



**BUWAL** Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft  
**OFEFP** Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage  
**UFAFP** Ufficio federale dell'ambiente, delle foreste e del paesaggio  
**UFAGC** Uffizi federal d'ambient, gaud e cuntrada

---

**Abteilung Gewässerschutz + Fischerei / Division protection des eaux + pêche**

## **MSK Aspekt - Bedienungsanleitung zu Version 1.0**

### **Kontakt:**

BUWAL - G+F  
Andreas Häsler  
3003 Bern

[gewaesserschutz+fischerei@buwal.admin.ch](mailto:gewaesserschutz+fischerei@buwal.admin.ch)

### **Download (Programm & Anleitung):**

[www.GewaesserUndFischerei.ch/MSK](http://www.GewaesserUndFischerei.ch/MSK) → [Äusserer Aspekt](#)

Installation .....	3
Programm starten .....	3
Kanton und Sprache festlegen.....	3
Formular "Stammdaten".....	4
1. Bereich: Gewässer .....	4
Gewässer hinzufügen .....	5
Gewässer bearbeiten.....	6
Gewässer löschen .....	6
2. Bereich: Untersuchungsstelle .....	7
Untersuchungsstelle hinzufügen .....	7
Bestehende Untersuchungsstelle bearbeiten.....	7
Untersuchungsstelle löschen.....	8
3. Bereich: Erhebung.....	8
Erhebung hinzufügen.....	8
Erhebung bearbeiten .....	9
Erhebung löschen.....	9
Bearbeiter/-in .....	9
Bearbeiter/-in hinzufügen & bearbeiten .....	9
Bearbeiter/-in löschen.....	10
Schaltflächen ausserhalb der Auswahl-Bereiche.....	10
Kanton / Sprache wechseln .....	10
Ok .....	10
Abbrechen .....	10
Formular "Protokollblatt" .....	10
Parameter-Eingaben .....	11
Witterung (Auswahl-Liste).....	11
Bemerkungen (Textfeld) .....	11
Parameter .....	11
Symbolleiste .....	12
 - Stammdaten eingeben und bearbeiten .....	12
 - Liste der Stammdaten .....	12
 - Ausgabe nach MS-Word & -Excel .....	14
 - Beenden .....	15
 - Hilfe .....	15
 - Info .....	15
Eingabensperre .....	16
Aspekt.ini.....	16

## Installation



1. Alle Programme schliessen
2. "Setup.exe" doppelklicken
3. Anweisungen des Installationsdialogs folgen

## Programm starten

Das installierte Programm kann über "Start/Programme/Aspekt – Aspect 1.0/Aspekt – Aspect 1.0" gestartet werden.

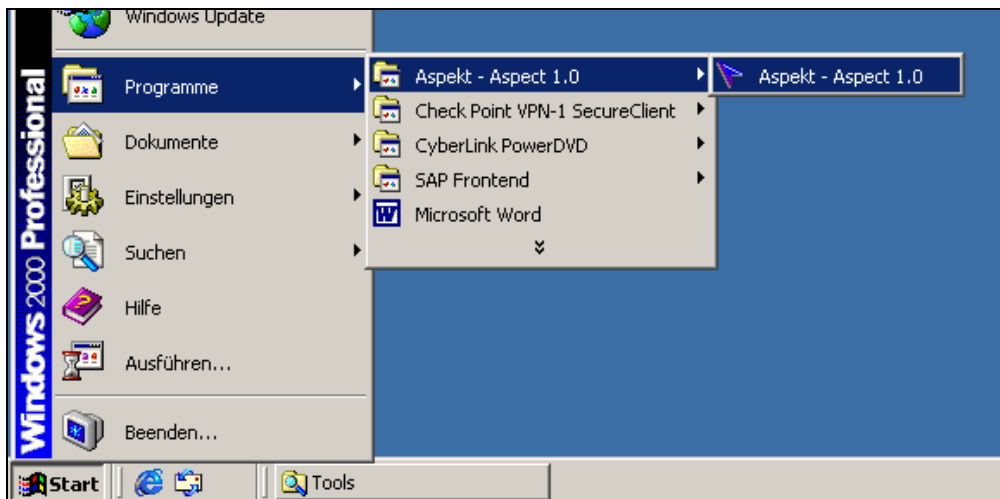


Abbildung 1: Starten des Programms

## Kanton und Sprache festlegen

Wird "Aspekt 1.0" auf einem Computer zum ersten Mal gestartet, müssen Kanton und Sprache festgelegt werden (Abbildung 2). Bei jedem weiteren Programmstart werden die gewählten Einstellungen aus einer Datei gelesen (vgl. Kap. [Aspekt.ini](#)). Die Kantons- und Sprachwahl kann jederzeit vom Stammdatenformular aus aufgerufen werden.

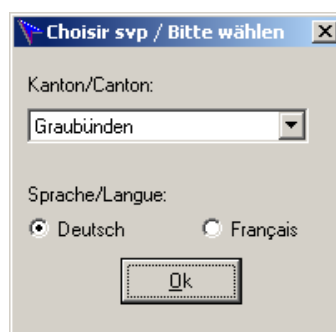



Abbildung 2: Kanton und Sprache festlegen

## Formular "Stammdaten"

Das Stammdaten-Formular (Abbildung 3) wird bei jedem Programmstart angezeigt und kann vom [Protokollblatt-Formular](#) durch Klicken des -Buttons aufgerufen werden.

Mit Hilfe dieses Formulars können Stammdaten eingetragen, bearbeitet und ausgewählt werden. Das Stammdatenformular ist in drei Bereiche unterteilt: Gewässer, Untersuchungsstelle, Erhebung. Die getroffene Wahl in einem Bereich schränkt das Angebot in den darunter liegenden Bereichen auf die entsprechenden Elemente ein.

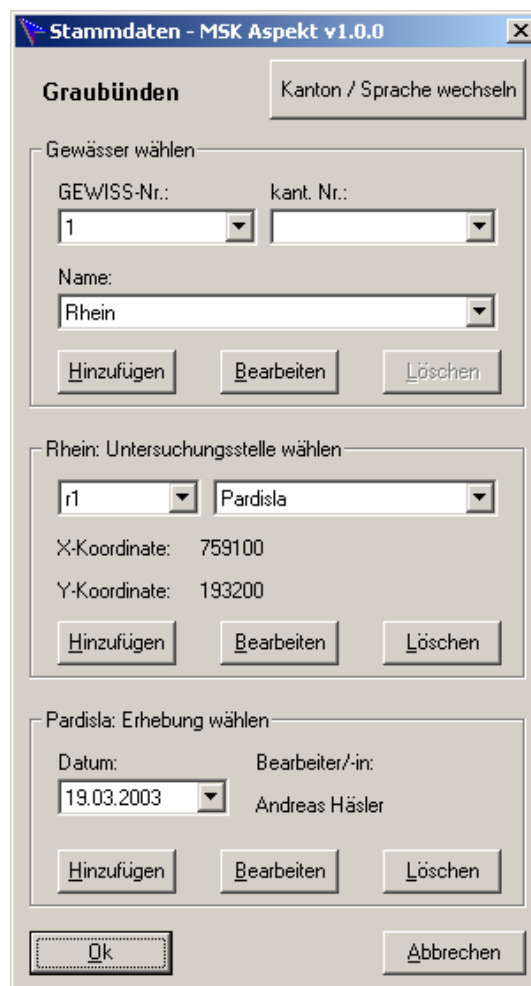


Abbildung 3: Formular für Bearbeitung der Stammdaten

### 1. Bereich: Gewässer

Das zu bearbeitende Gewässer kann über die GEWISS-Nr., die kantonale Gewässernummer oder den Gewässernamen ausgewählt werden. Wird ein Gewässernamen gewählt, für welchen im Kanton mehrere Einträge bestehen, muss der Benutzer die Nummer des gewünschten Gewässers angeben (Abbildung 4).

Das Programm wird mit einer Tabelle ausgeliefert, welche alle Fliessgewässer enthält, für die von BWG/BUWAL bereits eine GEWISS-Nummer vergeben wurde. Dies entspricht zur Zeit allen Gewässern der LK 1:200'000.

 Durch Eingabe eines Buchstabens oder einer Ziffer in ein Listen-Feld springt die Auswahl auf den ersten mit diesem Zeichen beginnenden Listen-Eintrag.

Auf Wunsch kann vom BUWAL (G+F) eine Gewässerliste mit der kantonalen Nummerierung integriert werden. Richten Sie eine entsprechende Anfrage an [gewaesser+fischerei@buwal.admin.ch](mailto:gewaesser+fischerei@buwal.admin.ch)

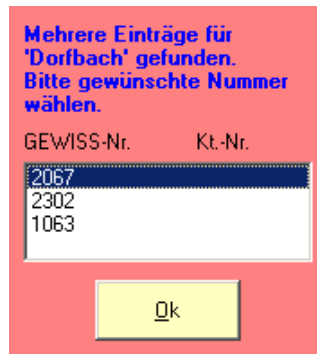


Abbildung 4: Dialog "Mehrere Einträge für Gewässername"

### Gewässer hinzufügen

Wurde ein Gewässer beurteilt, welches nicht in der Liste figuriert, kann dieses hinzugefügt werden.

Schaltfläche "Hinzufügen" im Bereich "Gewässer wählen" klicken → Dialog "Gewässer hinzufügen" wird angezeigt (Abbildung 5)

- Kantonale Gewässernummer (Kt.-Nr.) eingeben
- Name eingeben
- Ok klicken

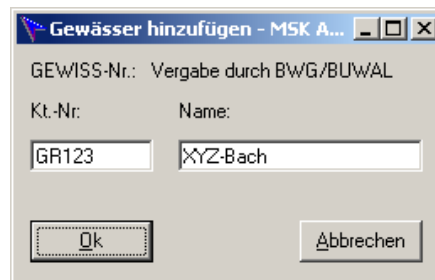


Abbildung 5: Dialog "Gewässer hinzufügen"

### Eingabepfung

- Kt.-Nr. muss innerhalb des Kantons eindeutig sein
- Wird ein Name eingegeben, für welchen bereits eine GEWISS-Nr. eingetragen ist, wird ein Dialog angezeigt (Abbildung 6), mit dem entschieden werden kann, ob der vorhandene Eintrag für den aktuellen Kanton freigegeben werden (1) oder ein neuer Eintrag erstellt werden soll (2).

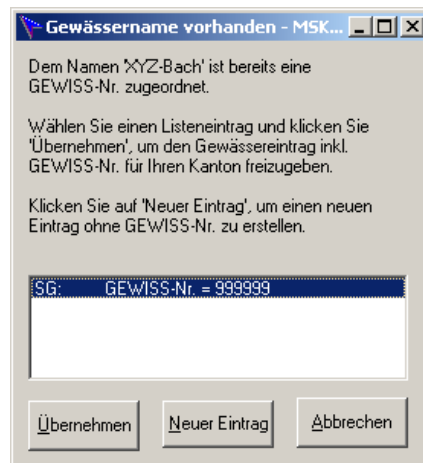


Abbildung 6: Gewässer für Kanton freigeben.

- (1) Um einen vorhandenen Eintrag zu übernehmen, muss in der Liste ein Element gewählt und auf "Übernehmen" geklickt werden (oder Doppelklick auf Listeneintrag). Übernehmen eines vorhandenen Eintrags sollte immer und nur dann gewählt werden, wenn es sich beim neuen Eintrag um dasselbe Gewässer handelt wie beim vorhandenen Eintrag.
- (2) "Neuer Eintrag" muss dann gewählt werden, wenn es sich beim neuen Eintrag trotz identischem Namen um ein anderes Gewässer handelt. In der Datenbank wird dadurch der Gewässertabelle ein neuer Eintrag ohne GEWISS-Nr. hinzugefügt.

### Gewässer bearbeiten

Die kantonale Gewässernummer und – bei Einträgen ohne GEWISS-Nr. – der Gewässername können bearbeitet werden.

Schaltfläche "Bearbeiten" im Bereich "Gewässer wählen" klicken → Dialog "Gewässer bearbeiten" wird angezeigt ( Abbildung 6).

- Kt.-Nr. und Name bearbeiten
- Ok klicken

Abbildung 7: Dialog "Gewässer bearbeiten"

### *Gewässer bearbeiten bei vorhandener GEWISS-Nr.*

Wenn das Gewässer bereits über eine GEWISS-Nr. verfügt, kann nur die kantonale Gewässernummer editiert werden. Sollte beim Namen ein Schreibfehler vorliegen, kann dies mit der im Dialog gezeigten Adresse beim BWG gemeldet werden (Abbildung 8).

Abbildung 8: Dialog "Gewässer bearbeiten" bei vorhandener GEWISS-Nr.

### Gewässer löschen

Ein Gewässer kann aus der Liste gelöscht werden, sofern es sich nicht um einen Eintrag mit GEWISS-Nr. des BWG/BUWAL handelt.

- ! Wird ein Gewässer gelöscht, werden auch alle damit verknüpften Untersuchungsstellen und Erhebungen gelöscht.

## 2. Bereich: Untersuchungsstelle

Die Untersuchungsstelle für welche eine Erhebung bearbeitet werden soll, kann mit den entsprechenden Auswahl-Listen nach Nummer oder Name ausgewählt werden.

In den Listen werden nur die Untersuchungsstellen des ausgewählten Gewässers angezeigt.

### Untersuchungsstelle hinzufügen

Schaltfläche "Hinzufügen" im Bereich "Untersuchungsstelle" klicken → Dialog "Untersuchungsstelle hinzufügen" wird angezeigt (Abbildung 9).

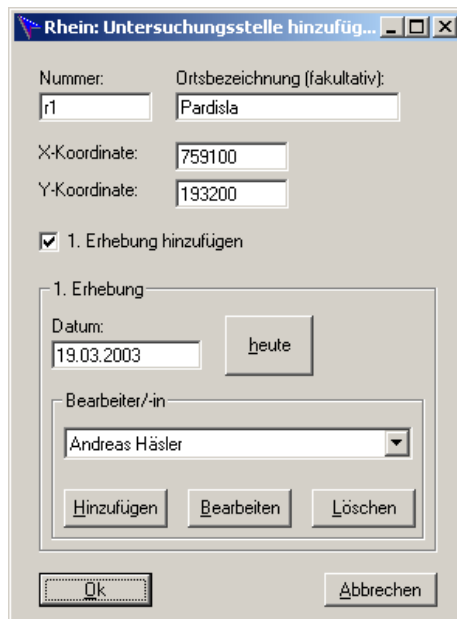


Abbildung 9: Dialog "Untersuchungsstelle hinzufügen"

### Eingabeprüfung

- Nummer muss für das gewählte Gewässer eindeutig sein (beliebige Zeichenfolge)
- Nummer, X-Koordinate und Y-Koordinate dürfen nicht leer sein
- X-Koordinate muss innerhalb 480'000 und 850'000 liegen
- Y-Koordinate muss innerhalb 60'000 und 320'000 liegen

### Bemerkungen

- Falls keine Ortsbezeichnung eingegeben wird, erstellt das Programm eine Ortsbezeichnung aus Nummer und Gewässername ("<Nummer\_Untersuchungsstelle>\_<Name\_Gewässer>")

### Option "1. Erhebung hinzufügen"

Mit dem Dialog "Untersuchungsstelle hinzufügen" kann optional auch eine "1. Erhebung" zur neuen Untersuchungsstelle hinzugefügt werden. (vgl. Kap. [3. Bereich: Erhebung](#))

### Bestehende Untersuchungsstelle bearbeiten

Schaltfläche "Bearbeiten" im Bereich "Untersuchungsstelle" klicken → Dialog "Untersuchungsstelle bearbeiten" wird angezeigt (Abbildung 10).

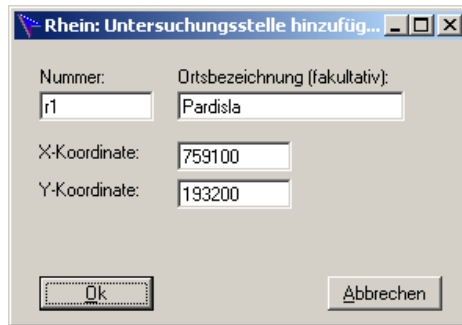


Abbildung 10: Dialog "Untersuchungsstelle bearbeiten"

### Untersuchungsstelle löschen

Durch Klicken der Schaltfläche "Löschen" kann eine Untersuchungsstelle aus der Datenbank gelöscht werden.

- ! Mit diesem Vorgang werden auch alle mit der gelöschten Untersuchungsstelle verknüpften Erhebungen gelöscht.

### 3. Bereich: Erhebung

Die Erhebung welche bearbeitet oder angezeigt werden soll, kann mit der Auswahl-Liste "Datum" ausgewählt werden.

Die Liste enthält nur die Daten der für die gewählte Untersuchungsstelle eingegebenen Erhebungen.

### Erhebung hinzufügen

Schaltfläche "Hinzufügen" im Bereich "Erhebung" klicken → Dialog "Erhebung hinzufügen" wird angezeigt (Abbildung 10).

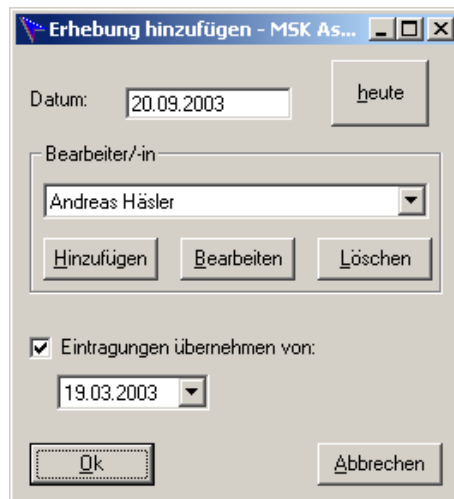


Abbildung 11: Dialog "Erhebung hinzufügen"

### Eingabepfung

- Datum muss ein gültiges Datumsformat aufweisen (6.2.3, 6. Februar 2003, etc.)
- Das Listenfeld "Bearbeiter/-in" darf nicht leer sein.

### Schaltfläche "heute"

Durch Klicken der Schaltfläche "heute" wird das aktuelle System-Datum ins Datum-Textfeld geschrieben.



## Bearbeiter/-in

Vgl. Kap. [Bearbeiter/-in](#).

### Option "Eintragungen übernehmen von:"

Diese Option ist verfügbar, wenn für die gewählte Untersuchungsstelle bereits Erhebungen eingegeben wurden. Damit werden alle "Protokollblatt"-Eintragungen des gewählten Datums in die neu hinzugefügte Erhebung kopiert. Im Formular "Protokollblatt" müssen sodann nur noch die Änderungen gegenüber der kopierten Erhebung eingetragen werden.

## Erhebung bearbeiten

Schaltfläche "Bearbeiten" im Bereich "Erhebung" klicken → Dialog "Erhebung bearbeiten" wird angezeigt (Abbildung 12).

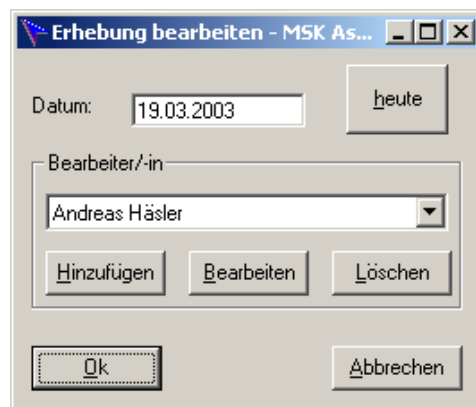


Abbildung 12: Dialog "Erhebung bearbeiten"

## Erhebung löschen

Durch Klicken der Schaltfläche "Löschen" kann eine Erhebung aus der Datenbank gelöscht werden.

## Bearbeiter/-in

Beim Hinzufügen einer Erhebung muss jeweils über die entsprechende Auswahl-Liste ein/e Bearbeiter/-in angegeben werden (vgl. Kap. [Untersuchungsstelle hinzufügen](#) & [Erhebung hinzufügen](#)).

### Bearbeiter/-in hinzufügen & bearbeiten

Schaltfläche "Hinzufügen" resp. "Bearbeiten" im Bereich "Bearbeiter/-in" klicken → Dialog "Bearbeiter/-in hinzufügen" resp. "Bearbeiter/-in bearbeiten" wird angezeigt (Abbildung 13).

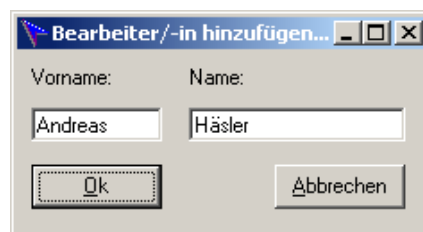


Abbildung 13: Dialog "Bearbeiter/-in hinzufügen"

## Eingabepfung

- Name und Vorname dürfen nicht leer sein
- Eindeutige Kombination von Vorname und Name

## Bearbeiter/-in löschen

Einträge für Bearbeiter/-innen können aus der Datenbank gelöscht werden, sofern keine verknüpften Daten vorhanden sind.

## Schaltflächen ausserhalb der Auswahl-Bereiche

### Kanton / Sprache wechseln

Durch Klicken dieser Schaltfläche wird das Formular für die Wahl von Kanton und Programm-Sprache angezeigt (vgl. Kap. [Kanton und Sprache festlegen](#)).

### Ok

Wenn in allen Bereichen des Stammdaten-Formulars ein Eintrag ausgewählt ist, kann mit dem Ok-Button das Auswahl-Fenster verlassen und das "Protokollblatt"-Fenster angezeigt werden

### Abbrechen

Mit "Abbrechen" kann das Auswahl-Fenster ohne Aktion geschlossen werden.

- Entspricht Programm-Ende, wenn das Protokollblatt noch nicht angezeigt wurde,
- zeigt andernfalls das zuletzt bearbeitete Protokollblatt an.

## Formular "Protokollblatt"

Protokollblatt - MSK Aspekt v1.0.0

**Modul Stufen Konzept**      **Protokollblatt Äusserer Aspekt**

Gewässer: 1 - - Rhein      Bearbeiter/in: Andreas Häsler  
Untersuchungsstelle: r1 - Pardisla      Datum: 19.03.2003  
X: 759100    Y: 193200      Kanton: Graubünden

Witterung: < 2 Tage nach Regen      Bemerkungen: Hochwasser  
(z.B. Wasserführung, Restwasserstrecke, Schwall-sunk, ...)

**Pflanzenbewuchs**      keine Angaben

	kein/wenig (<10%)	mittel (10-50%)	viel (>50%)
Algen	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Moose	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>	<input type="radio"/>
Makrophyten	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input checked="" type="radio"/>

**Bemerkungen**

**Trübung**      keine Angaben

keine	<input type="radio"/>	natürlich	<input type="radio"/>
leicht/mittel	<input checked="" type="radio"/>	anthropogen	<input checked="" type="radio"/>
stark	<input type="radio"/>	unbekannt	<input type="radio"/>

**Bemerkungen**

Abwassereinleitung	<input type="checkbox"/>	Seeausfluss	<input type="checkbox"/>
Baustelle	<input type="checkbox"/>	Gletscher	<input type="checkbox"/>
Wasserkraftwerk	<input type="checkbox"/>	Bergbach	<input type="checkbox"/>

Abbildung 14: Formular "Protokollblatt"

Im Formular "Protokollblatt" (Abbildung 14) können analog zum Protokollblatt im Anhang der Methode die Parameterwerte zur ausgewählten Erhebung eingetragen werden.

Vor dem Anzeigen des Formulars werden die Eingaben zur ausgewählten Erhebung auf ihre Vollständigkeit geprüft. Nicht vollständig ausgefüllte Parameter werden in einem Mitteilungsfenster aufgelistet (Abbildung 15).

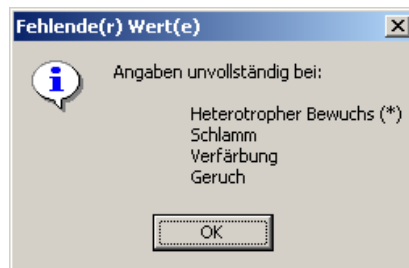


Abbildung 15: Mitteilungsfenster "Fehlende(r) Wert(e)"

Sind die Angaben vollständig aber nicht gesichert, wird mit einem Mitteilungsfenster darauf hingewiesen (Abbildung 16, vgl. Kap. [Eingabensperre](#)).

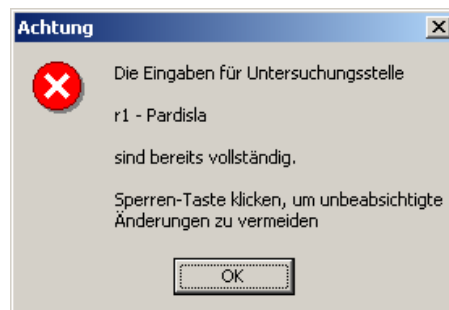


Abbildung 16: Mitteilungsfenster "Angaben vollständig aber nicht gesichert"

## Parameter-Eingaben

### Witterung (Auswahl-Liste)

Auswahl erforderlich.

### Bemerkungen (Textfeld)

Eingabe fakultativ

Freitext, <= 255 Zeichen

### Parameter

#### Check-Box "keine Angaben"

Wird die Check-Box angekreuzt, können keine weiteren Eingaben zu diesem Parameter gemacht werden.

#### Benutzerführung

- *Ausprägung* (z.B. "kein", "wenig/mittel", "viel"): Eingabe erforderlich
- *Ursache* ("natürlich", "anthropogen", "unbekannt"): Eingabe erforderlich, falls Ausprägung ≠ "kein". Beim Parameter "Feststoffe" können beide Ursachen angekreuzt werden.
- *Bemerkungen*: Eingaben fakultativ; Eingabe nur möglich, wenn Ausprägung angegeben ist. Wird "Andere" angekreuzt, kann zusätzlich ein Freitext vom max. 50 Zeichen eingegeben werden.

## Bemerkungen Pflanzenbewuchs

In dieses Feld können 120 Zeichen Text eingegeben werden.

Wird mit der *linken Maustaste* in dieses Feld geklickt, erscheint eine Auswahl-Liste, aus welcher vordefinierte Bemerkungen ausgewählt werden können. Ausgewählte Bemerkungen werden mit Strichpunkt voneinander getrennt ins Textfeld geschrieben.

In die Auswahl-Liste können neue Bemerkungen eingegeben werden. Nach betätigen der Enter-Taste wird die eingegebene Bemerkung ins Textfeld geschrieben und der User wird gefragt, ob er den neuen Begriff in die Auswahlliste aufnehmen will (Abbildung 17).

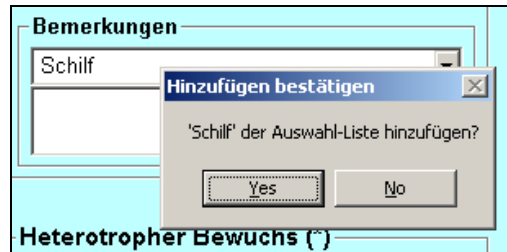


Abbildung 17: Hinzufügen einer neuen Bemerkung für Pflanzenbewuchs

Einträge der Auswahl-Liste können durch betätigen der Delete-Taste aus der Liste entfernt werden.

Nach klicken der *rechten Maustaste* in das Textfeld kann dieses frei bearbeitet werden. Der Bearbeiten-Modus des Textfeldes wird durch Betätigen der Tabulator-Taste wieder aufgehoben.

## Symbolleiste



### - Stammdaten eingeben und bearbeiten

Durch Klicken dieses Symbols wird das Stammdaten-Formular angezeigt (vgl. Kap. [Formular "Stammdaten"](#)).

Bevor das Stammdaten-Formular angezeigt wird, überprüft das Programm die aktuellen Eingaben auf Vollständigkeit. Falls noch Eingaben fehlen, wird der User darauf hingewiesen (Abbildung 18).

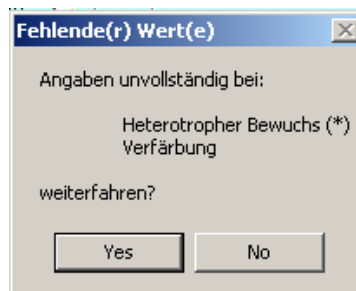


Abbildung 18: Mitteilungsfenster bei Ausstieg mit fehlenden Parameter-Werten, mit Abbruch-Möglichkeit.



### - Liste der Stammdaten

Nach Klicken auf dieses Symbol können über einen Abfrage-Dialog Stammdaten aufgelistet werden (Abbildung 19).

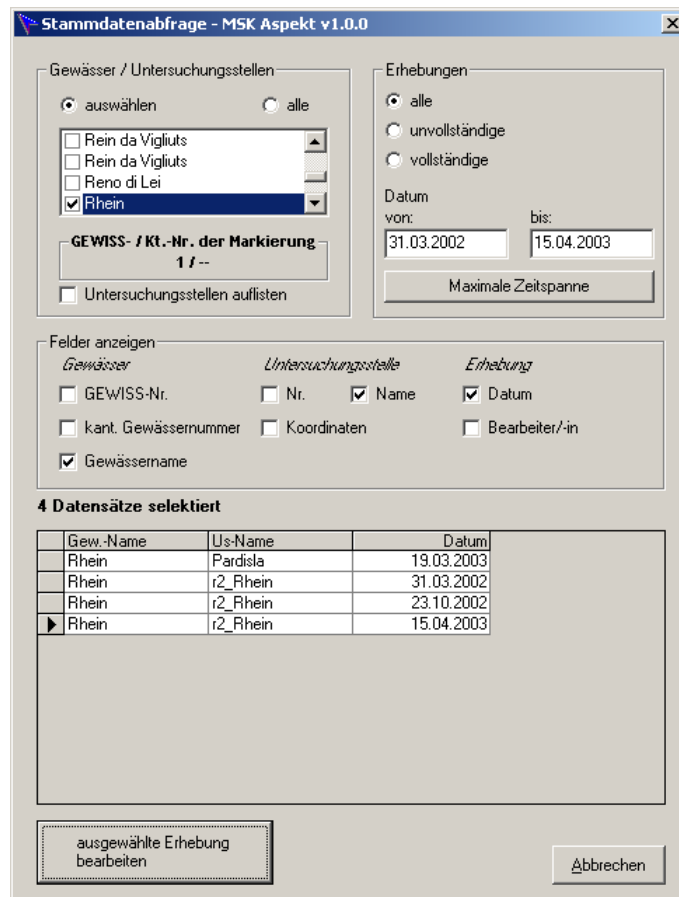


Abbildung 19: Dialog "Stammdatenabfrage"

#### Rahmen "Gewässer / Untersuchungsstellen"

Option "auswählen": Es können beliebig viele Gewässer des Kantons ausgewählt werden.

Option "alle": alle Gewässer des Kantons.

Option "Untersuchungsstellen auflisten": Liste der Stammdaten der Untersuchungsstellen.

#### Rahmen "Erhebungen"

Option "alle": Stammdaten aller Erhebungen der gewählten Gewässer.

Option "unvollständige": Stammdaten der unvollständig ausgefüllten Erhebungen der gewählten Gewässer.

Option "vollständige": Stammdaten der vollständig ausgefüllten Erhebungen der gewählten Gewässer.

Textfelder "Datum von:" & "Datum bis:": Zeitintervall, für welches die Stammdaten angezeigt werden sollen. Ein vom Benutzer eingegebenes Datum wird grün hinterlegt (Abbildung 20). Unmögliche Datumspaare (von-Datum später als bis-Datum) werden vom Programm korrigiert und rot hinterlegt.

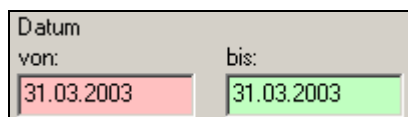


Abbildung 20: Das bis-Datum wurde vom Benutzer eingegeben und ist deshalb grün hinterlegt. Von-Datum war der 15.04.2003 – weil dieses Datum nach dem 31.03.2003 liegt, wurde es vom Programm korrigiert und rot hinterlegt.

Schaltfläche "Maximale Zeitspanne": Ermittelt das minimale von-Datum und das maximale bis-Datum.

#### Rahmen "Felder anzeigen"

Im Datenraster werden nur die Felder angezeigt, welche in diesem Rahmen angekreuzt sind.

## Datenraster

Im Datenraster wird das Abfrageresultat angezeigt.

## Schaltfläche "Ausgewählte Erhebung bearbeiten"

Mit der Schaltfläche "Ausgewählte Erhebung bearbeiten" wird das Protokollblatt für die ausgewählte Erhebung angezeigt und der Dialog "Stammdatenabfrage" geschlossen. Der User wählt eine Erhebung aus, indem er an beliebiger Stelle die entsprechende Listenzeile anklickt oder mit den Pfeiltasten durch die Liste navigiert. Die ausgewählte Erhebung ist mit einem schwarzen Pfeil am linken Zeilenrand markiert.



## - Ausgabe nach MS-Word & -Excel

Durch Klicken auf eines dieser Symbole wird ein Export nach MS-Word resp. -Excel eingeleitet.

## Eingangsdialog

Im Eingangsdialog (Abbildung 21) muss der User entscheiden, ob er nur die aktuelle Erhebung oder die sich aus einer Abfrage ergebenden Erhebungen exportieren will und welche Sprachvorlage verwendet werden soll.

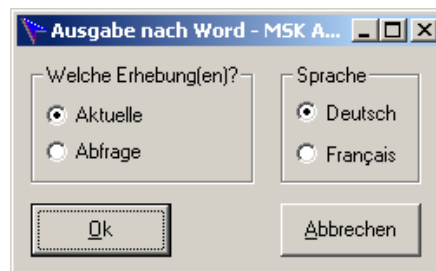


Abbildung 21: Eingangsdialog "Ausgabe nach Word"

## Abfragedialog

Der Abfragedialog (Abbildung 22) ist weitgehend identisch mit dem Dialog für die Stammdatenabfrage (vgl. Kap. [Liste der Stammdaten](#)).

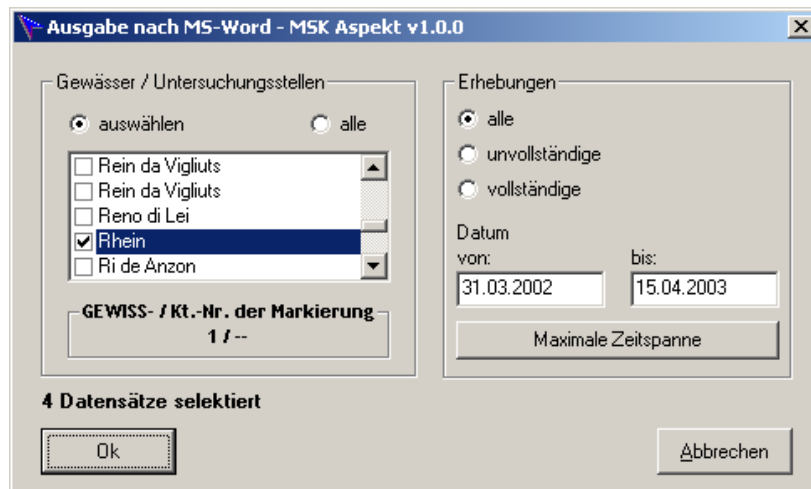


Abbildung 22: Abfragedialog "Ausgabe nach Word"

### *Bemerkungen zu Ausgabe nach Word*

Die ausgewählten Datensätze werden in ein Word-Dokument geschrieben, sortiert nach Gewässername, Nummer der Untersuchungsstelle und Datum. Das Layout ist identisch mit dem Protokollblatt der Methode.

### *Bemerkungen zu Ausgabe nach Excel*

Die *Stammdaten* sowie *Beurteilung* und *Ursache* aller Parameter der ausgewählten Datensätze werden in eine Excel-Arbeitsmappe geschrieben.

Beurteilung, Ursache und Status werden als Zahlencodes ausgegeben. Deren Bedeutung ist aus Tabelle 1 ersichtlich.

<b>Beurteilung</b>	
1	kein
2	wenig/mittel
3	viel
4	keine Angabe

<b>Ursache</b>	
0	keine Angabe falls Beurteilung = "kein"
1	natürlich
2	anthropogen
3	unbekannt
99	keine Angabe

<b>Status</b>	
1	unvollständig
2	vollständig, nicht gesperrt
3	vollständig, gesperrt

Tabelle 1: Zahlencodes bei Export nach Excel



#### **- Beenden**

Beenden des Programms.

Bevor das Programm beendet wird, überprüft es die aktuellen Eingaben auf Vollständigkeit. Falls noch Eingaben fehlen, wird der User darauf hingewiesen mit der Möglichkeit, im Programm zu verbleiben (Abbildung 18).



#### **- Hilfe**



Öffnet die Hilfedatei in der aktuellen Programmsprache.



#### **- Info**

Zeigt in einem Fenster Informationen zum Programm.

## Eingabensperre

Vollständig ausgefüllte Protokollblätter können mit der Schaltfläche  - "Erhebung für Eingaben sperren" vor unbeabsichtigten Eingaben geschützt werden. Die Eingabensperre kann mit der Schaltfläche  aufgehoben werden.

## *Aspekt.ini*

Beim Beenden des Programms werden die letzten Einstellungen für Kanton, Gewässer, Untersuchungsstelle, Erhebung und Sprache in ein ASCII-File "Aspekt.ini" geschrieben. Falls das Programm beim Start ein solches File findet, werden die letzten Einstellungen wieder hergestellt.