

Einführung in Programmierung mit ABAP:

Teil 6: Selektionsbilder, Nachrichten, Mehrsprachigkeit

Prof. Dr. Peter Hohmann

Technische Hochschule Mittelhessen

FB MNI

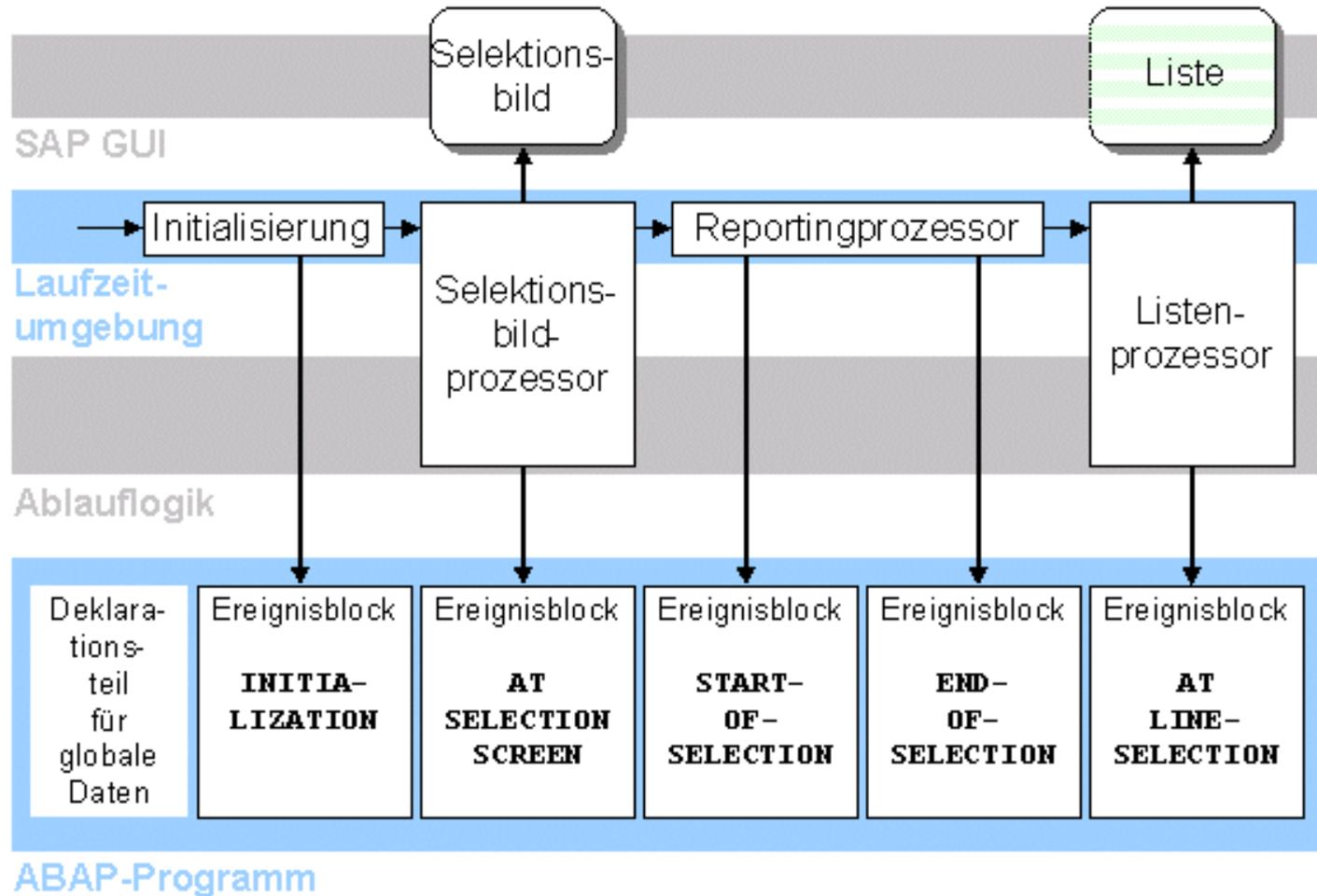
www.prof-dr-hohmann.de

SS 2017

Ablauf ausführbare Programme (Typ 1)

```
REPORT z_reportname .  
  <globale Typ- und Datendeklarationen>  
[LOAD-OF-PROGRAM .]           "Programmkonstruktor-Ereignis  
[INITIALIZATION .]  
[AT SELECTION-SCREEN OUTPUT .]  
                               ───────────────────────────────────→ Selektionsbild  
[AT SELECTION-SCREEN .]  
  
START-OF-SELECTION .  
  
[END-OF-SELECTION .]  
                               ───────────────────────────────────→ klassische Liste  
[AT LINE-SELECTION .]
```

Ablauflogik ausführbare Programme (Typ 1)



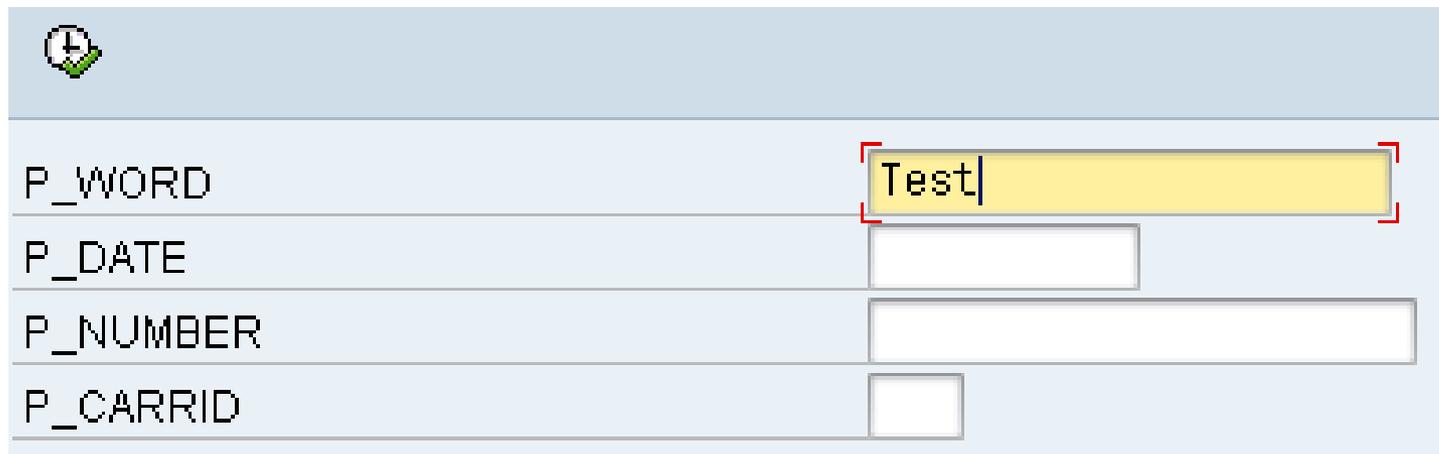
Einfache Selektionsbilder: Eingabefelder

REPORT `z_demo_selektionsbild` .

* *Für die Variablen sind nur max.*

* *8 Zeichen erlaubt!*

PARAMETERS: `p_wort(10) TYPE c DEFAULT 'Test'` ,
`p_datum LIKE sy-datum` ,
`p_zahl TYPE p DECIMALS 2` ,
`p_connid TYPE spfli-connid` .



The screenshot shows a selection screen with a light blue header bar containing a clock icon. Below the header, there are four rows of input fields. The first row is labeled 'P_WORD' and contains a text input field with the value 'Test'. The second row is labeled 'P_DATE' and contains a date input field. The third row is labeled 'P_NUMBER' and contains a numeric input field. The fourth row is labeled 'P_CARRID' and contains a small input field. The 'Test' text in the first field is highlighted with a yellow background and a red border.

Prof. Dr. P. Hohmann

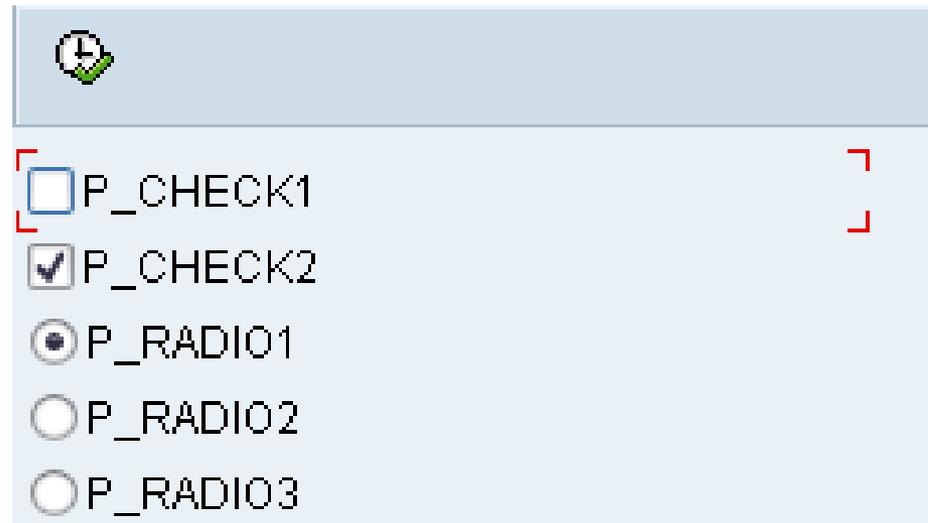
Prof. Dr. M. Scheer, THM

Einfache Selektionsbilder: Auswahlfelder

* *Beispiel*

```
PARAMETERS: p_check1 AS CHECKBOX ,  
            p_check2 AS CHECKBOX DEFAULT 'X' .
```

```
PARAMETERS: p_radio1 RADIOBUTTON GROUP grp,  
            p_radio2 RADIOBUTTON GROUP grp,  
            p_radio3 RADIOBUTTON GROUP grp .
```



A screenshot of a selection dialog box. At the top left, there is a green circular icon with a white checkmark. Below it, the dialog contains a list of items:

- P_CHECK1
- P_CHECK2
- P_RADIO1
- P_RADIO2
- P_RADIO3

Einfache Selektionsbilder

* Variable: max 8 Zeichen erlaubt!

```
PARAMETERS p_name [ (laenge) ]  
  {TYPE typ | LIKE name} [DECIMALS dez]  
  [DEFAULT wert] [LOWER CASE]  
  [OBLIGATORY] [VALUE CHECK] .
```

```
PARAMETERS p_name AS CHECKBOX  
  [DEFAULT wert] .
```

```
PARAMETERS p_name RADIOBUTTON GROUP gruppe  
  [DEFAULT wert] .
```

Komplexe Selektionsbilder (Wertemengen)

* Beispiel

```
DATA wa_spfli TYPE spfli.
```

* *s_carrid*: Bezug auf eine Variable

```
SELECT-OPTIONS s_carrid FOR wa_spfli-carrid.
```



```
SELECT-OPTIONS sel_tab FOR d_objekt  
    . . . . [NO INTERVALS] [NO-EXTENSION] .
```

Wertemengen umsetzen in DB-Abfrage

* Beispiel

```
DATA wa_spfli TYPE spfli.
```

```
SELECT-OPTIONS s_carrid FOR wa_spfli-carrid.
```

```
SELECT * FROM spfli INTO wa_spfli  
WHERE carrid IN s_carrid.
```

< Satz verarbeiten >

```
ENDSELECT.
```

Formatierung von Selektionsbilder I

* *Leerzeilen einfügen*

SELECTION-SCREEN SKIP [*n*].

* *Strich einfügen*

* *siehe auch Statment ULINE bzw. WRITE*

SELECTION-SCREEN ULINE [[/*pos*(*laenge*)].

* *Textlabel (Kommentar) einfügen,*

* *für Variable max. 8 Zeichen erlaubt!*

SELECTION-SCREEN COMMENT

[[/*pos*(*laenge*) *variable* .

Formatierung von Selektionsbilder II

- * *Selektionsbilder werden nicht unter-*
- * *einander, sondern nebeneinander*
- * *angeordnet (ohne vorangestelltem Text!!)*

SELECTION-SCREEN BEGIN OF LINE .

< Selektionsbild-Elemente >

SELECTION-SCREEN END OF LINE .

- * *Selektionsbilder werden in einem Block*
- * *mit Rahmen und Titel dargestellt*

SELECTION-SCREEN BEGIN OF BLOCK *name*

[WITH FRAME [TITLE *titel*]] .

< Selektionsbild-Elemente >

SELECTION-SCREEN END OF BLOCK *name* .

eigenständige Selektionsbilder

* Definition

```
SELECTION-SCREEN BEGIN OF SCREEN dynnr  
    [TITLE titel] [AS WINDOW] .  
    < Selektionsbild-Elemente >  
SELECTION-SCREEN END OF SCREEN dynnr .
```

* Aufruf

```
START-OF-SELECTION .
```

```
CALL SELECTION-SCREEN dynnr  
    [STARTING AT x1 y1]  
    [ENDING AT x2 y2] .
```

Programme mit Selektionsbild

REPORT *z_reportname* .

< *globale Typ- und Datendeklarationen* >

< ***Deklaration des Selektionsbildes*** >

* *Initialisierung des Selektionsbildes*

AT SELECTION-SCREEN OUTPUT.

—————→ < ***Selektionsbild ausgeben*** > ←

* *Eingaben überprüfen, ggf. Rücksprung*

AT SELECTION-SCREEN.

START-OF-SELECTION.

< ***Ausgabeliste erzeugen*** >

Prof. Dr. P. Hohmann

Selektionsbild-Ereignisse

- Zeitpunkt PBO: Ereignis vor dem Bildschirmufruf
 - Einsatz: Modifikation und Initialisierung des Selektionsbildes
 - Ereignisblock: **AT SELECTION-SCREEN OUTPUT .**
- Zeitpunkt PAI: Selektionsbild übergibt Eingaben an das ABAP-Programm.
 - Einsatz: Überprüfung der Eingabewerte
 - Ereignisblock: **AT SELECTION-SCREEN .**
 - Ereignisblock: **AT SELECTION-SCREEN ON *feld* .**
 - Erneuter Aufruf des Selektionsbilds nach Ausgabe einer Nachricht (siehe Nachrichtenklasse)

Selektionsbild mit Werteüberprüfung

```
PARAMETERS: p_word(10) TYPE c .
```

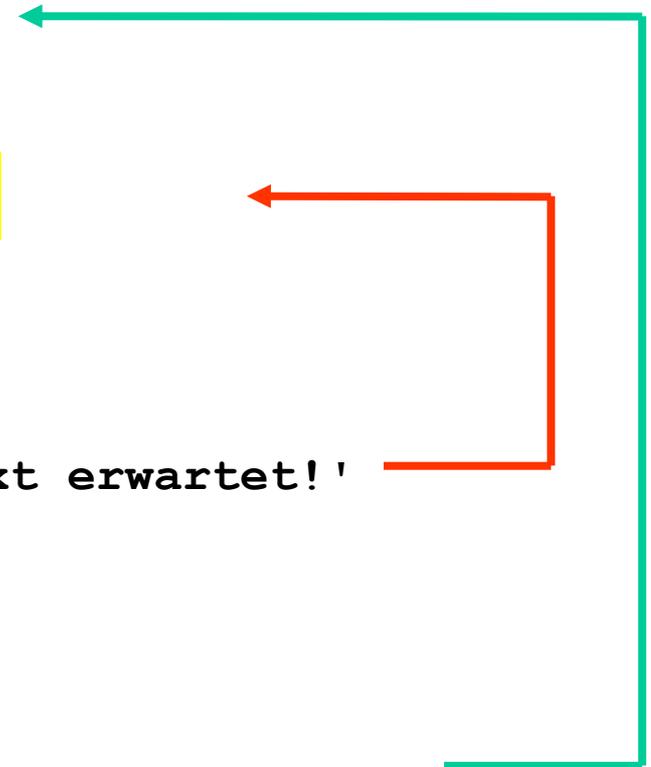
```
AT SELECTION-SCREEN OUTPUT .  
  CLEAR p_word .
```

```
* < Ausgabe des Selectionbildes >
```

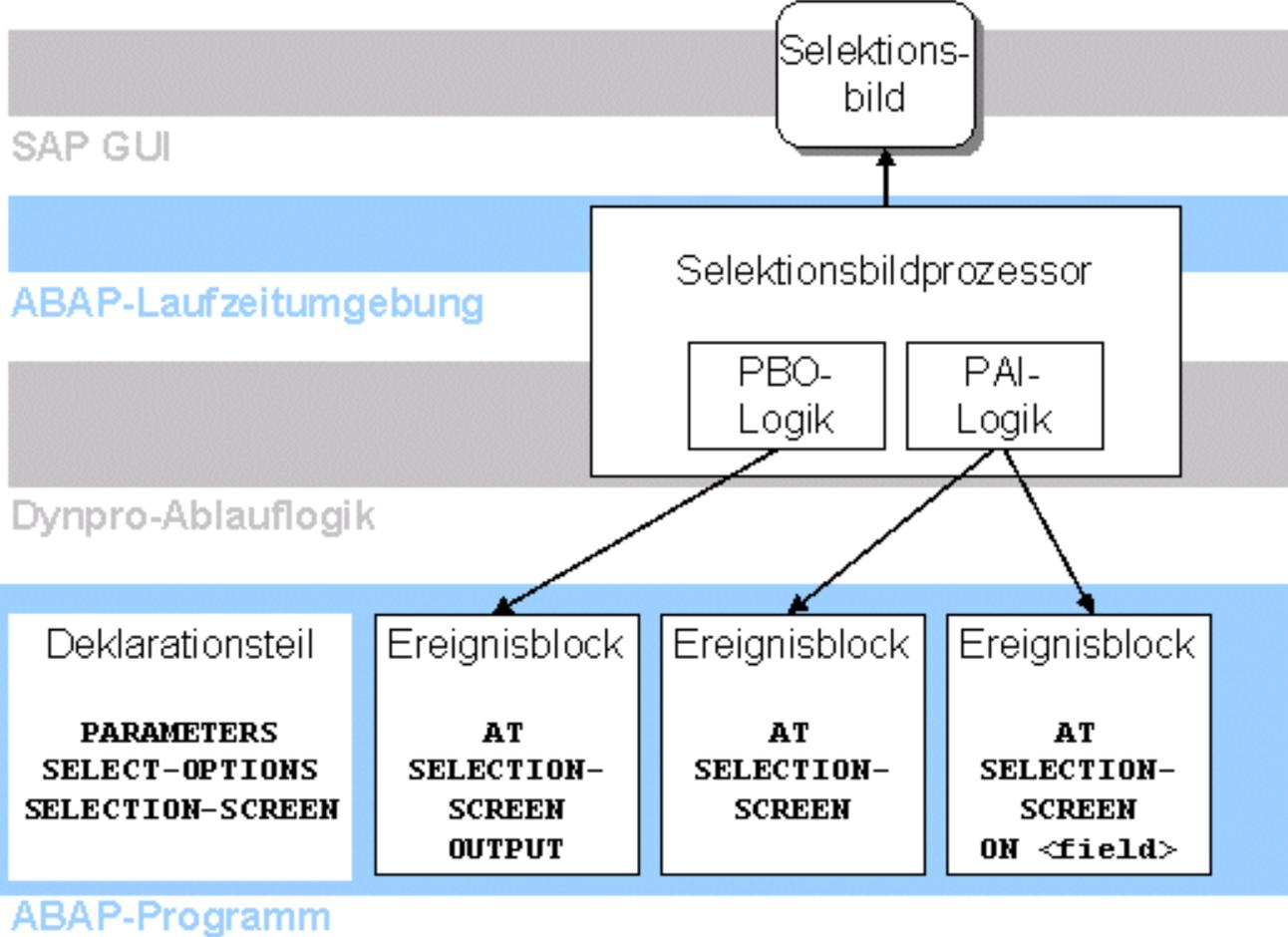
```
AT SELECTION-SCREEN .
```

```
  IF p_word IS INITIAL .  
    MESSAGE 'Im Textfeld wird ein Text erwartet!' TYPE 'E' .  
  ENDIF .
```

```
START-OF-SELECTION .  
  WRITE: 'Eingabe:', p_word .
```



Ablauflogik Selektionsbild



Nachrichten

- Benutzerkommunikation: Ausgabe von Meldungen am Bildschirm, in der Statuszeile.
- Nachrichten bestehen aus: Nachrichtenklasse, Nachrichtentyp , Nachrichtennummer.
- Nachrichtentyp entscheidet den weiteren Ablauf (kontextabhängig!).
- Nachrichtentabelle: Datei T100 (Sprachenschlüssel, Klasse, Nummer, Nachrichtentext).
- Nachrichtenpflege: SE91

Nachrichtenverarbeitung

Typ	Darstellung	Verarbeitung
A	<i>Dialogfenster</i>	<i>Programmabbruch, Rückkehr zum nächst höheren Niveau</i>
E	<i>Statuszeile</i>	<i>Abbruch Verarbeitungsblock, voriger Bildschirm erneut anzeigen</i>
I	<i>Dialogfenster</i>	<i>Programmfortsetzung nach Ausgabe der Nachricht</i>
S	<i>Statuszeile (Folgebild)</i>	<i>Programmfortsetzung nach Ausgabe der Nachricht</i>
W	<i>Statuszeile</i>	<i>Wie Typ E</i>
X	<i>keine</i>	<i>Laufzeitfehler mit Kurzdump</i>

Nachrichten senden

* Nachrichtenklasse für das Programm

* global festlegen

```
REPORT reportname [MESSAGE-ID klasse] .
```

* Statische Spezifizierung der Nachricht

```
MESSAGE tnnn [ (klasse) ] [WITH f1 ... f4] .
```

* Dynamische Spezifizierung der Nachricht

```
MESSAGE ID klasse TYPE t NUMBER nnn  
[WITH f1 ... f4] .
```

* Nachricht als freier Text

```
MESSAGE text TYPE t1 [DISPLAY LIKE t2] .
```

Einfache Beispiel-Nachrichten

* Nachrichtenklasse festlegen

```
REPORT z_nachricht1 MESSAGE-ID sabapdocu .
```

```
MESSAGE 'Dies ist eine Nachricht' TYPE 'I'.  
MESSAGE 'Programmabbruch' TYPE 'E'  
        DISPLAY LIKE 'I'.
```

```
MESSAGE i014 .  
MESSAGE e888 WITH 'Fehler:' error_nr .
```

```
MESSAGE ID var_klasse TYPE var_typ  
        NUMBER var_nr  
        WITH 'Fehler:' error_nr .
```

Textpools für Programme

- Aufruf: **Menü Springen - Textelemente**
- Textsymbole
 - 3-stelliger Schlüssel (###)
 - Verwendung im Programm: Text-###
- Selektionstexte
 - Austausch des generierten Textes (Variablenname)
- Überschriften für Listen
 - Listüberschrift, Spaltenüberschriften
- Übersetzungen in eine andere Sprache
 - **Menü Springen - Übersetzung**
 - Übersetzung abhängig von der Länge des Quellfeldes

Prof. Dr. P. Hohmann