten Symbolleisten) auf den Standardwert zurück.
<b>New</b>	Erstellt eine benutzerdefinierte Symbolleiste. Siehe unten.
<b>Delete</b>	Löscht die gerade ausgewählte benutzerdefinierte Symbolleiste. Von Natural Studio angebotene Symbolleisten können nicht gelöscht werden.

► **Anzeige einer Symbolleiste ein- und ausschalten**

- Um eine Symbolleiste im Natural Studio-Fenster anzuzeigen, aktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem Namen der Symbolleiste.

Oder:

Wenn eine Symbolleiste nicht mehr im Natural Studio-Fenster angezeigt werden soll, deaktivieren Sie das Kontrollkästchen neben dem Namen der Symbolleiste.

Diese Änderung spiegelt sich unmittelbar im Natural Studio-Fenster wider, das im Hintergrund angezeigt wird.

► **Eine benutzerdefinierte Symbolleiste hinzufügen**


- 1 Wählen Sie die Befehlsschaltfläche **New**.
- 2 Geben Sie in dem daraufhin erscheinenden Dialogfeld einen Namen für die Symbolleiste ein, und wählen Sie die Befehlsschaltfläche **OK**.

Eine leere Symbolleiste erscheint als ein abgedocktes Fenster. Der Name, den Sie gerade angegeben haben, erscheint in der Titelleiste. Ein Eintrag für die neue Symbolleiste erscheint im Listenfeld **Toolbars**.

- 3 Gehen Sie zur Seite **Commands** des Dialogfelds **Customize**, wählen Sie eine Kategorie aus, und ziehen Sie alle erforderlichen Befehle auf die neue Symbolleiste.

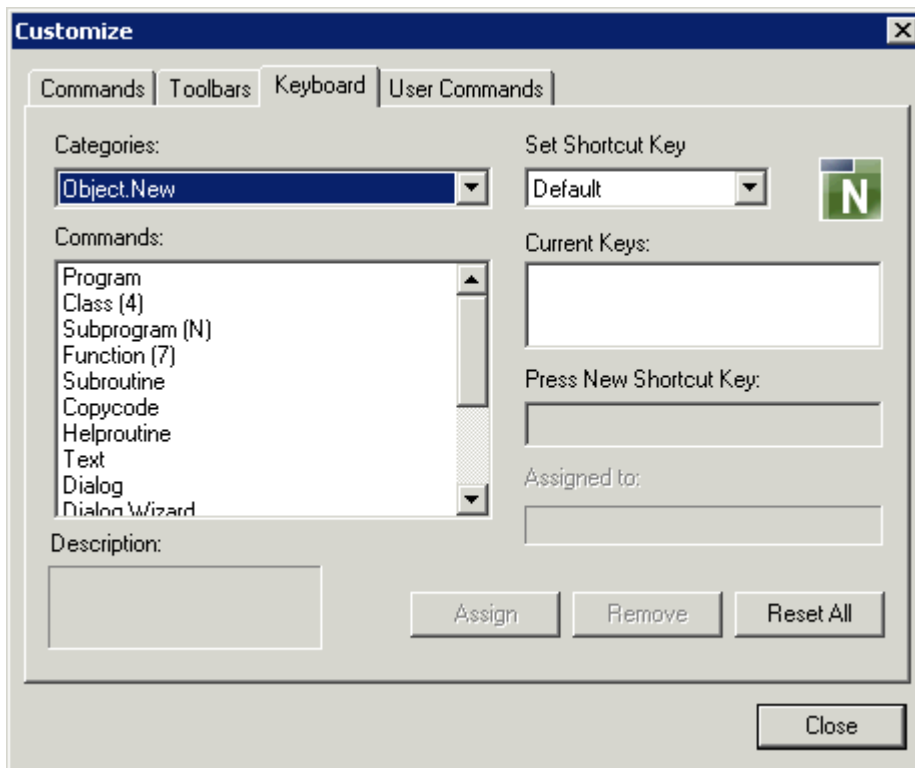
Wenn ein Bild noch nicht für einen Befehl definiert wurde, erscheint das Dialogfeld **Button Appearance**. Gehen Sie so vor, wie vorher für das Dialogfeld **Button Appearance** beschrieben.

- 4 Optional. Sie können die Symbolleiste andocken. Weitere Informationen finden Sie unter [Andockbare Fenster](#).

 **Anmerkung:** Informationen zur Verwaltung der Schaltflächen in einer Symbolleiste (z.B. Verschieben und Löschen) finden Sie bei der Beschreibung der Seite [Commands \(Befehle\)](#).

## Keyboard (Tastatur)

Wenn Sie die Seite **Keyboard** des Dialogfelds **Customize** aufrufen, können Sie die Belegungen der Tastenkombinationen ändern. Siehe auch den Abschnitt *Tastenkombinationen*, in dem die Standardbelegungen der Tastenkombinationen aufgelistet sind; diese Tastenkombinationen können vom Benutzer geändert werden.



### ► Eine neue Tastenkombination hinzufügen

- 1 Wählen Sie das erforderliche Menü im Dropdown-Listefeld **Category** aus.  
Es erscheinen die Befehle für dieses Menü.
- 2 Wählen Sie im Dropdown-Listefeld **Set Shortcut Key** (Tastenkombination setzen) den Bereich, in dem die Tastenkombination eingesetzt werden soll.

Wenn Sie beispielsweise **Program Editor** auswählen, kann die Tastenkombination nur benutzt werden, wenn der Programm-Editor aktiv ist. Wenn Sie **Default** (Standardwert) auswählen, steht die Tastenkombination immer zur Verfügung.

- 3 Wählen Sie im Listenfeld **Commands** den Befehl, den Sie einer Tastenkombination zuweisen möchten.

Wenn eine oder mehrere Tastenkombinationen bereits definiert wurden, werden sie im Listenfeld **Current Keys** (Aktuelle Tasten) angezeigt.

Wenn "(Default)" (d.h. Standardwert) hinter einer Tastenkombination angezeigt wird, wurde diese Taste definiert, als **Default** im Dropdown-Listenfeld **Set Shortcut Key** (Tastenkombination setzen) aktiv war.

Die Beschreibung, die unten im Dialogfeld angezeigt wird, erscheint in der Statusleiste, wenn dieser Befehl ausgewählt wird.

- 4 Setzen Sie den Mauszeiger in das Textfeld **Press New Shortcut Key** (Neue Tastenkombination drücken).

- 5 Drücken Sie die Tastenkombination, die Sie als neue Tastenkombination benutzen möchten.

Das Textfeld **Assigned to** (Belegt mit) informiert Sie, ob diese Tastenkombination benutzt werden kann:

- Wenn die Tastenkombination noch nicht definiert wurde, kann sie benutzt werden. In diesem Fall erscheint eine Meldung, die Sie darüber informiert, dass die Taste zur Verfügung steht.
- Wenn die Tastenkombination bereits definiert wurde, werden Sie darüber informiert, für welchen Befehl sie definiert wurde. Sie müssen eine andere Tastenkombination definieren.
- Wenn Sie darüber informiert werden, dass dies ein reserviertes Keyword (Schlüsselwort) ist, müssen Sie eine andere Tastenkombination definieren.

- 6 Wenn Ihre Tastenkombination benutzt werden kann, wählen Sie die Befehlsschaltfläche **Assign** (Zuweisen).

Die neue Tastenkombination wird zum Listenfeld **Current Keys** hinzugefügt. Sie kann dann zusätzlich zu vorher definierten Tastenkombinationen benutzt werden.

### ► Eine Tastenkombination löschen

- 1 Wählen Sie das erforderliche Menü im Dropdown-Listenfeld **Category** aus.

Es erscheinen die Befehle für dieses Menü.

- 2 Wählen Sie im Dropdown-Listenfeld **Set Shortcut Key** den Bereich, in dem die Tastenkombination zur Zeit benutzt wird.
- 3 Markieren Sie im Listenfeld **Commands** den Befehl, für den Sie die Tastenkombination löschen möchten.

Wenn eine oder mehrere Tastenkombinationen für diesen Befehl definiert wurden, erscheinen sie im Listenfeld **Current Keys**.

Wenn "(Default)" (d.h. Standardwert) hinter einer Tastenkombination erscheint, kann diese Taste nur gelöscht werden, wenn **Default** im Dropdown-Listenfeld **Set Shortcut Key** ausgewählt ist.

- 4 Wählen Sie im Listenfeld **Current Keys** die Tastenkombination, die Sie löschen möchten.



**Vorsicht:** Beachten Sie, dass Sie die Standardbelegungen von Natural Studio, die in dieser Dokumentation erwähnt sind, nicht benutzen können, wenn Sie sie hier löschen.

- 5 Wählen Sie die Befehlsschaltfläche **Remove** (Entfernen).

#### ▶ Alle Tastenbelegungen zurücksetzen

- Wählen Sie die Befehlsschaltfläche **Reset All** (Alle zurücksetzen).

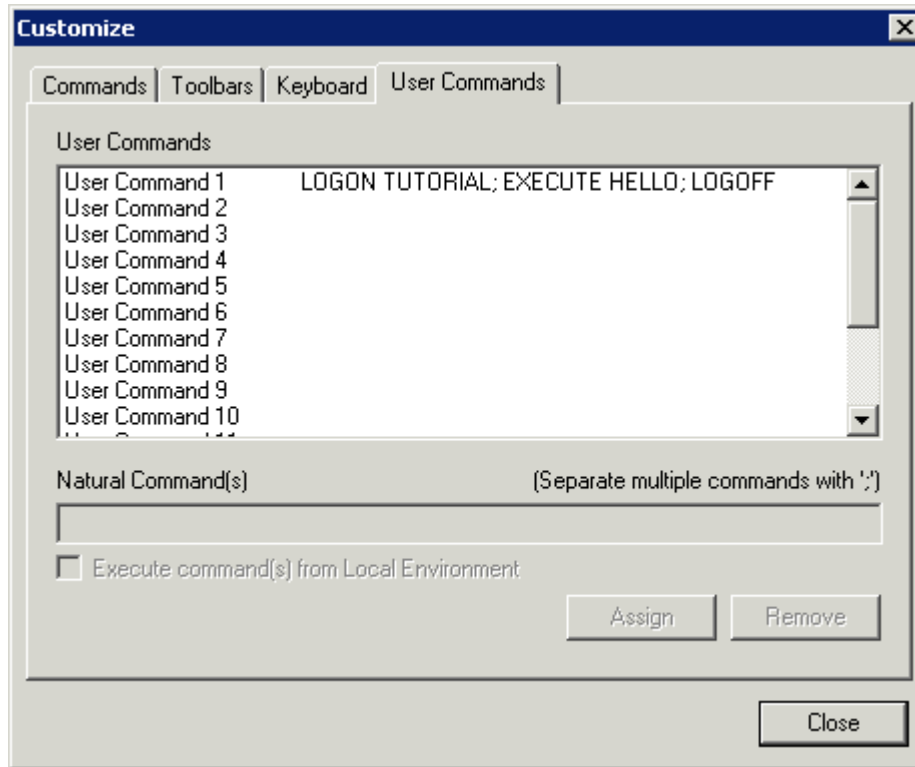
Alle geänderten und gelöschten Belegungen werden auf die Standardwerte von Natural Studio zurückgesetzt. Alle Ihre eigenen Belegungen werden gelöscht.

## User Commands (Benutzerbefehle)

---

Wenn Sie die Seite **User Commands** des Dialogfelds **Customize** aufrufen, können Sie Ihre eigenen Befehle definieren. Jeder Befehl kann eine Reihe von Natural-Kommandos enthalten. Sie können alle Kommandos benutzen, die auch in der **Kommandozeile** eingegeben werden können.

Sie können bis zu 16 Benutzerbefehle definieren. Standardmäßig stehen Leereinträge für diese Benutzerbefehle im Listenfeld **User Commands** zur Verfügung. Wenn ein Benutzerbefehl bereits definiert wurde, erscheinen die von Ihnen angegebenen Natural-Kommandos im Listenfeld. Zum Beispiel:



### ► Einen Benutzerbefehl definieren

- 1 Markieren Sie im Listenfeld **User Commands** den Eintrag, für den Sie Natural-Kommandos definieren möchten.

Wenn bereits Natural-Kommandos für den markierten Eintrag definiert wurden, erscheinen Sie im Textfeld **Natural Command(s)**. Wenn noch keine Natural-Kommandos definiert wurden, ist dieses Textfeld leer.

- 2 Geben Sie die erforderlichen Natural-Kommandos an. Wenn Sie mehr als ein Kommando angeben, trennen Sie die Kommandos durch ein Semikolon. Zum Beispiel:

```
LOGON TUTORIAL; EXECUTE HELLO; LOGOFF
```

Die Syntax wird nicht überprüft. Stellen Sie sicher, dass Sie gültige Kommandos angeben.

- 3 Optional. Wenn Sie in einer SPoD-Umgebung arbeiten, aktivieren Sie das Kontrollkästchen **Execute command(s) from Local Environment**, um sicherzustellen, dass Ihr Benutzerbefehl stets in der lokalen Umgebung ausgeführt wird.

Wenn dieses Kontrollkästchen nicht aktiviert ist, und Sie den Benutzerbefehl aufrufen, während eine Library in der Remote-Umgebung ausgewählt ist, versucht Natural Ihren Befehl in der Remote-Umgebung auszuführen.

- 4 Wählen Sie die Befehlsschaltfläche **Assign**(Belegen).



Ihre (neuen) Definitionen werden gespeichert. Sie erscheinen im Listenfeld.

Damit der Benutzerbefehl aufgerufen werden kann, müssen Sie ihn zu einem Menü und/oder einer Symbolleiste hinzufügen (siehe unten).

#### ► Einen Benutzerbefehl zu einem Menü oder einer Symbolleiste hinzufügen

- 1 Wenn Sie den Benutzerbefehl zu einer Symbolleiste hinzufügen möchten (dies kann auch eine benutzerdefinierte Symbolleiste sein), stellen Sie sicher, dass diese Symbolleiste auf der Seite **Toolbars** des Dialogfelds **Customize** aktiviert wurde.
- 2 Gehen Sie zu der Seite **Commands** des Dialogfelds **Customize**.
- 3 Wählen Sie das erforderliche Frame Menü (Rahmenmenü) oder Kontextmenü.
- 4 Wählen Sie im Dropdown-Listenfeld **Categories** den Eintrag **User Commands** aus.

Es erscheinen die Benutzerbefehle.

- 5 Ziehen Sie den erforderlichen Benutzerbefehl mit der Maus in die Menüleiste, das Kontextmenü oder die Symbolleiste, wie vorher im Abschnitt **Commands (Befehle)** beschrieben.

Der Benutzerbefehl erscheint mit dem Standard-Namen und/oder -Bild.



**Anmerkung:** Wenn einem Benutzerbefehl kein Natural-Kommando zugewiesen wurde, wird der entsprechende Menübefehl oder die betreffende Schaltfläche in der Symbolleiste grau dargestellt.

#### ► Einen anderen Namen und ein anderes Bild für einen Benutzerbefehl in einem Menü oder einer Symbolleiste definieren

- 1 Wählen Sie den Benutzerbefehl in der Menüleiste, dem Kontextmenü oder der Symbolleiste.
- 2 Rufen Sie das Kontextmenü auf, und wählen Sie den Befehl **Button Appearance** (Aussehen der Schaltflächen).
- 3 Gehen Sie vor, wie vorher für das Dialogfeld **Button Appearance** beschrieben.

#### ► Eine Tastenkombination für einen Benutzerbefehl definieren

- 1 Gehen Sie zu der Seite **Keyboard** des Dialogfelds **Customize**.
- 2 Wählen Sie im Dropdown-Listenfeld **Category** den Eintrag **User Commands** aus.
- 3 Markieren Sie den Benutzerbefehl, für den Sie eine Tastenkombination definieren möchten.
- 4 Definieren Sie eine Tastenkombination wie vorher im Abschnitt **Keyboard (Tastatur)** beschrieben.

▶ **Die Natural-Kommandos aus einem Benutzerbefehl löschen**

- 1 Markieren Sie den Benutzerbefehl auf der Seite **User Commands**.
- 2 Wählen Sie die Befehlsschaltfläche **Remove** (Entfernen).

Die definierten Natural-Kommandos werden gelöscht. Der Eintrag für den Benutzerbefehl wird allerdings immer noch im Listenfeld angezeigt.

Wenn Sie die Natural-Kommandos löschen, steht der Benutzerbefehl noch in allen Menüs oder Symbolleisten zur Verfügung, zu denen er hinzugefügt wurde. Solange kein Natural-Kommando definiert ist, wird der betreffende Menübefehl oder die entsprechende Schaltfläche in der Symbolleiste grau dargestellt.

# 12 Optionen setzen

---

▪ Dialogfeld Options aufrufen .....	124
▪ Workspace-Optionen .....	125
▪ Programm-Editor-Optionen .....	128
▪ Map-Editor-Optionen .....	134
▪ Data-Area-Editor-Optionen .....	135
▪ DDM-Editor-Optionen .....	138
▪ Dialog-Editor-Optionen .....	140
▪ Ausgabefenster-Optionen (Output Window) .....	143
▪ Druck-Optionen (Printing) .....	146

Dieses Kapitel bietet Informationen zu den Optionen, die in Natural Studio gesetzt werden können.

## Dialogfeld Options aufrufen

---

Die Einstellungen im Dialogfeld **Options** steuern das Verhalten bestimmter Funktionen von Natural Studio.

### ► Das Dialogfeld Options aufrufen

- 1 Wählen Sie aus dem Menü **Tools** den Befehl **Options**.

Es erscheint das Dialogfeld **Options**. Verschiedene Seiten stehen zum Setzen unterschiedlicher Optionsarten zur Verfügung.

- 2 Wählen Sie eine der Seiten in diesem Dialogfeld, und setzen Sie die erforderlichen Optionen, wie unter den folgenden Überschriften beschrieben.

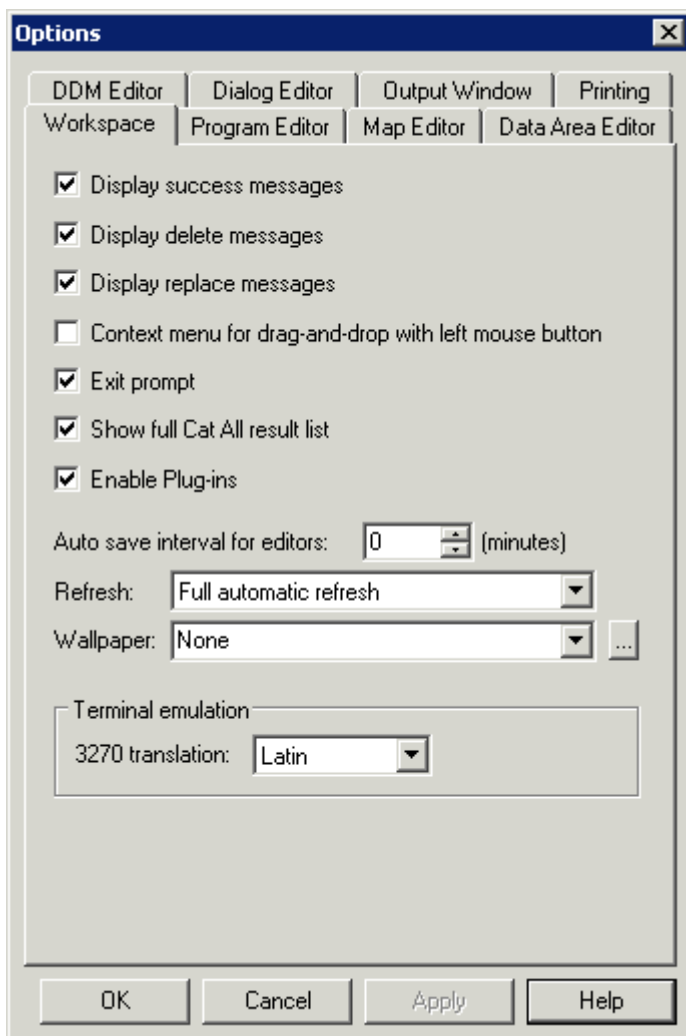
- **Workspace-Optionen**
- **Programm-Editor-Optionen**
- **Map-Editor-Optionen**
- **Data-Area-Editor-Optionen**
- **DDM-Editor-Optionen**
- **Dialog-Editor-Optionen**
- **Ausgabefenster-Optionen (Output Window)**
- **Druck-Optionen (Printing)**



**Anmerkung:** Zusätzliche Seiten können im Dialogfeld **Options** erscheinen. Zum Beispiel, wenn XRef Evaluation aktiv ist, ist auch eine Seite zum Setzen der Optionen für dieses Plug-In verfügbar. In einem solchen Fall müssen Sie weitere Informationen der betreffenden Produkt-Dokumentation entnehmen.

- 3 Wählen Sie die Befehlsschaltfläche **OK**, um Ihre Änderungen zu speichern.

## Workspace-Optionen



Sie können die folgenden Optionen setzen:

### Display success messages (Erfolgsmeldungen anzeigen)

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, erscheint jedesmal ein Meldungsfeld, wenn ein Befehl mit Erfolg ausgeführt wurde. Zum Beispiel werden Sie darüber informiert, dass die Ausführung des Befehls **Stow** erfolgreich war.



**Anmerkung:** Fehlermeldungen sind durch das Setzen dieser Option nicht betroffen. Sie erscheinen jedesmal, wenn ein Fehler auftritt.

### **Display delete messages (Löschmeldungen anzeigen)**

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, erscheint jedesmal ein Meldungsfeld, wenn Sie ein Objekt löschen. Sie werden dann gefragt, ob Sie das ausgewählte Objekt wirklich löschen möchten.

### **Display replace messages (Ersetzungsmeldungen anzeigen)**

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, erscheint jedesmal ein Meldungsfeld, wenn ein Objekt durch ein bereits vorhandenes Objekt mit demselben Namen ersetzt werden soll. Sie werden dann gefragt, ob Sie das Objekt wirklich ersetzen möchten.

### **Context menu for drag-and-drop with left mouse button (Kontextmenü für Ziehen und Ablegen mit der linken Maustaste)**

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, erscheint jedesmal ein Kontextmenü, wenn Sie Objekte mit der linken Maustaste ziehen und ablegen (Drag & Drop). Sie können dann auswählen, ob die Objekte kopiert oder verschoben werden sollen.

Wenn dieses Kontrollkästchen nicht ausgewählt ist (Standardeinstellung), erscheint kein Kontextmenü.

Siehe auch [Objekte kopieren](#) und [Objekte verschieben](#).

### **Exit prompt (Aufforderung zum Beenden)**

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, erscheint jedesmal ein Meldungsfeld, wenn Sie dabei sind, Natural Studio zu verlassen. Es informiert Sie darüber, dass damit Ihre Session beendet wird. Die Befehlschaltfläche **Cancel** (Abbrechen) in diesem Meldungsfeld kann noch benutzt werden, um die Anforderung zum Beenden abzubrechen.

### **Show full Cat All result list (Vollständige Ergebnisliste für Cat All zeigen)**

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, zeigt die Registerkarte **Cat All** des Result-Fensters alle Objekte an, die mit dem Befehl **Cat All** verarbeitet werden, ungeachtet der Tatsache, ob ein Fehler aufgetreten ist oder nicht. Siehe [Objekte in einer Library katalogisieren](#).

### **Enable plug-ins (Plug-Ins einschalten)**

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, werden der Plugin-Manager und alle anderen zur automatischen Aktivierung markierten Plug-Ins aktiviert, wenn Natural Studio gestartet wird.

Wenn dieses Kontrollkästchen nicht ausgewählt ist, wird weder der Plugin-Manager noch ein anderes Plug-In aktiviert, wenn Natural Studio gestartet wird.

Siehe auch [Plugin-Manager](#).



**Anmerkung:** Diese Option kann nicht ausgewählt werden, wenn der Profilparameter USEREP auf "ON" gesetzt ist.

### **Autosave Interval for Editors (Zeitintervall für das automatische Speichern in den Editoren)**

Benutzen Sie dieses Drehfeld, um ein Zeitintervall in Minuten anzugeben, nach dem der Inhalt aller offenen Natural-Editoren gespeichert wird.

0 (Null) bedeutet, dass ein Autosave nicht stattfindet.

## Refresh

Mit diesem Dropdown-Listenfeld geben Sie an, wie die Anzeige aktualisiert werden soll. Die folgenden Optionen stehen zur Verfügung:

### ■ Full automatic refresh

Wenn diese Option ausgewählt ist, wird die Anzeige bei jeder Änderung automatisch aktualisiert. Dies ist die Standardeinstellung. Es wird empfohlen, dass Sie diese Einstellung benutzen solange wie sie keine Probleme im Leistungsverhalten verursacht.

### ■ Optimized automatic refresh

Wenn diese Option ausgewählt ist, wird die Anzeige automatisch aktualisiert, wenn ein Natural-Objekt geändert wird. Dieser Aktualisierungsmodus zeigt ein optimiertes Leistungsverhalten, wenn nur wenige Objekte in einer großen Library geändert werden. Falls eine größere Anzahl von Objekten geändert wird, wird das Verhalten von **Full automatic refresh** angenommen und die durch **Optimized automatic refresh** gewonnene Leistungssteigerung geht verloren.

Es wird empfohlen **Optimized automatic refresh** nur dann zu benutzen, wenn das Leistungsverhalten von **Full automatic refresh** nicht akzeptabel ist, besonders dann wenn Sie in einer Remote-Umgebung oder mit großen Libraries arbeiten.

**Optimized automatic refresh** kann nicht im Application-Workspace benutzt werden.

Verglichen mit **Full automatic refresh** gibt es mit der Einstellung **Optimized automatic refresh** die folgenden Unterschiede:

- Neue Library-Knoten oder Gruppenknoten werden nicht erstellt. Wenn eine Library zum Beispiel bisher keine Subprogramme enthielt und der Benutzer jetzt ein neues Natural-Subprogramm erstellt, wird kein **Subprograms**-Knoten erstellt.
  - Library-Knoten oder Gruppenknoten werden nicht gelöscht. Wenn zum Beispiel alle Programme in einer Library gelöscht werden, wird der **Programs**-Knoten nicht gelöscht.
  - In einem List-View-Fenster werden neue Objekte immer am Ende der Liste angefügt.
  - Änderungen von anderen Benutzern werden in einer Library nicht berücksichtigt.
  - Klassen und Fehlermeldungen werden überhaupt nicht aktualisiert.
- **No automatic refresh**
- Wenn diese Option ausgewählt ist, wird die Anzeige überhaupt nicht aktualisiert. Sie müssen die Anzeige manuell aktualisieren. Siehe [Anzeige aktualisieren](#).

## Wallpaper (Hintergrundbild)

Sie können ein Bild auswählen, um das Standard-Hintergrundbild in Natural Studio zu ersetzen.

Wählen Sie die Schaltfläche mit den drei Punkten, die sich neben diesem Dropdown-Listenfeld befindet, um eine Bild-Datei aus Ihrem Dateisystem auszuwählen. Die unterstützten Bild-Formate sind in dem daraufhin erscheinenden Dialogfeld angegeben.

Wenn Sie **None** in diesem Dropdown-Listefeld wählen, wird kein Hintergrundbild benutzt.

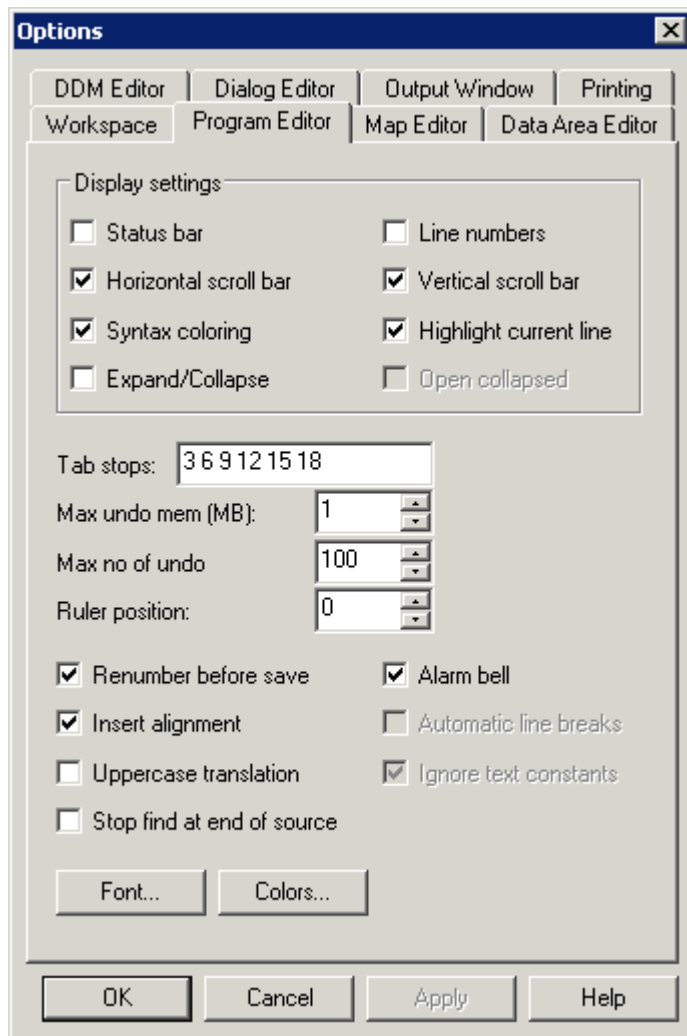
### 3270 translation (Übersetzung für 3270)

In diesem Dropdown-Listefeld können Sie einen anderen Zeichensatz auswählen, der für die Terminal-Emulation benutzt werden soll.

Die Terminal-Emulation wird nur für die Remote-Entwicklung benutzt. Siehe *Terminal-Emulation* und den entsprechenden Unterabschnitt *Übersetzungstabellen* in der Dokumentation *Remote-Entwicklung mit SPoD*.

## Programm-Editor-Optionen

Sie können Präferenzen für verschiedene Programm-Editor-Optionen setzen. Diese Einstellungen werden jedesmal als Standardwerte gesetzt, wenn Sie den Programm-Editor starten. Weitere Informationen finden Sie unter *Program Editor* in der *Editors*-Dokumentation.





Sie können die folgenden Optionen setzen:

**Status bar (Statusleiste)**

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, wird eine Statusleiste oben im Programm-Editor-Fenster angezeigt. Diese Statusleiste bietet dieselben Informationen wie die [Statusleiste](#), die unten im Natural Studio-Fenster angezeigt werden kann.

**Line numbers (Zeilennummern)**

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, erscheinen Zeilennummern im Programm-Editor.

**Horizontal scroll bar (Horizontale Bildlaufleiste)**

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, erscheint eine horizontale Bildlaufleiste im Programm-Editor-Fenster.

**Vertical scroll bar (Vertikale Bildlaufleiste)**

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, erscheint eine vertikale Bildlaufleiste im Programm-Editor-Fenster.

**Syntax coloring (Syntax-Farbgebung)**

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, wird die Syntax im Programm-Editor farbig dargestellt. Siehe auch [Unterschiedliche Farben für die Syntax definieren](#).

**Highlight current line (Aktuelle Zeile hell hervorheben)**

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, wird die Zeile im Programm-Editor, in der der Cursor sich gerade befindet, hell hervorgehoben. Siehe auch [Unterschiedliche Farben für die Syntax definieren](#).

**Expand/Collapse (Erweitern/Ausblenden)**

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, wird der Sourcecode im Programm-Editor im erweiterbaren/ausblendbaren Format angezeigt. Detaillierte Informationen finden Sie unter *Showing and Hiding Source Code* im Abschnitt *Program Editor* der *Editors*-Dokumentation.

**Open collapsed (In ausgeblendetem Format öffnen)**

Nur verfügbar, wenn das Kontrollkästchen **Expand/Collapse** ausgewählt ist.

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, wird der Sourcecode anfänglich im ausgeblendetem Format angezeigt.

Wenn dieses Kontrollkästchen nicht ausgewählt ist, wird der Sourcecode anfänglich im erweiterten (normalen) Format angezeigt.

**Tab stops (Tabulator-Stopps)**

Dieses Textfeld wird benutzt, um die Spaltennummern für die Tabulator-Stopps im Programm-Editor anzugeben. Sie können bereits vorhandene Tabulator-Stopps im Textfeld hinzufügen oder ändern. Alle Tabulator-Stopps müssen durch Leerzeichen voneinander getrennt werden.

**Max undo mem (MB) (Maximale Speichergröße)**

Benutzen Sie dieses Drehfeld, um die Menge an Pufferplatz auszuwählen, die zum Speichern von im Programm-Editor vorgenommenen Text-Operationen verfügbar ist. Sie können einen Wert zwischen 0 und 64 angeben. Null steht für den maximal verfügbaren Platz.

### **Max no of undo (Maximale Anzahl der rückgängig gemachten Operationen)**

Benutzen Sie dieses Drehfeld, um die Anzahl der Text-Operationen auszuwählen, die mittels der Funktionen Undo/Redo (rückgängig machen/wiederholen) wiederabgerufen/wiederhergestellt werden können. Sie können einen Wert zwischen 0 und 9999 angeben. Null steht für das maximale Limit, das nur von der angegebenen maximalen Speichergröße abhängig ist (siehe oben).

Weitere Informationen zu den im Programm-Editor verfügbaren Undo/Redo-Funktionen finden Sie unter *Undoing or Redoing Modifications* im Abschnitt *Program Editor* der *Editors*-Dokumentation.

### **Ruler position (Lineal-Position)**

Benutzen Sie dieses Drehfeld, um die Spalte auszuwählen, in der das Lineal erscheinen soll. Sie können einen Wert zwischen 0 und 245 angeben. 0 (Null) bedeutet, dass das Lineal nicht erscheint.

Das Lineal ist eine vertikale Leiste, die in der definierten Spalte erscheint. Sie ist als visuelle Hilfe beim Editieren eines Programms gedacht. Wenn eine Sourcecode-Zeile beispielsweise 80 Zeichen nicht überschreiten soll, können Sie festlegen, dass das Lineal in Spalte 80 erscheinen soll.

Eine lange Zeile, die sich über die Lineal-Linie hinaus erstreckt, ist mit einem vertikalen Strich gekennzeichnet, der am Anfang dieser Zeile erscheint.

### **Renumber before save (Umnummerieren vor dem Speichern)**

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, werden die Zeilen in einem Programm unnummeriert, und die Zeilennummer-Referenzen werden vor jedem Speichern aktualisiert.

### **Alarm bell (Alarmglocke)**

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, ertönt jedesmal ein Piepton, wenn eine ungültige Taste oder Tastenkombination gedrückt wird.

Eine Voraussetzung hierfür ist, dass Natural auf Ihrem lokalen PC installiert ist. Wenn Sie Natural auf einem Terminal-Server aufrufen, können Sie den Piepton auf Ihrem lokalen PC nicht hören.

### **Insert alignment (Ausrichtung von Einfügungen)**

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, wird der Cursor an dem ersten Nicht-Leerzeichen der vorigen Textzeile ausgerichtet, wenn Sie ENTER oder RETURN drücken. Wenn es keine Nicht-Leerzeichen vor der eingefügten Zeile gibt, wird der Cursor an der Spalte 1 ausgerichtet.

### **Automatic line breaks (Automatische Zeilenumbrüche)**

Nur verfügbar, wenn eine Lineal-Position angegeben wurde (d.h.: wenn ein Wert außer 0 im Drehfeld **Ruler position** angezeigt wird; siehe oben).

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, ist die automatische Zeilenumbruchfunktion aktiv. Detaillierte Informationen finden Sie unter *Using Automatic Line Breaks* im Abschnitt *Program Editor* der *Editors*-Dokumentation.

### Uppercase translation (Konvertierung in Großbuchstaben)

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, wird der Sourcecode in Großbuchstaben konvertiert, bevor er mit den Befehlen **Save**, **Catalog** oder **Stow** gespeichert wird. Dies ist hilfreich, wenn Sie mit einer Großrechner-Source in einer SPoD-Umgebung arbeiten, in der der Großrechner-Compiler erwartet, dass Natural-Sourcen in Großbuchstaben geschrieben werden.

### Ignore text constants (Text-Konstanten ignorieren)

Nur verfügbar, wenn das Kontrollkästchen **Uppercase translation** ausgewählt ist.

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, werden in einzelnen Anführungszeichen stehende Text-Konstanten nicht in Großbuchstaben konvertiert. Diese Option hat keinen Einfluss auf in doppelte Anführungszeichen gesetzte Text-Konstanten.

### Stop find at end of source

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, beendet der **Find**-Befehl die Suche am Ende des Quellcodes, wenn die angegebene Zeichenfolge nicht gefunden wird. Die Suche erfolgt in der angegebenen Richtung (entweder aufwärts oder abwärts).

Wenn dieses Kontrollkästchen nicht ausgewählt ist und die Zeichenfolge nicht gefunden wird, dann geht der **Find**-Befehl zum entgegengesetzten Ende des Quellcodes und setzt die Suche dort fort.

### Font (Schriftart)

Wenn Sie diese Befehlsschaltfläche wählen, erscheint das Dialogfeld **Font** (Schriftart). Dies ist ein Standard-Windows-Dialog, in dem Sie eine andere Schrift, einen anderen Schriftstil und einen anderen Schriftgrad für den Programm-Editor definieren können. Nur nicht-proportionale Schriftarten stehen zur Verfügung.

### Colors (Farben)

Wenn sie diese Schaltfläche wählen, erscheint das Dialogfeld **Color Definition** (Farb-Definition). Siehe [Unterschiedliche Farben für die Syntax definieren](#) weiter unten.

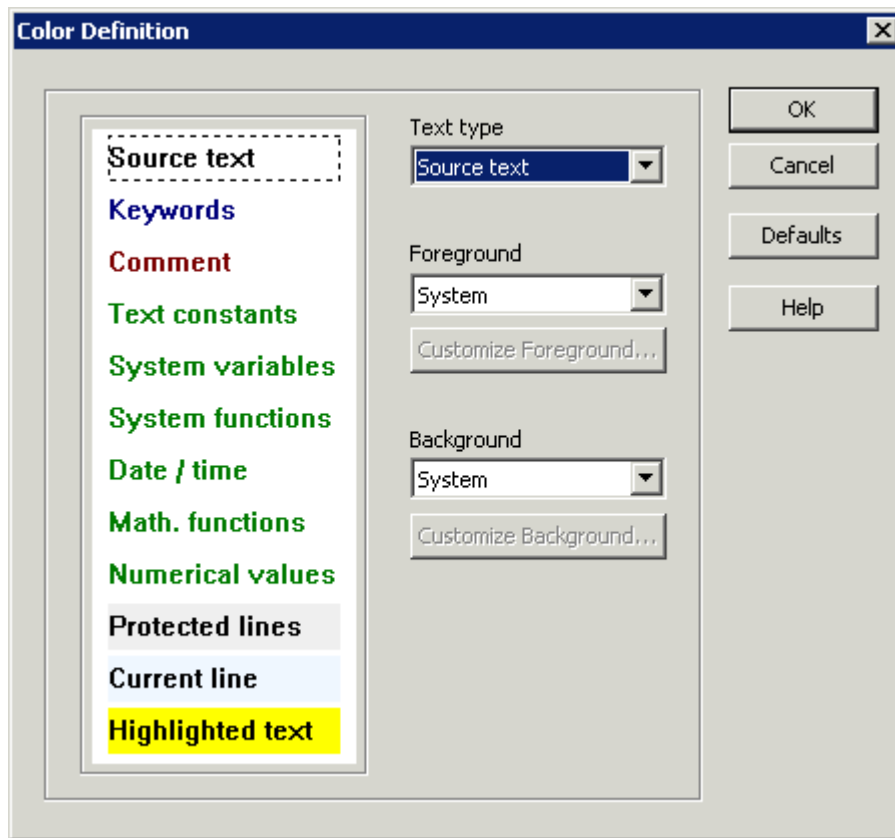
## Unterschiedliche Farben für die Syntax definieren

Sie können verschiedene Farben definieren, die für die Syntax im Programm-Editor benutzt werden sollen. Farben werden nur im Programm-Editor benutzt, wenn das Kontrollkästchen **Syntax coloring** ausgewählt ist (siehe oben).

### ► Unterschiedliche Farben für die Syntax definieren

- 1 Wählen Sie auf der Seite **Program Editor** des Dialogfelds **Options** die Befehlsschaltfläche **Colors**.

Es erscheint das Dialogfeld **Color Definition**, in dem Sie unterschiedliche Farben für die verschiedenen Texttypen definieren können.



Die aktuelle Farbe für jeden Texttyp erscheint im Musterbereich auf der linken Seite des Dialogfelds. Die standardmäßigen Farbgebungen für den Vordergrund sind folgende:

Standardfarbe	Benutzt für die folgenden Texttypen
Blau	Natural-Schlüsselwörter (Keywords).
Rot	Kommentare (Comment).
Grün	Text-Konstanten (Text constants), Systemvariablen (System variables), Systemfunktionen (System functions), Datum/Uhrzeit (Date/time), mathematische Funktionen (Math. functions) und numerische Werte (Numerical values).
Schwarz	Benutzervariablen und alle anderen verbleibenden Syntax-Elemente. Diese Farbe ist in Windows definiert; siehe Definition des Elements "Window" (Fenster).

Bei den folgenden Texttypen können Sie nur eine andere Hintergrundfarbe definieren: geschützte Zeilen (Protected lines), aktuelle Zeile (Current line), hell hervorgehobener Text (Highlighted text).



#### Anmerkungen:

1. Der Texttyp „Numerical values“ definiert auch die Farben für die Konstanten `TRUE` und `FALSE`.
  2. Weitere Informationen zum Texttyp „Protected lines“ finden Sie unter *Protecting Source-Code Lines* im Abschnitt *Program Editor* der *Editors*-Dokumentation.
  3. Der Texttyp „Highlighted text“ gilt für den Befehl **Find**. Siehe *Finding Text* im Abschnitt *Program Editor* der *Editors*-Dokumentation.
- 2 Wählen Sie den Texttyp im Dropdown-Listenfeld **Text Type** aus, für den Sie die Farbe ändern möchten.

Oder:

Markieren Sie den entsprechenden Texttyp im Musterbereich.



**Anmerkung:** Um den Texttyp „Edit Window“ (Editier-Fenster) vom Musterbereich auszuwählen, klicken Sie auf eine Stelle, in der kein Text steht. Nur eine Hintergrundfarbe kann für das Editier-Fenster definiert werden.

Die Dropdown-Listenfelder **Foreground** (Vordergrund) und **Background** (Hintergrund) enthalten die aktuell definierten Farben für den ausgewählten Texttyp. Der Farbname **System** bedeutet, dass die in Windows definierte Farbe benutzt wird.

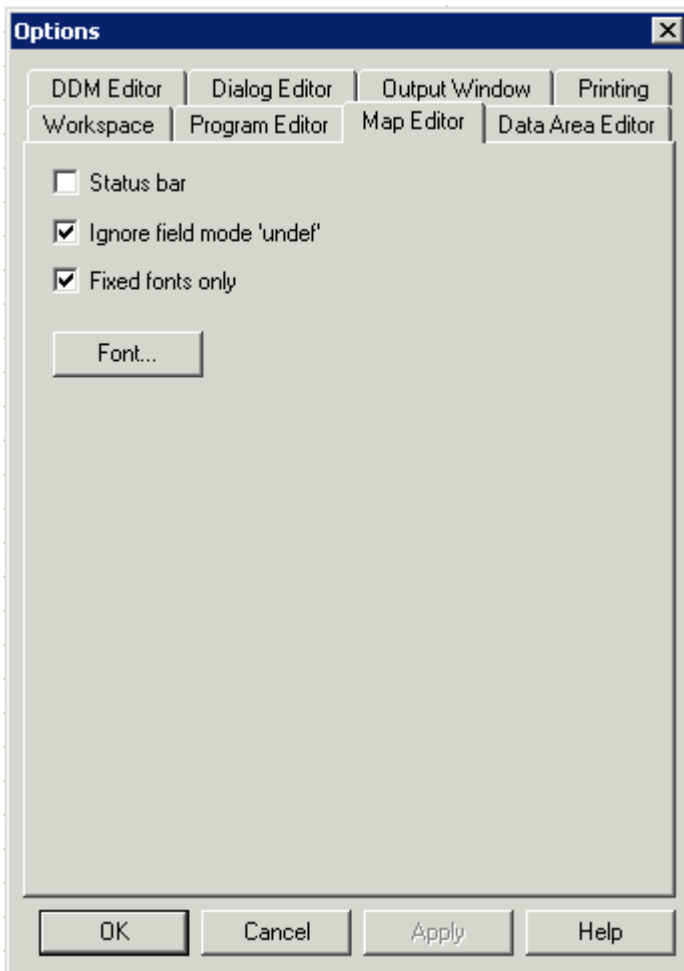
- 3 Wählen Sie im Dropdown-Listenfeld **Foreground** die Farbe, die für Text benutzt werden soll.
- Wenn eine andere Farbe als **System** ausgewählt wird, können Sie auch die Schaltfläche **Customize Foreground** (Vordergrund anpassen) wählen, um das Standard-Windows-Dialogfeld **Color** (Farbe) aufzurufen, in dem Sie Ihre eigenen Standard-Farben definieren können. Die Standard-Farbe kann dann ausgewählt werden, indem Sie den Farb-Namen **Custom** (Anpassen) vom Dropdown-Listenfeld wählen. Beachten Sie, dass in diesem Fall stets die Farbe benutzt wird, die zuletzt im Dialogfeld **Color** ausgewählt wurde.
- 4 Wählen Sie im Dropdown-Listenfeld **Background** (Hintergrund) die Farbe, die als die Hintergrund-Farbe für Text benutzt werden soll.
- Wenn eine andere Farbe als **System** ausgewählt wird, können Sie auch die Schaltfläche **Customize Background** (Hintergrund anpassen) wählen, um das Standard-Windows-Dialogfeld **Color** (Farbe) aufzurufen, in dem Sie Ihre eigenen Standard-Farben definieren können. Die Standard-Farbe kann dann ausgewählt werden, indem Sie den Farb-Namen **Custom** (Anpassen) vom Dropdown-Listenfeld wählen. Beachten Sie, dass in diesem Fall stets die Farbe benutzt wird, die im Dialogfeld **Color** zuletzt ausgewählt wurde.
- 5 Optional. Wenn Sie zu den standardmäßigen Syntax-Farben zurückkehren möchten, wählen Sie die Befehlsschaltfläche **Default** (Standard).
- 6 Optional. Um Ihre Einstellungen zu speichern, ohne das Dialogfeld zu schließen, wählen Sie die Befehlsschaltfläche **Apply** (Zuweisen).

- Um Ihre Änderungen zu speichern und das Dialogfeld zu schließen, wählen Sie die Befehls-schaltfläche **OK**.

## Map-Editor-Optionen

---

Sie können Präferenzen für verschiedene Map-Editor-Optionen setzen. Diese Einstellungen werden jedesmal als Standardwerte übernommen, wenn Sie den Map-Editor starten. Weitere Informationen finden Sie unter *Map Editor* in der *Editors*-Dokumentation.



Sie können die folgenden Optionen setzen:

### Status bar (Statusleiste)

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, wird die Statusleiste oben im Map-Editor-Fenster angezeigt. Diese Statusleiste bietet dieselben Informationen wie die [Statusleiste](#), die unten im Natural Studio-Fenster angezeigt werden kann.

**Ignore field mode 'undef' (Undefinierten Feldmodus ignorieren)**

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, werden alle Felder, die in der Map erstellt worden sind, aber noch keinen Namen erhalten haben oder noch nicht definiert wurden (d.h. sie haben nur die Werte, die vom Map-Editor generiert wurden), ignoriert, wenn Sie die Map mit **Check** prüfen oder mit **Stow** speichern.

**Fixed fonts only (Nur nicht-proportionale Schriftarten)**

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, erscheinen nur nicht-proportionale Schriftarten im Dialogfeld **Font** (siehe unten).

Wenn dieses Kontrollkästchen nicht ausgewählt ist, können Sie proportionale Schriftarten im Dialogfeld **Font** auswählen, zusätzlich zu den nicht-proportionalen Schriftarten.

**Font (Schriftart)**

Wenn Sie diese Befehlsschaltfläche wählen, erscheint das Dialogfeld **Font** (Schriftart). Dies ist ein Standard-Windows-Dialog, in dem Sie eine andere Schrift, einen anderen Schriftstil und einen anderen Schriftgrad definieren können, die/der im Map-Editor benutzt werden soll.

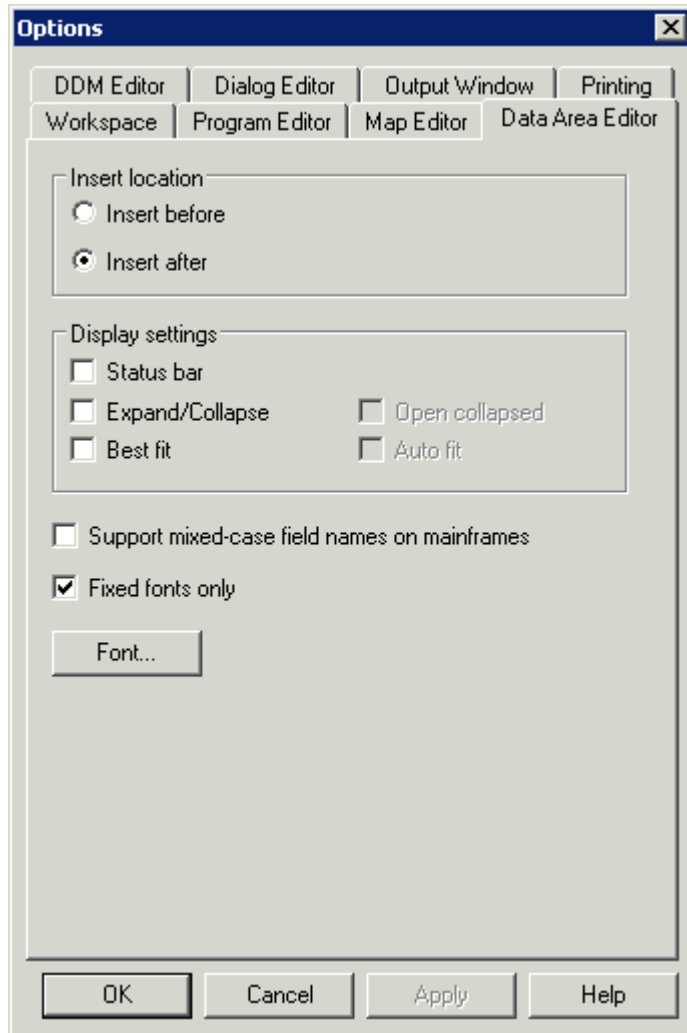


**Wichtig:** Die Schriftart, die Sie hier definieren, wird nur benutzt, wenn Sie dieselbe Schriftart in den **Ausgabefenster-Optionen (Output Window)** definiert haben. Sonst wird die Map mit der Standard-Schriftart ausgegeben.

## Data-Area-Editor-Optionen

---

Sie können Präferenzen für verschiedene Data-Area-Editor-Optionen setzen. Diese Einstellungen werden jedesmal als Standardwerte übernommen, wenn Sie den Data-Area-Editor starten. Weitere Informationen finden Sie unter *Data Area Editor* in der *Editors*-Dokumentation.



Sie können die folgenden Optionen setzen:

#### **Insert location (Einfüge-Position)**

Sie können angeben, wo Felder eingefügt werden sollen. Wählen Sie eines der folgenden Optionsfelder:

- **Insert before (vorher einfügen)**

Wenn dieses Optionsfeld ausgewählt ist, wird ein Feld stets vor dem aktuell ausgewählten Feld eingefügt.

- **Insert after (nachher einfügen)**

Wenn dieses Optionsfeld ausgewählt ist, wird ein Feld stets nach dem aktuell ausgewählten Feld eingefügt.

#### **Status bar (Statusleiste)**

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, wird die Statusleiste oben im Data-Area-Editor-Fenster angezeigt. Diese Statusleiste liefert dieselben Informationen wie die [Statusleiste](#), die unten im Natural Studio-Fenster angezeigt werden kann.



**Expand/Collapse (Erweitern/Ausblenden)**

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, werden die Felder im Data-Area-Editor im erweiterbaren/ausblendbaren Format angezeigt. Detaillierte Informationen finden Sie unter *Showing and Hiding Fields* im Abschnitt *Data Area Editor* der *Editors*-Dokumentation.

**Open collapsed (in ausgeblendetem Format öffnen)**

Nur verfügbar, wenn das Kontrollkästchen **Expand/Collapse** ausgewählt ist.

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, werden die Felder anfänglich im ausgeblendetem Format angezeigt.

Wenn dieses Kontrollkästchen nicht ausgewählt ist, werden die Felder anfänglich im erweiterten (normalen) Format angezeigt.

**Best fit (beste Anpassung)**

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, wird jede sichtbare Spalte auf die optimale Breite eingestellt, so dass die Spaltenüberschrift und der Inhalt der Spalte immer vollständig sichtbar sind. Siehe *Rearranging Columns* im Abschnitt *Data Area Editor* der *Editors*-Dokumentation.

**Auto fit (automatische Anpassung)**

Nur verfügbar, wenn das Kontrollkästchen **Best fit** ausgewählt ist.

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, wird während des Editieren nach Verlassen einer Spalte automatisch die optimale Breite eingestellt (wie oben beschrieben).

Wenn dieses Kontrollkästchen nicht ausgewählt ist, wird die optimale Breite nach dem Verlassen einer Spalte nicht eingestellt.

**Support mixed-case field names on mainframes (Feldnamen in Groß- und Kleinbuchstaben auf dem Mainframe)**

Wenn dieses Kontrollkästchen nicht ausgewählt ist, werden die Feldnamen beim Editieren in Großbuchstaben konvertiert.

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, werden die Feldnamen nicht geändert. Dies ist hilfreich, wenn Sie mit einer Großrechner-Source in einer SPoD-Umgebung arbeiten. Dort können die Namen mit einer Kombination aus Groß- und Kleinbuchstaben gespeichert werden.

**Fixed fonts only (Nur nicht-proportionale Schriftarten)**

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, erscheinen nur nicht-proportionale Schriftarten im Dialogfeld **Font** (siehe unten).

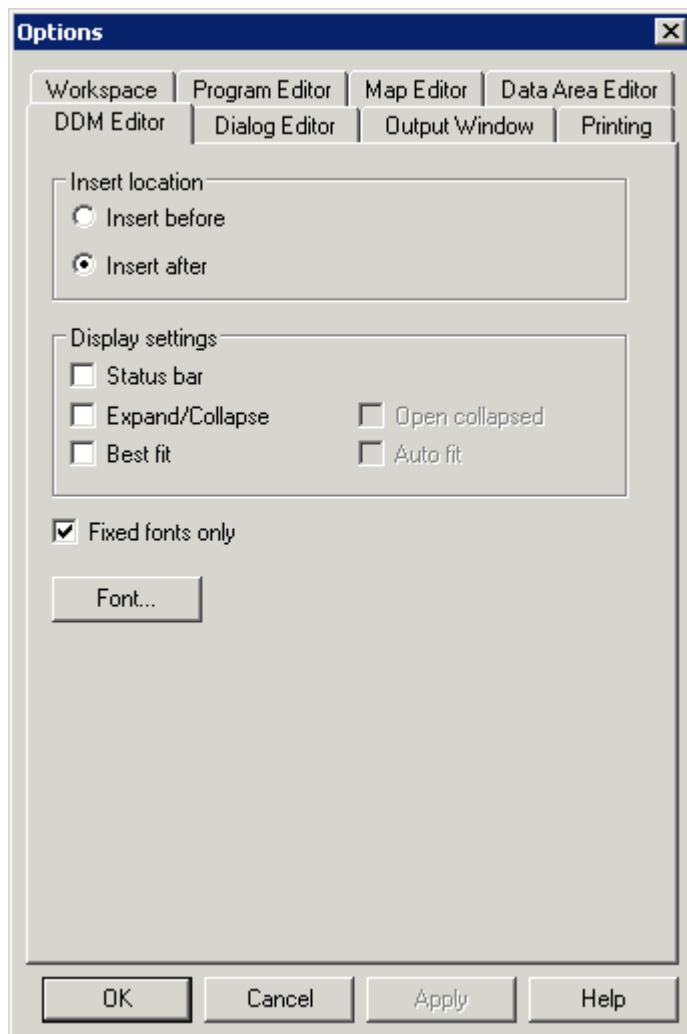
Wenn dieses Kontrollkästchen nicht ausgewählt ist, können Sie proportionale Schriftarten im Dialogfeld **Font** auswählen, zusätzlich zu den nicht-proportionalen Schriftarten.

**Font (Schriftart)**

Wenn Sie diese Befehlsschaltfläche wählen, erscheint das Dialogfeld **Font** (Schriftart). Dies ist ein Standard-Windows-Dialog, in dem Sie eine andere Schrift, einen anderen Schriftstil und einen anderen Schriftgrad definieren können, die/der im Editierbereich benutzt werden soll.

## DDM-Editor-Optionen

Sie können Präferenzen für verschiedene DDM-Editor-Optionen setzen. Diese Einstellungen werden jedesmal als Standardwerte übernommen, wenn Sie den DDM-Editor starten. Weitere Informationen finden Sie unter *DDM Editor* in der *Editors*-Dokumentation.



Sie können die folgenden Optionen setzen:

### **Insert location (Einfüge-Position)**

Sie können angeben, wo die Felder eingefügt werden sollen. Wählen Sie eines der folgenden Optionsfelder:

- **Insert before (vorher einfügen)**

Wenn dieses Optionsfeld ausgewählt ist, wird stets ein Feld vor dem aktuell ausgewählten Feld eingefügt.

- **Insert after (nachher einfügen)**

Wenn dieses Optionsfeld ausgewählt ist, wird ein Feld stets nach dem aktuell ausgewählten Feld eingefügt.

**Status bar (Statusleiste)**

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, wird die Statusleiste ober im DDM-Editor-Fensters angezeigt. Diese Statusleiste liefert dieselben Informationen wie die **Statusleiste**, die unten im Natural Studio-Fenster angezeigt werden kann.

**Expand/Collapse (Erweitern/Ausblenden)**

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, werden die Felder im DDM-Editor in erweiterbarem/ausblendbarem Format angezeigt. Detaillierte Informationen finden Sie unter *Showing and Hiding Fields* im Abschnitt *DDM Editor* der *Editors*-Dokumentation.

**Open collapsed (In ausgeblendetem Format öffnen)**

Nur verfügbar, wenn das Kontrollkästchen **Expand/Collapse** ausgewählt ist.

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, werden die Felder anfänglich im ausgeblendeten Format angezeigt.

Wenn dieses Kontrollkästchen nicht ausgewählt ist, werden die Felder anfänglich im erweiterten (normalen) Format angezeigt.

**Best fit (beste Anpassung)**

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, wird jede sichtbare Spalte auf die optimale Breite eingestellt, so dass die Spaltenüberschrift und der Inhalt der Spalte immer vollständig sichtbar sind. Siehe *Rearranging Columns* im Abschnitt *DDM Editor* der *Editors*-Dokumentation.

**Auto fit (automatische Anpassung)**

Nur verfügbar, wenn das Kontrollkästchen **Best fit** ausgewählt ist.

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, wird während des Editieren nach Verlassen einer Spalte automatisch die optimale Breite eingestellt (wie oben beschrieben).

Wenn dieses Kontrollkästchen nicht ausgewählt ist, wird die optimale Breite nach dem Verlassen einer Spalte nicht eingestellt.

**Fixed fonts only (Nur nicht-proportionale Schriftarten)**

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, erscheinen nur nicht-proportionale Schriftarten im Dialogfeld **Font** (siehe unten).

Wenn dieses Kontrollkästchen nicht ausgewählt ist, können Sie proportionale Schriftarten im Dialogfeld **Font** auswählen, zusätzlich zu den nicht-proportionalen Schriftarten.

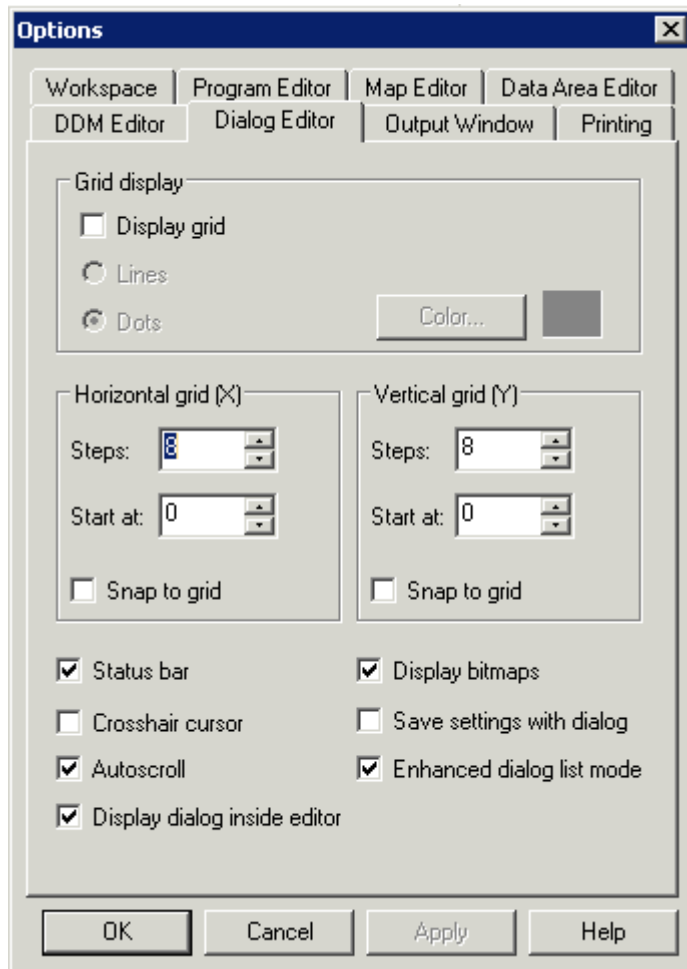
**Font (Schriftart)**

Wenn Sie diese Befehlsschaltfläche wählen, erscheint das Dialogfeld **Font** (Schriftart). Dies ist ein Standard-Windows-Dialog, in dem Sie eine andere Schrift, einen anderen Schriftstil und

einen anderen Schriftgrad definieren können, die/der für den DDM-Sourcecode im Editierbereich benutzt werden soll.

## Dialog-Editor-Optionen

Sie können Präferenzen für verschiedene Dialog-Editor-Optionen setzen. Diese Einstellungen werden jedesmal als Standardwerte übernommen, wenn Sie den Dialog-Editor starten. Weitere Informationen finden Sie unter *Dialog Editor* in der *Editors*-Dokumentation.



Sie können die folgenden Optionen setzen:

### Grid display (Raster anzeigen)

Wenn das Kontrollkästchen **Display grid** ausgewählt ist, wird ein Raster im Editierbereich des Dialog-Editors angezeigt. Das Raster ist hilfreich, wenn Dialog-Elemente ausgerichtet werden.

Die folgenden Optionen stehen nur zur Verfügung, wenn das Kontrollkästchen **Display grid** ausgewählt ist:

- **Lines (Linien)**

Wenn dieses Optionsfeld ausgewählt wird, erscheint ein klassisches Raster.

- **Dots (Punkte)**

Wenn dieses Optionsfeld ausgewählt wird, wird ein Punkte-Muster für das Raster benutzt.

- **Color (Farbe)**

Wenn Sie diese Schaltfläche wählen, erscheint das Standard-Windows-Dialogfeld **Color**, in dem Sie für das Raster eine andere Farbe auswählen oder definieren können. Die aktuell ausgewählte Farbe erscheint dann im Dialogfeld **Options** neben der Befehlsschaltfläche **Color**.

### **Horizontal grid (X) / Vertical grid (Y) (Horizontales Raster (X) / Vertikales Raster (Y))**

Die folgenden Optionen stehen in diesen beiden Gruppenfeldern zur Verfügung:

- **Steps (Schritte)**

Benutzen Sie dieses Drehfeld, um die Anzahl der Pixel (Schritte) zwischen zwei Linien oder Punkten auszuwählen.

- **Start at (Starten bei)**

Benutzen Sie dieses Drehfeld, um den Startwert für das Raster auszuwählen. Wenn Sie beispielsweise den Wert "20" für das horizontale Raster und "10" für das vertikale Raster angeben, wird das Raster 20 Pixel nach rechts und 10 Pixel nach unten verschoben.

- **Snap to grid (Am Raster ausrichten)**

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, werden die Dialog-Elemente am Raster ausgerichtet.

### **Status bar (Statusleiste)**

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, wird die Statusleiste oben im Dialog-Editor-Fensters angezeigt. Diese Statusleiste bietet dieselben Informationen wie die **Statusleiste**, die unten im Natural Studio-Fenster angezeigt werden kann.

### **Display bitmaps (Bitmaps anzeigen)**

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, lädt der Dialog-Editor die Bitmaps und zeigt sie in den Dialog-Elementen an. So erscheinen sie zur Laufzeit.

Wenn dieses Kontrollkästchen nicht ausgewählt ist, zeigt das Dialog-Element nur den Namen der Bitmap an, wodurch das Leistungsverhalten beim Editieren verbessert wird.

### **Crosshair cursor (Fadenkreuz-Cursor)**

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, wird der Fadenkreuz-Cursor benutzt, wenn Sie Dialog-Elemente erstellen oder verschieben. Der Fadenkreuz-Cursor besteht aus Linien, die sich horizontal und vertikal zu den Fenstergrenzen hin erstrecken.

Wenn dieses Kontrollkästchen nicht ausgewählt ist, wird der System-Cursor benutzt.

### **Save settings with dialog (Einstellungen mit Dialog speichern)**

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, werden die Optionseinstellungen stets mit einem Dialog gespeichert.

Bei ausgeschalteter Option gespeicherte Dialoge verwenden weiterhin die aktuellen Optionseinstellungen.

### **Autoscroll (Automatischer Bildlauf)**

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, wird im Dialog-Editor-Fenster ein automatischer Bildlauf durchgeführt, so dass der Dialog stets im Dialog-Editor-Fenster sichtbar ist. Dies ist auch hilfreich, wenn Sie den Dialog innerhalb des Dialog-Editor-Fensters verschieben.

Wenn dieses Kontrollkästchen nicht ausgewählt ist, und die Größe des Dialogs so geändert wurde, dass der definierte Dialog nicht mehr sichtbar ist, müssen Sie die Bildlaufleisten benutzen, um den Dialog im Dialog-Editor-Fenster zu finden.

Es empfiehlt sich, dass Sie diese Option aktivieren, wenn der Dialog innerhalb des Dialog-Editor-Fensters angezeigt wird (siehe die entsprechende Option weiter unten).

### **Enhanced dialog list mode (Erweiterter Dialogauflistungsmodus)**

Ab Natural für Windows Version 4.1 werden die Dialog-Quellen immer in erweitertem Format gespeichert. Deshalb ist die im Folgenden erwähnte Zeilennummer-Inkonsistenz nicht mehr vorhanden. Das ältere Format (22C) kann nur wahrgenommen werden, wenn alte Dialoge in diesem Format außerhalb des Dialog-Editors aufgelistet oder ausgedruckt werden. Das Einschalten dieser Option ist nur sinnvoll, wenn Sie nicht-erweiterte Dialog-Quellen **auflisten** oder ausdrucken wollen; sie gilt nicht für das neue Dialog-Quellen-Format.

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, erscheint die Dialog-Quelle in einem Format, das leichter lesbar als der Sourcecode der älteren Natural-Versionen ist. Wenn Sie sich dazu entschließen, das Code-Listing nach Erhalt eines Kompilierfehlers anzuzeigen, dann erhalten Sie den für den Compiler generierten Code.

Wenn Sie Ihre Dialog-Quellen in nicht-erweitertem Format gespeichert haben und die Option für den erweiterten Auflistungsmodus eingeschaltet ist, dann enthält jede Natural-Laufzeitfehlermeldung eine nicht korrekte Zeilennummer. Um sicherzustellen, dass Sie die korrekte Zeilennummer erhalten, schalten Sie diese Option aus.

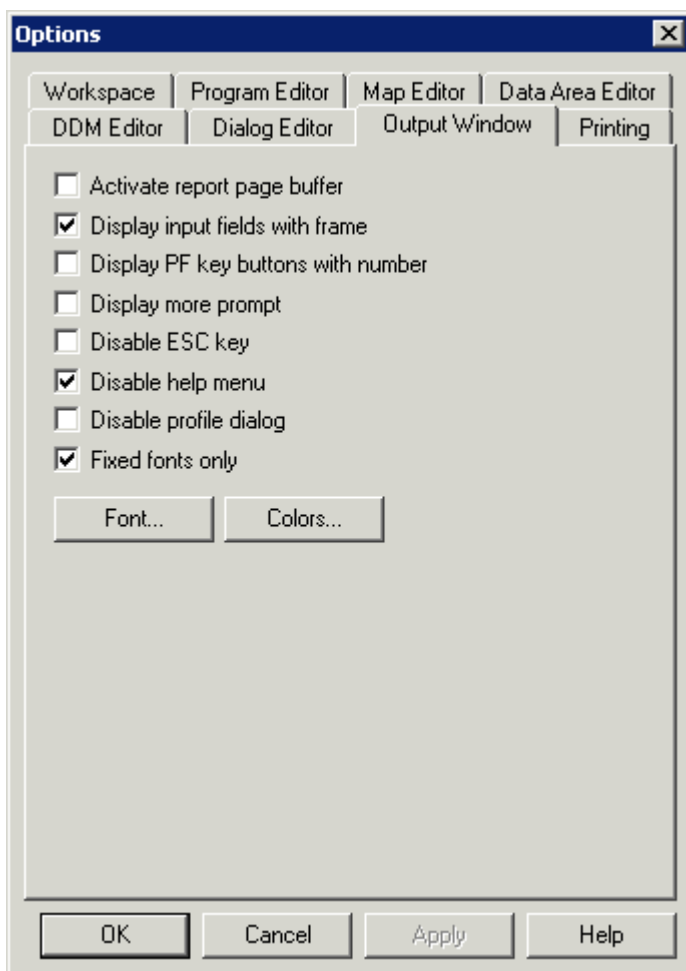
### **Display dialog inside editor (Dialog innerhalb des Editors anzeigen)**

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, wird der aktuelle Dialog innerhalb des Dialog-Editor-Fensters angezeigt.

Wenn dieses Kontrollkästchen nicht ausgewählt ist, wird der aktuelle Dialog außerhalb des Dialog-Editor-Fensters angezeigt. Dadurch ist mehr Platz zum Editieren da. Seien Sie in diesem Fall vorsichtig. Ihr Dialog kann aus der Anzeige verschwinden, wenn die Werte für `RECTANGLE-X` und `RECTANGLE-Y` auf eine Position außerhalb des Bildschirms zeigen (weitere Informationen zu diesen Werten finden Sie in der *Dialog Component Reference*). Eine andere Folge davon ist, dass der Dialog jedes erscheinende Code-Auflistungsfenster überlappt.

## Ausgabefenster-Optionen (Output Window)

Sie können Präferenzen für verschiedene Ausgabefenster-Optionen setzen. Diese Einstellungen werden jedesmal benutzt, wenn ein Natural-Programm Ausgaben auf den Bildschirm schreibt. Diese Ausgabe erscheint in einem Ausgabefenster. Weitere Informationen finden Sie unter *Output Window* in der *Operations*-Dokumentation.



Sie können die folgenden Optionen setzen:

### **Activate report page buffer (Reportseiten-Puffer aktivieren)**

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, ist die Pufferung aktiv. Die Pufferung nimmt in etwa 250 Zeilen Natural-Ausgabe auf. Eingaben leeren den Reportseiten-Puffer.

### **Display input fields with frame (Eingabefelder mit Rahmen anzeigen)**

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, erscheinen alle Eingabefelder mit einem Rahmen.

### **Display PF key buttons with number (Schaltflächen für PF-Tasten mit Nummern anzeigen)**

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, enthalten die Schaltflächen für die PF-Tasten die Nummern der verknüpften PF-Tasten. Der Name einer PF-Taste wird unter der entsprechenden Schaltfläche angezeigt.

Wenn dieses Kontrollkästchen nicht ausgewählt ist, enthalten die Schaltflächen für die PF-Tasten die Namen der PF-Tasten (anstatt der Nummern).

### **Display more prompt (Mehr-Eingabeaufforderung anzeigen)**

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, erscheint die MORE-Eingabeaufforderung für Ausgaben, die durch die Natural-Statements `DISPLAY`, `WRITE` oder `PRINT` generiert wurden.

### **Disable ESC key (Escape-Taste ausschalten)**

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, kann die ESC-Taste nicht benutzt werden, um das aktuelle Natural-Programm zu verlassen.

### **Disable help menu (Hilfemenü ausschalten)**

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, zeigt das Natural-Ausgabefenster kein Hilfemenü. Wenn keine anderen Menüs definiert wurden, zeigt das Ausgabefenster keine Menüleiste.

### **Disable profile dialog (Profil-Dialog ausschalten)**

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, können die Ausgabefenster-Optionen nur in Natural Studio gesetzt werden. In diesem Fall steht der Befehl **Profile** nicht im Systemmenü des Ausgabefensters zur Verfügung. Siehe auch *Changing the Output Window Profile* in der *Operations*-Dokumentation.

### **Fixed fonts only (Nur nicht-proportionale Schriftarten)**

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, erscheinen nur nicht-proportionale Schriftarten im Dialogfeld **Font** (siehe unten).

Wenn dieses Kontrollkästchen nicht ausgewählt ist, können Sie proportionale Schriftarten im Dialogfeld **Font** auswählen, zusätzlich zu den nicht-proportionalen Schriftarten.

### **Font (Schriftart)**

Wenn Sie diese Befehlsschaltfläche wählen, erscheint das Dialogfeld **Font** (Schriftart). Dies ist ein Standard-Windows-Dialog, in dem Sie eine andere Schrift, einen anderen Schriftstil und einen anderen Schriftgrad definieren können, die/der im Ausgabefenster benutzt werden soll.

### **Colors (Farben)**

Wenn Sie diese Befehlsschaltfläche wählen, erscheint das Dialogfeld **Color Profiling** (Farbwahl). Siehe [Unterschiedliche Farben für die Ausgabe definieren](#) weiter unten.



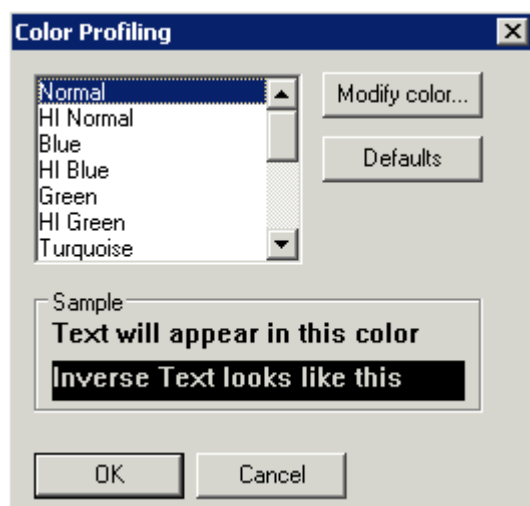
## Unterschiedliche Farben für die Ausgabe definieren

Sie können unterschiedliche Farben definieren, die für alle Natural-Ausgaben im Ausgabefenster benutzt werden sollen.

### ► Unterschiedliche Farben für die Ausgabe definieren

- 1 Wählen Sie auf der Seite **Output Window** des Dialogfelds **Options** die Schaltfläche **Colors**.

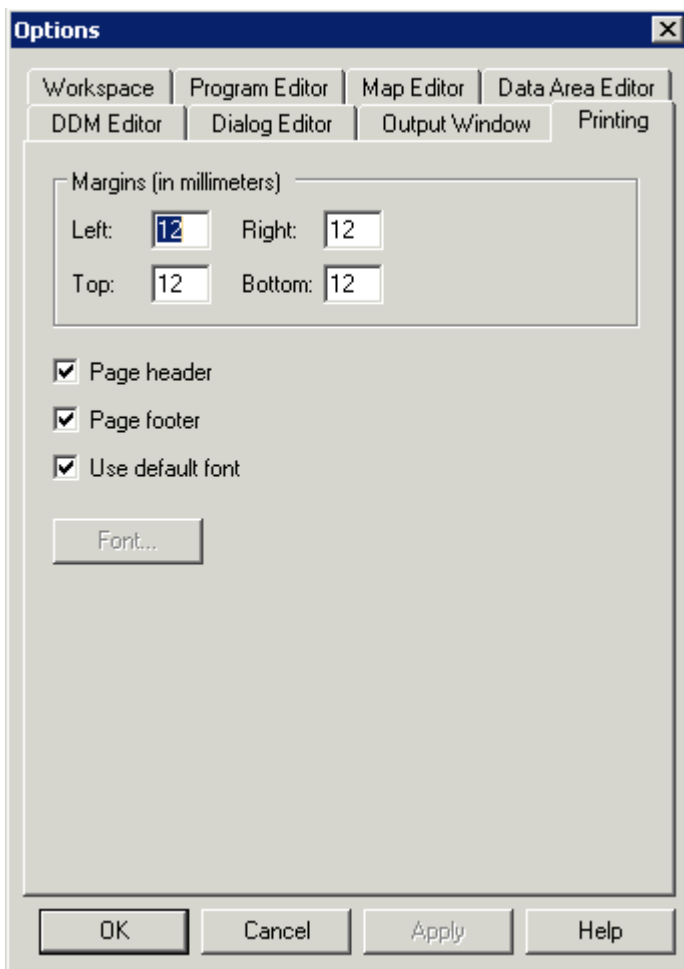
Es erscheint das Dialogfeld **Color Profiling** (Farbwahl), in dem Sie verschiedene Farben für die unterschiedlichen Farbattribute definieren können.



- 2 Markieren Sie das Attribut im Listenfeld, für das Sie die Farbe ändern möchten.  
Die aktuelle Farbe für das markierte Attribut erscheint im Musterbereich am unteren Rand des Dialogfelds.
- 3 Wählen Sie die Befehlsschaltfläche **Modify Color** (Farbe ändern), um das Standard-Windows-Dialogfeld **Color** (Farbe) aufzurufen.
- 4 Wählen Sie eine Farbe aus, oder definieren Sie eine Farbe Ihrer Wahl im Dialogfeld **Color**, und wählen Sie die Befehlsschaltfläche **OK**, um zum Dialogfeld **Color Profiling** zurückzukehren.
- 5 Optional. Wenn Sie zu den Standard-Farben zurückkehren möchten, wählen Sie die Befehlsschaltfläche **Default** (Standard).
- 6 Um Ihre Änderungen zu speichern und das Dialogfeld zu schließen, wählen Sie die Befehlsschaltfläche **OK**.

## Druck-Optionen (Printing)

Sie können Präferenzen für verschiedene Druck-Optionen setzen. Diese Einstellungen werden jedesmal benutzt, wenn Sie ein Natural-Objekt oder einen List-View ausdrucken. Weitere Informationen finden Sie unter [Objekte und Views ausdrucken](#).



Sie können die folgenden Optionen setzen:

### Margins (Ränder)

Die Werte in diesen Textfeldern legen in Millimetern die Ränder fest, die auf jeder einzelnen Druckseite gesetzt werden sollen. Wenn einer dieser Werte kleiner als der vom Drucker unterstützte Mindestrand ist, wird dieser Mindestwert anstatt des eingegebenen Wertes benutzt.

### Page header (Seitenkopfzeile)

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, wird eine Kopfzeile am oberen Rand jeder Seite ausgedruckt, die das Datum und die Uhrzeit sowie die betreffenden Objektidentifikationsinformationen (wie z.B. Objektnamen, Objekttyp und Library) enthält.

**Page footer (Seitenfußzeile)**

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, wird eine Fußzeile am unteren Rand jeder Seite ausgedruckt, die die aktuelle Seitennummer enthält.

**Use default font (Standard-Schriftart benutzen)**

Wenn dieses Kontrollkästchen ausgewählt ist, wird die Standard-Schriftart zum Ausdrucken benutzt.

Die Standard-Schriftart für ein Natural-Objekt wird auf der betreffenden Seite des Dialogfelds **Options** definiert. Wenn Sie beispielsweise ein Objekt ausdrucken (entweder von einem Editor-Fenster oder List-View-Fenster), das mit dem Programm-Editor bearbeitet wird, wird die Schriftart benutzt, die gerade für den Programm-Editor definiert ist.

**Font (Schriftart)**

Nur verfügbar, wenn das Kontrollkästchen **Use default font** (Standard-Schriftart benutzen) nicht ausgewählt ist.

Sie können eine Schriftart definieren, die anstatt der Standard-Schriftart benutzt werden soll. Wenn Sie diese Befehlsschaltfläche wählen, erscheint das Dialogfeld **Font** (Schriftart). Dies ist ein Standard-Windows-Dialog, in dem Sie die Schrift, den Schriftstil und den Schriftgrad definieren können, die/der zum Drucken benutzt werden soll. Die hier von Ihnen definierte Schriftart wird immer dann benutzt, wenn Sie ein Natural-Objekt oder einen List-View ausdrucken. Nur nicht-proportionale Schriftarten stehen zur Verfügung.

---

# 13

## Session-Parameter benutzen

---

▪ Das Fenster mit den Natural-Session-Parametern aufrufen .....	150
▪ Parameter suchen und ändern .....	151
▪ Character Assignments (Zeichenzuweisungen) .....	154
▪ Command Execution (Kommandoausführung) .....	154
▪ Compiler Options (Compiler-Optionen) .....	155
▪ Date Representation (Datumsdarstellung) .....	155
▪ Error Handling (Fehlerbehandlung) .....	156
▪ Field Appearance (Feldformat) .....	156
▪ Limits .....	157
▪ Report Parameters (Report-Parameter) .....	157
▪ Remote Procedure Call .....	158

Wenn Sie Natural Studio starten, wird die Natural-Parameterdatei (welche die sogenannten „Profilparameter“ enthält) gelesen, um die Einstellungen mehrerer Parameter zu ermitteln, mittels derer Natural an Ihre spezifische Umgebung und Anforderungen angepasst wird. Einige dieser Parameter können aktualisiert werden, nachdem die Natural-Session gestartet worden ist; diese sind die sogenannten „Session-Parameter“.



**Anmerkung:** Die Profilparameter werden mit der Configuration Utility definiert. Es ist möglich, Natural Studio mit Ihrer eigenen Parameterdatei zu starten. Siehe *Invoking Natural with an Alternative Parameter File* in der *Configuration Utility*-Dokumentation.

Änderungen an den Session-Parametern sind nur gültig für die aktuelle Session. Wenn Sie Natural verlassen, werden Ihre Änderungen verworfen. Das nächste Mal, wenn Sie Natural Studio starten, werden die Einstellungen in der Natural-Parameterdatei (welche mit der Configuration Utility definiert werden) erneut benutzt.



**Anmerkung:** Dieses Standard-Verhalten kann durch Setzen des Profilparameters `PERSIST` in der Configuration Utility geändert werden.

Dieses Kapitel beschreibt Parameter, die während einer laufenden Session aktualisiert werden können.

Eine vollständige Beschreibung aller verfügbaren Session-Parameter entnehmen Sie der *Parameter Reference*.

Wenn Sie in einer Remote-Entwicklungsumgebung mittels SPoD arbeiten, kann das Fenster **Natural Session Parameters** Parameter enthalten, die nicht für die Windows-Version von Natural gelten, und die nicht in diesem Kapitel aufgeführt sind. Weitere Informationen zu diesen Parametern finden Sie in der Natural-Dokumentation für die entsprechende Plattform.

## Das Fenster mit den Natural-Session-Parametern aufrufen

---

Eine separate Anwendung steht zum Setzen der Natural-Session-Parameter zur Verfügung. Diese Anwendung wird von Natural Studio aus aufgerufen.

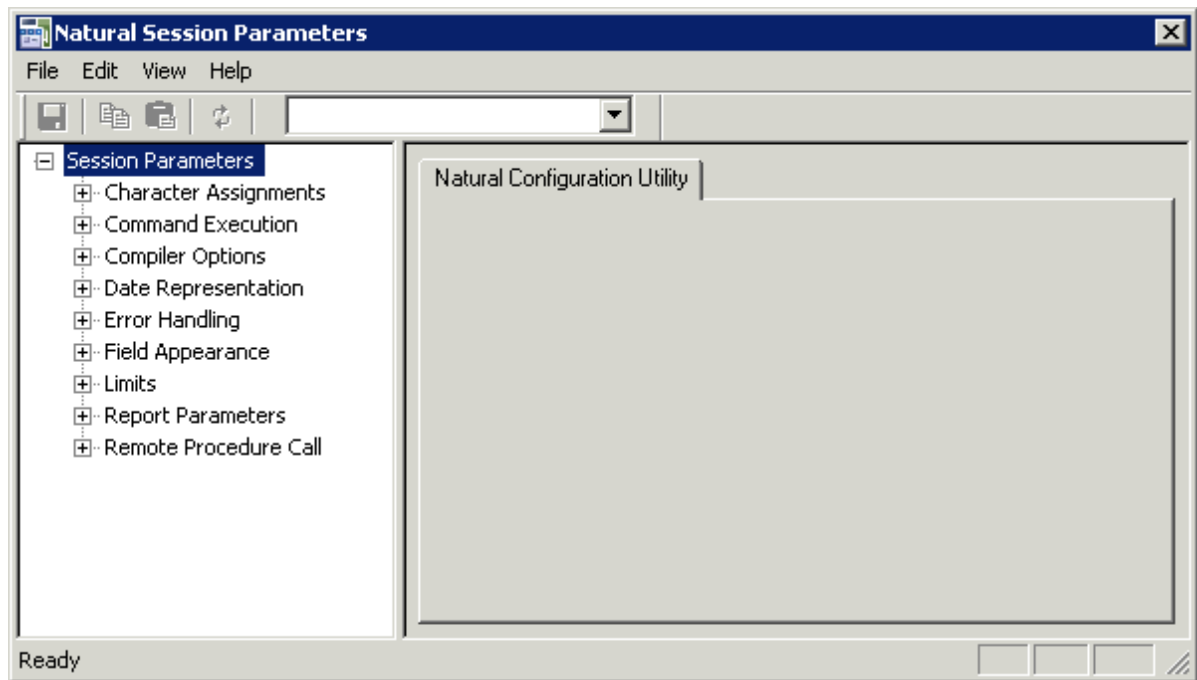
### ▶ Das Fenster Natural Session Parameters aufrufen

- Wählen Sie aus dem Menü **Tools** den Befehl **Session Parameters**.



**Anmerkung:** Dies entspricht dem Absetzen des Systemkommandos `GLOBALS` ohne Parameter.

Es erscheint das folgende Fenster.



Wenn Sie einen Knoten für eine Parameter-Gruppe im Verzeichnisbaum markieren, erscheinen die entsprechenden Parameter auf der rechten Seite des Fensters.

## Parameter suchen und ändern

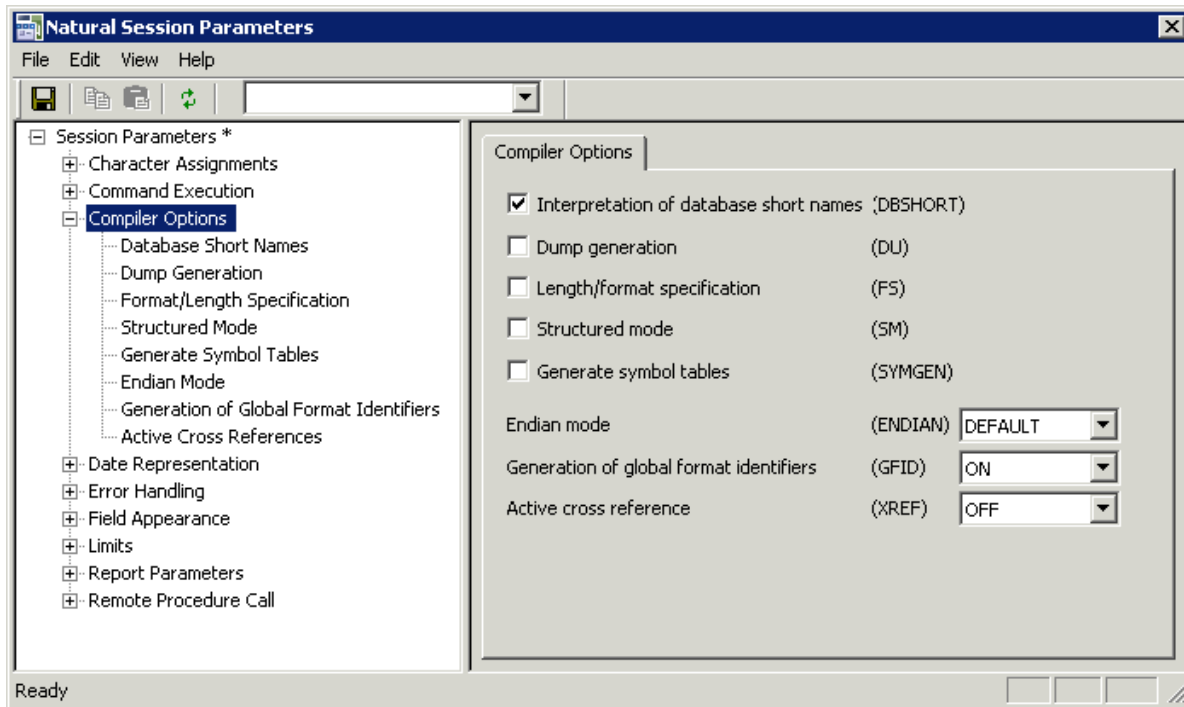
Sie können einen Parameter auf unterschiedliche Art und Weise finden:

- Wenn Sie wissen, in welcher Parameter-Gruppe sich der Parameter befindet, können Sie den Verzeichnisbaum erweitern und den Knoten markieren.
- Wenn Sie die Parameter-Gruppe nicht kennen, können Sie nach dem Parameter suchen.

### ▶ Einen Parameter suchen und ändern

- 1 Markieren Sie die Parameter-Gruppe, die den Parameter enthält, den Sie ändern möchten.

Die Namen der Natural-Session-Parameter erscheinen in Klammern auf der rechten Seite des Fensters, und zwar hinter der Bezeichnung des betreffenden Steuerelements. Beispiel:




Oder:

Erweitern Sie den Knoten für eine Parameter-Gruppe.

Beschreibungen für die Parameter erscheinen im Verzeichnisbaum unterhalb des Knotens. Wenn Sie eine Beschreibung im Verzeichnisbaum markieren, werden alle Parameter für diese Gruppe auf der rechten Seite des Fensters gezeigt. Für die Beschreibung, die im Verzeichnisbaum markiert wurde, wird der betreffende Parameter auch auf der rechten Seite des Fensters markiert und kann sofort geändert werden.

- 2 Setzen Sie den Parameter auf den erforderlichen Wert (weitere Informationen finden Sie im Rest dieses Abschnitts).

 **Anmerkung:** Folgendes gilt für die Kontrollkästchen: wenn ein Kontrollkästchen markiert ist, ist der entsprechende Parameter auf "ON" gesetzt; wenn ein Kontrollkästchen nicht markiert ist, ist der entsprechende Parameter auf "OFF" gesetzt.

Wenn ein Parameter geändert wurde, erscheint ein Sternchen (\*) neben dem obersten Knoten im Verzeichnisbaum.

- 3 Optional. Wählen Sie aus dem Menü **File** den Befehl **Restore Saved** (Gespeicherte Version wiederherstellen), um Ihre Änderungen zu verwerfen und somit die Einstellungen des letzten gespeicherten Standes wiederherzustellen.



Oder:

Wählen Sie die folgende Schaltfläche in der Symbolleiste:



- 4 Wählen Sie aus dem Menü **File** den Befehl **Save** (Speichern), um Ihre Änderungen zu speichern.

Oder:

Wählen Sie die folgende Schaltfläche in der Symbolleiste:



Oder:

Drücken Sie STRG+S.

Die neuen Einstellungen werden jetzt in Natural Studio benutzt.

- 5 Schließen Sie das Fenster, in dem Sie die Session-Parameter gesetzt haben.

#### ▶ Einen Parameter suchen

- 1 Wählen Sie aus dem Menü **Edit** des Fensters **Natural Session Parameters** den Befehl **Find**.

Oder:

Drücken Sie STRG+F.

Wenn die Symbolleiste gerade nicht angezeigt wird, wird sie automatisch aktiviert, und das die Parameter enthaltende Dropdown-Listenfeld wird geöffnet.



**Anmerkung:** Wenn die Symbolleiste bereits sichtbar ist, können Sie einfach das Dropdown-Listenfeld öffnen, ohne den obigen Befehl benutzen zu müssen.

- 2 Wählen Sie den Parameter aus dem Dropdown-Listenfeld in der Symbolleiste.

Die Parameter-Gruppe, die die ausgewählten Parameter enthält, wird auf der rechten Seite des Fensters angezeigt. Sie können jetzt die Parameter-Einstellung ändern und Ihre Änderungen wie oben beschrieben speichern.

#### Alternativen

Session-Parameter können auch wie folgt gesetzt werden:

- Geben Sie das Systemkommando `GLOBALS` mit dem erforderlichen Parameter in der Kommandozeile ein (Session-Ebene).
- Nur für Reporting Mode: benutzen Sie das Statement `SET GLOBALS` mit dem erforderlichen Parameter in einem Natural-Programm (Programm-Ebene).
- Setzen Sie den/die Session-Parameter auf Statement- und/oder Feld-Ebene bei bestimmten Natural-Statements (`FORMAT`, `DISPLAY`, `INPUT`, `REINPUT`, `WRITE`, `PRINT`).

## Character Assignments (Zeichenzuweisungen)

---

Die folgenden Session-Parameter dienen zum Ändern von Standard-Zeichenzuweisungen.

Option	Eine Beschreibung dieses Session-Parameters finden Sie in der <i>Parameter Reference</i>
<b>Terminal command character</b> (Steuerzeichen für Terminalkommandos)	CF
<b>Decimal character</b> (Dezimalstellenzeichen)	DC
<b>Input assign character</b> (Input-Zuweisungszeichen)	IA
<b>Input delimiter character</b> (Input-Delimiterzeichen)	ID
<b>Thousands separator character</b> (Tausender-Trennzeichen)	THSEPCH

Alle Zeichenzuweisungen müssen sich gegenseitig ausschließen.

## Command Execution (Kommandoausführung)

---

Der folgende Session-Parameter dient zur Steuerung der Ausführung der Kommandos.

Option	Eine Beschreibung dieses Session-Parameters finden Sie in der <i>Parameter Reference</i>
<b>Disable Natural commands</b> (Natural-Kommandos ausschalten)	NC

## Compiler Options (Compiler-Optionen)

Die folgenden Session-Parameter dienen zum Setzen von Optionen für den Natural-Compiler.

Option	Eine Beschreibung dieses Session-Parameters finden Sie in der <i>Parameter Reference</i>
<b>Interpretation of database short names</b> (Interpretation der Datenbank-Kurznamen)	DBSHORT
<b>Dump generation</b> (Dump-Generierung)	DU
<b>Length/format specification</b> (Format-Spezifikation für Benutzervariablen)	FS
<b>Structured mode</b> (Programmierung im Structured Mode)	SM
<b>Generate symbol tables</b> (Symboltabelle generieren)	SYMGEN
<b>Endian mode</b> (Endian-Modus für kompilierte Objekte)	ENDIAN
<b>Generation of global format identifiers</b> (Generierung von globalen Format-IDs)	GFID
<b>Active cross reference</b> (Aktive Referenzen)	XREF

Siehe auch *Compiler Options* in der *Configuration Utility*-Dokumentation und die Beschreibung des Systemkommandos `COMPOPT`.

## Date Representation (Datumsdarstellung)

Die folgenden Session-Parameter dienen zur Steuerung der Darstellung des Datums.

Option	Eine Beschreibung dieses Session-Parameters finden Sie in der <i>Parameter Reference</i>
<b>Date format in output</b> (Datumsformat für Ausgabe)	DFOUT
<b>Date format in STACK</b> (Datumsformat für Stack)	DFSTACK
<b>Date format in report titles</b> (Datumsformat in Report-Seitenüberschriften)	DFTITLE

## Error Handling (Fehlerbehandlung)

Die folgenden Session-Parameter dienen zur Steuerung der Fehlerbehandlung innerhalb von Natural.

Option	Eine Beschreibung dieses Session-Parameters finden Sie in der <i>Parameter Reference</i>
<b>Automatic REINPUT</b> (Interner REINPUT bei ungültigen Daten)	REINP
<b>Sound terminal alarm</b> (Terminal-Warnton)	SA
<b>Record hold processing</b> (Warten auf Datensatz im Hold)	WH
<b>Zero division</b> (Teilung durch Null)	ZD
<b>Code page conversion error</b> (Codepage-Umsetzungsfehler)	CPCVERR

## Field Appearance (Feldformat)

Die folgenden Session-Parameter beeinflussen die Eingabe/Ausgabe-Behandlung.

Option	Eine Beschreibung dieses Session-Parameters finden Sie in der <i>Parameter Reference</i>
<b>Filler chars protected</b> (Füllzeichen für dynamisch geschützte Felder)	FCDP
<b>Overwriting protected</b> (Überschreiben geschützter Felder durch Helprountinen)	OPF
<b>Zero printing</b> (Anzeige von Nullwerten)	ZP
<b>Message line position</b> (Meldungszeilen-Position)	ML
<b>Print mode</b> (Druck-Modus)	PM

## Limits

Die folgenden Session-Parameter werden benutzt, um zu verhindern, dass ein einzelnes Programm eine übermäßige Menge interner Ressourcen verbraucht.

Option	Eine Beschreibung dieses Session-Parameters finden Sie in der <i>Parameter Reference</i>
<b>Error on loop limit</b> (Reaktion auf Limit-Überschreitung bei Verarbeitungsschleifen)	LE
<b>Processing loop limit</b> (Limit für Verarbeitungsschleifen)	LT

## Report Parameters (Report-Parameter)

Die folgenden Session-Parameter dienen zur Steuerung verschiedener Attribute von Natural-Reports.

Option	Eine Beschreibung dieses Session-Parameters finden Sie in der <i>Parameter Reference</i>
<b>Page eject</b> (Seitenvorschub)	EJ
<b>Line size</b> (Zeilenlänge)	LS
<b>Page size</b> (Länge einer Reportseite)	PS
<b>Spacing factor</b> (Spaltenabstand)	SF
<b>Default input terminal mode</b> (Input-Modus)	IM

## Remote Procedure Call

---

Die folgenden Session-Parameter gelten für Natural Remote Procedure Call (RPC).

Option	Eine Beschreibung dieses Session-Parameters finden Sie in der <i>Parameter Reference</i>
<b>Retry service on alternative server</b> (Neuversuch auf alternativem Server)	TRYALT
<b>Send-buffer compression</b> (Sendepuffer-Komprimierung)	COMPR
<b>Request timeout</b> (Anfrage-Zeitüberschreitung)	TIMEOUT

# 14 System-Informationen anzeigen

---

▪ System Files (Systemdateien) .....	160
▪ Work and Print Files (Arbeits- und Druckdateien) .....	161
▪ Last Message (Letzte Meldung) .....	162
▪ Technical Information (Technische Informationen) .....	163
▪ Product Information (Produktinformationen) .....	164

Dieses Kapitel liefert Informationen zu den Befehlen, die im Menü **Tools > System Information** zur Verfügung stehen.

## System Files (Systemdateien)

---

Sie können die aktuellen Zuweisungen für alle Natural-Systemdateien (wie z.B. Datenbank-ID und Datei-Nummer) anzeigen.

### ▶ Die aktuellen Systemdatei-Zuweisungen anzeigen

- 1 Markieren Sie im Library-Workspace entweder die lokale Umgebung oder die Remote-Umgebung.
- 2 Wählen Sie aus dem Menü **Tools** den Befehl **System Information > System Files**.

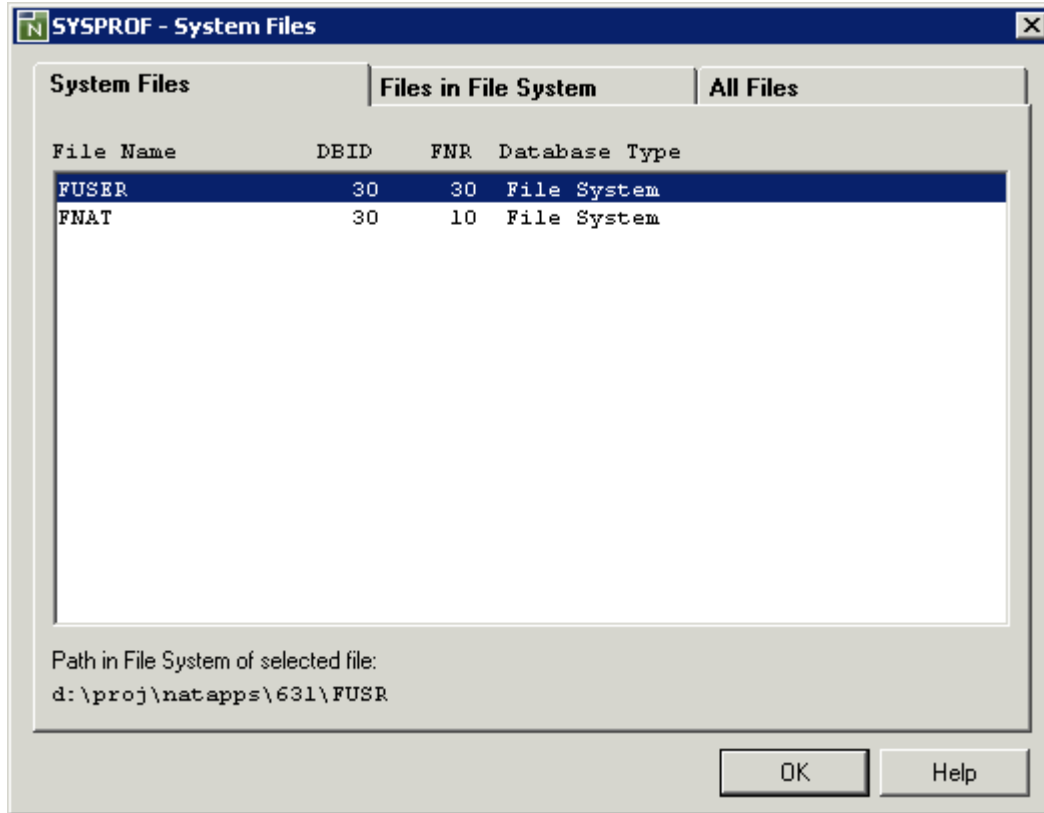
Oder:

Wenn die Tools-Symboleiste angezeigt wird, wählen Sie die folgende Schaltfläche in der Symboleiste.



Die Zuweisungen erscheinen in einem Dialogfeld. Der Inhalt dieses Dialogfelds ist abhängig von der Umgebung, die gerade aktiv ist.





Siehe auch die Beschreibung des Systemkommandos SYSPROF.

## Work and Print Files (Arbeits- und Druckdateien)

Sie können Arbeits- und Druckdatei-Informationen anzeigen.

### ▶ Arbeits- und Druckdatei-Informationen anzeigen

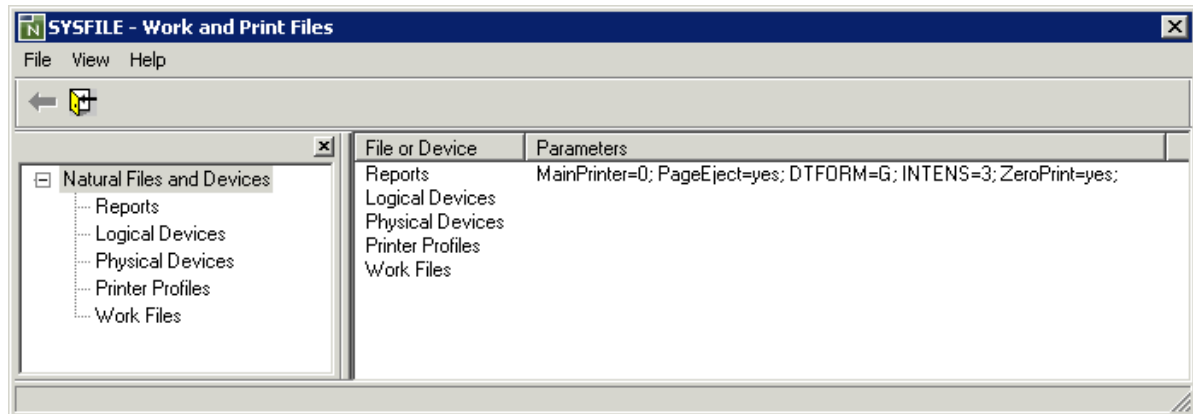
- 1 Markieren Sie im Library-Workspace entweder die lokale Umgebung oder die Remote-Umgebung.
- 2 Wählen Sie aus dem Menü **Tools** den Befehl **System Information > Work and Print Files**.

Oder:

Wenn die Tools-Symbolleiste angezeigt wird, wählen Sie die folgende Schaltfläche in der Symbolleiste.



Die Informationen erscheinen in einem Dialogfeld. Der Inhalt dieses Dialogfelds ist abhängig von der Umgebung, die gerade aktiv ist.



- 3 Im Baum, der auf der linken Seite angezeigt wird, markieren oder erweitern Sie einen Knoten, um die betreffenden Informationen anzuzeigen. Markieren Sie beispielsweise **Work Files**, um Informationen zu den definierten Arbeitsdateien anzuzeigen.

Siehe auch die Beschreibung des Systemkommandos `SYSFILE`.

- 4 Optional. Wählen Sie aus dem Menü **View** den Befehl **Product Workspace**, um die Anzeige des Baums ein- oder auszuschalten.

## Last Message (Letzte Meldung)

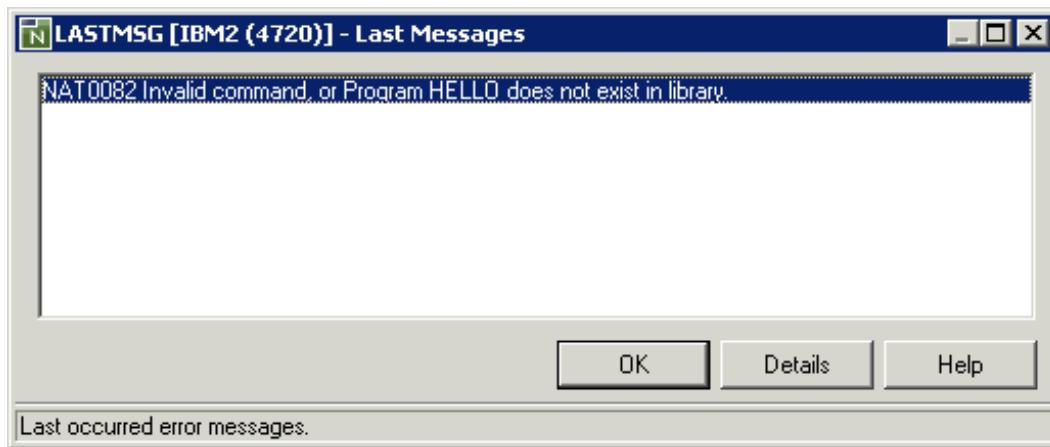
---

Sie können zusätzliche Informationen zur Fehlersituation anzeigen, die in der aktiven Umgebung zuletzt aufgetreten ist.

### ► Informationen zum letzten Fehler anzeigen

- 1 Markieren Sie im Library-Workspace entweder die lokale Umgebung oder die Remote-Umgebung.
- 2 Wählen Sie aus dem Menü **Tools** den Befehl **System Information > Last Message**.

Wenn vorher ein Fehler in der ausgewählten Umgebung aufgetreten ist, erscheint die entsprechende Fehlermeldung in einem Dialogfeld. Beispiel:



Bei einer Remote-Umgebung wird der Umgebungsname in der Titelleiste angezeigt.

- 3 Wählen Sie die Befehlsschaltfläche **Details**, um detaillierte Informationen zu dem markierten Fehler in einem Dialogfeld anzuzeigen.

Siehe auch die Beschreibung des Systemkommandos LASTMSG.

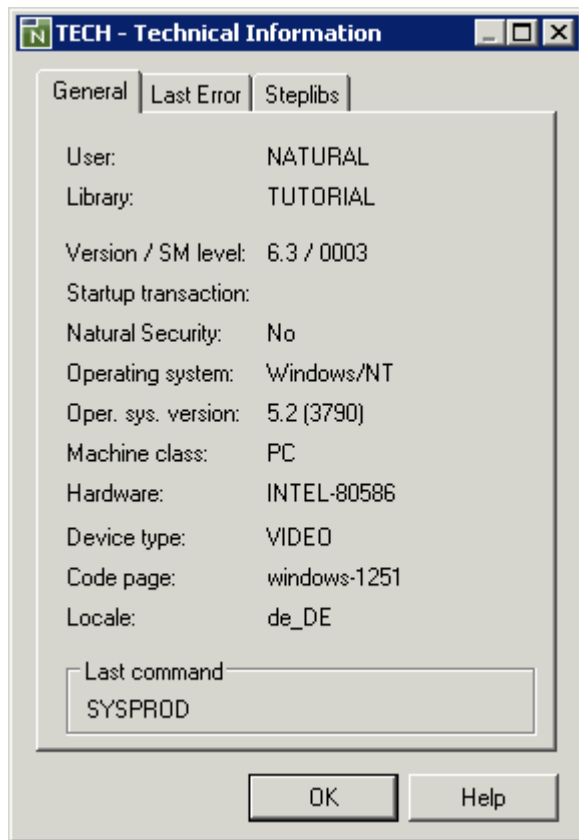
## Technical Information (Technische Informationen)

Sie können technische Informationen zu der aktiven Umgebung anzeigen (wie z.B. das Betriebssystem und die Versionsnummer der plattform-spezifischen Natural-Installation, oder ob Natural Security aktiv ist).

### ► Technische Informationen anzeigen

- 1 Markieren Sie im Library-Workspace entweder die lokale Umgebung oder die Remote-Umgebung.
- 2 Wählen Sie aus dem Menü **Tools** den Befehl **System Information > Technical Information**.

Die Informationen erscheinen in einem Dialogfeld.



Siehe auch die Beschreibung des Systemkommandos TECH.

## Product Information (Produktinformationen)

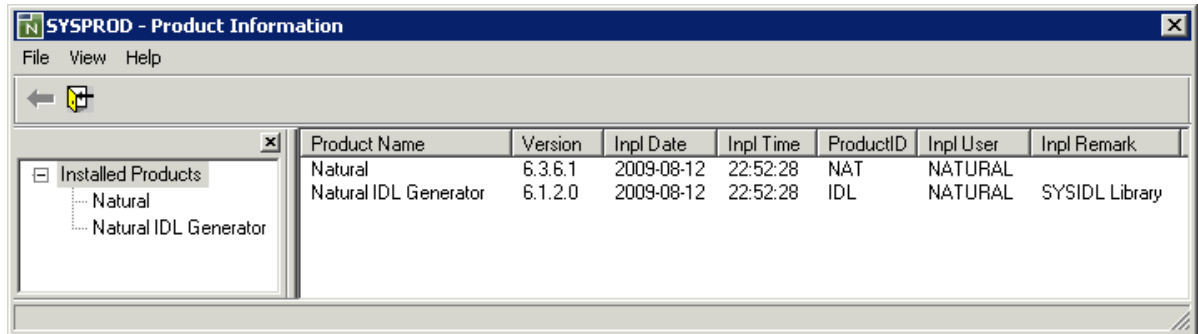
---

Sie können eine Liste aller Produkte anzeigen, die in der aktiven Umgebung installiert sind.

### ▶ Produkt-Informationen anzeigen

- 1 Markieren Sie im Library-Workspace entweder die lokale Umgebung oder die Remote-Umgebung.
- 2 Wählen Sie aus dem Menü **Tools** den Befehl **System Information > Product Information**.

Die Informationen erscheinen in einem Fenster.



- 3 Optional. Wählen Sie aus dem Menü **View** den Befehl **Product Workspace**, um die Anzeige des Baums auf der linken Seite ein- oder auszuschalten.

Siehe auch die Beschreibung des Systemkommandos SYSPROD.



# 15

## Entwicklungs-Tools benutzen

---

▪ Component Browser .....	168
▪ Data Browser .....	168
▪ Reporter .....	168
▪ Error Messages (Fehlermeldungen) .....	169
▪ Object Handler .....	169
▪ Mainframe Navigation .....	169
▪ Application Programming Interfaces .....	169
▪ Unlock Objects (Objekte entsperren) .....	169

Dieses Kapitel bietet Informationen zu den Befehlen, die im Menü **Tools > Development Tools** zur Verfügung stehen.

Einige der oben aufgeführten Befehle stehen nur zur Verfügung, wenn die betreffende Funktion installiert worden ist. Wenn eine Funktion nicht installiert wurde, wird der Befehl mit dem diese Funktion aufgerufen wird, grau dargestellt.

Wenn ein Plug-In (wie z.B. Object Description) installiert und aktiviert wurde, steht ein zusätzlicher Befehl für dieses Plug-In unten in diesem Menü zur Verfügung. Detaillierte Informationen finden Sie in der Dokumentation für das betreffende Plug-In.

## Component Browser

---

Nur verfügbar in der lokalen Umgebung.

Startet den Component Browser (Komponenten-Browser), der benutzt wird, um ActiveX-Komponenten anzusehen, die für die Entwicklung von NaturalX-Anwendungen verfügbar sind. Detailliertere Informationen finden Sie unter *Component Browser* in der *Tools and Utilities*-Dokumentation.

## Data Browser

---

Startet den Data Browser-Assistenten, der benutzt wird, um einen Report von einer Datei zu erstellen. Detaillierte Informationen finden Sie unter *Data Browser* in der *Tools and Utilities*-Dokumentation.

## Reporter

---

Nur verfügbar in der lokalen Umgebung.

Startet den Reporter, der benutzt wird, um einen Report von einem Natural-Programm zu generieren. Detaillierte Informationen finden Sie in der Online-Hilfe, die zusammen mit dem Reporter angeboten wird.



## Error Messages (Fehlermeldungen)

---

Startet die `SYSERR`-Utility, die Sie dazu benutzen können, um Ihre eigenen anwendungsspezifischen Meldungen zu schreiben. Detaillierte Informationen finden Sie unter *SYSERR Utility* in der *Tools and Utilities*-Dokumentation.

## Object Handler

---

Startet den Object Handler, der benutzt wird, um Natural- und Nicht-Natural-Objekte zur Verteilung zu verarbeiten. Detaillierte Informationen finden Sie unter *Object Handler* in der *Tools and Utilities*-Dokumentation.

## Mainframe Navigation

---

Nur verfügbar in einer Remote-Umgebung.

Startet Mainframe Navigation, welches benutzt wird, um auf Objekte zuzugreifen, die auf einem Großrechner gespeichert sind, und sie zu manipulieren. Detaillierte Informationen finden Sie in der Dokumentation für Mainframe Navigation, die separat erhältlich ist.

## Application Programming Interfaces

---

Startet die `SYSEXT`-Utility, die benutzt wird, um die in der Library `SYSEXT` enthaltenen Natural-Anwendungsprogrammierschnittstellen (APIs) aufzulisten. Detaillierte Informationen finden Sie unter *SYSEXT - Natural Application Programming Interfaces* in der *Tools and Utilities*-Dokumentation.

## Unlock Objects (Objekte entsperren)

---

Nur verfügbar in einer Remote-Umgebung.

Zeigt einen Dialog an, in dem die gesperrten Natural-Objekte oder Dokumentationsobjekte aufgeführt sind. Wenn erforderlich, können Sie sie entsperren. Siehe *Objekte manuell entsperren* in der Dokumentation *Remote-Entwicklung mit SPoD*.




# 16 Konfigurations-Tools benutzen

---

▪ Compiler Options .....	172
▪ XRef Generation .....	173
▪ Remote Procedure Call .....	174
▪ Natural Installer .....	174
▪ Plug-In Manager .....	174

Dieses Kapitel bietet Informationen zu den Befehlen, die im Menü **Tools > Configuration Tools** zur Verfügung stehen.

 **Anmerkung:** Es steht auch eine separate Anwendung, die Configuration Utility, zur Verfügung. Weitere Informationen finden Sie in der *Configuration Utility*-Dokumentation.

## Compiler Options

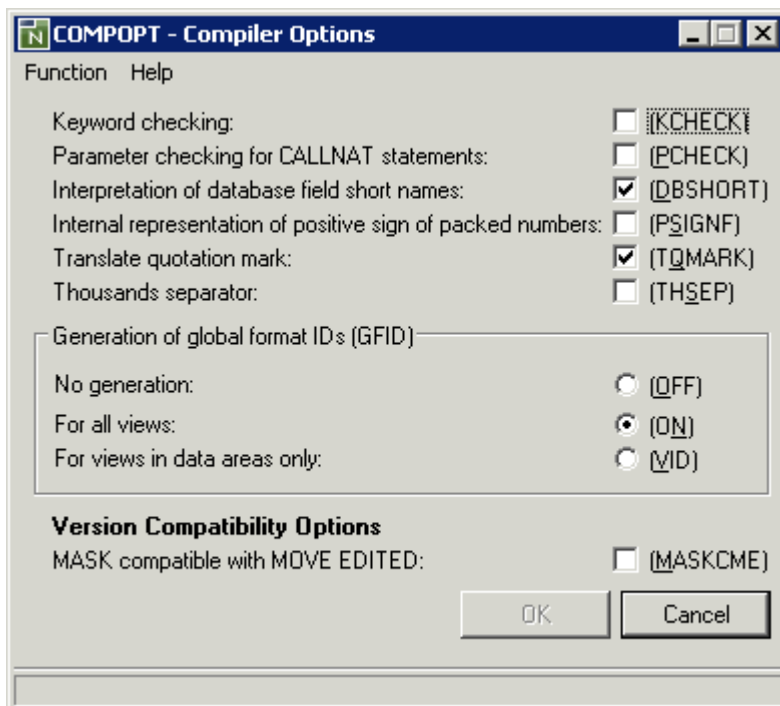
Sie können Optionen setzen, die ausgewertet werden sollen, wenn ein Natural-Programmierobjekt kompiliert wird.

 **Anmerkung:** Weitere Einstellmöglichkeiten für Compiler-Parameter finden Sie in der Beschreibung des Systemkommandos `COMPOPT`.

### ► Compiler-Optionen setzen

- 1 Markieren Sie im Library-Workspace entweder die lokale Umgebung oder die Remote-Umgebung.
- 2 Wählen Sie aus dem Menü **Tools** den Befehl **Configuration Tools > Compiler Options**.

Die Compiler-Optionen, die gesetzt werden können, erscheinen in einem Dialogfeld. Der Inhalt dieses Dialogfelds ist abhängig von der Umgebung, die gerade aktiv ist.



- 3 Setzen Sie die erforderlichen Compiler-Optionen.

Informationen zu den Optionen in diesem Dialogfeld finden Sie bei der Beschreibung des Systemkommandos `COMPOPT`.

- 4 Optional: wählen Sie einen der folgenden Befehle im Menü **Function** aus:
  - **Update Options:** aktualisiert Ihre Änderungen, ohne dass das Dialogfeld geschlossen wird.
  - **Set to Default:** setzt die Compiler-Optionen auf die Standardwerte zurück.

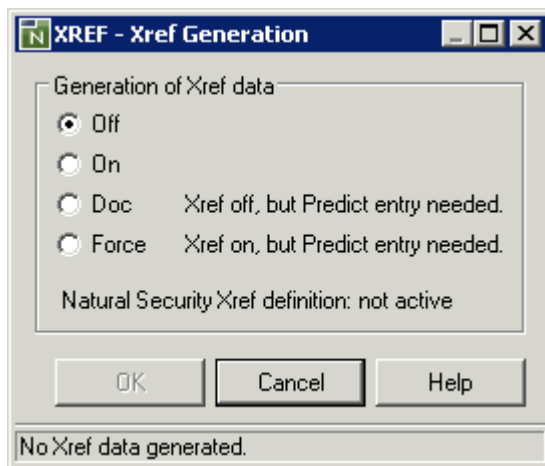
## XRef Generation

Wenn Predict installiert ist, können Sie angeben, ob aktive Referenzdaten (XRef-Daten) in gespeichert werden sollen oder nicht. Weitere Informationen zu aktiven Referenzen finden Sie in der Predict-Dokumentation.

### ► Generierung von XRef-Daten steuern

- 1 Wählen Sie aus dem Menü **Tools** den Befehl **Configuration Tools > XRef Generation**.

Es erscheint ein Dialogfeld.



- 2 Setzen Sie die erforderliche Option.

Informationen zu den Optionen in diesem Dialogfeld finden Sie bei der Beschreibung des Systemkommandos `XREF`.

## Remote Procedure Call

---

Startet die `SYSRPC`-Utility, die benutzt wird, um Remote Procedure Calls zu verwalten. Detaillierte Informationen finden Sie unter *SYSRPC Utility* in der *Tools and Utilities*-Dokumentation.

## Natural Installer

---

Nur verfügbar in der lokalen Umgebung.

Startet den Natural-Installer, der benutzt wird, um die Natural-Zusatzprodukte in Ihrer lokalen Umgebung zu installieren, aktualisieren oder deinstallieren. Detaillierte Informationen finden Sie unter *Installer* in der *Tools and Utilities*-Dokumentation.

## Plug-In Manager

---

Die Natural Studio-Benutzerschnittstelle ist erweiterbar durch Plug-Ins. Teile der Natural Studio-Funktionalität selbst werden in Form von Plus-Ins ausgeliefert.

Wenn ein Plug-In in Natural Studio installiert ist, ist es nicht erforderlich, dass es immer aktiv ist. Es muss nicht in jeder Natural-Session und für jeden Benutzer verfügbar sein. Welche Plug-Ins wirklich aktiv und sichtbar sind, kann für jeden einzelnen Benutzer konfiguriert werden. Die Informationen, welche Plug-Ins für Sie aktiv sind, werden in Ihrem Benutzerprofil in der Windows-Registrierung gespeichert. Plug-Ins werden mit dem Plug-In Manager aktiviert und deaktiviert.

Die folgenden Themen werden nachfolgend behandelt:

- [Aktivierung von Plug-Ins einschalten](#)
- [Plug-In Manager aufrufen](#)
- [Plug-In aktivieren und deaktivieren](#)
- [Automatischen oder manuellen Aktivierungsmodus für ein Plug-In definieren](#)



**Anmerkung:** Wenn Sie Ihre eigenen Plug-Ins erstellen möchten, siehe *Quick Start* in der Dokumentation *Extending Natural Studio with Plug-ins*. Diese Dokumentation enthält auch Informationen zum Plug-In Example, das im Plug-In Manager aktiviert werden kann.

## Aktivierung von Plug-Ins einschalten

Die Aktivierung von Plug-Ins kann für einen Benutzer vollständig aus- und eingeschaltet werden. Um mit Plug-Ins zu arbeiten, müssen Sie sicherstellen, dass die Aktivierung von Plug-Ins in den **Workspace-Optionen** eingeschaltet wurde.

## Plug-In Manager aufrufen

Wenn die Aktivierung von Plug-Ins eingeschaltet wurde, können Sie den Plug-In Manager wie im Folgenden beschrieben aufrufen.

### ▶ Plug-In Manager aufrufen

- Wählen Sie aus dem Menü **Tools** den Befehl **Configuration Tools > Plug-in Manager**.

Oder:

Wenn die Tools-Symbolleiste angezeigt wird, wählen Sie die folgende Schaltfläche in der Symbolleiste.



Es erscheint das Fenster **Plug-In Manager**. Zum Beispiel:

Name	Status	Mode	Type
Program Generation	Not active	Manual	Shared server
SYSAPI Utility	Not active	Manual	Single server
Web Interface	Not active	Manual	Single server
Plug-in Example	Not active	Manual	Shared server
XML Toolkit	Not active	Manual	Single server
Application Wizard	Not active	Manual	Shared server
Plug-in Manager	Active	Automatic	Shared server
SYSEXT Utility	Not active	Manual	Single server
Metrics and XRef Viewing	Not active	Manual	Single server
XRef Evaluation	Not active	Manual	Shared server
Object Versioning	Not active	Manual	Single server
Schema Generation	Not active	Manual	Single server
Object Description	Not active	Manual	Single server

Der Plug-In Manager (der in einem **List-View-Fenster** angezeigt wird) listet alle installierten Plug-Ins auf. Für jedes Plug-In wird Name, Aktivierungsstatus, Aktivierungsmodus und Typ angezeigt. Der Plug-In Manager ermöglicht es Ihnen, Ihre persönliche Entwicklungsumgebung zu konfigurieren indem Sie installierte Plug-Ins aktivieren oder deaktivieren.



**Anmerkung:** Der Typ ("Single Server" oder "Shared Server") wird definiert, wenn das Plug-In erstellt wird. Er kann hier nicht geändert werden.

Die folgenden Plug-Ins sind in der Natural für Windows-Dokumentation dokumentiert:

- SYSAPI Utility
- Web Interface
- Plug-in Example
- XML Toolkit
- Application Wizard
- Plug-In Manager (siehe die folgenden Informationen in [Plug-In aktivieren und deaktivieren](#))
- SYSEXT Utility
- Object Compare
- Local Versioning
- Natural for Ajax Tools

Andere im Fenster **Plug-In Manager** aufgelistete Plug-Ins sind separat dokumentiert (d.h. sie sind nicht Bestandteil der Natural für Windows-Dokumentation). In diesen Fällen müssen Sie weitere Informationen der entsprechenden Produkt-Dokumentation entnehmen.



**Anmerkung:** Wenn ein Plug-In nicht im Fenster **Plug-In Manager** angezeigt wird, wurde es noch nicht installiert. Weitere Informationen finden Sie in der Dokumentation zur *Installation*.

## Plug-In aktivieren und deaktivieren

Der Aktivierungsstatus eines Plug-Ins wird mittels eines Kontextmenüs geändert. Ein Plug-In, das nicht aktiv ist, kann aktiviert werden, und ein Plug-In, das aktiv ist, kann deaktiviert werden.

Der Plug-In Manager selbst ist als ein in Natural geschriebenes Plug-In implementiert. Per Definition kann der Plug-In Manager selbst nicht dynamisch aktiviert werden. Wenn die Aktivierung von Plug-Ins in den Workspace-Optionen eingeschaltet wird, steht der Befehl zum **Aufrufen** des Plug-In Managers stets in Natural Studio zur Verfügung. Der Plug-In Manager ist in der Liste der Plug-Ins mit enthalten, wobei er wie jedes andere Plug-In deaktiviert werden kann. Aber er kann dann natürlich nicht in derselben Natural Studio-Session manuell reaktiviert werden, weil Sie dazu einen aktiven Plug-In Manager benötigen würden. Da aber sein Aktivierungsmodus stets "Automatic" ist (er kann nicht in "Manual" geändert werden), wird er beim Start der nächsten Natural Studio-Session wieder aktiviert, wenn die Aktivierung von Plug-Ins in den Workspace-Optionen eingeschaltet ist.





**Anmerkung:** Die Plug-Ins für die Utilities `SYSAPI` und `SYSEXT` werden automatisch aktiviert, wenn Sie sie mit dem entsprechenden Befehl aufrufen; deshalb ist es nicht erforderlich, dass Sie sie manuell im Plug-In Manager aktivieren.

#### ▶ Ein Plug-In aktivieren

- 1 Markieren Sie das Plug-In im Fenster **Plug-In Manager**.
- 2 Rufen Sie das Kontextmenü auf, und wählen Sie den Befehl **Activate**.

#### ▶ Ein Plug-In deaktivieren

- 1 Markieren Sie das Plug-In im Fenster **Plug-In Manager**.
- 2 Rufen Sie das Kontextmenü auf, und wählen Sie den Befehl **Deactivate**.

#### **Automatischen oder manuellen Aktivierungsmodus für ein Plug-In definieren**

Der Aktivierungsmodus eines Plug-Ins wird mittels eines Kontextmenüs geändert. Eine automatische Aktivierung bedeutet, dass das Plug-In jedesmal gestartet wird, wenn Sie Natural Studio starten. Eine manuelle Aktivierung bedeutet, dass das Plug-In inaktiv bleibt, wenn Sie Natural Studio starten; wenn Sie mit dem Plug-In arbeiten möchten, müssen Sie es wie oben beschrieben aktivieren.

#### ▶ Das Plug-In beim Start von Natural Studio jedesmal aktivieren

- 1 Markieren Sie das Plug-In im Fenster **Plug-In Manager**.
- 2 Rufen Sie das Kontextmenü auf, und wählen Sie den Befehl **Activation Mode > Automatic**.

#### ▶ Das Plug-In beim Start von Natural Studio inaktiv lassen

- 1 Markieren Sie das Plug-In im Fenster **Plug-In Manager**.
- 2 Rufen Sie das Kontextmenü auf, und wählen Sie den Befehl **Activation Mode > Manual**.



# 17 Hilfe benutzen

---

▪ Contents (Inhalt) .....	180
▪ System Commands (Systemkommandos) .....	180
▪ Natural Errors (Natural-Fehler) .....	181
▪ What's New (Neue Funktionalität) .....	181
▪ Software AG on the Web (Software AG im Web) .....	182
▪ About Natural Studio (Über Natural Studio) .....	182

Dieses Kapitel listet alle Befehle auf, die im Menü **Help** zur Verfügung stehen.

Wenn ein Plug-In (wie zum Beispiel Object Description) installiert und aktiviert wurde, steht ein zusätzlicher Befehl zum Aufrufen von Hilfe für dieses Plug-In im Menü **Help** zur Verfügung.

## Contents (Inhalt)

---

Zusätzlich zu der Online-Dokumentation, die auf der Natural-Dokumentations-DVD oder auf <http://documentation.softwareag.com/> zur Verfügung steht, ist die englische Natural-Dokumentation auch als eine HTML-Hilfedatei verfügbar (dies ist eine Windows-Online-Hilfedatei mit der Extension ".chm").

### ▶ Englische Online-Hilfe aufrufen

- Wählen Sie aus dem Menü **Help** den Befehl **Contents** (Inhalt).  
Die Übersichtsseite erscheint.

### ▶ Englische kontext-sensitive Hilfe aufrufen

- Wählen Sie die Befehlsschaltfläche **Help** in einem Dialogfeld.  
Oder:  
Drücken Sie F1.  
Siehe auch *Using Context-Sensitive Help* im Abschnitt *Program Editor* der *Editors*-Dokumentation.  
Es erscheint Hilfe zum aktuellen Thema.

## System Commands (Systemkommandos)

---

Sie können eine englische Hilfe für alle Natural-Systemkommandos anzeigen, die in der Kommandozeile eingegeben werden können. Dies ist ein Bestandteil der Online-Hilfe.

### ▶ Englische Hilfe für ein Systemkommando anzeigen

- 1 Wählen Sie aus dem Menü **Help** den Befehl **System Commands**.  
Es erscheint die Übersichtsseite der Dokumentation *Systemkommandos*.
- 2 Wählen Sie ein Systemkommando aus der Auswahlliste.

Es erscheint die Seite, auf der dieses Systemkommando erläutert wird.

## Natural Errors (Natural-Fehler)

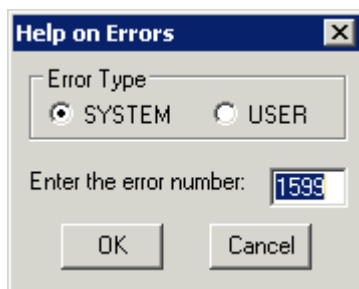
---

Sie können einen Meldungstext für eine Fehlernummer anzeigen. Dies kann entweder eine Natural-Systemfehlermeldung oder eine benutzerdefinierte Fehlermeldung sein.

### ▶ Hilfe für eine Fehlernummer anzeigen

- 1 Wählen Sie aus dem Menü **Help** den Befehl **Natural Errors**.

Es erscheint das folgende Dialogfeld.



- 2 Markieren Sie das Optionsfeld für den erforderlichen Hilfemeldungstyp.
- 3 Geben Sie die Fehlernummer ein, für die Sie den Meldungstext anzeigen möchten.

Der Meldungstext (Lang- und Kurzerläuterung) erscheint in einem Dialogfeld.

## What's New (Neue Funktionalität)

---

Dieses überlappende Menü enthält die folgenden Befehle:

- [Feature List](#)
- [Animated Demos](#)

Wenn ein Plug-In (wie zum Beispiel Object Description ) installiert und aktiviert wurde, steht auch ein zusätzlicher Befehl zum Aufrufen von „What's New?“-Informationen für dieses Plug-In zur Verfügung.

## Feature List

Sie können eine Liste mit der neuen Funktionalität in der aktuellen Version anzeigen. Dies ist ein Bestandteil der englischen Online-Hilfe.

### ▶ Feature-Liste anzeigen

- Wählen Sie aus dem Menü **Help** den Befehl **What's New > Feature List**.

## Animated Demos

Sie können animierte Demos über die neue Funktionalität in der aktuellen Version anzeigen (in englischer Sprache).

### ▶ Animierte Demos anzeigen

- Wählen Sie aus dem Menü **Help** den Befehl **What's New > Animated Demos**.

Es erscheint eine Übersichtsseite mit einer Liste der animierten Demos, die von dieser Seite aus gestartet werden können.

## Software AG on the Web (Software AG im Web)

---

Sie können die Software AG-Startseite im Web (<http://www.softwareag.com/>) direkt aus Natural Studio aufrufen.

### ▶ Startseite der Software AG aufrufen

- Wählen Sie aus dem Menü **Help** den Befehl **Software AG on the Web**.

## About Natural Studio (Über Natural Studio)

---

Sie können Informationen zu Natural Studio in einem Dialogfeld anzeigen (zum Beispiel die Versionsnummer). Ein Link zur Natural-Startseite im Web ist auch vorhanden.

### ▶ Informationen über Natural Studio anzeigen

- Wählen Sie aus dem Menü **Help** den Befehl **About Natural Studio**.

# 18 Tastenkombinationen

---

▪ Allgemein verfügbare Tastenkombinationen .....	184
▪ Tastenkombinationen für den Programm-Editor .....	186
▪ Tastenkombinationen für den Dialog-Editor .....	187
▪ Tastenkombinationen für den Data-Area-Editor .....	188
▪ Tastenkombinationen für den DDM-Editor .....	188
▪ Reservierte Tastenkombinationen .....	189

Viele Natural-Befehle sind Tastenkombinationen zugeordnet.

Dieses Kapitel listet die Standardbelegungen der Tastenkombinationen auf, die vom Benutzer geändert werden können.

Sie können zusätzliche Tastenkombinationen definieren, oder die Standardbelegungen auf der Seite **Keyboard** des Dialogfeldes **Customize** überschreiben. Weitere Informationen finden Sie unter *Natural Studio anpassen*.

## Allgemein verfügbare Tastenkombinationen

Die folgende Tabelle listet die Standard-Tastenkombinationen auf, die - wo zutreffend - überall innerhalb von Natural Studio verfügbar sind (vorausgesetzt, dass sie im Dialogfeld **Customize** nicht überschrieben wurden).

Tastenkombination	Beschreibung
ALT+1	Anzeige des Library-Workspace ein- oder ausschalten.
ALT+2	Anzeige des Application-Workspace ein- oder ausschalten.
ALT+3	Anzeige der Kommandozeile ein- oder ausschalten.
ALT+4	Anzeige der Statusleiste ein- oder ausschalten.
ALT+5	Anzeige des Result-Fensters ein- oder ausschalten.
ALT+6	Anzeige des Debugger-Fensters ein- oder ausschalten.
ALT+EINGABE	Eigenschaften des markierten Objekts anzeigen.
ALT+F4	Natural-Session verlassen.
ALT+F7	Zum nächsten Ereignis (Event) gehen (Debugger).
ALT+NUM*	Trace-Position (Ablaufverfolgungsposition) zeigen (Debugger).
STRG+A	Alles markieren.
STRG+C	In Zwischenablage kopieren.
STRG+D	Zwischen Kommandozeile und aktivem List-View- oder Editor-Fenster umschalten.
STRG+E	Aktuelles Objekt mit <b>Check</b> prüfen.
STRG+F	Suchen im Editor.
STRG+G	Zu einer bestimmten Zeile im Editor gehen.
STRG+H	Ersetzen im Editor.
STRG+L	Zwischen Application-Workspace und aktivem List-View- oder Editor-Fenster umschalten.
STRG+O	Natural-Objekt oder List-View-Fenster öffnen.
STRG+P	Aktuelles Objekt ausdrucken.
STRG+N	Neues Programm erstellen.



Tastenkombination	Beschreibung
STRG+R	Aktuelles Objekt mit <b>Run</b> ausführen.
STRG+S	Aktuelles Objekt speichern.
STRG+T	Aktuelles Objekt mit <b>Stow</b> speichern.
STRG+U	Zwischen Results-Fenster und aktivem List-View- oder Editor-Fenster umschalten.
STRG+V	Von Zwischenablage einfügen.
STRG+W	Zwischen Library-Workspace und aktivem List-View- oder Editor-Fenster umschalten.
STRG+X	Ausschneiden und Einfügen in Zwischenablage.
STRG+Y	Letzte Undo-Aktion (Rückgängigmachen) im Editor wiederholen.
STRG+Z	Letzte Aktion im Editor rückgängig machen.
STRG+ALT+1	Anzeige des Variablen-Fensters ein- oder ausschalten (Debugger).
STRG+ALT+2	Anzeige des Break- und Watchpoints-Fenster ein- oder ausschalten (Debugger).
STRG+ALT+3	Anzeige des Call-Stack-Fensters ein- oder ausschalten (Debugger).
STRG+F3	Nächstes im Editor ersetzen.
STRG+F4	Aktives List-View- oder Editor-Fenster schließen.
STRG+F7	Debugger starten.
STRG+F11	Objekt mit <b>Step Out</b> verlassen (Debugger).
STRG+UMSCHALT+A	Alle Objekte speichern.
STRG+UMSCHALT+B	Gehe zum Break- und Watchpoints-Fenster (Debugger).
STRG+UMSCHALT+C	Gehe zum Call-Stack-Fenster (Debugger).
STRG+UMSCHALT+D	Zeile in Editor löschen.
STRG+UMSCHALT+K	Zeile bis zum Ende im Editor löschen.
STRG+UMSCHALT+W	Watchpoint hinzufügen (Debugger).
STRG+UMSCHALT+T	Watch-Variable hinzufügen (Debugger).
STRG+UMSCHALT+V	Gehe zum Variablen-Fenster (Debugger).
STRG+UMSCHALT+F7	Debugger neu starten.
STRG+UMSCHALT+TAB	Voriges List-View- oder Editor-Fenster aktivieren.
STRG+TAB	Nächstes List-View- oder Editor-Fenster aktivieren.
F1	Hilfe anzeigen.
F2	Markiertes Objekt umbenennen.
F3	Nächstes im Editor suchen.
F5	Aktualisieren.
F7	Gehe zum nächsten Watchpoint oder Breakpoint (Debugger).
F10	Anderes Objekt mit <b>Step Over</b> überspringen (Debugger).
F11	Anderes Objekt mit <b>Step Into</b> schrittweise ausführen (Debugger).
UMSCHALT+F7	Debugger stoppen.

## Tastenkombinationen für den Programm-Editor

Die folgende Tabelle zeigt die Tastenkombinationen, die im aktiven Programm-Editor zusätzlich zu den Standard-Tastenkombinationen zur Verfügung stehen.

Tastenkombination	Beschreibung
STRG+B	Zwischen erweitertem/ausgeblendetem Status eines Blocks umschalten.
STRG+M	Kommentarkennzeichen am Anfang der aktuellen Zeile oder am Anfang aller markierten Zeilen hinzufügen.
STRG+MINUS	Aktuellen Block ausblenden.
STRG+PLUS	Aktuellen Block erweitern.
STRG+LEERTASTE	Text hervorheben (highlight).
STRG+ALT+B	Bookmark (Lesezeichen) ein- oder ausschalten.
STRG+ALT+L	Bookmark (Lesezeichen) entfernen.
STRG+ALT+N	Nächstes Bookmark (Lesezeichen).
STRG+ALT+P	Voriges Bookmark (Lesezeichen).
STRG+ALT+U	Zeichen einer Textkonstante in hexadezimale Unicode-Darstellung konvertieren.
STRG+ALT+MINUS	Aktuellen Block und alle geschachtelten Blöcke ausblenden.
STRG+ALT+PLUS	Aktuellen Block und alle geschachtelten Blöcke erweitern.
STRG+ALT+X	Zeichen einer Textkonstante in hexadezimale Codepage-Darstellung konvertieren.
STRG+F10	Bis zur aktuellen Cursor-Position ausführen (Debugger).
STRG+UMSCHALT+L	Markieren Text in Kleinschreibung umsetzen.
STRG+UMSCHALT+M	Kommentarkennzeichen vom Anfang der aktuellen Zeile oder vom Anfang aller markierten Zeilen entfernen.
STRG+UMSCHALT+P	Recording (Aufzeichnung) noch einmal abspielen.
STRG+UMSCHALT+R	Recording (Aufzeichnung) starten.
STRG+UMSCHALT+S	Recording (Aufzeichnung) stoppen.
STRG+UMSCHALT+U	Markierten Text in Großschreibung umsetzen.
F6	Zwischen geteilten Fenstern umschalten.
F9	Breakpoint an aktueller Cursor-Position ein- oder ausschalten (Debugger).
UMSCHALT+F9	Variable an aktueller Cursor-Position ändern (Debugger).

## Tastenkombinationen für den Dialog-Editor

Die folgende Tabelle zeigt die Tastenkombinationen, die im aktiven Dialog-Editor zusätzlich zu den Standard-Tastenkombinationen zur Verfügung stehen.

Tastenkombination	Beschreibung
ALT+NACH-RECHTS	Abstand für markierte Steuerelemente horizontal vereinheitlichen.
ALT+NACH-OBEN	Abstand für markierte Steuerelemente vertikal vereinheitlichen.
STRG+ALT+C	Sourcecode in Programm-Editor öffnen.
STRG+ALT+E	Event-Handlers-Dialog öffnen.
STRG+ALT+G	Global-Data-Area-Dialog öffnen.
STRG+ALT+H	Online-Help-Organizer-Dialog öffnen.
STRG+ALT+I	Timer-Controls-Dialog öffnen.
STRG+ALT+J	Image-List-Dialog öffnen.
STRG+ALT+L	Local-Data-Area-Dialog öffnen.
STRG+ALT+M	Menu-Editor-Dialog öffnen.
STRG+ALT+N	Signal-Controls-Dialog öffnen.
STRG+ALT+O	Comment-Dialog öffnen.
STRG+ALT+P	Parameter-Data-Area-Dialog öffnen.
STRG+ALT+Q	Definitionsmodus für die Reihenfolge der Steuerelemente ein- oder ausschalten.
STRG+ALT+S	Inline-Subroutines-Dialog öffnen.
STRG+ALT+T	Toolbar-Dialog öffnen.
STRG+ALT+W	Wallpaper-Dialog öffnen.
STRG+ALT+X	Context-Menu-Dialog öffnen.
STRG+ALT+NACH-UNTEN	Markierte Steuerelemente nach unten ausrichten.
STRG+ALT+NACH-LINKS	Markierte Steuerelemente links ausrichten.
STRG+ALT+NACH-RECHTS	Markierte Steuerelemente rechts ausrichten.
STRG+ALT+NACH-OBEN	Markierte Steuerelemente nach oben ausrichten.
STRG+UMSCHALT+E	Event-Handlers-Dialog für markiertes Steuerelement öffnen.
STRG+UMSCHALT+F9	Markierte Steuerelemente zentriert ausrichten.
F9	Markierte Steuerelemente vertikal zentrieren.
UMSCHALT+F9	Markierte Steuerelemente horizontal zentrieren.

## Tastenkombinationen für den Data-Area-Editor

Die folgende Tabelle zeigt die Tastenkombinationen, die im aktiven Data-Area-Editor zusätzlich zu den Standard-Tastenkombinationen zur Verfügung stehen.

Tastenkombinationen	Beschreibung
STRG+M	Kommentarkennzeichen am Anfang der aktuellen Zeile oder am Anfang aller markierten Zeilen hinzufügen.
STRG+ALT+L	Spalten-Layout speichern.
STRG+UMSCHALT+I	Gehe zur nächsten Ebene.
STRG+UMSCHALT+J	Gehe zur vorigen Ebene.
STRG+UMSCHALT+M	Kommentarkennzeichen vom Anfang der aktuellen Zeile oder vom Anfang aller markierten Zeilen entfernen.
STRG+PLUS	Spaltenüberschriften und Spalteninhalte sind immer vollständig sichtbar (Best Fit).
F2	Zelle ganz links markieren.
UMSCHALT+LEERTASTE	Feldzeile markieren.

## Tastenkombinationen für den DDM-Editor

Die folgende Tabelle zeigt die Tastenkombinationen, die im aktiven DDM-Editor zusätzlich zu den Standard-Tastenkombinationen zur Verfügung stehen.

Tastenkombination	Beschreibung
STRG+M	Kommentarkennzeichen am Anfang der aktuellen Zeile oder am Anfang aller markierten Zeilen hinzufügen.
STRG+ALT+L	Spalten-Layout speichern.
STRG+UMSCHALT+M	Kommentarkennzeichen vom Anfang der aktuellen Zeile oder vom Anfang aller markierten Zeilen entfernen.
STRG+PLUS	Spaltenüberschriften und Spalteninhalte sind immer vollständig sichtbar (Best Fit).
F2	Zelle ganz links markieren.
UMSCHALT+LEERTASTE	Feldzeile markieren.

---

## Reservierte Tastenkombinationen

---

Die folgenden reservierten Tastenkombinationen können im Dialogfeld **Customize** nicht geändert werden. Sie bieten dieselbe Funktionalität wie in Windows.

RÜCK

ENTF

NACH-UNTEN

ENDE

EINGABE

ESC

F1

POS1

EINFG

NACH-LINKS

BILD-AB

BILD-AUF

NACH-RECHTS

LEERTASTE

TAB

NACH-OBEN

STRG+NACH-UNTEN

STRG+ENDE

STRG+POS1

STRG+NACH-LINKS

STRG+NACH-RECHTS

STRG+NACH-OBEN

UMSCHALT+F10



# 19 Regeln und Namenskonventionen

---

- Namenskonventionen für Objekte ..... 192
- Namenskonventionen für Libraries ..... 193
- Namenskonventionen für Benutzervariablen ..... 193

Dieses Kapitel beschreibt Natural-spezifische Regeln und Namenskonventionen.

## Namenskonventionen für Objekte

Dieser Abschnitt beschreibt die Namenskonventionen, die beim Speichern und/oder Katalogisieren eines Natural-Objekts in eine Natural-Systemdatei gelten.

Der Name eines Natural-Objekts kann 1 bis 8 Zeichen lang sein (die Zeichen sind in der Tabelle unten aufgeführt). Das *erste* Zeichen muss eines der folgenden Zeichen sein:

- ein Großbuchstabe aus dem Alphabet
- ein Nummernzeichen (#)
- ein Pluszeichen (+)

Wenn das erste Zeichen ein Nummernzeichen (#) oder ein Pluszeichen (+) ist, dann muss der Name mindestens noch ein weiteres Zeichen enthalten.

Ausnahme: Der Name eines Natural-DDMs kann 1 bis 32 Zeichen lang sein (die Zeichen sind in der Tabelle unten aufgeführt). Das *erste* Zeichen muss ein Großbuchstabe aus dem Alphabet sein.

Der Name eines Natural-Objekts oder DDMs kann aus den folgenden Zeichen bestehen:

Zeichen	ISO-Zeichename (ISO Character Name)	Anmerkung
A - Z	Latin capital letter A - Z	Großbuchstabe aus dem Alphabet.
0 - 9	Digit zero - digit nine	Numerisches Zeichen.
-	Hyphen-minus	Bindestrich.
_	Low line	Unterstrich.
/	Solidus	Schrägstrich.
@	Commercial at	Kaufmännisches „At“-Zeichen.
\$	Dollar sign	Dollar-Zeichen.
&	Ampersand	Kaufmännisches „Und“-Zeichen. Nur in Sprachcodes erlaubt.  Siehe auch <i>Definition der Sprache eines Natural-Objektes</i> im Abschnitt <i>Bildschirmgestaltung (Gestaltung von zeichenbasierten Benutzeroberflächen von Anwendungen)</i> im Leitfaden zur Programmierung.
#	Number sign	Nummernzeichen.
+	Plus sign	Pluszeichen. Nur als erstes Zeichen erlaubt.



## Namenskonventionen für Libraries

Dieser Abschnitt beschreibt die Namenskonventionen, die für eine Natural-Library gelten.

Der Name (ID) einer Library kann 1 bis 8 Zeichen lang sein und darf nicht mit "SYS" beginnen. Das Präfix "SYS" ist reserviert für die Natural-System-Libraries.

Der Library-Name muss mit einem Großbuchstaben aus dem Alphabet beginnen. Alle weiteren Zeichen aus dem Alphabet müssen auch in Großbuchstaben sein. Der Library-Name darf keine Leerzeichen enthalten.

Ein Library-Name kann aus den folgenden Zeichen bestehen:

Zeichen	ISO-Zeichename (ISO Character Name)	Anmerkung
A - Z	Latin capital letter A - Z	Großbuchstabe aus dem Alphabet.
0 - 9	Digit zero - digit nine	Numerisches Zeichen.
-	Hyphen-minus	Bindestrich.
_	Low line	Unterstrich. Nicht erlaubt als letztes Zeichen.

## Namenskonventionen für Benutzervariablen

Dieser Abschnitt beschreibt die Namenskonventionen, die für eine Benutzervariable gelten. Weitere Informationen zu Benutzervariablen finden Sie unter *Benutzervariablen* im *Leitfaden zur Programmierung*.

Die folgenden Themen werden behandelt:

- [Länge der Variablennamen](#)
- [Beschränkungen für Variablennamen](#)
- [Erlaubte Zeichen im Variablennamen](#)
- [Erstes Zeichen im Variablennamen](#)

- Kleinbuchstaben im Variablennamen

## Länge der Variablennamen

Der Name einer Benutzervariablen kann 1 bis 32 Zeichen lang sein.

Sie können Variablennamen benutzen, die länger als 32 Zeichen sind (zum Beispiel in komplexen Anwendungen, bei denen längere, bedeutungsvolle Variablennamen die Lesbarkeit der Programme erhöhen); jedoch werden nur die ersten 32 Zeichen berücksichtigt. Diese Zeichenfolge muss eindeutig sein. Alle übrigen Zeichen werden von Natural ignoriert.

## Beschränkungen für Variablennamen

Der Name einer Benutzervariablen darf kein reserviertes Natural-Schlüsselwort sein.

Innerhalb eines Natural-Programms dürfen Sie denselben Namen nicht gleichzeitig für eine Benutzervariable und ein Datenbankfeld benutzen, weil dies zu Zuordnungsfehlern führen kann (siehe *Datenstrukturen qualifizieren* im Abschnitt *Benutzervariablen im Leitfaden zur Programmierung*).

## Erlaubte Zeichen im Variablennamen

Der Name einer Benutzervariablen kann aus den folgenden Zeichen bestehen:

Zeichen	ISO-Zeichename (ISO Character Name)	Anmerkung
A - Z	Latin capital and/or small letter A - Z	Groß- und/oder Kleinbuchstabe aus dem Alphabet. Ein Kleinbuchstabe ist nicht als erstes Zeichen erlaubt.
0 - 9	Digit zero - digit nine	Numerisches Zeichen.
-	Hyphen-minus	Bindestrich.
_	Low line	Unterstrich.
/	Solidus	Schrägstrich.
@	Commercial at	Kaufmännisches „At“-Zeichen.
\$	Dollar sign	Dollar-Zeichen.
&	Ampersand	Kaufmännisches „Und“-Zeichen.
#	Number sign	Nummernzeichen.
+	Plus sign	Pluszeichen. Nur als erstes Zeichen erlaubt.

## Erstes Zeichen im Variablennamen

Das erste Zeichen im Namen muss eines der folgenden Zeichen sein:

Zeichen	ISO-Zeichename (ISO Character Name)	Anmerkung
A - Z	Latin capital letter A - Z	Großbuchstabe aus dem Alphabet.
&	Ampersand	Kaufmännisches „Und“-Zeichen.
#	Number sign	Nummernzeichen.
+	Plus sign	Pluszeichen.

Wenn das erste Zeichen ein Nummernzeichen (#), ein Pluszeichen (+) oder ein kaufmännisches „Und“-Zeichen (&) ist, dann muss der Name mindestens noch ein weiteres Zeichen enthalten.

Variablen in einer Global Data Area (GDA), die ein Pluszeichen (+) als erstes Zeichen haben, müssen auf Ebene 1 definiert werden; siehe auch *Global Data Area* im Abschnitt *Datenbereiche (Data Areas)* im *Leitfaden zur Programmierung*. Andere Ebenen werden nur in einer Redefinition benutzt.

Ein Pluszeichen (+) ist nur bei anwendungsunabhängigen Variablen (AIVs) und bei Variablen in einer Global Data Area (GDA) als erstes Zeichen im Namen erlaubt. Die Namen von anwendungsunabhängigen Variablen (AIVs) müssen mit einem Pluszeichen (+) beginnen; siehe auch *Definition von anwendungsunabhängigen Variablen* bei der Beschreibung des Statements `DEFINE DATA` in der *Statements-Dokumentation*.

Ein kaufmännisches „Und“-Zeichen (&) als erstes Zeichen im Namen wird bei dynamischen Sourcecode-Änderungen benutzt (siehe die Beschreibung des Statements `RUN` in der *Statements-Dokumentation*) und als dynamisch ersetzbares Zeichen beim Definieren von Processing-Rules (Verarbeitungsregeln); siehe die Beschreibung des Map-Editor in der *Editors-Dokumentation*.

## Kleinbuchstaben im Variablennamen

Bei Natural für Windows, UNIX und OpenVMS werden Kleinbuchstaben, die Bestandteil eines Variablennamen sind, intern in Großbuchstaben umgesetzt.



**Vorsicht:** Wenn Sie Kleinbuchstaben in einem Variablennamen benutzen, dann müssen die Variablennamen eindeutig sein, wobei Groß- oder Kleinschreibung nicht berücksichtigt wird.

