

# LIST

Mit dem Systemkommando LIST können Sie sich den Sourcecode eines einzelnen Objekts anzeigen oder mehrere in Ihrer aktuellen Library gespeicherte Objekte auflisten lassen. Die zahlreichen Möglichkeiten des LIST-Kommandos sind im Folgenden beschrieben.

Dieses Kapitel behandelt folgende Themen:

- Syntax-Übersicht
- Inhalt des Arbeitsbereichs auflisten
- Sourcecode eines einzelnen Objekts anzeigen
- Sourcecode mehrerer Objekte nacheinander anzeigen
- Liste von Objekten anzeigen
- Vorsortierte Liste von ausgewählten Objekten anzeigen
- Langnamen katalogisierter Subroutinen und Klassen anzeigen
- NOC-Optionen katalogisierter Objekte anzeigen
- Compiler-Optionen katalogisierter Objekte anzeigen
- Directory-Informationen anzeigen
- DDMs (Views) anzeigen
- Optionen
- Objekt-Auswahlliste
- Source-Liste
- Individuelles List-Profil erstellen

Siehe auch separate Beschreibungen zu LIST XREF, LIST COUNT und LISTSQL.

Programmierschnittstellen (APIs): USR1054N, USR1055N, USR1056N, USR2018N, USR4216N. Siehe auch *SYSEXT - Natural Application Programming Interfaces* in der *Utilities*-Dokumentation.

---

## Syntax-Übersicht

<b><u>LIST</u></b>	<p>[<i>object-type</i>] <i>object-name-range</i></p> <p>[<i>object-type</i>] <i>object-name</i> [<i>options</i>]</p> <p><i>object-name-range</i> [<i>range-clause</i>]</p> <p><b><u>SEQUENTIAL</u></b> [<i>object-type</i>] <i>object-name-range</i> [<i>options</i>]</p> <p><b><u>DIRECTORY</u></b> [ { <i>object-name</i> } ]  <i>object-name-range</i></p> <p><b><u>EXTENDED</u></b> [ <i>extended-type</i>] <i>object-name-range</i></p> <p><b><u>NOCOPT</u></b> [<i>object-type</i>] <i>object-name-range</i></p> <p><b><u>OPTIONS</u></b> [<i>object-type</i>] <i>object-name-range</i></p> <p><b><u>DDM</u></b> [<i>ddm-name</i>]</p>
--------------------	--

**Anmerkungen:**

1. Statt des Schlüsselworts DDM können Sie auch das Schlüsselwort VIEW (oder kurz V) verwenden.
2. Da das LIST-Kommando lange Zeilen mit bis zu 244 Zeichen anzeigen kann, sollten Sie die Zeilenlänge mit dem Profilparameter LS so groß wie möglich wählen. Wenn möglich, setzen Sie den Parameter LS=250.

***object-type***

Für *object-type* können Sie einen der nachfolgend aufgeführten Objekttypen angeben oder Stern-Notation (\*) benutzen.

*
{ CLASS }
4
<u>COPYCODE</u>
<u>DATA-AREAS</u>
<u>GLOBAL</u>
<u>LOCAL</u>
<u>PARAMETER</u>
{ DIALOG }
3
{ FUNCTION }
7
{ ADAPTER }
8
{ RESOURCE }
9
<u>MAP</u>
{ PROCESSOR }
CP
5
<u>PROGRAM</u>
<u>RECORDING</u>
<u>ROUTINES</u>
<u>HELPROUTINE</u>
{ SUBPROGRAM }
N
<u>SUBROUTINE</u>
<u>TEXT</u>

***object-name***

Für *object-name* können Sie den Namen eines Objekts (maximal 8 Zeichen; bei LIST EXTENDED 32 Zeichen).

## *object-name-range*

Für *object-name-range* können Sie Stern-Notation (\*) und Wildcard-Notation (?) verwenden:

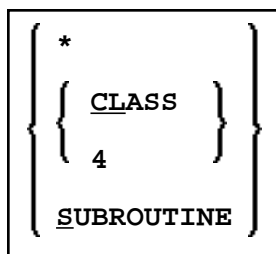
- Für eine Liste aller Objekte in der aktuellen Library geben Sie als *object-name-range* einen Stern (\*) an, aber keinen *object-type*.
- Für eine Liste aller Objekte eines bestimmten Objekttyps geben Sie den gewünschten *object-type* sowie als *object-name-range* einen Stern (\*) an.
- Für eine Liste eines bestimmten Bereichs von Objekten können Sie für den *object-name-range* Stern-Notation (\*) und Wildcard-Notation (?) verwenden:
  - Stern-Notation ist die Möglichkeit, innerhalb des *object-name-range* einen Stern (\*) anzugeben: der Stern steht für eine beliebige Zeichenkette beliebiger Länge.
  - Wildcard-Notation ist die Möglichkeit, innerhalb des *object-name-range* ein Fragezeichen (?) anzugeben: das Fragezeichen steht für ein beliebiges Zeichen.
- In einem *object-name-range* können Sie eine oder mehrere Stern- und Wildcard-Notationen miteinander kombinieren.
- Für eine vollständige Liste von Objekten ab einen bestimmten Startwert bzw. bis zu einem bestimmten Endwert können Sie die Größer-Zeichen-Notation (>) bzw. die Kleiner-Zeichen-Notation (<) verwenden.
- Die Größer-Zeichen-Notation (>) und die Kleiner-Zeichen-Notation (<) können nicht miteinander oder mit Stern-Notation (\*) oder Wildcard-Notation (?) kombiniert werden. Sie können nur zum Anzeigen einer Liste von Objekten verwendet werden (siehe *Liste von Objekten anzeigen*).

## *options*

Für eine ausführliche Beschreibung der *options*, siehe Abschnitt *Optionen* .

## *extended-type*

Für *extended-type* können Sie einen der nachfolgend aufgeführten Objekttypen oder einen Stern (\*) angeben.



Für eine ausführliche Beschreibung siehe LIST EXTENDED.

*range-clause*

[ <u>T</u> YPE= <i>type-list</i> ]
[ <u>K</u> IND= <i>kind-range</i> ]
[ <u>M</u> ODE= <i>mode-range</i> ]
[ <u>V</u> ERSION= <i>version-range</i> ]
[ <u>U</u> SER= <i>user-range</i> ]
[ <u>D</u> ATE= <i>date-range</i> ]
[ <u>T</u> IME= <i>time-range</i> ]
[ <u>C</u> P= <i>code-page-range</i> ]
[ <u>S</u> ORTED= { <u>T</u> YPE <u>M</u> ODE <u>V</u> ERSION <u>U</u> SERID <u>D</u> ATE { <u>D</u> T <u>D</u> ATETIME } <u>T</u> IME <u>S</u> IZE <u>L</u> INES <u>B</u> P <u>S</u> IZE { <u>D</u> SIZE <u>D</u> AT <u>S</u> IZE } { <u>C</u> P <u>C</u> ODE- <u>P</u> AGE } } [ { <u>A</u> SCENDING <u>D</u> ESCENDING } ] ]

*type-list*

\* (für alle Typen) oder eine Liste von 11 gültigen  
1-Byte-Natural-Objektyp-Zeichen (z.B. P for Program, M für Map).

<b><i>kind-range</i></b>	*	Listet alle Objekte.
	S	Listet nur Objekte in Sourceform.
	C	Listet nur katalogisierte Objekte.
	S/C	Listet nur Objekte, die in Sourceform und als katalogisiertes Objekt vorhanden sind.
	S/	Listet nur Objekte auf, die nur als Sourceobjekte vorhanden sind.
	/C	Listet nur Objekte, die als katalogisiertes Objekt vorhanden sind.
	W	Listet nur in Sourceform und Objektform gespeicherte Objekte.
<b><i>mode-range</i></b>	*	Listet alle Objekte.
	S	Listet nur Objekte, die im Structured Mode geschrieben wurden.
	R	Listet nur Objekte, die im Report Mode geschrieben wurden.
<b><i>version-range</i></b>	<p>Die Natural-Version der Natural-Objekte.</p> <p>Siehe auch Begriffsdefinition von Version im Glossary.</p> <p>Gültiges Versionsformat: <i>V.R.SM</i>, dabei ist <i>V</i> die einstellige Versionsnummer, <i>R</i> die einstellige Release-Nummer, <i>SM</i> die zweistellige System-Maintenance-Level-Nummer.</p> <p>Sie können einen Bereich von Versionsnummern angeben, siehe <i>range-notation</i>.</p>	
<b><i>user-range</i></b>	<p>Die User-ID des Benutzers, der ein Natural-Programmierobjekt gespeichert oder katalogisiert hat.</p> <p>Sie können eine einzelne User-ID oder einen Bereich von User-IDs angeben, siehe <i>range-notation</i>.</p>	

<b><i>date-range</i></b>	<p>Listet alle Objekte mit einem Speicher- oder Katalogisierungsdatum innerhalb des angegebenen Datumsbereichs. Sie können ein einzelnes Datum oder einen Datumsbereich angeben.</p> <p>Gültiges Datumsformat: <i>YYYY-MM-DD</i> (<i>YYYY</i>=Jahr, <i>MM</i>=Monat, <i>DD</i>=Tag)</p> <p>Gültige Datumsbereiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Vorangestellte Zeichen (Beispiel: 2002*)</li> <li>● Startwert (Beispiel: 2002-05&gt;)</li> <li>● Endwert (Beispiel: 2003-02&lt;)</li> </ul> <p>Zulässige spezielle Datumsangaben:</p> <table border="1" data-bbox="404 659 1393 1339"> <tr> <td data-bbox="404 659 667 1079"><u>TODAY</u> ( + / - <i>nnnn</i> )</td> <td data-bbox="667 659 1393 1079"> <p>Alle Objekte mit aktuellem Tagesdatum.</p> <p>Im Anschluß an den Tag kann <i>+nnnn</i> oder <i>-nnnn</i> angegeben werden. Der Wert <i>nnnn</i> darf maximal 4 Zeichen lang sein.</p> <p>Das resultierende Datum wird berechnet aus dem aktuellen Tagesdatum plus oder minus <i>nnnn</i> Tage.</p> <p>Kann mit der Startwert-Option (&gt;) oder der Endwert-Option (&lt;) kombiniert werden, z.B. listet <i>TO-1&gt;</i> alle Objekte, die in den letzten zwei Tage gespeichert oder katalogisiert wurden.</p> </td> </tr> <tr> <td data-bbox="404 1079 667 1163"><u>YESTERDAY</u></td> <td data-bbox="667 1079 1393 1163">Alle Objekte mit dem Datum des Tages vor dem aktuellen Tag.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="404 1163 667 1247"><u>MONTH</u></td> <td data-bbox="667 1163 1393 1247">Alle Objekte, deren Datum im Bereich des aktuellen Monats liegt.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="404 1247 667 1339"><u>YEAR</u></td> <td data-bbox="667 1247 1393 1339">Alle Objekte, deren Datum im Bereich des aktuellen Jahres liegt.</td> </tr> </table>	<u>TODAY</u> ( + / - <i>nnnn</i> )	<p>Alle Objekte mit aktuellem Tagesdatum.</p> <p>Im Anschluß an den Tag kann <i>+nnnn</i> oder <i>-nnnn</i> angegeben werden. Der Wert <i>nnnn</i> darf maximal 4 Zeichen lang sein.</p> <p>Das resultierende Datum wird berechnet aus dem aktuellen Tagesdatum plus oder minus <i>nnnn</i> Tage.</p> <p>Kann mit der Startwert-Option (&gt;) oder der Endwert-Option (&lt;) kombiniert werden, z.B. listet <i>TO-1&gt;</i> alle Objekte, die in den letzten zwei Tage gespeichert oder katalogisiert wurden.</p>	<u>YESTERDAY</u>	Alle Objekte mit dem Datum des Tages vor dem aktuellen Tag.	<u>MONTH</u>	Alle Objekte, deren Datum im Bereich des aktuellen Monats liegt.	<u>YEAR</u>	Alle Objekte, deren Datum im Bereich des aktuellen Jahres liegt.
<u>TODAY</u> ( + / - <i>nnnn</i> )	<p>Alle Objekte mit aktuellem Tagesdatum.</p> <p>Im Anschluß an den Tag kann <i>+nnnn</i> oder <i>-nnnn</i> angegeben werden. Der Wert <i>nnnn</i> darf maximal 4 Zeichen lang sein.</p> <p>Das resultierende Datum wird berechnet aus dem aktuellen Tagesdatum plus oder minus <i>nnnn</i> Tage.</p> <p>Kann mit der Startwert-Option (&gt;) oder der Endwert-Option (&lt;) kombiniert werden, z.B. listet <i>TO-1&gt;</i> alle Objekte, die in den letzten zwei Tage gespeichert oder katalogisiert wurden.</p>								
<u>YESTERDAY</u>	Alle Objekte mit dem Datum des Tages vor dem aktuellen Tag.								
<u>MONTH</u>	Alle Objekte, deren Datum im Bereich des aktuellen Monats liegt.								
<u>YEAR</u>	Alle Objekte, deren Datum im Bereich des aktuellen Jahres liegt.								
<b><i>time-range</i></b>	<p>Listet alle Objekte mit einem Speicher- oder Katalogisierungszeitpunkt, der im angegebenen Zeitbereich liegt. Geben Sie einen einzelnen Zeitwert oder einen Zeitbereich an.</p> <p>Gültiges Zeitformat: <i>HH:II:SS</i> (<i>HH</i> = Stunden, <i>II</i> = Minuten, <i>SS</i> = Sekunden)</p> <p>Gültige Zeitbereiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Vorangestellte Zeichen (Beispiel: 10:*)</li> <li>● Startwert (Beispiel: 10:30&gt;)</li> <li>● Endwert (Beispiel: 11:20&lt;)</li> </ul>								
<b><i>code-page-range</i></b>	Sie können eine einzelne Codepage oder einen Bereich von Codepages angeben, siehe <i>range-notation</i> .								

### *range-notation*

- Für eine Liste aller Objekte in der aktuellen Library geben Sie einen Stern (\*) an.
- Für eine Liste eines bestimmten Bereichs von Objekten können Sie Stern-Notation (\*) und Wildcard-Notation (?) verwenden:
  - Stern-Notation ist die Möglichkeit, einen Stern (\*) anzugeben: der Stern steht für eine beliebige Zeichenkette beliebiger Länge.
  - Wildcard-Notation ist die Möglichkeit, ein Fragezeichen (?) anzugeben: das Fragezeichen steht für ein beliebiges Zeichen.
- Sie können eine oder mehrere Stern-Notationen (\*) und Wildcard-Notationen (?) miteinander kombinieren.
- Für eine vollständige Liste von Objekten ab einem bestimmten Startwert bzw. bis zu einem bestimmten Endwert können Sie die Größer-Zeichen-Notation (>) bzw. die Kleiner-Zeichen-Notation (<) verwenden.
- Die Größer-Zeichen-Notation (>) und die Kleiner-Zeichen-Notation (<) können nicht miteinander oder mit Stern-Notation (\*) oder Wildcard-Notation (?) kombiniert werden. Sie können nur zum Anzeigen einer Liste von Objekten verwendet werden (siehe *Liste von Objekten anzeigen*).

## Inhalt des Arbeitsbereichs auflisten

<b>LIST</b>	Wenn Sie nur das LIST-Kommando (ohne Parameter) angeben, wird der Inhalt des Editor-Arbeitsbereichs aufgelistet.
-------------	--

## Sourcecode eines einzelnen Objekts anzeigen

<b>LIST <i>object-name</i> [options]</b>	In beiden Fällen wird der Sourcecode des angegebenen Objekts gelistet.
<b>LIST <i>object-type object-name</i> [options]</b>	Wenn Sie einen einzelnen <i>object-name</i> mit dem LIST-Kommando eingeben, brauchen Sie keinen <i>object-type</i> anzugeben; es wird der Sourcecode des angegebenen Objekts gelistet.  Wenn Sie einen <i>object-type</i> angeben, müssen Sie auch einen <i>object-name</i> angeben.

## Sourcecode mehrerer Objekte nacheinander anzeigen



<b>LIST SEQUENTIAL</b> <i>object-name-range</i> [ <i>options</i> ]	In beiden Fällen müssen Sie Stern-Notation (*) und/oder Wildcard-Notation (?) für den <i>object-name-range</i> benutzen. Dann werden nacheinander die Sourcecodes aller Objekte angezeigt, die die angegebenen Auswahlkriterien erfüllen.
<b>LIST SEQUENTIAL</b> <i>object-type object-name-range</i> [ <i>options</i> ]	

## Liste von Objekten anzeigen

<b>LIST</b> <i>object-name-range</i>	In beiden Fällen müssen Sie Stern-Notation (*) und/oder Wildcard-Notation (?) für den <i>object-name-range</i> benutzen. Sie erhalten eine Liste aller Objekte, die die angegebenen Auswahlkriterien erfüllen. In der Liste können Sie dann Objekte zur Anzeige auswählen, indem Sie sie mit dem Funktionscode LI markieren (siehe <i>Eine Funktion auf einem Objekt ausführen</i> ).
<b>LIST</b> <i>object-type object-name-range</i>	

## Vorsortierte Liste von ausgewählten Objekten anzeigen

<b>LIST</b> <i>object-name-range</i>	In beiden Fällen müssen Sie Stern-Notation (*) und/oder Wildcard-Notation (?) für den <i>object-name-range</i> benutzen. Sie erhalten eine Liste aller Objekte, die die angegebenen Auswahlkriterien erfüllen. In der Liste können Sie dann Objekte zur Anzeige auswählen, indem Sie sie mit dem Funktionscode LI markieren (siehe <i>Eine Funktion auf einem Objekt ausführen</i> ).  Mit der <i>range-clause</i> können Sie zusätzliche Auswahl- und Sortierkriterien angeben, siehe auch das Beispiel weiter unten.
<b>LIST</b> <i>object-name-range range-clause</i>	

## Langnamen katalogisierter Subroutinen und Klassen anzeigen

<b>LIST EXTENDED</b> <i>object-name-range</i>	Listet die Langnamen der katalogisierten Subroutinen und Klassen. Bezüglich der Namensoptionen siehe auch <i>object-name-range</i> weiter oben.
<b>LIST EXTENDED</b> <i>extended-type object-name-range</i>	

## NOC-Optionen katalogisierter Objekte anzeigen

<p><b>LIST NOCOPT</b> [<i>object-type</i>] <i>object-name-range</i></p>	<p>Listet die katalogisierten Objekte, die mit dem Natural Optimizer Compiler (NOC) kompiliert wurden, und zeigt außerdem die zu Beginn beim CATALOG verwendeten NOC-Optionen an. Bezüglich der Namensoptionen siehe auch <i>object-name-range</i> weiter oben.</p>
---	---

## Compiler-Optionen katalogisierter Objekte anzeigen

<p><b>LIST OPTIONS</b> [<i>object-type</i>] <i>object-name-range</i></p>	<p>Listet die katalogisierten Objekte auf und zeigt die beim CATALOG verwendeten Compiler-Optionen. Bezüglich der Namensoptionen siehe auch <i>object-name-range</i> weiter oben.</p> <p>Standardmäßig werden die endgültig verwendeten Compiler-Optionen angezeigt, das heißt, die Optionseinstellungen, die am Ende des CATALOG aktiv waren. Bei Objekten, die mit Natural Version 4.2.5 oder höher katalogisiert wurden, können auch die zu Beginn gesetzten Compiler-Optionen (das heißt, die Optionseinstellungen, die am Anfang des CATALOG aktiv waren) oder die geänderten Compiler-Optionen (das heißt, die Optionseinstellungen, die innerhalb des Sourcecode geändert wurden) angezeigt werden. Bezüglich der Bereichsfelder auf der Online-Maske siehe den entsprechenden Hilfe-Bildschirm.</p>
--	---

## Directory-Informationen anzeigen

<b>LIST DIRECTORY</b>	<p>Zeigt die Directory-Informationen zu dem gerade im Editor-Arbeitsbereich befindlichen Objekt an:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Sourcecode:</b> "Saved-on"-Datum und -Uhrzeit, Library-Name, User-ID, Programmiermodus (Reporting oder Structured Mode), TP-System, Terminal-ID, Betriebssystem, Transaktion, Natural-Version, Codepage-Informationen (falls verfügbar), Sourceprogrammgröße</li> <li>● <b>Objektcode:</b> "Cataloged-on"-Datum und -Uhrzeit, Library-Name, User-ID, Programmiermodus (Reporting oder Structured Mode), TP-System, Terminal-I/O-Transaktion, Natural-Version, Codepage-Informationen (falls verfügbar), Betriebssystem/Version, verwendete GDA, Größe der Global Data Area, Größe in DATSIZE, Größe im Buffer Pool, Größe des OPT-Code (Größe des vom Natural Optimizer Compiler erzeugten Maschinencodes), Anfangs-OPT-String (OPT-Profileparameterwert, der zur STOW-Zeit wirksam war), Compiler-Optionen</li> </ul>
<b>LIST DIRECTORY <i>object-name</i></b>	Dieses Kommando zeigt die Directory-Informationen zu dem betreffenden Objekt an (wie bei LIST DIRECTORY beschrieben).
<b>LIST DIRECTORY <i>object-name-range</i></b>	Wenn Sie Stern-Notation (*) oder Wildcard-Notation (?) für <i>object-name-range</i> verwenden, werden nacheinander die Directory-Informationen der entsprechenden Objekte angezeigt.
<b>LIST <i>object-name</i> WITH DIRECTORY</b>	Dieses Kommando zeigt zunächst die Directory-Informationen zu dem betreffenden Objekt an (wie bei LIST DIRECTORY beschrieben) und listet anschließend den Sourcecode des Objekts.

## DDMs (Views) anzeigen

<b>LIST DDM</b>	Dieses Kommando zeigt eine Liste aller DDMs an.
<b>LIST DDM <i>ddm-name</i></b>	<p>Wenn Sie einen einzelnen DDM-Namen angeben, wird das angegebene DDM angezeigt.</p> <p>Für <i>ddm-name</i> können Sie einen einzelnen DDM-Namen (bis zu 32 Zeichen lang) oder wie für <i>object-name-range</i> einen Bereich angeben, um eine Liste eines bestimmten Bereichs von DDMs anzuzeigen.</p>

**Anmerkung:**

Statt des Schlüsselworts DDM können Sie auch das Schlüsselwort VIEW (oder kurz V) verwenden.

## Optionen

Statt *options* können Sie eine der nachfolgend aufgeführten Optionen angeben.

{ [[WITH] <u>DIRECTORY</u> ] [ <u>NUMBERS OFF</u> ] [ <i>expand-option</i> ] { <i>formatted-option</i> <u>CONVERTED</u> } }
---

<b>DIRECTORY</b>	Dieses Kommando zeigt zunächst die Directory-Informationen zu dem betreffenden Objekt an (wie bei <i>Directory Informationen anzeigen</i> beschrieben) und listet anschließend den Sourcecode des Objekts.
<b>NUMBERS OFF</b>	Standardmäßig wird der Sourcecode eines Objekts mit Zeilennummern gelistet. Wünschen Sie eine Anzeige ohne Zeilennummern, verwenden Sie die Option <code>NUMBERS OFF</code> (Vgl. <i>Unterkommandos für eine angezeigte Source</i> ).
<b>CONVERTED</b>	Standardmäßig wird der Sourcecode in der zur Systemdatei gespeicherten Codepage angezeigt. Sie können die Option <code>CONVERTED</code> verwenden, um den Sourcecode in der Default-Codepage (siehe Systemvariable <code>*CODEPAGE</code> ) .

### *expand-option*

<code><u>EXPAND</u> [</code> <code>    <u>FORMATTED</u>] [ { <u>COMMENTS</u> } ] [<i>expand-type</i> [ { <i>object-name</i></code> <code>                  <i>n</i> ] ...10] [ { <i>object-name-range</i> } ] ]</code>
--

<b>EXPAND <i>object-name</i></b>	<p>Die EXPAND-Option erlaubt es Ihnen, die Sourcen von Objekten, die in der gelisteten Source referenziert werden (Copycodes, Data Areas, Maps, Helproutinen, externe Subroutinen, Subprogramme, mit einem FETCH-Statement aufgerufene Programme, Fehlermeldungen), <i>innerhalb</i> der gelisteten Source anzuzeigen. Dies kann besonders im Batch-Betrieb sehr hilfreich sein.</p>
<b>EXPAND <i>object-name-range</i></b>	<p>Wenn Sie beispielsweise ein Source-Programm listen, das ein INCLUDE-Statement enthält, können Sie den Sourcecode des betreffenden Copycodes innerhalb des gelisteten Source-Programms unmittelbar nach dem INCLUDE-Statement anzeigen.</p> <p>In den folgenden Erklärungen werden Objekte, die innerhalb einer Source gelistet werden, als "Expand-Objekte" bezeichnet.</p> <p><b>Unterkommandos zur EXPAND-Option</b></p> <p>Innerhalb eines gelisteten Expand-Objekts sind nur die folgenden Unterkommandos verfügbar (die oben beschrieben sind):</p> <pre>PRINT + - - .</pre> <p>Siehe <i>Beispiele zur Benutzung der Objekt-Liste</i>.</p>
<b>EXPAND FORMATTED</b>	<p>Die Option EXPAND FORMATTED ist nur für innerhalb einer Source gelistete Data Areas (mit STOW gespeichert, d.h. bei denen der Zeitstempel des Sourceobjekts und des katalogisierten Objekts identisch ist) und Maps relevant.</p> <p>Für Data Areas gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Wenn Sie FORMATTED nicht angeben, ähnelt die Anzeige der Data Area der im Data-Area-Editor.</li> <li>● Wenn Sie FORMATTED angeben, ähnelt die Anzeige der Data Area einem DEFINE DATA-Statement. Dies gilt nur bei mit einem STOW-Kommando gespeicherte Data Areas (d.h. bei denen der Zeitstempel des Sourceobjekts und des katalogisierten Objekts identisch ist), siehe auch Unterkommando FORMAT.</li> </ul> <p>Für Maps gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Wenn Sie FORMATTED nicht angeben, wird die <i>Source</i> der Map gelistet.</li> <li>● Wenn Sie FORMATTED angeben, wird das <i>Layout</i> der Map gelistet (d.h. die Map, wie Sie ein Benutzer zur Laufzeit sieht).</li> </ul>

<b>EXPAND COMMENTS</b>	Wenn Sie die Option <code>EXPAND COMMENTS</code> verwenden, werden nur die Kommentarzeilen am Anfang des Expand-Objekts gelistet; d.h. das Expand-Objekt wird bis zu (aber nicht einschließlich) der ersten Sourcecode-Zeile, die keine Kommentarzeile ist, gelistet.		
<b>EXPAND <i>n</i></b>	Wenn Sie die Option <code>EXPAND n</code> verwenden, werden nur die ersten <i>n</i> Zeilen des Expand-Objekts gelistet.  Wenn Sie keine dieser beiden Optionen verwenden, wird das Expand-Objekt vollständig gelistet.		
<b><i>expand-type</i></b>	Als <i>expand-type</i> geben Sie den Objekttyp des Expand-Objekts an. Sie können die folgenden <i>expand-types</i> angeben:		
	P	Programme	Falls Sie mehr als einen <i>expand-type</i> angeben möchten, geben Sie sie in beliebiger Reihenfolge und ohne Leerzeichen an; um Maps, Copycodes und Subroutinen innerhalb einer gelisteten Source zu listen, geben Sie beispielsweise MCS als <i>expand-type</i> an.
	N	Subprogramme	
	S	Externen Subroutinen	
	H	Helproutinen	
	G	Global Data Areas	
	L	Local Data Areas	
	A	Parameter Data Areas	
	M	Maps	
	C	Copycodes	
	E	Fehlermeldungen	
	4	Klassen	
*	Alle Objekttypen		
<b><i>object-name</i></b>	Als <i>object-name</i> oder <i>object-name-range</i> geben Sie den Namen bzw. die Namen der Expand-Objekte an, die innerhalb der gelisteten Source gelistet werden soll(en).		
<b><i>object-name-range</i></b>	Für den <i>object-name</i> bzw. <i>object-name-range</i> eines Expand-Objekts stehen die gleichen Optionen zur Verfügung wie für den <i>object-name</i> bzw. <i>object-name-range</i> des gelisteten Hauptobjekts in der primären LIST-Kommandosyntax. Ausnahmen: die Größer-Zeichen-Notation (>) und die Kleiner-Zeichen-Notation.		

***formatted-option***

<b>FORMATTED</b> ['c'] ['c'] [SETTINGS] <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td> <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td> <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>FIELDS</td> </tr> <tr> <td>EXTFIELDS</td> </tr> </table> </td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td> <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>FIELDS</td> </tr> <tr> <td>EXTFIELDS</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>FIELDS</td> </tr> <tr> <td>EXTFIELDS</td> </tr> </table>	FIELDS	EXTFIELDS	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td> <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>RULES</td> </tr> <tr> <td>INLINERULES</td> </tr> <tr> <td>FREERULES</td> </tr> <tr> <td>AUTORULES</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>RULES</td> </tr> <tr> <td>INLINERULES</td> </tr> <tr> <td>FREERULES</td> </tr> <tr> <td>AUTORULES</td> </tr> </table>	RULES	INLINERULES	FREERULES	AUTORULES
<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td> <table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>FIELDS</td> </tr> <tr> <td>EXTFIELDS</td> </tr> </table> </td> </tr> </table>	<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>FIELDS</td> </tr> <tr> <td>EXTFIELDS</td> </tr> </table>	FIELDS	EXTFIELDS							
<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>FIELDS</td> </tr> <tr> <td>EXTFIELDS</td> </tr> </table>	FIELDS	EXTFIELDS								
FIELDS										
EXTFIELDS										
<table border="1" style="display: inline-table; vertical-align: middle;"> <tr> <td>RULES</td> </tr> <tr> <td>INLINERULES</td> </tr> <tr> <td>FREERULES</td> </tr> <tr> <td>AUTORULES</td> </tr> </table>	RULES	INLINERULES	FREERULES	AUTORULES						
RULES										
INLINERULES										
FREERULES										
AUTORULES										

## FORMATTED-Option

Die FORMATTED-Option gilt für Data Areas (mit STOW gespeichert, d.h. bei denen der Zeitstempel des Sourceobjekts und des katalogisierten Objekts identisch ist) und Maps:

<b>FORMATTED</b>	<p><b>Mit STOW-Kommando gespeicherte Data Area:</b></p> <p>Wenn Sie diese Option für eine Data Area angeben, wird die Data Area formatiert angezeigt, d.h. die Anzeige ähnelt einem DEFINE DATA-Statement (Vgl. Unterkommando FORMAT). Standardmäßig ist die Anzeige von Data Areas unformatiert, d.h. die Anzeige ähnelt der im Data Area Editor.</p> <p>Dies gilt nur für mit STOW-Kommando gespeicherte Data Area (das heißt, der Zeitstempel des Source-Objekts und des katalogisierten Objekts sind identisch). Standardmäßig ist die Anzeige von Data Areas unformatiert, das heißt, die Anzeige ist ähnlich wie im Dateneditor.</p> <p>Sie können die Standardeinstellung im List-Profil ändern, siehe <i>Individuelles List-Profil erstellen</i> und siehe auch Unterkommando FORMAT</p> <p><b>Map:</b></p> <p>Wenn Sie die FORMATTED-Option für eine Map angeben, wird das <i>Layout</i> der Map angezeigt, d.h. die Map, wie Sie ein Benutzer zur Laufzeit sieht.</p>
------------------	---

## Weitere FORMATTED-Optionen für Maps

Wenn Sie Maps mit dem LIST-Kommando anzeigen, können Sie zusätzlich zum Schlüsselwort FORMATTED weitere Optionen angeben:

['c'] ['c']	<p><b>Füllzeichen benutzen:</b>          Sie können Füllzeichen <i>c</i> für Eingabefelder (AD=A und AD=M) und Ausgabefelder (AD=O) angeben, um diese Felder sichtbar zu machen. Sie können ein beliebiges Zeichen als Füllzeichen angeben.</p> <p>Das folgende Beispiel bewirkt, dass alle Eingabefelder mit einem Unterstrich ( _ ) und alle Ausgabefelder mit einer Raute ( # ) gefüllt angezeigt werden.</p> <pre>LIST MAP map-name FORMATTED ' _ ' '#'</pre>
SETTINGS	<p><b>Map-Einstellungen:</b>          Diese Option bewirkt, dass die <b>Map Settings</b> der Map angezeigt werden.</p> <pre>LIST MAP map-name FORMATTED SETTINGS</pre>
FIELDS	<p><b>Feldübersicht:</b>          Diese Option bewirkt, dass das <b>Field Summary</b>, d.h. die Liste der Map-Felder, angezeigt wird.</p> <pre>LIST MAP map-name FORMATTED FIELDS</pre>
EXTFIELDS	<p><b>Erweiterte Feldditier-Informationen:</b>          Diese Option bewirkt, dass die <b>Extended Field Editing</b>-Informationen für alle Map-Felder angezeigt werden.</p> <pre>LIST MAP map-nameFORMATTED EXTFIELDS</pre>

### Anzeige der Verarbeitungsregeln für eine Map

Die folgenden Optionen bewirken, dass die von der Map verwendeten **Processing Rules** angezeigt werden. Diese Verarbeitungsregeln werden in der Reihenfolge der Felder, denen sie zugewiesen sind, angezeigt und je Feld in der Reihenfolge des Rangs (Rank).

RULES	<p><b>Alle Verarbeitungsregeln anzeigen:</b></p> <pre>LIST MAP map-name FORMATTED RULES</pre> <p>Zeigt <i>alle</i> Verarbeitungsregeln für die angegebene Map an.</p>
INLINERULES	<p><b>Nur die Inline-Verarbeitungsregeln anzeigen:</b></p> <pre>LIST MAP map-name FORMATTED INLINERULES</pre> <p>Zeigt nur die Inline-Verarbeitungsregeln für die angegebene Map an.</p>
FREERULES	<p><b>Nur die freien Verarbeitungsregeln anzeigen:</b></p> <pre>LIST MAP map-name FORMATTED FREERULES</pre> <p>Zeigt nur die freien Verarbeitungsregeln für die angegebene Map an.</p>
AUTORULES	<p><b>Nur die automatischen Verarbeitungsregeln anzeigen:</b></p> <pre>LIST MAP map-name FORMATTED AUTORULES</pre> <p>Zeigt nur die automatischen Verarbeitungsregeln für die angegebene Map an.</p>



Siehe auch Unterkommandos LAYOUT und FORMAT im Abschnitt *Source-Liste*.

## Objekt-Auswahlliste

Wenn Sie Stern- oder Wildcard-Notation für den *object-name* verwenden, erhalten Sie eine Liste aller Objekte, die Ihr Auswahlkriterium erfüllen. Auf der Liste können Sie dann die Objekte, die Sie gelistet, gedruckt usw. haben möchten, mit einem Funktionscode markieren oder Sie können ein Natural-Systemkommando oder ein LIST-Unterkommando in der Kommandozeile absetzen.

Dieser Abschnitt beschreibt die Funktionen, Unterkommandos und Funktionscodes, die in der angezeigten Liste der Objekte verfügbar sind, z.B. nachdem Sie ein LIST \*-Kommando abgesetzt haben.

Folgende Themen werden behandelt:

- Erklärung der Spaltenüberschriften
- In der Objekt-Auswahlliste blättern
- Neue Kriterien für die Auswahlliste angeben
- Informationen in der Auswahlliste
- Intensivierte dargestellte Informationen in der Auswahlliste
- Unterkommandos für die Auswahlliste
- Eine Funktion auf einem Objekt ausführen
- Inhalt der Auswahlliste sortieren
- Beispiele zur Benutzung der Objekt-Liste

### Erklärung der Spaltenüberschriften

Die Liste der Objekte enthält folgende Spalten:

Spalte	Erklärung
Cmd	In diese Spalte können Sie einen Code eingeben, um eine Funktion auf einem Objekt auszuführen. Siehe <i>Eine Funktion auf einem Objekt ausführen</i> .
Name	Name des Objekts.
Type	Objekttyp.
S/C	Zeigt an, ob das Objekt als Source (S) und/oder als katalogisiertes Objekt (C) vorhanden ist.
SM	Der Natural-Programmiermodus, der beim Erstellen des Objekts verwendet wurde.  S = Structured Mode  R = Reporting Mode
Version	Natural-Produktversion, die zum Erstellen bzw. Katalogisieren des Objekts verwendet wurde.
User ID	User-ID des Benutzers, der das Objekt erstellt bzw. katalogisiert hat.
Date, Time	Zeitpunkt (Datum, Uhrzeit), zu dem das Objekt erstellt bzw. katalogisiert wurde.

## In der Objekt-Auswahlliste blättern

Wenn Ihnen eine Auswahlliste von Objekten angezeigt wird, können Sie darin wie folgt blättern:

- Um in der Liste eine Seite vor bzw. zurückzublättern, drücken Sie PF8 bzw. PF7.
- Um an den Anfang bzw. ans Ende der Liste zu blättern, drücken Sie PF6 bzw. PF9.

## Neue Kriterien für die Auswahlliste angeben


Wenn Ihnen eine Auswahlliste von Objekten angezeigt wird, befinden sich unmittelbar unterhalb der Spaltenüberschriften Felder, in denen die Auswahlkriterien für die derzeitige Liste angezeigt werden. Sie können die Auswahlkriterien ändern, indem Sie die Werte dieser Felder überschreiben. Wenn Sie ein Fragezeichen (?) in eins dieser Felder eingeben, erhalten Sie Informationen über die möglichen Werte für dieses Feld.

## Informationen in der Auswahlliste

Falls von einem Objekt sowohl eine Source als auch ein Objektmodul existiert (wie in der Spalte S/C angezeigt), beziehen sich die angezeigten Informationen auf die Source, nicht das Objektmodul.

### Anmerkung:

Wenn die SORT-Funktion aktiv ist, können die Source und das Objektmodul getrennt angezeigt werden, d.h. wenn die Liste nach Objektdatum sortiert wird und die Source und das Objektmodul unterschiedliche Datumswerte aufweisen.

 **Um weitere Informationen zu Source- und katalogisierten Objekten anzuzeigen**

- Drücken Sie PF11, um nach rechts zu blättern.

Oder:

Drücken Sie PF10, um nach links zu blättern.

### Anmerkung:

Standardmäßig wird die Anzahl der Source-Zeilen bei Sourceobjekten aus Durchsatzgründen nicht berechnet. Wenn Sie wünschen, dass die die Anzahl der Source-Zeilen bei Sourceobjekten angezeigt wird, können Sie entweder das Unterkommando `COUNTSOURCE ON` eingeben oder im List-Profil (siehe *Individuelles List-Profil erstellen*) den Parameter `COUNT-SOURCE-LINES` auf `Y` setzen.

## Intensivierte dargestellte Informationen in der Auswahlliste

Ist eine Informationseinheit in der Liste intensiviert dargestellt, bedeutet dies, dass dort eine Abweichung zwischen der Source eines Objekts und dem entsprechenden Objektmodul besteht. Um Näheres über die Abweichung zu erfahren, können Sie das Objekt mit Funktionscode `LD` markieren, um sich die betreffende Directory-Information anzeigen zu lassen. Zur Beseitigung der Abweichung genügt es in der Regel, das Objekt neu mit `STOW` zu speichern (Funktionscode `ST`; siehe unten).

## Unterkommandos für die Auswahlliste

In einer Objekt-Auswahlliste können Sie ein Natural-Systemkommando oder ein `LIST`-Unterkommando in der Kommandozeile eingeben. Gültige Unterkommandos sind:

Code	Funktion	
CODE-PAGE oder CP	ON	Codepage-Informationen werden zu jedem Objekt angezeigt. Dies ist der Standardwert.
	OFF	Codepage-Informationen werden nicht angezeigt.
SC	Nur die Objekte werden aufgelistet, die einen Scan-Wert enthalten (kann nur bei langen Listen angewendet werden).	
SC OFF	Scan-Modus ausschalten.	
SHORT	Liste der Objekte in Kurzform anzeigen, d.h. es werden nur die Objektnamen angezeigt (kann nur bei SC OFF verwendet werden).	
LONG	Liste der Objekte in Langform (mit allen vorhandenen Feldern) anzeigen.	
PRINT	Liste der Objekte drucken.	
<u>EXTENDED</u>	Langnamen von Subroutinen/Klassen anzeigen; entspricht der Funktion <code>LIST EXTENDED *</code> .	
ALL <i>fx</i>	Den Funktionscode <i>fx</i> für alle angezeigten Objekte eingeben. <i>fx</i> = gültiger Funktionscode für ein gelistetes Objekt.	
SORT	Sort-Fenster anzeigen (siehe <i>Liste der Objekte sortieren</i> ).	
<u>COUNTSOURCE</u>	ON	Anzahl der Source-Zeilen für Sourceobjekte wird angezeigt.
	OFF	Anzahl der Source-Zeilen für Sourceobjekte wird nicht angezeigt.

Code	Funktion	
MARK-LONG-LINES	ON	Lange Zeilen in der Auflistung eines Sourceobjekts werden in den ersten zwei Stellen mit einem L markiert.  Der Standardwert kann im List-Profil angegeben werden; siehe <i>Individuelles List-Profil erstellen</i> .
	OFF	Lange Zeilen in der Auflistung eines Sourceobjekts werden nicht markiert.
DEFINE-DATA	ON	Die aufgelistete Data-Area-Source wird standardmäßig im DEFINE DATA-Format angezeigt (wie bei LIST <i>dataarea</i> FORMATTED).  Der Standardwert kann im List-Profil angegeben werden; siehe <i>Individuelles List-Profil erstellen</i> .
	OFF	Die Anzeige einer Data Area Source erfolgt unformatiert.
<u>LISTPROFILE</u>	Aktuelle Werte der Parameter des List-Profiles anzeigen (siehe <i>Individuelles List-Profil erstellen</i> ).	
<u>NOCOPT</u>	Listet die katalogisierten Objekte, die mit dem Natural Optimizer Compiler (NOC) kompiliert wurden, und zeigt außerdem die zu Beginn beim CATALOG verwendeten NOC-Optionen an; entspricht LIST NOCOPT *, siehe <i>NOC-Optionen katalogisierter Objekte anzeigen</i> .	
<u>OPTIONS</u>	Listet die katalogisierten Objekte auf und zeigt die beim CATALOG zu Beginn verwendeten Compiler-Optionen; entspricht LIST OPTIONS *, siehe <i>Compiler-Optionen katalogisierter Objekte anzeigen</i> .	

Code	Funktion	
<u>REUSE</u>	ON	<p>Wiederverwendungsmodus einschalten.</p> <p>Die zuletzt angezeigte Liste wird erneut verwendet, nachdem in der Spalte <b>Cmd</b> Kommandos ausgeführt wurden. Ausgenommen sind folgende Kommandos:</p> <p>E ED (Edit) CA (Catalog) UC (Uncat) S ST (Stow) D DE (Delete) RE (Rename)</p>
	OFF	<p>Wiederverwendungsmodus ausschalten.</p> <p>Nach der Ausführung von Kommandos, die in der Spalte <b>Cmd</b> eingegeben wurden, wird die Liste neu erstellt.</p>
<u>REFRESH</u>	<p>Die gerade angezeigte Liste aktualisieren.</p> <p>Dieses Unterkommando können Sie insbesondere bei eingeschaltetem Wiederverwendungsmodus benutzen.</p>	
+	Eine Seite vor blättern.	
-	Eine Seite zurück blättern.	
++	Ans Ende der Objektliste blättern.	
--	An den Anfang der Objektliste blättern.	
?	Hilfe zur Kommandozeile aufrufen.	

## Eine Funktion auf einem Objekt ausführen

Um ein Objekt von der Auswahlliste für eine bestimmte Funktion auszuwählen, markieren Sie es einfach in der linken Spalte (unter der Überschrift **Cmd**) mit dem entsprechenden Funktionscode.

Sie können mehrere Objekte in der Auswahlliste mit unterschiedlichen Funktionscodes markieren. Die Funktionen werden dann nacheinander ausgeführt.

Die folgenden Funktionscodes stehen Ihnen zur Verfügung (mögliche Abkürzungen sind unterstrichen).

<b>Funktionscode</b>	<b>Funktion</b>
?	Ein Fenster zeigt Ihnen, welche Funktionen für das markierte Objekt zur Verfügung stehen. Es werden jeweils nur die Funktionen aufgeführt, die für das betreffende Objekt auch tatsächlich möglich sind (zum Beispiel wird Ihnen für eine Subroutine nicht die Funktion <code>RU(N)</code> angeboten und für ein Objekt, das nur in Sourceform existiert, nicht die Funktion <code>EX(ECUTE)</code> ).  In dem Fenster können Sie für das betreffende Objekt die gewünschte Funktion auswählen.
CA	Kompilieren und speichern in Objektform (entspricht dem Systemkommando <code>CATALOG</code> ).
<u>DE</u>	Löschen eines Objekts (entspricht dem Systemkommando <code>DELETE</code> ).
DL	Herunterladen (Download) des Objekts vom Großrechner auf einen Personal Computer (nur möglich, wenn Natural Connection installiert ist).
<u>ED</u>	Editieren des Sourcecodes (entspricht dem Systemkommando <code>EDIT</code> ).
EX	Ausführen des Objektmoduls (entspricht dem Systemkommando <code>EXECUTE</code> ).
LC	Anzeigen des in die Default-Codepage * <code>CODEPAGE</code> umgesetzten Sourcecodes des Objekts (entspricht dem Systemkommando <code>LIST object-name CONVERTED</code> ).
LD	Anzeigen der Directory-Information zum Objekt (entspricht dem Systemkommando <code>LIST DIRECTORY object-name</code> ).
LE	Anzeigen des Sourcecodes des Objekts in expandierter Form (entspricht <code>LIST object-name EXPAND *</code> ).
LF	Formatierte Anzeige von Data Area oder Map (entspricht dem Systemkommando <code>LIST object-name FORMATTED</code> ).
<u>LI</u>	Anzeigen (List) des Sourcecodes.
LN	Anzeigen des Langnamens der Subroutine oder der Klasse (nur möglich, wenn ein katalogisiertes Objekt vorhanden ist) oder der Resource.
NO	Zeigt die während des Katalogisierens mit <code>CATALOG</code> verwendeten Natural Optimizer (NOC) Optionen (funktioniert nur, wenn ein katalogisiertes Objekt existiert).
<u>QP</u>	Zeigt die zu Beginn, die am Ende verwendeten und die geänderten Compiler-Optionen, die beim Katalogisieren mit <code>CATALOG</code> verwendet wurden (funktioniert nur, wenn ein katalogisiertes Objekt existiert).  Die zu Beginn verwendeten und die geänderten Compiler-Optionen können nur bei Objekten angezeigt werden, die mit Natural Version 4.2.5 oder höher katalogisiert wurden.
<u>PR</u>	Drucken (Print) des Sourcecodes.
RE	Umbenennen des Objekts (entspricht dem Systemkommando <code>RENAME</code> ).
<u>RU</u>	Kompilieren und Ausführen der Source (entspricht dem Systemkommando <code>RUN</code> ).
<u>ST</u>	Speichern in Source- und Objektform (entspricht dem Systemkommando <code>STOW</code> ).

Funktionscode	Funktion
UC	Löschen des Objektmoduls (entspricht dem Systemkommando UNCATALOG).
.	Ende (Verlassen des Auswahllistenfensters).

## Inhalt der Auswahlliste sortieren

Das LIST-Kommando bietet Ihnen die Möglichkeit, die Liste der angezeigten Objekte nach mehreren Sortierkriterien zu sortieren.

### Anmerkung:

Damit Sie diese Funktion benutzen können, muss die Größe des vom Sort-Programm benutzten Work Buffers mit dem Schlüsselwortparameter WRKSIZE des Natural-Profilparameters SORT auf einen ausreichenden Wert gesetzt werden. Die maximale Größe der Liste, die sortiert werden kann, wird durch die Größe des Work Buffers begrenzt.

### ► Um die Sort-Funktion aufzurufen

- Drücken Sie PF4.

Oder:

Setzen Sie in der Liste der Objekte ein SORT-Unterkommando ab.

## Syntax des Unterkommandos SORT

SORT	[ <u>T</u> YPE <u>M</u> ODE <u>V</u> ERSION <u>U</u> SER <u>D</u> ATE { <u>D</u> T } { <u>D</u> ATETIME } <u>T</u> IME <u>S</u> IZE <u>L</u> INES <u>B</u> PSIZE { <u>D</u> S } { <u>D</u> ATSIZE } { <u>C</u> P } { <u>C</u> ODE-PAGE } <u>M</u> EMBER <u>O</u> FF ]	[ [ { <u>A</u> SCENDING <u>D</u> ESCENDING } ] ]
------	---	---

Wenn Sie PF4 drücken, können Sie in einem Fenster angeben, ob Sie die Liste sortieren wollen (Y/N), ein Sort-Feld markieren und in auf- oder absteigender Reihenfolge sortieren wollen.

Sort-Feld	Schlüsselwort in Sort-Syntax
Natural object type	TYPE
Programming mode (Reporting oder Structured mode)	MODE
Version	VERSION
User ID	USER
Date	DATE
Date and time	DATETIME
Time	TIME
Source size	SIZE
Number of source lines	LINES
Buffer pool size	BPSIZE
DATSIZE (Größe des lokalen Daten-Buffers)	DS/DATSIZE
Code page	CP/CODE-PAGE
Member names of subroutines or classes (nur in der erweiterten Auswahlliste verfügbar)	MEMBER

### ▶ Um die Sort-Funktion auszuschalten

- Geben Sie das Unterkommando SORT OFF ein.

Oder:

Deaktivieren Sie die Sort-Funktion in dem mit PF4 aufgerufenen Fenster.

Die sortierte Liste wird in einem Natural-Textobjekt in der Library WORKPLAN erstellt. Der Name des Objekts wird durch das LIST-Kommando erzeugt. Wenn Sie das List-Profil aufrufen (siehe *Individuelles List-Profil erstellen*), können Sie den Namen für das Textobjekt sowie die Library angeben.

## Beispiele zur Benutzung der Objekt-Liste



LIST *	Listet alle Objekte jeglichen Typs in der aktuellen Library.
LIST S *	Listet alle Subroutinen in der aktuellen Library.
LIST SYS*	Listet alle Objekte (egal welchen Typs), deren Namen mit SYS anfangen.
LIST M SYS*	Listet alle Maps, deren Namen mit SYS anfangen.
LIST C *CODE	Listet alle Copycodes, deren Namen mit CODE aufhören.
LIST NAT*AL	Listet alle Objekte, deren Namen mit NAT anfangen und mit AL aufhören, ganz gleich wieviele andere Zeichen zwischen NAT und AL stehen (dies würde die Namen NATURAL und NATIONAL sowie NATAL einschließen).
LIST DOO?	Listet alle Objekte mit 4-stelligen Namen, die mit DOO anfangen (dies würde die Namen DOOR und DOOM einschließen, aber nicht DOO oder DOODLE).
LIST M NAT?AL	Listet alle Maps, deren Namen mit NAT anfangen und mit AL aufhören, und zwar mit genau einem Zeichen zwischen NAT und AL (dies würde die Namen NAT1AL und NAT2AL einschließen, aber nicht NATAL oder NATIONAL).
LIST M *1*	Listet alle Maps, deren Namen eine 1 enthalten.
LIST M F>	Listet alle Maps, und zwar ab der ersten, deren Name mit F anfängt.
LIST M MA<	Listet alle Maps, und zwar ab der ersten und bis zu der namens MA (falls vorhanden).
LIST N?T*AL	Listet Objekte wie zum Beispiel NATAL, NATURAL, NATvrAL (wobei vr für die Versions- und Release-Nummer steht).
LIST E* TYPE=PM KIND=S DATE=YEAR SORTED=DATE ASCENDING	Erstellt eine Liste aller Sourceobjekte vom Programmen und Maps, deren Namen mit E anfangen und die im aktuellen Jahr gespeichert wurden. Die Liste ist in aufsteigender Reihenfolge nach dem Objektdatum sortiert.

## Source-Liste

Folgende Themen werden behandelt:

- Unterkommandos für eine angezeigte Source
- Unterkommando FORMAT
- Cursor-sensitive Objektauswahl

### Unterkommandos für eine angezeigte Source

Wenn Ihnen der Sourcecode eines Objekts angezeigt wird, können Sie in der Kommandozeile eines der folgenden Kommandos eingeben.

Unterkommando	Funktion
+	Blättert ein Seite vor.
-	Blättert eine Seite zurück.

Unterkommando	Funktion
++	Blättert ans Ende der Source.
<u>B</u> OTTOM	
--	Blättert an den Anfang der Source.
<u>T</u> OP	
+ <i>n</i>	Blättert <i>n</i> Zeilen vor.
- <i>n</i>	Blättert <i>n</i> Zeilen zurück.
<i>nnnn</i>	Blättert zu Zeile Nummer <i>nnnn</i> .
<u>C</u> ONVERTED	Siehe CONVERTED bei <i>Options</i> .
DBFNR ON	Zeigt die DBID und FNR der Source-Library in der Kopfzeile des Sourcecodes.
DBFNR OFF	Zeigt die Kopfzeile des Sourcecodes ohne die DBID und FNR der Source-Library. Dies ist der Standardwert.
<u>E</u> XPAND	Siehe <i>expand-option</i> .
<u>F</u> IELDS	Gilt nur für Maps: Zeigt das <b>Field Summary</b> , d.h. die Liste der Felder in der Maske.
FIND	Zeigt nur die Sourcecode-Zeilen, in denen der angegebene Wert ( <i>value</i> ) vorkommt.
FIND <i>value</i>	Wenn Sie nur das Kommando FIND eingeben, erscheint ein Fenster, in dem Sie den gewünschten Wert eingeben sowie bestimmen können, ob die Suche absolut sein soll oder nicht.
FIND <u>A</u> BSOLUTE <i>value</i>	Wenn Sie FIND ohne ABSOLUTE eingeben, ist die Suche absolut, d.h. der Wert wird nur gefunden, wenn er als isoliertes Wort vorkommt. Dies ist der Standardwert.
	Wenn Sie FIND mit ABSOLUTE eingeben, ist die Suche absolut, d.h. der Wert wird auch gefunden, wenn er als Teil einer längeren Zeichenkette vorkommt.
<u>F</u> ORMAT	Gilt nur für Data Areas und Maps: zeigt die <i>formatierte</i> Data Area bzw. Map, sowie zur Map gehörige Informationen.

Unterkommando	Funktion
<u>L</u> AYOUT	Gilt nur für Maps. Zeigt das Layout der Map, d.h. die Map, wie Sie ein Benutzer zur Laufzeit sieht.
<u>N</u> UMBERS ON	Zeigt die Source mit Sourcecode-Zeilennummern. Dies ist der Standardwert.
<u>N</u> UMBERS OFF	Zeigt die Source ohne Sourcecode-Zeilennummern.
<u>P</u> RINT	Druckt die Source.
REF	Zeigt die Zeilennummer der Sourcecode-Zeilen, in denen der angegebene Wert ( <i>value</i> ) vorkommt.
REF <i>value</i>	<p>Wenn Sie nur das Kommando REF eingeben, erscheint ein Fenster, indem Sie den gewünschten Wert eingeben sowie bestimmen können, ob die Suche absolut sein soll oder nicht.</p> <p>Wenn Sie REF ohne ABSOLUTE eingeben, dann wird der Wert nur gefunden, wenn er als isoliertes Wort vorkommt. Dies ist der Standardwert.</p>
REF <u>A</u> BSOLUTE <i>value</i>	<p>Wenn Sie REF mit ABSOLUTE eingeben, ist die Suche absolut, d.h. der Wert wird auch gefunden, wenn er als Teil einer längeren Zeichenkette vorkommt.</p>
<u>R</u> ULES	Gilt nur für Maps. Zeigt die von der Map verwendeten Verarbeitungsregeln (Processing Rules). Die Rules werden in der Reihenfolge der Felder, denen sie zugewiesen sind, gezeigt und je Feld in der Reihenfolge des Rangs (Rank).

Unterkommando	Funktion
<u>S</u> CAN	<p>Zeigt alle Zeilen intensiviert an, in denen der angegebene Wert (<i>value</i>) vorkommt. Die erste Zeile, in der der Wert vorkommt, wird an den Anfang der Seite geblättert.</p>
<u>S</u> CAN <i>value</i>	<p>Wenn Sie nur das Kommando SCAN eingeben, erscheint ein Fenster, in dem Sie den gewünschten Wert eingeben sowie bestimmen können, ob die Suche absolut sein soll oder nicht.</p> <p>Wenn Sie SCAN ohne ABSOLUTE eingeben, dann wird der Wert nur gefunden, wenn er als isoliertes Wort vorkommt. Dies ist der Standardwert.</p>
<u>S</u> CAN <u>A</u> BSOLUTE <i>value</i>	<p>Wenn Sie SCAN mit ABSOLUTE eingeben, ist die Suche absolut, d.h. der Wert wird auch gefunden, wenn er als Teil einer längeren Zeichenkette vorkommt.</p>
SCAN= or SC=	<p>Führt das letzte SCAN-Kommando erneut aus. Alternativ können Sie PF5 drücken.</p>
<u>S</u> ETTINGS	<p>Gilt nur für Maps. Zeigt die Map Settings der Map.</p>

Unterkommando	Funktion
<u>Z</u> OOM [ <i>expand-type</i> ...10] <i>object-name</i>	<p>Die Angabe eines einzelnen Namens (<i>object-name</i>) mit dem ZOOM-Kommando hat die gleiche Auswirkung wie das Markieren des Namens mit dem Cursor in der gelisteten Source (siehe <i>Cursor-sensitive Objektauswahl</i>). Das ausgewählte Objekt wird in einem Fenster angezeigt.</p> <p>Wenn Sie Stern-Notation (*) bzw. Wildcard-Notation (?) im <i>object-name</i> verwenden, werden alle ausgewählten Objekte in dem Fenster gezeigt, und zwar in der Reihenfolge, in der sie in der gelisteten Source referenziert werden.</p>
<u>Z</u> OOM [ <i>expand-type</i> ...10] <i>object-name-range</i>	<p>Die Angabe eines <i>expand-type</i> entspricht der <i>expand-option</i>.</p> <p>Für ein Objekt, das in einem über ZOOM aufgerufenen Fenster gezeigt wird, stehen die gleichen Unterkommandos zur Verfügung wie für eine normal gelistete Source (außer PRINT, EXPAND und ZOOM). Wenn aufgrund von Stern- oder Wildcard-Notation mehrere Objekte angezeigt werden, können Sie darüber hinaus mit den Kommandos <u>N</u>EXT und <u>P</u>REV (bzw. PF4 und PF5) von einem Objekt im Fenster zum nächsten bzw. zum vorigen blättern.</p>
.	Beenden.

**Anmerkung:**

Standardmäßig werden die DBID und FNR der Source-Library nicht in der Kopfzeile der aufgelisteten Source angezeigt. Wenn Sie wollen, dass die DBID und FNR der Source-Library angezeigt werden, können Sie entweder das Unterkommando DBFNR ON eingeben oder im List-Profil den Parameter SOURCE-LIST-WITH-DBID-FNR auf Y setzen (siehe *Individuelles List-Profil erstellen*).

**Unterkommando FORMAT**

Dieses Unterkommando gilt nur für Data Areas (die mit STOW gespeichert wurden und bei denen der Zeitstempel des Sourceobjekts und des katalogisierten Objekts identisch ist) und für Maps.

Bei Data Areas entspricht dieses Unterkommando der Option FORMATTED.

Im List-Profil können Sie angeben, wie die Data Areas standardmäßig angezeigt werden sollen:

- formatiert, d.h. die Anzeige ähnelt der in einem `DEFINE DATA`-Statement oder
- unformatiert, d.h. die Anzeige ähnelt der im Data-Area-Editor.

In der List der Objekte können Sie das Unterkommando `DEFINE-DATA ON/OFF` benutzen, um den Standardwert für die Zeit zu setzen, während der das `LIST`-Kommando ausgeführt wird.

Wenn Data Areas standardmäßig formatiert angezeigt werden und wenn es nicht möglich ist, den Sourcecode der Data Area in das `DEFINE DATA`-Format umzusetzen, erscheint eine entsprechende Meldung und die Data Area wird unformatiert angezeigt.

Wenn Sie das Unterkommando `FORMAT` für eine Map eingeben, erscheint ein Fenster, in dem Sie eine oder mehrere zusätzliche Informationen auswählen können, die mit der Map angezeigt werden:

- **Map Settings** (entspricht dem Unterkommando `SETTINGS`).
- **Map Layout** (entspricht dem Unterkommando `LAYOUT`). Zusätzlich können Sie Füllzeichen für Eingabefelder (`AD=A` und `AD=M`) und Ausgabefelder (`AD=O`) angeben, um diese Felder sichtbar zu machen. Sie können ein beliebiges Zeichen als Füllzeichen angeben.
- **Field Summary** (entspricht dem Unterkommando `FIELDS`).
- **Processing Rules** (entspricht dem Unterkommando `RULES`).

Die von Ihnen gewählten Optionen werden nacheinander in der im Auswahlfenster vorhandenen Reihenfolge angezeigt.

Im `FORMAT`-Modus stehen dieselben Unterkommandos zum Blättern (Ausnahme: `B`) und die Unterkommandos `FIELDS`, `LAYOUT`, `PRINT`, `RULES` und `SETTINGS` zur Verfügung wie bei einer normal mit `LIST` angezeigten Source (siehe oben). Zusätzlich sind zu jeder Option die nachfolgend beschriebenen Unterkommandos verfügbar.

- Zusätzliche Unterkommandos für Map Layout
- Zusätzliche Unterkommandos für Field Summary List
- Zusätzliche Unterkommandos für Processing Rules

### Zusätzliche Unterkommandos für Map Layout

<code>S&gt;n</code>	Verschieben des Map Layouts um $n$ Spalten nach rechts.
<code>S&lt;n</code>	Verschieben des Map Layouts um $n$ Spalten nachlinks.

### Zusätzliche Unterkommandos für Field Summary List

<u>EXTEND</u>	<p>Zeigt erweiterte Feld-Etitierinformationen zu allen Map-Feldern.</p> <p>Um die erweiterten Feld-Etitierinformationen zu einem einzelnen angezeigten Feld anzuzeigen, markieren Sie den Namen des Feldes in der Field Summary List mit dem Cursor und drücken Sie ENTER.</p>
<u>RULES</u> <i>nn</i>	<p>Zeigt die Verarbeitungsregeln, die mit dem Feld <i>nn</i> verknüpft sind (wobei <i>nn</i> für die fortlaufende Zeilennummer in der ersten Spalte der <b>Field Summary List</b> steht).</p> <p>Um die Verarbeitungsregeln zu einem einzelnen angezeigten Feld anzuzeigen, geben Sie ein R in der Kommandozeile ein, markieren Sie dann den Namen des Feldes in der Field Summary List mit dem Cursor und drücken Sie ENTER.</p>
<u>SCAN</u> [ <u>ABSOLUTE</u> ] <i>value</i>	Wie bei <i>Unterkommandos für eine angezeigte Source</i> .
<u>SCAN</u> =	

### Zusätzliche Unterkommandos für Processing Rules

<u>SCAN</u> [ <u>ABSOLUTE</u> ] <i>value</i>	Wie bei <i>Unterkommandos für eine angezeigte Source</i> .
<u>SCAN</u> =	

### Cursor-sensitive Objektauswahl

Innerhalb einer gelisteten Source können Sie mit dem Cursor den Namen eines Objektes, das in dieser Source referenziert wird, markieren; die Source des so ausgewählten Objektes wird dann in einem Fenster gezeigt.

Für die in dem Fenster gezeigte Source stehen Ihnen dieselben Unterkommandos — außer PRINT, EXPAND und ZOOM — zur Verfügung wie für eine "normal" gelistete Source

### Individuelles List-Profil erstellen

Sie können sich ihr eigenes, individuelles Profil für das LIST-Kommando erstellen. Für diesen Zweck bietet Natural Ihnen das Textobjekt LISTPROF in der Library SYSLIB.

In LISTPROF können Sie allgemeine oder benutzerspezifische Profile mit entsprechenden Standardwerten eintragen, zum Beispiel für COUNT-SOURCE-LINES. Diese Standardwerte werden verwendet, wenn Sie das LIST-Kommando ausführen.

 **Um die in LISTPROF definierten Werte zu aktivieren**

1. Kopieren Sie das Textobjekt LISTPR-S von der Library SYSLIB in eine beliebige Library.

2. Fügen Sie Ihre Änderungen hinzu.
3. Speichern Sie das Textobjekt LISTPR-S unter dem Namen LISTPROF.
4. Speichern Sie das Textobjekt LISTPROF in die Library SYSLIB.
5. Rufen Sie das LIST-Kommando auf.

Eine ausführliche Beschreibung finden Sie im Textobjekt LISTPR-S in der Library SYSLIB.