

Benutzerhandbuch

STRAHLER

Version 2.0

Copyright © bei Brenk Softwaresysteme, D-52080 Aachen
Alle Rechte der Vervielfältigung vorbehalten

9. April 1999

1 Einleitung

Einsätze mit dem Stichwort ‚Strahler‘ sind zwar selten, aber immer wieder eine neue Herausforderung, der mit Erfahrung und Umsicht begegnet werden muß.

Um diese Ereignisse noch sicherer und zielgerichteter zu bewältigen, wurde das Entscheidungshilfesystem STRAHLER für den Strahlenschutz-Einsatz entwickelt.

STRAHLER basiert auf Algorithmen zur Entscheidungshilfe. Dabei lehnt sich das System eng an die praktische Vorgehensweise an der Unfallstelle an.

Das System besteht aus dem eigentlichen Einsatzteil kombiniert mit einer praxisbezogenen Nuklid-Datenbank. Mit STRAHLER können Sie aber auch die Daten zur Personendosimetrie während und nach einem Einsatz erfassen.

Das Modul ‚Einsatz‘ gibt gezielte Hinweise zu den einzelnen Phasen des Einsatzes und unterstützt damit aktiv die Fachkraft vor Ort. Ein besonderes Hilfsmittel ist die Interpretation der Meßwerte, um die Strahlenquelle zu lokalisieren. Für den Fall von Kontaminationen werden entsprechende Maßnahmen empfohlen.

Die Nuklid-Datenbank enthält wichtige Informationen über radiologische und physikalische Parameter – aber auch praktische Hinweise für den Einsatz der Feuerwehr und den Rettungsdienst.

Aus Gründen der Beweispflicht sowie für Übungen und Personalschulungen werden alle Daten, die während des Einsatzes anfallen, dokumentiert.

Damit erfüllt STRAHLER auch die Anforderungen des Arbeitnehmerschutzes bei einem Einsatz mit radioaktiven Stoffen. Insgesamt stellt STRAHLER ein einfach zu bedienendes Hilfsmittel dar, das die Fachkräfte unterstützt, die Strahlenquelle schnell und sicher zu finden und zu bergen.

2 Installation, Starten und Deinstallation von STRAHLER

2.1 Installation

So installieren Sie STRAHLER:

1. Stellen Sie sicher, daß Windows 95 oder höher auf Ihrem Computer installiert ist.
2. Legen Sie die Diskette STRAHLER in Laufwerk A ein.
3. Klicken Sie in der Windows-Taskleiste auf **Start>Ausführen...**
Windows zeigt das Dialogfeld Ausführen an.
4. Geben Sie `a:\setup.exe` in das Textfeld „Öffnen“ ein.
5. Wählen Sie die Schaltfläche „OK“.
6. Folgen Sie den Anweisungen zur Installation auf dem Bildschirm.

Anmerkung:

Ist Strahler bereits in einer älteren Version auf Ihrem Computer installiert, so erzeugen Sie bitte eine Sicherheitskopie des STRAHLER-Installationsverzeichnisses und installieren danach die neue Version in das bestehende Installationsverzeichnis. Die bereits eingegebenen Daten bleiben dabei erhalten.

2.2 STRAHLER starten

So starten Sie STRAHLER:

1. Klicken Sie in der WindowsTaskleiste auf **Start>Programme>Stahler 2.0 32 Bit**.

2.2.1 Anmerkung zur Installation

Bei einer voreingestellten Bildschirmauflösung von 1024 * 768 kann es vorkommen, daß bestimmte Texte bei der Anzeige der Nukliddaten unvollständig dargestellt werden, bzw. daß Texte abgeschnitten werden. Tritt dieser Effekt auf, so empfehlen wir folgendes Vorgehen:

1. Beenden Sie das STRAHLER-Programm.
2. Ändern Sie in der Datei `,bs.ini'` im STRAHLER-Installationsverzeichnis folgende Einträge:

```
ReportFileStrahler1024x768 = "NUKL8X6.rep"  
ReportFileDB1024x768      = "NUKDB8x6.rep"
```

3. Fügen Sie in die Datei `,bs.ini'` folgende Einträge ein:

```
PageWidth = 8500  
PageHeight = 15000
```

4. Starten Sie STRAHLER erneut.

2.3 Deinstallation

So deinstallieren Sie STRAHLER:

1. Löschen Sie alle Dateien im Unterverzeichnis OUTPUT des STRAHLER-Installationsverzeichnisses.
2. Öffnen Sie im Windows Programm-Manager die Programmgruppe, die das Symbol für STRAHLER enthält.
3. Doppelklicken Sie auf das Symbol ‚Deinstallieren‘. STRAHLER wird entfernt.

3 Die Bedieneroberfläche

3.1 Dialogelemente

Eingaben von Parametern in das System durch den Benutzer erfolgen in Dialogen.

Die Bedienung des Systems erfolgt überwiegend über Dialogfenster. Zur Erläuterung dienen die abgebildeten Dialoge:

The screenshot shows a dialog window titled "Personendosimetrie". It contains the following elements:

- Amtliches Dosimeter:** A dropdown menu with "D0001" selected. Other options are D0002, D0003, and D0004.
- Einsatz:** A dropdown menu with "BAB 31, Kreuz Bottrop" selected. A "Neu" button is to the right.
- Datum:** A text field containing "01.09.1998 10:46".
- Person:** A dropdown menu with "Mustermann, Gerd, 04.04.1965" selected. A "Neu" button is to the right.
- Meßwert Dosimeter:** A text field with "5.0" and "mSv" to its right.
- Meßwert Dosiswarner:** A text field with "5.2" and "mSv" to its right.
- Einsatzzeit:** A text field with "20" and "Minuten" to its right.
- Bemerkungen:** A text field containing "Bergung einer Co 60 Quelle".
- Kontamination:** Radio buttons for "Ja" (selected) and "Nein".
- Inkorporation:** Radio buttons for "Ja" (selected) and "Nein".
- Buttons:** "Speichern" and "Abbruch" at the bottom.

In jedem Dialog befinden sich mehrere **Dialogelemente**. Die wichtigsten Typen sind folgende:

- In ein **Eingabefeld** kann der Benutzer Werte über Tastatur eingeben.
- Eine **Auswahlbox** ermöglicht es, genau eine Auswahl aus mehreren verfügbaren Kriterien zu treffen. In der Auswahlbox 'Kontamination' ist zum Beispiel 'Ja' ausgewählt.
- In einer **Auswahlliste** werden i. A. viele Elemente dargestellt, aus denen ein Element selektiert werden kann. In der Auswahlliste 'Amtliches Dosimeter' ist beispielsweise 'D0001' ausgewählt.
- Über einen **Schaltknopf** wird eine Aktion ausgelöst, wie etwa das 'Speichern' von Daten.
- Die **ausklappbare Auswahlliste** entspricht der obigen Auswahlliste 'Einsatz:', allerdings werden hierbei die verfügbaren Listenelemente nur angezeigt, wenn das Zeichen ↓ am rechten Rand der Liste angewählt wird. Ansonsten ist immer nur das jeweils angewählte Element sichtbar.

Angaben zur Firma

Firma : Musterfirma

Ansprechpartner : Herr Mustermann

Anschrift: Musterstr. 999, 99999 Musterstadt

Tel. : 909090

Transport radiologischer Materialien

Lagerung radiologischer Materialien

Dekontamination

Speichern Abbruch

- Das **Optionsfeld** ermöglicht es, eine Option an- oder abzuwählen. Bei den Dialogfeldern ‚Transport radiologischer Materialien‘, ‚Lagerung radiologischer Materialien‘ und ‚Dekontamination‘ handelt es sich um Optionsfelder.

3.2 Dialoge

Bei Eingabefeldern wird beim Beenden des Dialogs durch Betätigen eines Schaltknopfes eine Validierung der eingegebenen Werte durchgeführt (Wertebereich, Format z. B. bei Eingabe des Datums,...). Während der Eingabe werden für die einzelnen Eingabefelder nicht zulässige Zeichen zurückgewiesen (z.B. Buchstaben in numerischen Eingabefeldern). Der Benutzer kann sich den gültigen Wertebereich eines Eingabefeldes durch Eingabe des Zeichens ? in das entsprechende Feld anzeigen lassen.

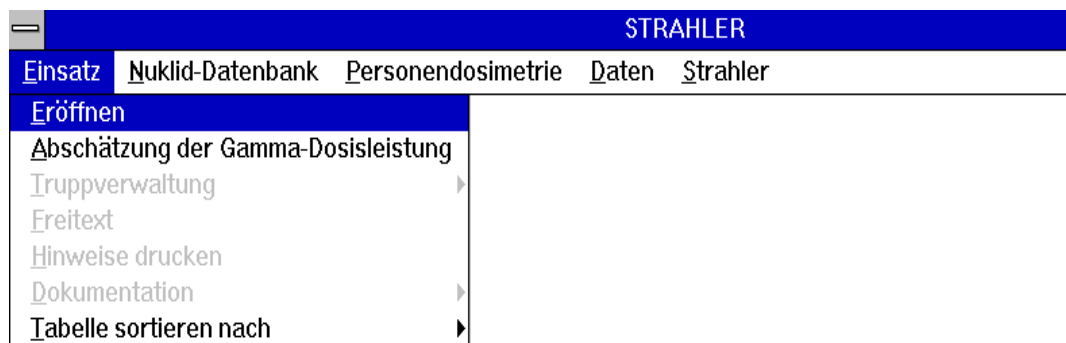
4 Das Hauptmenü

Das zentrale Steuerelement stellt das im folgenden abgebildete Hauptmenü dar.



4.1 Einsatz

Wird der Menüpunkt ‚Einsatz‘ gewählt, so erscheint das folgende Untermenü.



4.1.1 Eröffnen

Durch Anwählen des Eintrags ‚Eröffnen‘ wird das Entscheidungshilfesystem gestartet. Der Benutzer wird jetzt Dialog für Dialog durch den Einsatz geführt. Dabei lehnt sich das System eng an die praktische Vorgehensweise an der Einsatzstelle an.

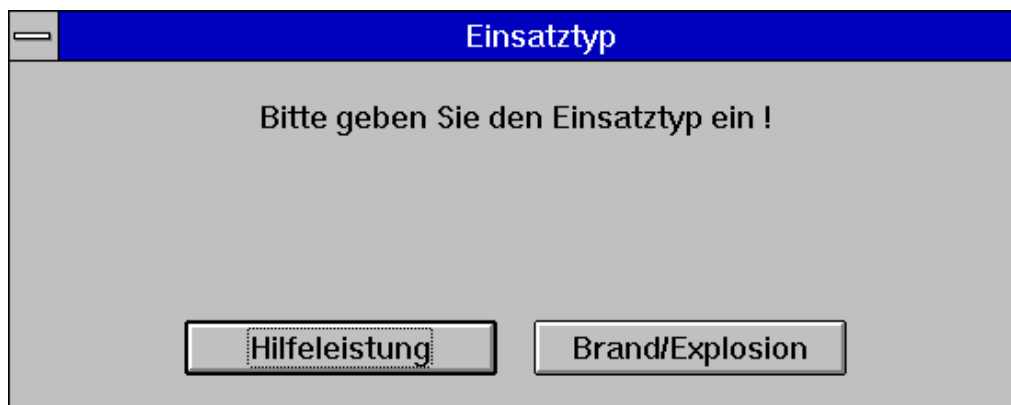
Das Modul ‚Einsatz‘ unterscheidet zur Vereinfachung der Handhabung nur 4 verschiedene Arten von Dialogen.

1. Dialoge mit Eingabefeldern:



Die Eingabefelder **müssen** vom Benutzer ausgefüllt werden, ansonsten erscheint eine Fehlermeldung. Bei einigen Eingabefeldern kann es sinnvoll erscheinen, diese leer zu lassen. In diese sollte dann das Zeichen ‘-‘ eingetragen werden. Auf diese Weise kann die oben erwähnte Fehlermeldung umgangen werden. Diese Vorgehensweise sollte jedoch nur in Ausnahmefällen gewählt werden.

2. Dialoge mit Schaltflächen:

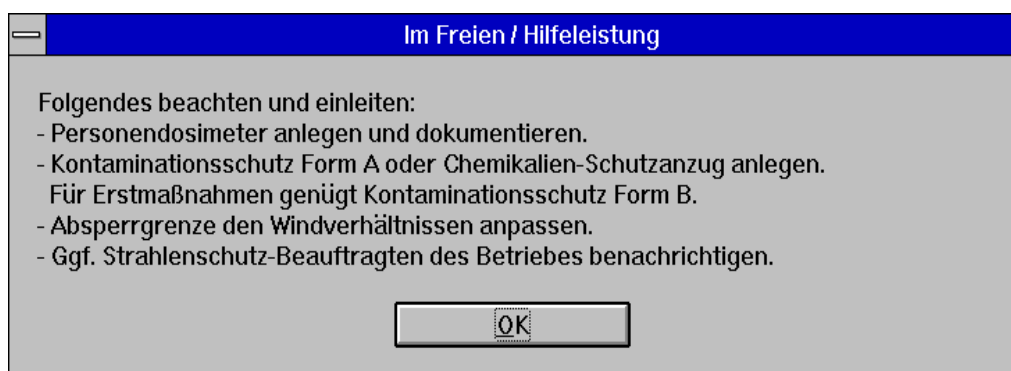


— Einsatztyp

Bitte geben Sie den Einsatztyp ein !

Hilfeleistung Brand/Explosion

3. Dialoge, die nur eine Hilfestellung geben:



— Im Freien / Hilfeleistung

Folgendes beachten und einleiten:

- Personendosimeter anlegen und dokumentieren.
- Kontaminationsschutz Form A oder Chemikalien-Schutzanzug anlegen. Für Erstmaßnahmen genügt Kontaminationsschutz Form B.
- Absperrgrenze den Windverhältnissen anpassen.
- Ggf. Strahlenschutz-Beauftragten des Betriebes benachrichtigen.

OK

4. Dialoge zur Eingabe von Meßwerten:



— Im Freien / Hilfeleistung / 15.0 mSv / Transportunfall / GGII

Meßwert der Dosisleistung eingeben:

Truppbezeichnung Angriffstrupp Einsatzzeiten

Meßwert : | µSv/h

Meßort :

OK Abbruch

Die Einheit des Meßwertes wird durch eine ausklappbare Auswahlliste festgelegt. Der Meßwert und der Meßort **müssen** jeweils vom Benutzer eingegeben werden, ansonsten erscheint eine Fehlermeldung. Wird der Schaltknopf ‚OK‘ gedrückt, so erfolgt eine Validierung der eingegebenen Daten.

4.1.1.1 Dialog zur Eingabe der Verpackungsmeßwerte

Eine Sonderstellung nimmt der Dialog zur Eingabe der Verpackungsmeßwerte ein, da er keinem der oben erwähnten Dialogtypen entspricht.

Im Freien / Hilfeleistung / 15.0 mSv / Transportunfall / GGII

Meßwert an der Verpackung eingeben:

Truppbezeichnung: Angriffstrupp [Einsatzzeiten]

Meßwert: 0.5 mSv/h

Meßort: Verpackung 1/3, Cs 137

Entfernung:

- 1 m Abstand
- Oberfläche

Transportkategorie:

- I weiß
- II gelb
- III gelb

Transportkennzahl (TKZ): 2.0

OK Abbruch

Der Benutzer kann hier den Meßwert, den Meßort und die Entfernung des Meßortes zur Verpackungsoberfläche eingeben. Die Truppbezeichnung kann über eine Auswahlliste selektiert werden. In dieser Auswahlliste befinden sich nur die Trupps, die das Absperrgebiet bereits betreten haben. Über den Schaltknopf ‚Einsatzzeiten‘ kann der im Abschnitt 4.1.3.2 beschriebene Dialog geöffnet werden. Werden Änderungen im Dialog ‚Einsatzzeiten‘ vorgenommen, so wird die Auswahlliste ‚Truppbezeichnung‘ aktualisiert. Des weiteren ist die Transportkategorie auszuwählen. Wird die Messung in einem Meter Abstand zur Verpackung durchgeführt und die Transportkategorie II oder III selektiert, so erscheint ein zusätzliches Eingabefeld, in das die Transportkennzahl eingegeben werden muß. Ist die Transportkategorie I ausgewählt oder findet die Messung direkt an der Verpackungsoberfläche statt, so ist dieses Eingabefeld unsichtbar, da es nicht relevant ist.

Im Freien / Hilfeleistung / 15.0 mSv / Transportunfall / GGII

Meßwert an der Verpackung eingeben:

Truppbezeichnung:

Meßwert:

Meßort:

Entfernung:

- 1 m Abstand
- Oberfläche

Transportkategorie:

- I weiß
- II gelb
- III gelb

4.1.1.2 Meßwerttabelle

In der Meßwerttabelle werden die eingegebenen ODL-Messungen und die Kontaminationsmessungen protokolliert.

Meßwerte					
Meßzeit	Meßort	Meßwert	Trupp	Dosis [mSv]	Einsatzzeit [m:s]
18.02.1999 11:08:21	vor Raum 233	0.025000 mSv/h	Angriffstrupp	0.000993	2:23
18.02.1999 11:12:00	vor Raum 234	0.023000 mSv/h	Dekon-Trupp	0.000262	0:41
18.02.1999 11:12:57	vor Raum 235	0.022000 mSv/h	Angriffstrupp	0.002680	6:59

Im Einzelnen werden die Meßzeit, der Meßort, der Meßwert und die Truppbezeichnung in der Tabelle angezeigt. Bei ODL-Messungen wird zusätzlich die bis zum Meßzeitpunkt aufgenommene Dosis und die Gesamteinsatzzeit des Trupps zum Meßzeitpunkt angezeigt.

4.1.2 Abschätzung der Gamma-Dosisleistung

Nach Betätigung des Menüpunktes ‚Abschätzung der Gamma-Dosisleistung‘ erscheint der folgende Dialog. Wird in das Eingabefeld ‚Aktivität‘ ein Wert eingetragen und die entsprechende Einheit selektiert, so wird in dem unteren Eingabefeld nach Betätigung der Returntaste bzw. nach Betätigung des OK-Schaltknopfes die geschätzte Gamma-Dosisleistung in mSv/h in einem Meter Abstand angezeigt.

4.1.3 Truppverwaltung

Wird der Menüpunkt ‚Truppverwaltung‘ betätigt, so erscheint das folgende Untermenü. Dieser Menüpunkt ist allerdings erst nach Start eines Einsatzes anwählbar.

4.1.3.1 Truppbesetzung

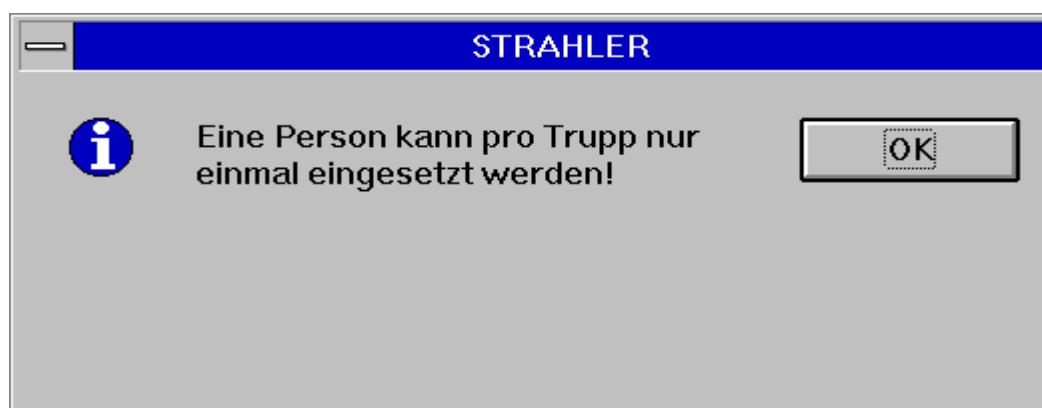
Über den Untermenüpunkt ‚Truppbesetzung‘ können im laufenden Einsatz Personen den verschiedenen Trupps zugeordnet werden.

Es können maximal 6 Trupps definiert werden. In der ausklappbaren Auswahlliste für die Truppbezeichnung kann eine neue Truppbezeichnung eingegeben bzw. eine aus der Liste selektiert werden. Die dazugehörigen Personen werden dann, wenn bereits unter Daten (Verwaltung der Personen) definiert, in den anderen Dialogelementen angezeigt.

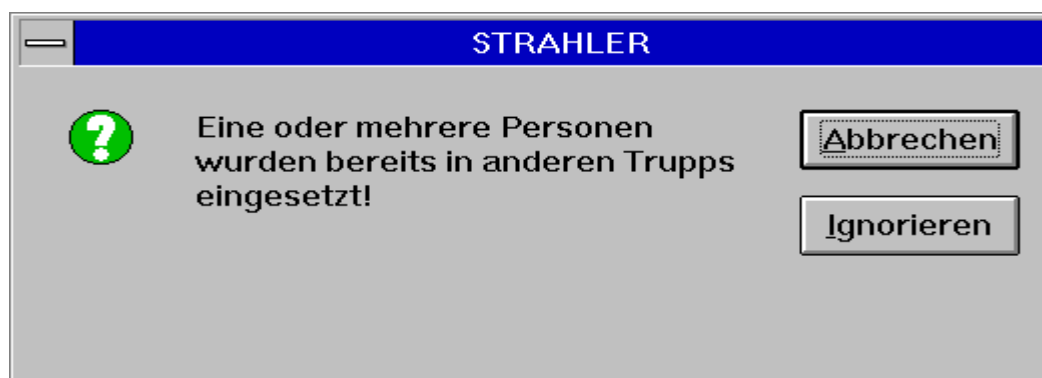
In den ausklappbaren Auswahllisten für den Truppführer bzw. für die Truppmänner sind jeweils die dem System bekannten Personen hinterlegt. Personen, die die Jahres- bzw. Lebensdosis bereits überschritten haben, werden nicht angezeigt. Es können jedoch auch dem System unbekannte Personen eingegeben werden.

Ist die Truppbesetzung komplett definiert, so wird diese über die Schaltfläche ‚Speichern‘ gesichert. Über ‚OK‘ wird die aktuelle Truppbesetzung gesichert und der Dialog verlassen.

Wird innerhalb eines Trupps eine Person mehrfach eingegeben, so erscheint eine Fehlermeldung.



Wird eine Person in mehreren Trupps eingesetzt, so erscheint eine Warnmeldung.

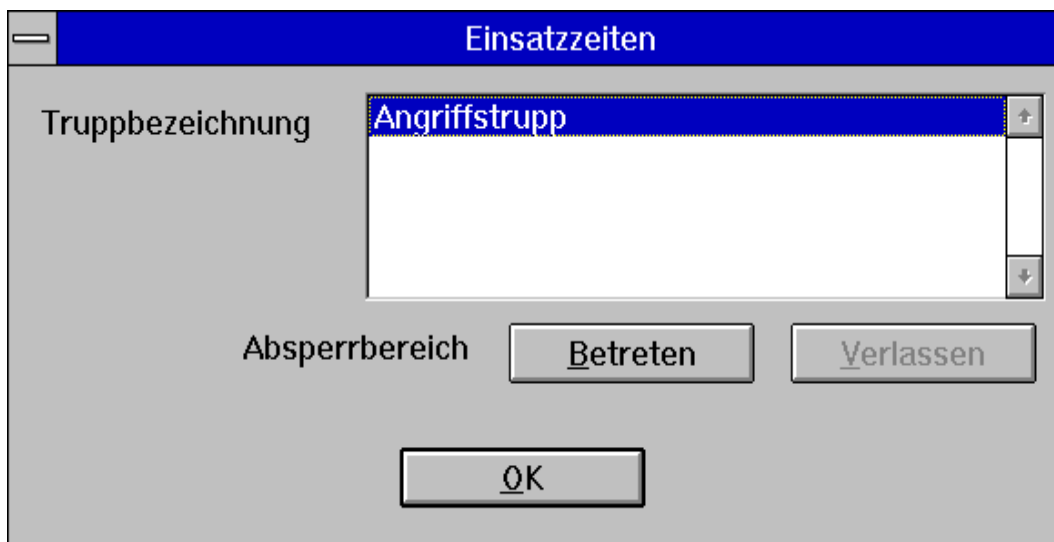


Über die Schaltfläche ‚Ignorieren‘ wird die Truppbesetzung akzeptiert, über ‚Abbrechen‘ wird sie verworfen.

Anmerkung: Bei der im Dialog ‚Truppbesetzung‘ verwendeten ausklappbaren Auswahlliste handelt es sich um eine Kombination aus Eingabefeld und Auswahlliste. (In anderen Handbüchern wird dieses Dialogelement u. U. als COMBO-Box bezeichnet).

4.1.3.2 Einsatzzeiten

Der Untermenüpunkt ‚Einsatzzeiten‘ aktiviert den folgenden Dialog. Er ist allerdings nur dann aktivierbar, wenn bereits Truppbesetzungen definiert wurden.



In der Auswahlliste ‚Truppbezeichnung‘ werden alle bereits definierten Trupps angezeigt. Über die Schaltflächen ‚Betreten‘ bzw. ‚Verlassen‘ wird definiert, wann ein Trupp den Absperrbereich betritt bzw. verläßt. Es ist immer nur eine der beiden Schaltflächen aktiv. In dem oben aufgeführten Dialog ist beispielsweise die Schaltfläche ‚Betreten‘ aktiv, weil der ‚Angriffstrupp‘ den Absperrbereich noch nicht betreten hat. Der Zeitpunkt, zu dem die ‚Betreten‘- bzw. ‚Verlassen‘- Schaltfläche betätigt wird, ist relevant für die Berechnung der Verbleibzeiten der einzelnen Trupps.

Über die Schaltfläche ‚OK‘ wird der Dialog verlassen.

4.1.4 Freitext

Wird der Menüpunkt ‚Freitext‘ aktiviert, so wird der folgende Dialog angezeigt.



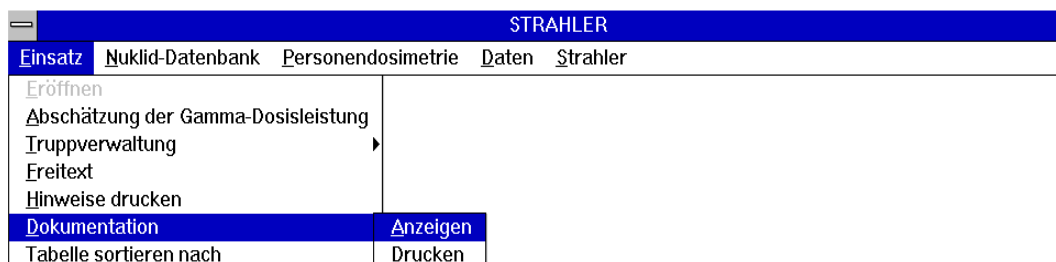
Dieser Menüpunkt ist nur im laufenden Einsatz aktivierbar. In das Editierfeld kann der Benutzer wie in einem herkömmlichen Texteditor Text eingeben. Dieser Text wird dann in der Dokumentation nach Betätigung des ‚OK‘-Schaltknopfes protokolliert.

4.1.5 Hinweise drucken

Über das Untermenü ‚Hinweise drucken‘ werden die bisherigen für den aktuellen Einsatz relevanten Hinweise ausgedruckt. Dieses Menü wird erst dann im laufenden Einsatz aktiviert, wenn der erste Hinweis angezeigt wurde.

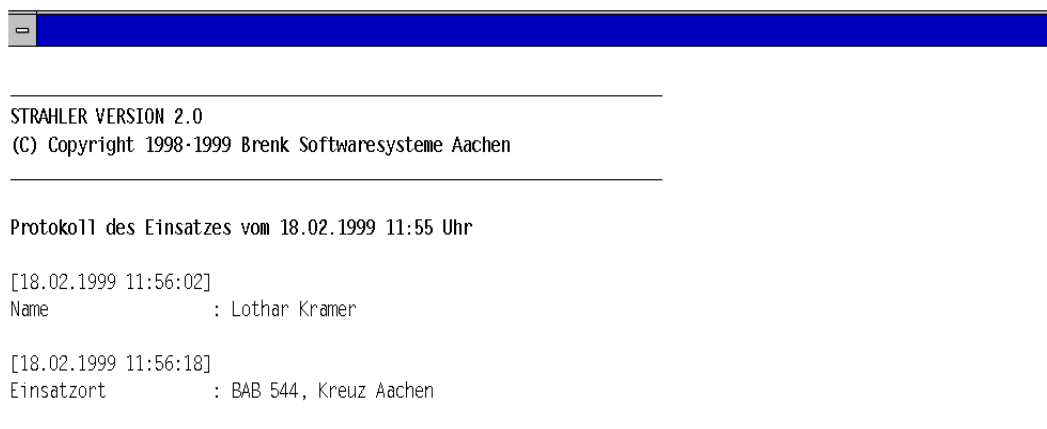
4.1.6 Dokumentation

Über das Menü ‚Dokumentation‘ kann die Dokumentation des Einsatzes angezeigt bzw. ausgedruckt werden. Dieses Menü wird erst dann im laufenden Einsatz aktiviert, wenn der erste Eintrag in die Dokumentation vorgenommen wurde.



4.1.6.1 Anzeigen

Über das Untermenü ‚Anzeigen‘ wird die Einsatz-Dokumentation auf dem Bildschirm in einem Fenster angezeigt.



Innerhalb dieses Fensters können Sie sich mit Hilfe der folgenden Tasten bzw. Tastenkombinationen bewegen.

↑ eine Zeile hochrollen

↓ eine Zeile herunterrollen

Bild
↑ eine Seite hochrollen

Bild
↓ eine Seite herunterrollen

Crtl+Pos1 sich an den Anfang des Dokuments bewegen

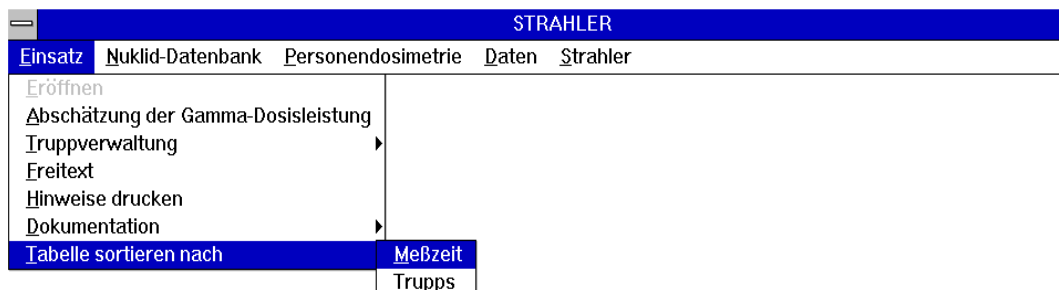
Crtl+Ende sich an das Ende des Dokuments bewegen

4.1.6.2 Drucken

Über das Untermenü ‚Drucken‘ wird die Einsatz-Dokumentation ausgedruckt.

4.1.7 Tabelle sortieren nach

Dieser Menüpunkt erlaubt eine Sortierung der Meßwerttabelle.



4.1.7.1 Meßzeit

Mit Hilfe des Untermenüs ‚Meßzeit‘ erfolgt eine Sortierung der Meßwerttabelle nach der Datum-Zeit-Gruppe.

Meßwerte					
Meßzeit	Meßort	Meßwert	Trupp	Dosis [mSv]	Einsatzzeit [m. s]
18.02.1999 11:08:21	vor Raum 233	0.025000 mSv/h	Angriffstrupp	0.000993	2:23
18.02.1999 11:12:00	vor Raum 234	0.023000 mSv/h	Dekon-Trupp	0.000262	0:41
18.02.1999 11:12:57	vor Raum 235	0.022000 mSv/h	Angriffstrupp	0.002680	6:59

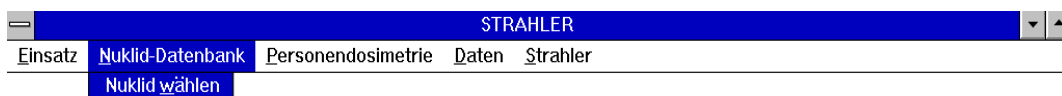
4.1.7.2 Trupps

Mit Hilfe des Untermenüs ‚Trupps‘ erfolgt eine Sortierung der Meßwerttabelle nach der Truppbezeichnung. Innerhalb einer Truppbezeichnung wird nach der Datum-Zeit-Gruppe sortiert.

Meßwerte					
Meßzeit	Meßort	Meßwert	Trupp	Dosis [mSv]	Einsatzzeit [m. s]
18.02.1999 11:08:21	vor Raum 233	0.025000 mSv/h	Angriffstrupp	0.000993	2:23
18.02.1999 11:12:57	vor Raum 235	0.022000 mSv/h	Angriffstrupp	0.002680	6:59
18.02.1999 11:12:00	vor Raum 234	0.023000 mSv/h	Dekon-Trupp	0.000262	0:41

4.2 Nuklid-Datenbank

Über den Menüpunkt ‚Nuklid-Datenbank‘ kann sich der Benutzer die Nukliddaten ansehen.



4.2.1 Nuklid wählen

Wird das Untermenü ‚Nuklid wählen‘ aktiviert, so erscheint der folgende Dialog.



Die Nukliddaten des selektierten Nuklids können über die Schaltfläche ‚Drucken‘ ausgedruckt werden.

Durch Betätigen der Schaltfläche ‚Anzeigen‘ werden die Nukliddaten auf dem Bildschirm angezeigt.

Nukliddatenblatt

Nächste Schließen

Americium	Am 241	1
------------------	---------------	----------

Feuerwehrrelevante Angaben

1. Physikalische und radiologische Daten

1.1 Dichte	11,7 g/cm ³	
1.2 Schmelzpunkt	994 °C	
1.3 Siedepunkt	2610 °C	
1.4 Halbwertszeit	432 Jahre	
1.5 Zerfallsart / Anteil		
- Anteil der Alpha-Strahlung	98 %	
- Anteil der Beta-Strahlung	1 %	
- Anteil der Gamma-Strahlung	1 %	
1.6 Maximale Reichweite der offenen Quelle in Luft	---	
1.7 Folgeprodukte	Np 237 (radioaktiv)	
1.8 Freigrenze nach Strahlenschutzverordnung	5 kBq	
1.9 Maximal mögliche Dosisleistungen in µSv/h in einem Meter Abstand		
Gefahrengruppe I :	Gefahrengruppe II :	Gefahrengruppe III :
< 0	< 210	> 210

2. Angaben zur Gefahrenabwehr

2.1 Meßtechnik	Kontaminationsnachweisgerät mit Butan-Zählrohr, Proportionalzählrohr, Szintillationszählrohr
2.2 Abschirmmaterialien	Sandsäcke, Ziegelsteine, Bleiziegel
2.3 Ggf. Löschwasserrückhaltung einleiten!	
2.4 Anwendungsbereich	
- Radiographie	
- Radionuklidbatterien	
- Strahlenquelle für Kampfstoffmelder	
- Strahlenquellen für Ausbildungsstätten	

Wurde bereits ein Einsatz gestartet, so wird nur eine für den Einsatz relevante Auswahl der Nukliddaten auf dem Bildschirm angezeigt. Ausgedruckt wird jedoch immer der komplette Datensatz.

Mit Hilfe des vertikalen Rollbalkens kann sich der Benutzer innerhalb des Nukliddatenblattes nach unten bewegen. Der Menüpunkt ‚Nächste‘ bewirkt das Anzeigen des nächsten Datenblattes. Über ‚Schließen‘ wird die Anzeige wieder verlassen.

4.3 Daten

Über das Menü ‚Daten‘ können Firmenadressen, amtliche Dosimeter, Personen, Einsätze und die Dokumentation verwaltet werden.

STRAHLER

Einsatz Nuklid-Datenbank Personendosimetrie **Daten** Strahler

Firmenadressen

Verwaltung der amtlichen Personendosimeter

Verwaltung der Personen

Verwaltung der Einsätze

Dokumentation

Personen importieren

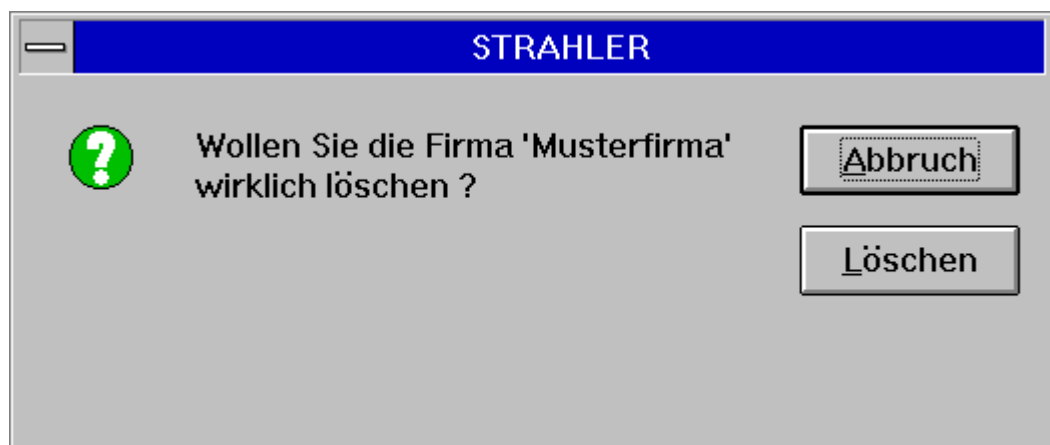
4.3.1 Firmenadressen

Wird der Untermenüpunkt ‚Firmenadressen‘ selektiert, so erscheint der folgende Dialog.



Hier hat der Benutzer die Möglichkeit Firmenadressen zu ändern, zu löschen oder hinzuzufügen (Neu).

Soll eine Firmenadresse gelöscht werden, so muß dies noch einmal explizit bestätigt werden.



Wird eine Firmenadresse geändert oder eine neue hinzugefügt, so erscheint der folgende Dialog:

Angaben zur Firma

Firma :

Ansprechpartner :

Anschrift:

Tel. :

Transport radiologischer Materialien

Lagerung radiologischer Materialien

Dekontamination

Über die Optionsfelder ‚Transport radiologischer Materialien‘, ‚Lagerung radiologischer Materialien‘ bzw. ‚Dekontamination‘ wird festgelegt, welche Aufgaben die Firma übernehmen kann. Dies können auch mehrere sein.

Die Firmenadressen werden im Modul ‚Einsatz‘ an entsprechender Stelle angezeigt. Über ‚Speichern‘ kann die Firmenadresse gesichert werden.

4.3.2 Verwaltung der amtlichen Personendosimeter

Über dieses Untermenü wird der folgende Dialog aktiviert.

In der Auswahlliste ‚Amtliches Dosimeter‘ werden die bereits eingegebenen Dosimeter angezeigt. Die Eingabefelder ‚Einsatz‘ und ‚Person‘ dienen nicht der Dateneingabe, sondern nur der Orientierung. Wurde das ausgewählte Dosimeter bereits in einem Einsatz einer bestimmten Person zugeordnet, so werden die entsprechenden Angaben in diesen Feldern angezeigt. Ansonsten sind sie ohne Eintrag.

Verwaltung der amtlichen Personendosimeter

Amtliches Dosimeter :

Einsatz:

Person:

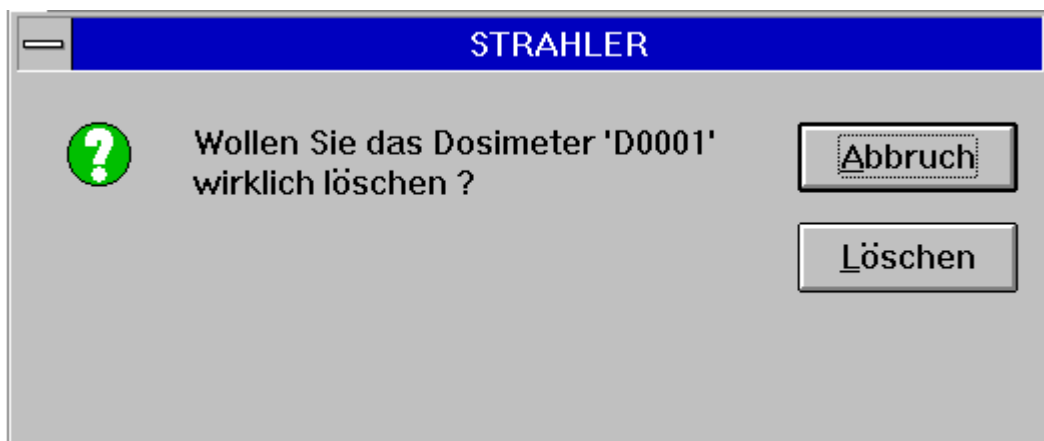
Amtliche Dosimeter können hinzugefügt („Neu“) bzw. gelöscht werden.

Durch Betätigen der Schaltfläche ‚Neu‘ kann im folgenden Dialog eine neue Dosimeterkennung eingegeben werden.



Ein Dialogfenster mit dem Titel 'Eingabe / Bearbeitung eines Dosimeters'. Es enthält ein Textfeld für die 'Amtliches Dosimeter:'-Kennung, ein 'OK'-Knopf und einen 'Abbruch'-Knopf.

Wird ein Dosimeter gelöscht, so muß dies noch einmal explizit bestätigt werden.



Ein Dialogfenster mit dem Titel 'STRAHLER'. Es zeigt eine grüne Fragezeichen-Icon und den Text 'Wollen Sie das Dosimeter 'D0001' wirklich löschen?'. Rechts befinden sich zwei Knöpfe: 'Abbruch' und 'Löschen'.

Ist der, dem ausgewählten Dosimeter zugeordnete Einsatz, keinem weiteren Dosimeter zugeordnet, so wird auch dieser gelöscht.

4.3.3 Verwaltung der Personen

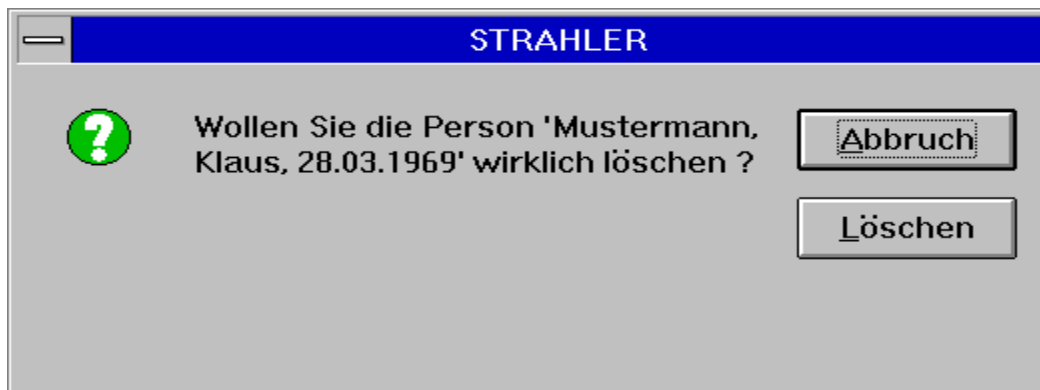
Wird dieses Untermenü aktiviert, so erscheint der folgende Dialog.



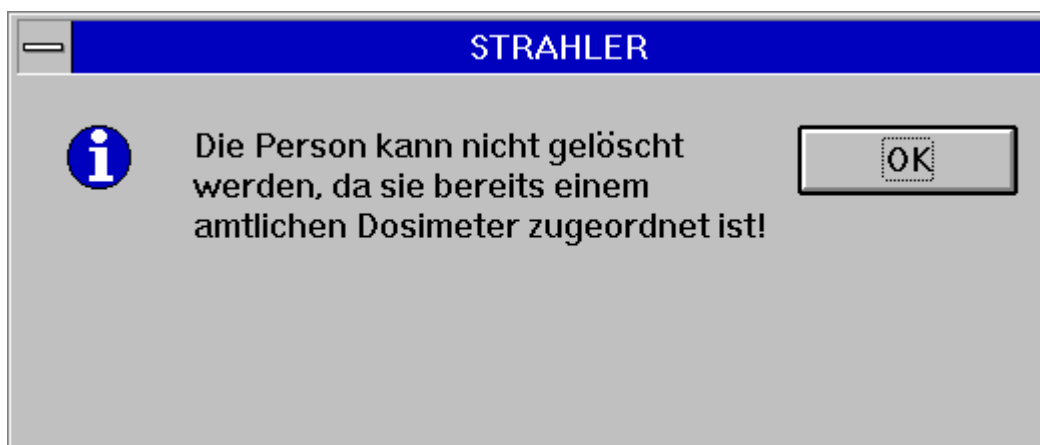
Ein Dialogfenster mit dem Titel 'Verwaltung der Personen'. Es zeigt eine Liste mit dem Eintrag 'Mustermann, Klaus, 28.03.1969'. Unten befinden sich vier Knöpfe: 'Löschen', 'Ändern', 'Neu' und 'Abbruch'.

In einer Auswahlliste werden alle bereits in das System eingegebenen Personen angezeigt. Der Benutzer hat die Möglichkeit Personen zu löschen, zu ändern oder hinzuzufügen (Neu).

Es können nur Daten der Personen gelöscht werden, die keinem Dosimeter zugeordnet sind. Ist dies der Fall, so werden die Daten der Person nach Rückfrage gelöscht.



Ist die zu löschende Person bereits einem Dosimeter zugeordnet, so erscheint die folgende Fehlermeldung.



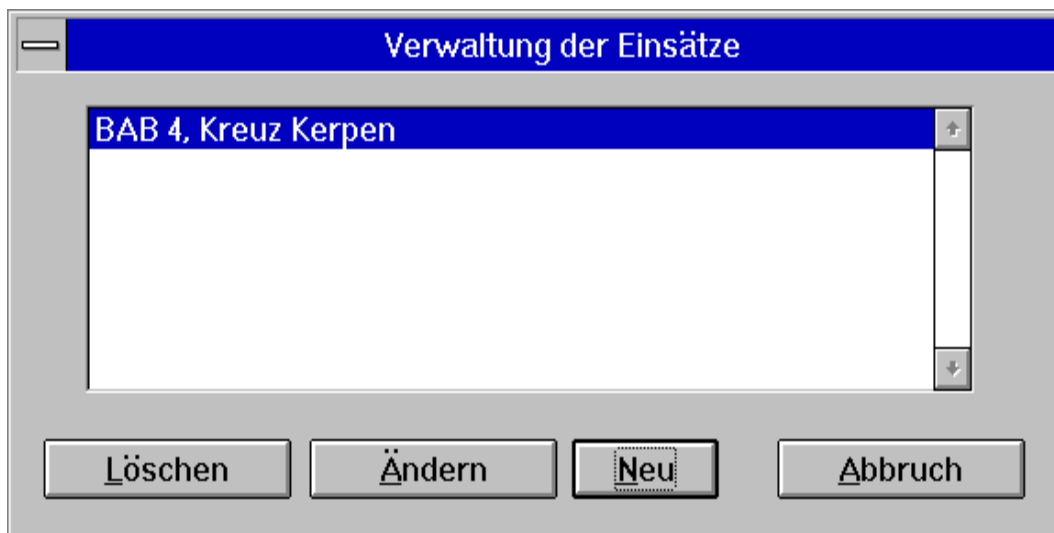
Sollen die Daten einer Person geändert bzw. ein neuer Datensatz ('Neu') hinzugefügt werden, so wird dies im folgenden Dialog ermöglicht.

The screenshot shows a dialog box titled "Personal". It contains four input fields with labels on the left: "Name :", "Vorname :", "Geburtsdatum :", and "Feuerwache :". The corresponding values in the input fields are "Mustermann", "Klaus", "28.03.1969", and "Musterstadt". At the bottom of the dialog, there are two buttons: "OK" and "Abbruch".

Nach Betätigen des ‚OK‘-Schaltknopfes werden die Daten gespeichert.

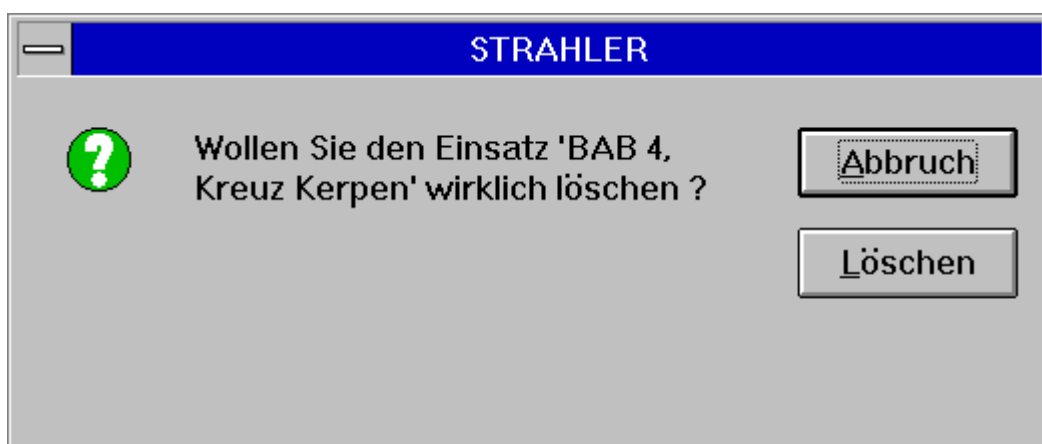
4.3.4 Verwaltung der Einsätze

Wird dieses Untermenü aktiviert, so erscheint der folgende Dialog.

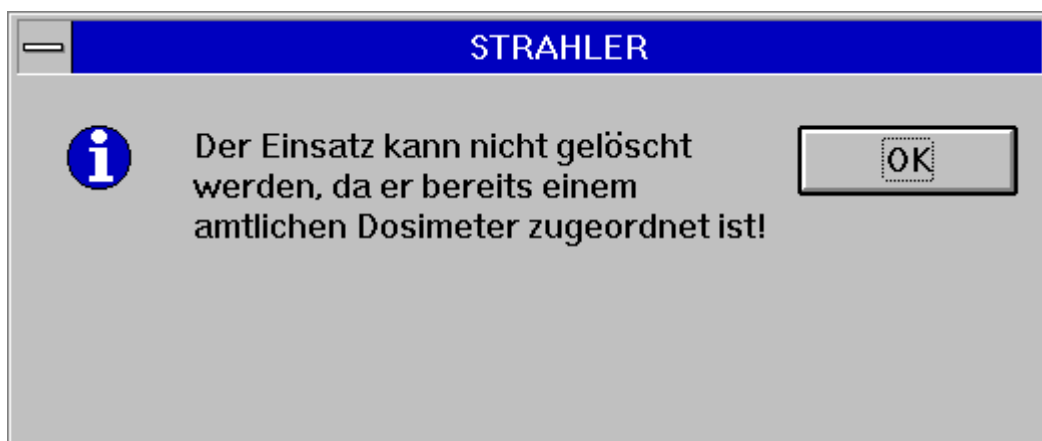


In einer Auswahlliste werden alle bereits in das System eingegebenen Einsätze angezeigt. Der Benutzer hat die Möglichkeit Einsätze zu löschen, zu ändern oder hinzuzufügen (Neu).

Es können nur Einsätze gelöscht werden, die keinem Dosimeter zugeordnet sind. Ist dies der Fall, so werden die Daten des Einsatzes nach Rückfrage gelöscht.



Ist der zu löschende Einsatz bereits einem Dosimeter zugeordnet, so erscheint die folgende Fehlermeldung.



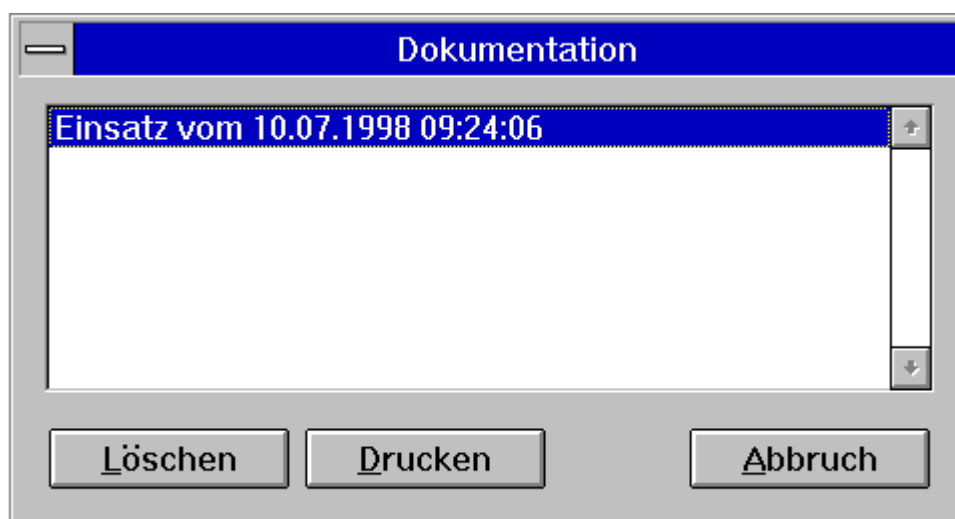
Sollen die Daten eines Einsatzes geändert bzw. einer neuer Datensatz ('Neu') hinzugefügt werden, so wird dies im folgenden Dialog ermöglicht.



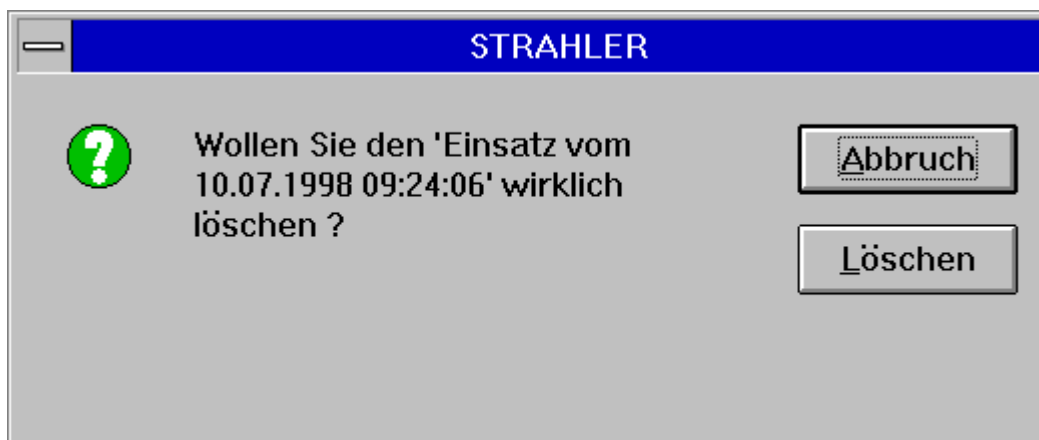
4.3.5 Dokumentation

Während eines Einsatzes werden alle Eingaben in das System dokumentiert (siehe Anhang C).

Über den Menüpunkt ‚Dokumentation‘ kann die Dokumentation eines Einsatzes ausgedruckt und gelöscht werden.



Wird eine Einsatzdokumentation gelöscht, so muß dieser Vorgang noch einmal explizit bestätigt werden.

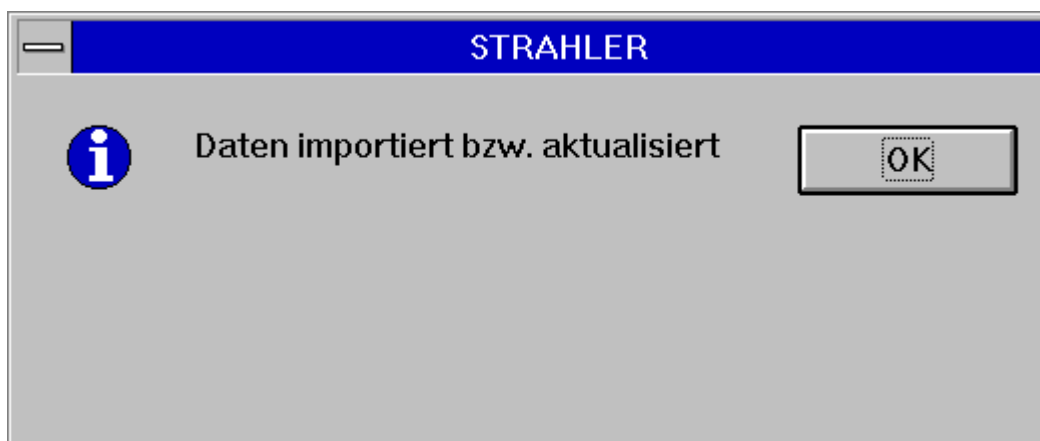


4.3.6 Personen importieren

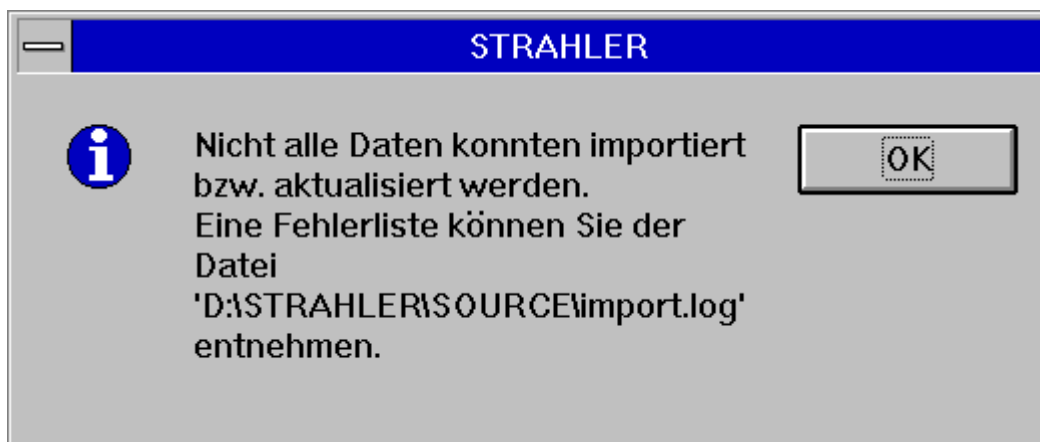
Über diesen Menüpunkt werden Personendaten in das STRAHLER-System importiert. Es erscheint der folgende Dialog, in dem die zu importierende Datei selektiert werden kann.



Wurde der Datenimport ordnungsgemäß beendet, so erscheint folgende Meldung.



Traten Fehler auf, so wird der folgende Hinweis angezeigt.



Die zu importierende Textdatei muß folgenden Aufbau haben, wobei die einzelnen Komponenten jeweils durch ein Komma getrennt sind.

Nachname	Maximal 29 Zeichen
Vorname	Maximal 29 Zeichen
Geburtsdatum	Maximal 10 Zeichen
Feuerwache	Maximal 49 Zeichen

Beispiel:

Kramer,Lothar,28.03.1969,Feuerwache Flachsmeer

Mustermann, Klaus, 05.12.1950

Muster, Willi,03.09.1970, Feuerwache Aachen

Wie das Beispiel zeigt ist die Komponente ‚Feuerwache‘ nicht zwingend erforderlich. Wird für eine bestimmte Person die Feuerwache nicht eingetragen, so wird ein Standard-Wert verwendet. Dieser kann im Installationsverzeichnis von STRAHLER in der Datei ‚bs.ini‘ definiert werden. Dazu öffnen Sie die Datei mit einem Texteditor (z.B: notepad.exe) und modifizieren folgenden Eintrag:

```
Feuerwache = "Standard Feuerwache"
```

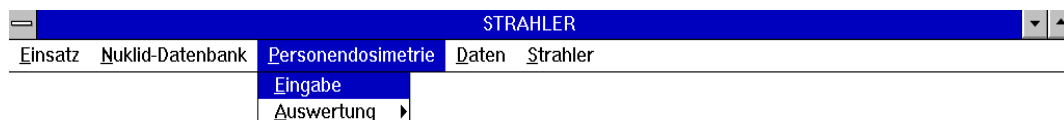
Für die Feuerwache Aachen würde man den Eintrag wie folgt modifizieren:

```
Feuerwache = "Feuerwache Aachen"
```

Anmerkung : Als eindeutiger Schlüssel für die Personendatenbank ist der Name, der Vorname und das Geburtsdatum gewählt.

4.4 Personendosimetrie

Über das Menü ‚Personendosimetrie‘ werden die entsprechenden Parameter zu einem amtlichen Dosimeter eingegeben. Des weiteren können die Dosimeter nach den ihnen zugewiesenen Personen und Einsatzorten ausgewertet werden.



4.4.1 Eingabe

Über dieses Untermenü können amtliche Dosimeter bestimmten Personen und Einsatzorten zugeordnet werden. Des weiteren werden in diesen Dialog auch die Angaben zu einem ausgewerteten Dosimeter eingetragen. Die Angaben dienen als Datenbasis für die Auswertung.

Personendosimetrie

Amtliches Dosimeter : D0001
D0002
D0003
D0004

Einsatz : BAB 31, Kreuz Bottrop Neu

Datum : 01.09.1998 10:46

Person : Mustermann, Gerd, 04.04.1965 Neu

Meßwert Dosimeter : 5.0 mSv

Meßwert Dosiswarner : 5.2 mSv

Einsatzzeit : 20 Minuten

Bemerkungen : Bergung einer Co 60 Quelle

Kontamination
 Ja
 Nein

Inkorporation
 Ja
 Nein

Speichern Abbruch

Wird ein bestimmtes Dosimeter ausgewählt, so kann ihm über die ausklappbare Auswahlliste ‚Einsatz:‘ ein Einsatz zugeordnet werden. In dieser Auswahlliste werden alle bis dahin eingegebenen Einsätze angezeigt. Befindet sich der aktuelle Einsatz noch nicht in der Liste, so kann durch Betätigung des Schaltknopfes ‚Neu‘ ein Einsatz hinzugefügt werden.

Einsatz

Einsatzort : BAB 1, Karmener Kreuz

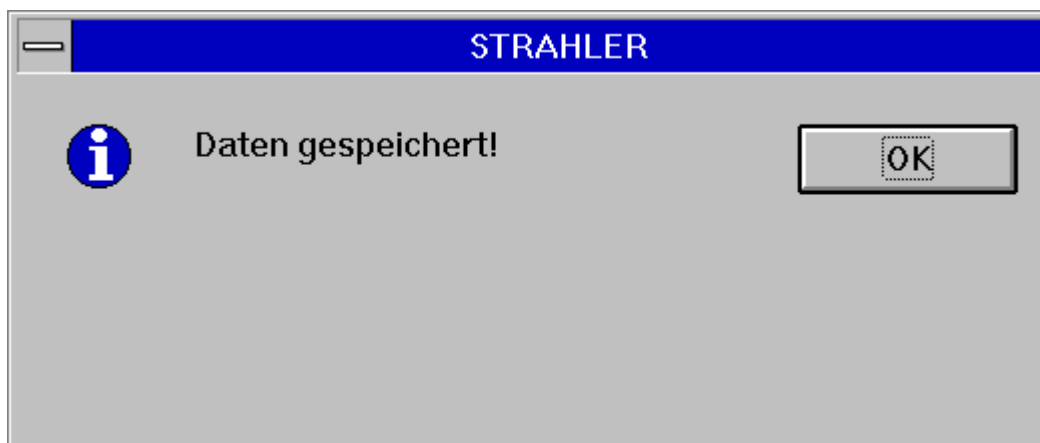
Datum : 13.07.1998 13:25

OK Abbruch

Dieser Einsatz erscheint nach Betätigung der ‚OK‘ Schaltfläche in der oben erwähnten Auswahlliste, muß jedoch noch durch Auswahl aktiviert werden.

Analog erfolgt die Zuordnung eines amtlichen Dosimeters zu einer bestimmten Person.

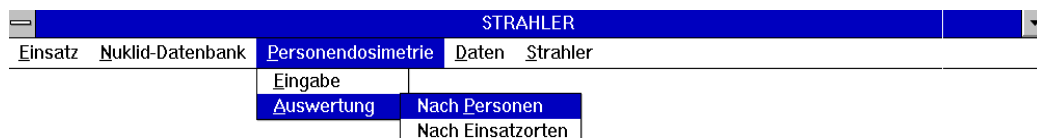
Über die Schaltfläche ‚Speichern‘ kann die Zuordnung gespeichert werden.



Die Eingabe der anderen Parameter kann später nach Einsatzende bzw. nach Auswertung des amtlichen Dosimeters erfolgen.

4.4.2 Auswertung

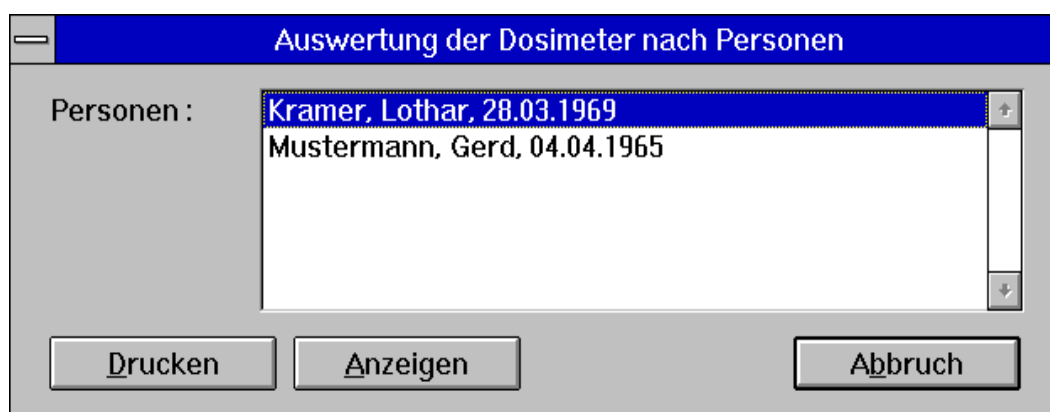
Über das Untermenü ‚Auswertung‘ kann eine Auswertung der Personendosimetrie, sowohl nach Personen als auch nach Einsatzorten erfolgen.



Die Auswertungen werden auf dem Drucker ausgegeben. Dabei müssen die Ausdrücke im Querformat ausgedruckt werden.

4.4.2.1 Nach Personen

Nach Betätigung des Eintrags ‚Nach Personen‘ erscheint der folgende Dialog.



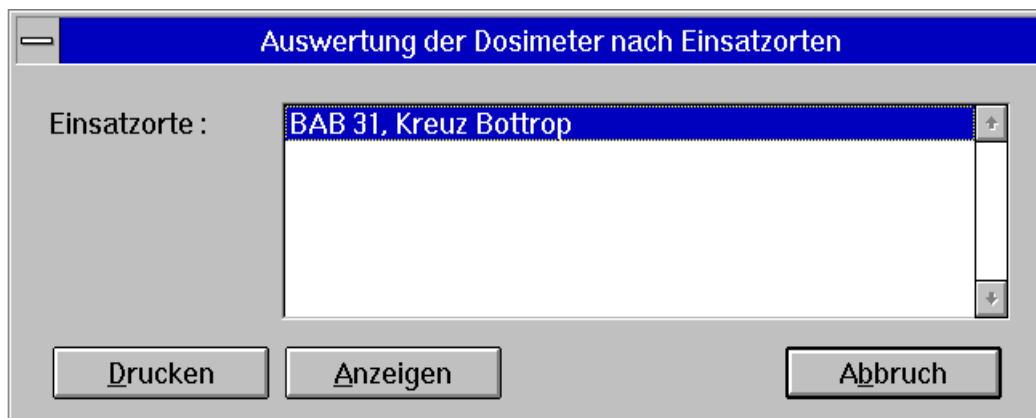
In der Auswahlliste kann die auszuwertende Person selektiert werden. Durch Betätigen der Schaltfläche ‚Anzeigen‘, wird die Auswertung der Person auf dem Bildschirm angezeigt. Wird der Schaltknopf ‚Drucken‘ angeklickt, so **muß** im folgenden Dialog ‚Druckereinarichtung‘ das Querformat gewählt werden.



Nach Bestätigung des OK-Schaltknopfes wird die Auswertung gedruckt. Ein Beispiel befindet sich im Anhang B.

4.4.2.2 Nach Einsatzorten

Nach Betätigung des Eintrags ‚Nach Einsatzorten‘ erscheint der folgende Dialog.



In der Auswahlliste kann der auszuwertende Einsatzort selektiert werden. Durch Betätigen der Schaltfläche ‚Anzeigen‘, wird die Auswertung des Einsatzortes auf dem Bildschirm angezeigt. Wird der Schaltknopf ‚Drucken‘ angeklickt, so muß im folgenden Dialog ‚Druckereinstellung‘ das Querformat gewählt werden.

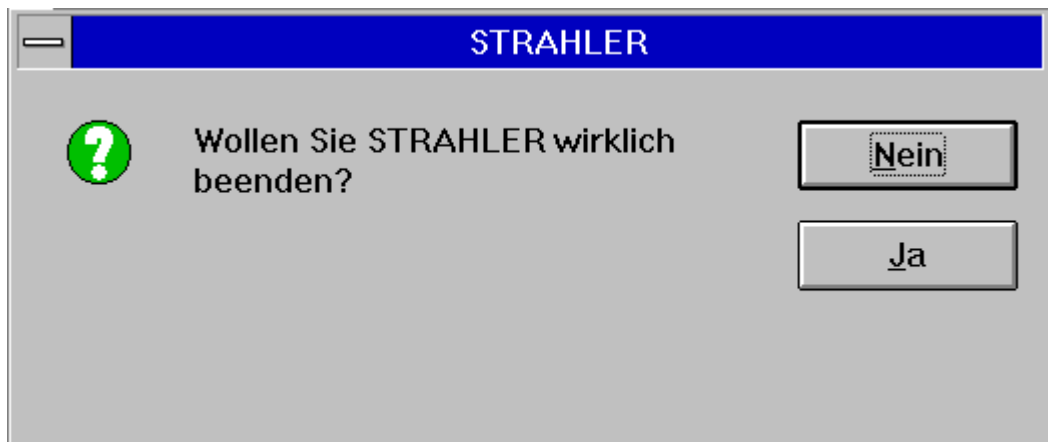


Nach Bestätigung des OK-Schaltknopfes wird die Auswertung des Einsatzortes gedruckt. Ein Beispiel befindet sich im Anhang B.

4.5 Strahler

4.5.1 Beenden

Über das Untermenü ‚Beenden‘ kann das Programm nach Rückfrage beendet werden.



4.5.2 Produktinformation

Der Eintrag aktiviert die Produktinformation zum STRAHLER-Programm.

