



# Handbuch

Stand: Mai 2012

**erstellt von:** Dipl.-Ing. Holger G. Maltz  
**erreichbar unter:** [info@ingenieurbuero-maltz.de](mailto:info@ingenieurbuero-maltz.de)  
**Stand:** 13.05.2012

Die in diesem Dokument enthaltenen Informationen können ohne Vorankündigung geändert werden und stellen keine Verpflichtung seitens des Ingenieurbueros Maltz dar. Die Software, die in diesem Dokument beschrieben ist, wird unter einer Lizenzvereinbarung zur Verfügung gestellt und darf ausschließlich nach Maßgabe der Bedingungen der Vereinbarungen (Sicherheitskopie) kopiert werden. Ohne ausdrückliche Erlaubnis durch das Ingenieurbuero Maltz darf kein Teil dieses Handbuches für irgendwelche Zwecke oder in irgendeiner Form mit irgendwelchen Mitteln reproduziert oder übertragen werden.

Alle Produkt- und Firmennamen sind <sup>TM</sup> oder <sup>®</sup> Warenzeichen oder Kennzeichen der entsprechenden Firmen. Windows, Windows 95, Windows 98, Windows XP, Windows NT , Windows 2000, Windows Vista und Windows 7 sind Warenzeichen der Microsoft Corporation.

© **Ingenieur** Buero **Maltz**, 2000-2012.

Alle Rechte vorbehalten.

---

## **Inhaltsverzeichnis**

# Inhaltsverzeichnis

<b>Einleitung .....</b>	<b>10</b>
Willkommen .....	11
Organisation der Daten .....	11
Funktionsübersicht .....	12
So erreichen Sie uns .....	12
<b>Systemanforderungen.....</b>	<b>13</b>
Mindestanforderungen .....	14
Empfehlungen .....	14
<i>Ein schnelleres Computersystem hat Vorteile .....</i>	<i>14</i>
<b>Installation und Start .....</b>	<b>15</b>
Einrichten des Computers .....	16
Installieren der Software .....	16
<b>Die Freischaltung von GEFAN .....</b>	<b>17</b>
Einleitung .....	18
Durchführung der Registrierung .....	18
<i>Der Installationscode .....</i>	<i>18</i>
<i>Persönliche Freischaltung .....</i>	<i>19</i>
<b>Die Oberfläche und das Hauptmenü .....</b>	<b>20</b>
Die Oberfläche .....	21
Das Hauptmenü.....	21
<i>Datei .....</i>	<i>21</i>
<i>Bearbeiten .....</i>	<i>24</i>
<i>Bewertung .....</i>	<i>25</i>
<i>Archiv .....</i>	<i>27</i>
<i>Einstellungen.....</i>	<i>27</i>
<i>Hilfe.....</i>	<i>28</i>
<b>Anlegen eines neuen Arbeitssystems .....</b>	<b>30</b>
Übersicht.....	31
Aufruf der Funktion .....	31
Dateneingabe .....	31
<b>Öffnen eines Arbeitssystems .....</b>	<b>32</b>
Übersicht.....	33
Aufruf .....	33
Die Auswahl des Arbeitssystems .....	33
<i>Das Register „Erste Liste“ .....</i>	<i>33</i>
<i>Das Register „Zweite Liste“ .....</i>	<i>34</i>
<i>Das Register „Filter“ .....</i>	<i>35</i>
<i>Das Register „Einstellungen“ .....</i>	<i>35</i>
Die Schaltflächen .....	36
<i>OK .....</i>	<i>36</i>
<i>Abbrechen .....</i>	<i>36</i>
<i>In zweite Liste.....</i>	<i>36</i>
<i>In erste Liste.....</i>	<i>37</i>

<i>Filter bearbeiten</i> .....	37
<i>Drucken</i> .....	37
<i>Kopieren</i> .....	37
<i>Vorschau</i> .....	37
<b>Daten des Arbeitssystems bearbeiten</b> .....	<b>38</b>
Übersicht.....	39
Aufruf.....	39
Das Fenster.....	39
<i>Die Register zur Texterfassung</i> .....	40
<i>Das Register „Bild“</i> .....	41
<i>Das Register „Messwerte“</i> .....	41
Die Schaltflächen.....	42
<i>OK</i> .....	42
<i>Abbrechen</i> .....	42
<i>Textbaustein einfügen</i> .....	42
<i>Textbaustein speichern</i> .....	42
<b>Beschreibung der Arbeitsabläufe</b> .....	<b>43</b>
Übersicht.....	44
Aufruf.....	44
Das Fenster.....	44
<b>Anlegen einer neuen Bewertung</b> .....	<b>45</b>
Übersicht.....	46
Aufruf.....	46
Die Auswahl der Vorlage.....	46
Die Schaltflächen.....	47
<i>OK</i> .....	47
<i>Abbrechen</i> .....	47
<i>Drucken</i> .....	47
<i>Kopieren</i> .....	47
<b>Auswählen einer Bewertung</b> .....	<b>48</b>
Übersicht.....	49
Aufruf.....	49
Das Auswahlfenster.....	49
Die Schaltflächen.....	49
<i>OK</i> .....	49
<i>In Merktzettel</i> .....	50
<i>Abbrechen</i> .....	50
<i>Drucken</i> .....	50
<i>Kopieren</i> .....	50
<b>Einstufung der Gefährdungen</b> .....	<b>51</b>
Übersicht.....	52
Aufruf.....	52
Das Fenster.....	52
<i>Die Titelleiste</i> .....	53
<i>Der Gefährdungsbaum</i> .....	53
<i>Zusatztexte zum Gefährdungsbaum</i> .....	54
<i>Die Bewertungsmatrix</i> .....	54
<i>Kopfdaten der Bewertung</i> .....	55

Allgemeine Angaben.....	55
Maßnahme.....	56
Die Fußzeile .....	57
Die Schaltflächen .....	57
OK.....	57
Abbrechen .....	57
Speichern.....	57
Vorgänger .....	58
Nachfolger.....	58
Gefährdungsprofil .....	58
Bearbeiten .....	58
<b>Änderung des Gefährdungsbaums .....</b>	<b>59</b>
Übersicht.....	60
Zusätzliche Schaltflächen .....	60
Neuer Untereintrag .....	60
Eine Ebene tiefer .....	60
Neuer Eintrag vorher .....	60
Neuer Eintrag nachher.....	60
Eintragstext ändern.....	61
Eintrag löschen .....	61
Als neue Vorlage .....	61
Bewertung nach.....	61
Änderung der Erläuterungstexte .....	61
Einstellungen der Maßnahmen.....	61
<b>Die Leitmerkmalmethode .....</b>	<b>63</b>
Übersicht.....	64
Aufruf .....	64
Das Fenster .....	64
Die Titelleiste .....	64
Beschreibung der Lastsituation.....	65
Berechnung und Einstufung .....	66
Die Schaltflächen .....	66
OK.....	66
Abbrechen .....	66
Textbaustein einfügen.....	66
Textbaustein speichern.....	66
<b>Die sicherheitstechnische Bewertung .....</b>	<b>67</b>
Übersicht.....	68
Aufruf .....	68
Das Fenster .....	68
Die Schaltflächen .....	69
OK.....	69
Abbrechen .....	69
Titel bearbeiten .....	69
<b>Das Profil der Gefährdungen .....</b>	<b>70</b>
Übersicht.....	71
Aufruf .....	71
Das Fenster .....	71
Das Register „Gefährdungsprofil“ .....	72
Das Register „Verteilung“ .....	73

<i>Das Register „Sichtbare Items“</i> .....	73
<i>Das Register „Druckeinstellungen“</i> .....	76
Die Schaltflächen .....	77
<i>Schließen</i> .....	77
<i>Drucken</i> .....	77
<i>Druckformat laden</i> .....	77
<i>Druckformat speichern</i> .....	77
<i>DF speichern unter</i> .....	77
<b>Ausdruck des Protokolls</b> .....	<b>78</b>
Übersicht .....	79
Aufruf .....	79
Das Fenster .....	79
<i>Das Register „Allgemein“</i> .....	80
<i>Das Register „Seite einrichten“</i> .....	80
<i>Das Register „Elemente der Kopfzeile“</i> .....	81
<i>Das Register „Elemente der Fußzeile“</i> .....	81
<i>Das Register „Titelseite“</i> .....	82
<i>Das Register „Beschreibung“</i> .....	83
<i>Das Register „Gefährdungstabelle (1)“</i> .....	83
<i>Das Register „Gefährdungstabelle (2)“</i> .....	84
Die Schaltflächen .....	85
<i>OK</i> .....	85
<i>Abbrechen</i> .....	85
<i>Druckformat laden</i> .....	85
<i>Druckformat speichern</i> .....	85
<i>DF speichern unter</i> .....	85
<b>Alle Maßnahmen anzeigen</b> .....	<b>86</b>
Übersicht .....	87
Aufruf .....	87
Das Fenster .....	87
<i>Das Register „Übersicht“</i> .....	87
<i>Das Register „Einstellungen“</i> .....	88
Die Schaltflächen .....	88
<i>Schließen</i> .....	88
<i>Details</i> .....	88
<i>Kopieren</i> .....	88
<i>Drucken</i> .....	88
<i>Alle Maßnahmen</i> .....	89
<i>Offene Maßnahmen</i> .....	89
<i>Erledigte Maßnahmen</i> .....	89
<b>Offene Maßnahmen anzeigen</b> .....	<b>90</b>
Übersicht .....	91
Aufruf .....	91
<b>Erledigte Maßnahmen anzeigen</b> .....	<b>92</b>
Übersicht .....	93
Aufruf .....	93
<b>Die Wiedervorlage</b> .....	<b>94</b>
Übersicht .....	95

Aufruf .....	95
Die Auswahl des Zeitraums .....	95
Das Fenster .....	95
<b>Arbeitssysteme zu Betriebsteilen zuordnen .....</b>	<b>96</b>
Übersicht.....	97
Aufruf .....	97
Das Fenster .....	97
<i>Struktur bearbeiten</i> .....	98
<i>Arb.-System hinzufügen</i> .....	98
<i>Arb.-System entfernen</i> .....	98
<i>Struktur dokumentieren</i> .....	98
Bearbeiten der Betriebsstruktur .....	98
<i>Nach oben verschieben</i> .....	99
<i>Nach unten verschieben</i> .....	99
<i>Bezeichnung bearbeiten</i> .....	99
<i>Neuer Eintrag oberhalb</i> .....	99
<i>Neuer Eintrag unterhalb</i> .....	99
<i>Neuer Untereintrag</i> .....	100
<i>Eintrag löschen</i> .....	100
<i>Eintrag kopieren</i> .....	100
<i>Eintrag einfügen</i> .....	100
Protokollieren der Betriebsstruktur .....	101
<b>Archivieren von Bewertungen .....</b>	<b>102</b>
Übersicht.....	103
Aufruf .....	103
Bewertung archivieren .....	103
Archiv öffnen .....	103
Archiv schließen .....	103
<b>Programmooptionen.....</b>	<b>104</b>
Übersicht.....	105
Aufruf .....	105
Das Fenster .....	105
<i>Das Register „Allgemeines“</i> .....	106
<i>Das Register „Ansicht“</i> .....	107
<i>Das Register „Benutzerdaten“</i> .....	107
Die Schaltflächen .....	107
<i>OK</i> .....	107
<i>Abbrechen</i> .....	107
<b>Datensicherung.....</b>	<b>108</b>
Übersicht.....	109
Aufruf .....	109
Das Fenster .....	109
Der Zielordner.....	110
Sicherung durchführen .....	110
<b>Interne Verzeichnisstruktur .....</b>	<b>112</b>
Übersicht.....	113
Die Verzeichnisse .....	113
<i>Das Verzeichnis „Daten“</i> .....	113



<i>Das Verzeichnis „DruckFV“</i> .....	<i>113</i>
<i>Das Verzeichnis „Manual“</i> .....	<i>114</i>
<i>Das Verzeichnis „Vorlagen“</i> .....	<i>114</i>

# 1

---

## Einleitung

# Willkommen

Als Ingenieurbüro betreuen wir verschiedene Kunden, die teilweise eine, teilweise mehrere überwachungspflichtige Objekte betreiben. Die meisten Objekte müssen in regelmäßigen Abständen erneut überprüft werden - natürlich mit unterschiedlichen Checklisten.

Und von allen Überprüfungen werden Berichte angefertigt - damals mit einer Textverarbeitung und viel manueller Arbeit.

Mit dieser Situation waren wir unzufrieden, da die Erstellung der Dokumentation fast ebenso viel Zeit verschlang wie die Ermittlung der Gefährdungen vor Ort.

Also haben wir - ursprünglich für uns - eine Softwarelösung erarbeitet, die diesen Aufgabenbereich mit leistungsstarken Funktionen abdeckt, und dabei trotzdem einfach in der Bedienung ist.

Vor Ort können die Gefährdungen einfach eingetragen werden, die Einstufung der Gefährdungen folgt erprobten Verfahren, die Erstellung der Dokumentation ist so flexibel wie möglich, es können Bilder und Maßnahmen verwaltet werden ...

Das Ergebnis dieser Entwicklung liegt nun vor Ihnen. Es hat den Namen GEFAN - die Abkürzung für **Gefährdungsanalysen**.

## Organisation der Daten

GEFAN verwaltet **Arbeitssysteme** - Sie können Sie mit Ordnern in Ihrem Regal vergleichen. Ein Arbeitssystem kann ein Arbeitsplatz sein, den Sie bewerten wollen, ein Aufzug, eine bestimmte Anlage oder etwas ähnliches.

Dieses Arbeitssystem können Sie so umfangreich beschreiben, wie Sie wollen: Sie können die Arbeitsaufgabe erfassen, Arbeits- und Gefahrstoffe auflisten, getragene PSA (Persönliche Schutzausrüstung) dokumentieren, Bilder hinzufügen und beliebig viele Dateien verknüpfen (z.B. externe Gutachten oder ähnliches).

Jedes Arbeitssystem enthält beliebig viele **Bewertungen** - es sind die einzelnen Blätter in Ihrem Ordner, um bei diesem Vergleich zu bleiben. Es handelt sich um Checklisten, die mit Beschreibungen, Bildern und Maßnahmen ergänzt werden. Beim Ausfüllen der Checkliste gefundene Gefährdungen werden eingestuft, um ihre Priorität festzulegen. So können später die schwerwiegendsten Gefährdungen zuerst beseitigt werden.

Diese Checklisten können Sie natürlich frei bearbeiten und auf Wunsch als Vorlage abspeichern. Wenn Sie später in einem Arbeitssystem eine neue Bewertung anlegen wollen, können Sie eine Vorlage auswählen und sparen sich eine Menge Arbeit.

Aus den vorkommenden Gefährdungen können Sie eine umfangreiche Maßnahmen ableiten und dokumentieren (z.B. Prüflisten, Unterweisungen, Vorsorge-Untersuchungen, Qualifizierung der Mitarbeiter usw.).

Die ausgefüllte Bewertung können Sie auf verschiedene Arten auswerten:

- **als Gefährdungsprofil:** dies ist eine übersichtliche Darstellung der Einstufung der Gefährdungen. Hier sehen Sie sofort, wo sofortiger Handlungsbedarf besteht und welche Maßnahmen zeitlich etwas verschoben werden können. Der Ausdruck passt auf eine Seite.

- **als Verteilung:** hier sehen Sie eine grafische Darstellung der Anzahl der einzelnen Einstufungen - wie oft wurde jede Einstufung vorgenommen. Dies gibt Ihnen eine Übersicht über den Zustand des Arbeitssystems.
- **als Protokoll:** hier können Sie eine rechtssichere Dokumentation ihres Arbeitssystems erstellen lassen. Dabei haben Sie umfangreiche Konfigurationsmöglichkeiten - Sie können den Ausdruck so formatieren, wie Sie es möchten.

## Funktionsübersicht

Folgende Funktionen bilden den Kern von GEFAN:

- Verwaltung beliebiger Objekte (Arbeitssysteme, Anlagen ...)
- Erstellung beliebiger Checklisten
- Verbindung beliebig vieler Checklisten mit jedem Objekt (z.B. jährliche Wiederholungsprüfungen)
- Historie: Die Entwicklung mehrerer Jahre kann bei vorliegenden Checklisten leicht nachvollzogen werden
- Einstufung vorhandener Gefährdungen nach bewährten Verfahren
- Ermittlung der Prioritätenfolge: das Schwerwiegendste zuerst ...
- Statistische Übersicht über die Schwere der vorkommenden Gefährdungen
- Umfangreiche Ausdrucksfunktionen zur Erstellung einer rechtssicheren Dokumentation

## So erreichen Sie uns ...

Das GEFAN-System hat eine eigene Internetseite: <http://www.gefan.de>.

Sie können das Ingenieurbüro Maltz im Internet auch unter folgender Adresse erreichen: <http://www.ingenieurbuero-maltz.de>.

Hier finden Sie neueste Informationen zu unseren Programmen sowie die Möglichkeit, sich mit uns per E-Mail in Verbindung zu setzen ([gefan@ingenieurbuero-maltz.de](mailto:gefan@ingenieurbuero-maltz.de)).

Natürlich haben wir auch eine Adresse außerhalb des Internets:

Ingenieur Büro Maltz - Kruppstr. 253 - D 42113 Wuppertal  
Tel.: (0202) 2761108 - Fax: (0202) 2761109

## **2**

---

# **Systemanforderungen**

## Mindestanforderungen

GEFAN ist ein umfangreiches Programm, das bezüglich der Hardware entsprechende Anforderungen stellt. Um mit GEFAN arbeiten zu können, benötigen Sie mindestens:

- Einen PC mit Pentium 500 MHz-Prozessor, 128 MB Arbeitsspeicher (RAM), Festplatte mit mindestens 200 MB freiem Speicher und einen Bildschirm, der mindestens 256, besser 65536 Farben (16 Bit-Farbe) bei einer Auflösung von mindestens 800 x 600 Pixeln darstellen kann. Je nach verwendeter Windows-Version können diese Anforderungen höher liegen.
- Windows 95/98/2000/XP/Vista oder höher. Eines dieser Betriebssysteme muss auf Ihrem Computer ordnungsgemäß installiert und betriebsbereit sein.
- Ein CD-ROM-Laufwerk

## Empfehlungen

### Ein schnelleres Computersystem hat Vorteile

Wenn Sie GEFAN auf einem schnelleren Rechner anwenden, verkürzt sich die Wartezeit beim Ausdruck mit vielen Bildern erheblich - vor allem, wenn Sie mit Hilfe des *Distillers* der Firma *Acrobat* eine PDF-Datei erzeugen.

Ebenso wichtig sind Hauptspeicher (es gibt keinen Rechner mit zuviel Hauptspeicher) sowie Festplattenplatz. Alle heute üblichen Rechnersysteme (selbst ein „Aldi-Rechner“) verfügen jedoch über genügend Leistungsreserven, um effektiv arbeiten zu können.

# **3**

---

## **Installation und Start**

# Einrichten des Computers

Bevor Sie fortfahren, sollte Ihr Computer eingerichtet sein und Windows komplett installiert sein.

Sie sollten außerdem mit der Bedienung Ihres Computers ausreichend vertraut sein.

## Installieren der Software

- 
- Bevor Sie fortfahren, lesen Sie bitte den im Paket enthaltenen Software-Lizenzvertrag. Durch Öffnen des Datenträger-Pakets oder durch Einsenden der Registrierungsdaten erklären Sie sich mit den Vertragsbedingungen einverstanden.
- 


**Windows NT, XP, 2000, Vista und 7:** Bitte stellen Sie sicher, dass Sie Administrator-Rechte besitzen, bevor Sie mit der Installation beginnen. Während der Installation werden Verzeichnisse angelegt, Dateien kopiert und Werte in die Registrierungs-Datenbank von Windows geschrieben. Ohne die dazu notwendigen Rechte kann keine Installation von GEFAN durchgeführt werden.

Bei der Freischaltung von GEFAN (siehe auch nächstes Kapitel) sind ebenfalls Administratorenrechte notwendig.

Während der täglichen Arbeit mit GEFAN reichen dann die normalen Benutzerrechte aus, da nur unterhalb des Heimatverzeichnisses von GEFAN Dateien verändert werden. Es erfolgt im normalen Betrieb kein Schreibzugriff auf Systemdateien oder die Registrierungs-Datenbank.

Durch ein spezielles Installationsverfahren werden alle Dateien entpackt und an die korrekten Speicherorte kopiert.

1. Legen Sie die CD-ROM in das Laufwerk ein. Das Installationsprogramm startet automatisch.
2. Folgen Sie den Anweisungen auf dem Bildschirm.

Sobald die Installation abgeschlossen ist, finden Sie das Programm unter dem Eintrag **GEFAN** im -Menu in der Gruppe **Programme**.





# **4**

---

## **Die Freischaltung von GEFAN**

# Einleitung

Wenn Sie GEFAN bei uns oder einem unserer Vertriebspartner gekauft haben, stehen Ihnen nach der Installation 30 Tage alle Funktionen uneingeschränkt zur Verfügung. Innerhalb dieser Zeit ist es notwendig, das Programm bei Ihrem Vertriebspartner oder direkt beim Ingenieurbüro Maltz zu registrieren.

Sie erhalten dann einen Freischaltcode, der Ihnen die zeitlich unbegrenzte Nutzung aller Funktionen garantiert.

Sollten Sie eine Demo-Version des GEFAN besitzen (z.B. durch Download aus dem Internet), so können Sie diese Version durch Überweisung des Kaufpreises ebenfalls freischalten lassen.

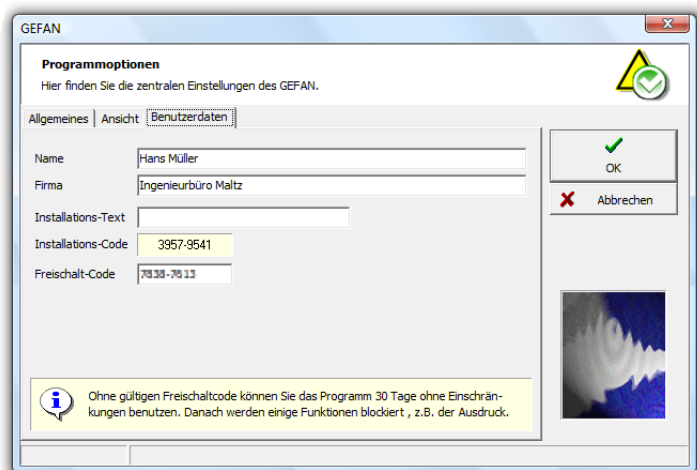
## Durchführung der Registrierung

Im Hauptmenü rufen Sie unter dem Eintrag **Einstellungen** den Menüpunkt **Programmoptionen** auf. Es erscheint ein Fenster, in dem Sie verschiedene Register finden - eines ist mit dem Titel *Benutzerdaten* beschriftet.

### Der Installationscode

In diesem Register sehen Sie neben den firmenbezogenen Daten, die Sie natürlich ändern können, auch ein gelbes Feld mit dem **Installations-Code**.

Dieser Code wird nach dem Zufallsprinzip bei der Installation ermittelt und erfordert den darauf passenden **Freischalt-Code**.



Bitte beachten Sie, dass das Feld mit der Beschriftung **Installations-Text** keinen Inhalt aufweisen darf, damit der Installations-Code korrekt interpretiert wird.

Übermitteln Sie dem Vertriebspartner, bei dem Sie das Programm gekauft haben, den Installations-Code. Er sendet Ihnen umgehend den passenden Freischalt-Code zu, den Sie bitte im entsprechenden Feld eintragen. Das ist alles.

Von Ihnen werden keinerlei firmen- oder personenbezogene Daten erhoben - außer dem Kontakt, wie wir Ihnen den Freischaltcode übermitteln können.

Sollte Sie durch Neuinstallationen oder Rechnerwechsel im Laufe der Zeit erneut Freischalt-Codes benötigen, so erhalten Sie die als registrierter Kunde natürlich! Senden Sie uns einfach den alten Freischalt-Code zusammen mit dem neuen Installations-Code.

Natürlich können Sie auch den Installations-Code direkt an das Ingenieurbüro Maltz übertragen:

Ingenieur Buero Maltz - Kruppstr. 253 - D 42113 Wuppertal  
Tel.: (0202) 2761108 - Fax: (0202) 2761109  
E-Mail: [info@gefan.de](mailto:info@gefan.de)

### **Persönliche Freischaltung**

Über dem Installationscode finden Sie ein Feld mit der Beschriftung **Installationstext**. Wenn Sie es wünschen, kann Ihnen ein solcher Text zusammen mit dem GEFAN geliefert werden. So umgehen Sie die Rückmeldung des Installations-Codes an das Ingenieurbüro Maltz oder einen Vertriebspartner.

Der GEFAN überprüft beim Start, ob ein solcher Installations-Text existiert. Wenn ja, wird der Freischalt-Code für diesen Text überprüft - wenn nein, wird der Installations-Code getestet.

## **5**

---

### **Die Oberfläche und das Hauptmenü**

## Die Oberfläche

Nach dem Start steht Ihnen die Arbeitsoberfläche von GEFAN zur Verfügung.

Am oberen Rand befindet sich das **Hauptmenü**, dessen einzelne Einträge im nächsten Abschnitt kurz erläutert werden.

Links sehen Sie die **Funktionsleiste**, die Ihnen die am meisten gebrauchten Funktionen anbietet.

Beim Start sind die meisten Einträge noch unzugänglich, da sie erst nach der Auswahl eines Arbeitssystems verwendet werden können.

Auf der rechten Seite finden Sie den **Merkzettel**. Der Merkzettel dient dazu, eine Bewertung des ausgewählten Arbeitssystems hier einzutragen. Alle Funktionen, die Sie danach aufrufen, beziehen sich auf diese Bewertung. So wird Ihnen die wiederholte Auswahl der Bewertung erspart, wenn Sie mehrere Bearbeitungsschritte mit derselben Bewertung durchführen.

Ist der Merkzettel leer, so werden Sie jedes Mal nach der Bewertung gefragt, wenn Sie Daten eingeben oder ein Protokoll ausdrucken wollen.



## Das Hauptmenü

Im Hauptmenü sind alle Fenster und Funktionen sortiert aufgelistet, die Ihnen GEFAN anbietet. Im Folgenden werden alle Menüpunkte kurz erläutert. Weitergehende Informationen finden Sie bei der Beschreibung der einzelnen Fenster.

### Datei

#### Neues Arbeitssystem anlegen

Hier können Sie ein neues Arbeitssystem anlegen. Das kann z.B. eine neue Anlage bei einem Kunden sein, die sie bisher noch nicht bearbeitet haben.

Sie können diese Funktion auch durch die Schaltfläche *Neues Arbeitssystem* in der Werkzeugleiste am linken Rand des Hauptschirms aufrufen.

#### Arbeitssystem öffnen

Hier wählen Sie das Arbeitssystem aus, von dem Sie eine vorhandene Bewertung bearbeiten oder eine neue Bewertung anlegen möchten.

Sie können die Auswahl des Arbeitssystems auch durch die Schaltfläche *Arbeitssystem Öffnen* in der Werkzeugleiste am linken Rand des Hauptschirms aufrufen.

Einzelheiten zum Öffnen eines Arbeitssystems finden Sie ab Seite 33.

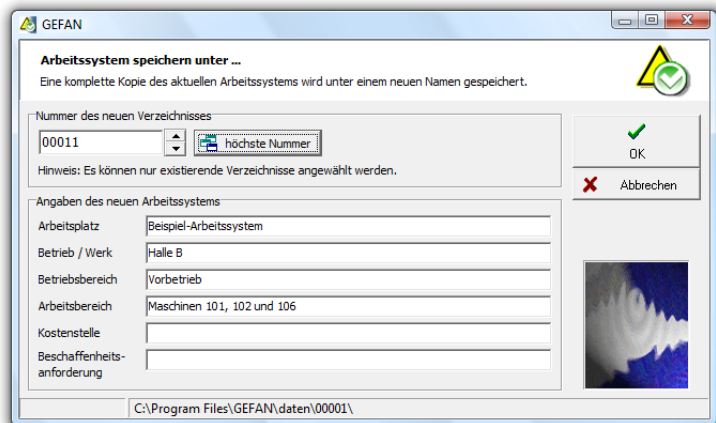
### Arbeitssystem speichern

Mit diesem Menüpunkt speichern Sie alle Änderungen, die Sie im aktuellen Arbeitssystem vorgenommen haben.

GEFAN ist so aufgebaut, dass Daten nicht verloren gehen können. Sollten Sie also ein Arbeitssystem schließen, ohne vorher die Änderungen gespeichert zu haben, so fragt GEFAN nach, ob Sie die Änderungen wirklich verworfen wollen.

### Arbeitssystem speichern unter

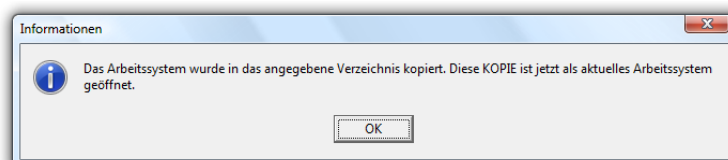
Das aktuelle Arbeitssystem können Sie - mit allen Daten - unter einem neuen Namen abspeichern. Das ist vor allem dann sinnvoll, wenn Sie ein ähnliches Objekt beschreiben wollen - dann ist es nicht rationell, wieder komplett mit einem leeren Arbeitssystem anzufangen.



Das Fenster für diese Funktion bietet Ihnen links oben die Möglichkeit, den Namen des Ordners zu bestimmen, in den das Arbeitssystem kopiert werden soll. Der Verzeichnisname muss aus fünf Ziffern bestehen (hier: 00011). Beim Start wird die kleinste freie Ziffernfolge voreingestellt. Haben Sie verschiedene Arbeitssysteme (z.B. 00001, 00002, 00010), so wird GEFAN 00003 vorschlagen. Ein Klick auf den Schalter **Höchste Nummer** stellt in unserem Beispiel 00011 ein. Die beiden kleinen Pfeile rechts neben dem Eingabefeld erhöhen bzw. vermindern die angezeigte Nummer auf den nächsten freien Wert.

In den Eingabefeldern in der unteren Fensterhälfte erkennen Sie die Daten des Arbeitssystems wieder. Hier können Sie Änderungen vornehmen, die dann *in der Kopie* eingetragen werden. Das Original-Arbeitssystem wird nicht verändert.

Nach einem Klick of OK wird das aktuelle Arbeitssystem geschlossen, die Daten in das angegebene Verzeichnis kopiert, ggfs. die Daten des Arbeitssystems in der Kopie eingetragen und die Kopie als aktuelles Arbeitssystem geöffnet. Sie sehen eine entsprechende Meldung.



*Hinweis: Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn ein Arbeitssystem geöffnet ist.*

### **Arbeitssystem schließen**

Hiermit schließen Sie die Bearbeitung des aktuellen Arbeitssystems. Haben Sie Daten verändert, so fragt Sie GEFAN vor dem Schließen, ob Sie die Daten wirklich verwerfen wollen. So wird ein unbeabsichtigter Datenverlust wirksam verhindert.

Sie können das Arbeitssystem auch schließen durch die Schaltfläche *Arbeitssystem schließen* in der Werkzeugleiste am linken Rand des Hauptschirms.

### **Maßnahmen-Übersicht mehrerer Bewertungen**

Falls Sie bei einem oder mehreren Gefährdungsfaktoren Probleme feststellen, können Sie an dieser Stelle im GEFAN gleich Maßnahmen definieren: z. B. Beschreibung der Maßnahme, Verantwortliche und Termine

Damit Sie nun bei der Abarbeitung der Maßnahmen nicht wild durch alle Projekte klicken müssen, liefert Ihnen der GEFAN eine Übersicht der definierten Maßnahmen in ausgewählten oder allen Arbeitssystemen.

### **Laufzettel aller Projekte auflisten**

Laufzettel beinhalten eine Historie der Änderungen an einem Arbeitssystem. Hier kann festgehalten werden, welche Person ein Arbeitssystem zu welchem Zeitpunkt bearbeitet hat und welche Änderungen durchgeführt wurden.

Um Ihnen das Durchklicken durch alle Arbeitssysteme und Bewertungen zu ersparen, können Sie hier eine Übersicht ausgewählter oder aller Arbeitssysteme aufrufen.

### **Betriebsstruktur**

An sich sind alle Arbeitssysteme im GEFAN unabhängig voneinander – doch bei umfangreichen Betriebsstrukturen macht es Sinn, die Arbeitssysteme den einzelnen Abteilungen bzw. Organisationseinheiten zuordnen zu können.

Genauso, wie Sie Ordner und Dateien in Windows verwalten, können Sie im GEFAN Betriebseinheiten (analog zu Ordnern) und Arbeitssysteme (analog zu Dateien) einander hierarchisch zuordnen.

Einzelheiten zu dieser Zuordnung finden Sie ab Seite 96.

### **Datensicherung**

Ihre Daten sind das Wertvollste am GEFAN. Das Programm können Sie jederzeit neu installieren. Ihre Daten neu einzugeben ... das ist eine Menge Arbeit.

Daher bietet Ihnen der GEFAN eine einfache Möglichkeit, einige oder alle Arbeitssysteme in einen anderen Ordner zu kopieren – komplett mit allen Eingaben, Bildern usw.

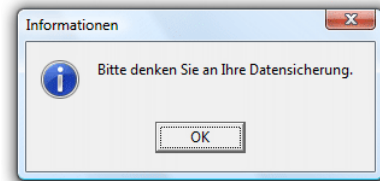
Einzelheiten zu diesem Modul finden Sie ab Seite 108.

*Hinweis: Dieser Menüpunkt ist nur verfügbar, wenn kein Arbeitssystem geöffnet ist.*

### **GEFAN beenden**

Durch Aufruf dieses Menüpunktes beenden Sie Ihre Arbeit mit GEFAN. Sollten Änderungen noch nicht gespeichert sein, so werden Sie vorher gefragt, ob Sie die Änderungen wirklich verwerfen wollen.

Als letzte Aktion erinnert Sie GEFAN an die Datensicherung. Bitte nehmen Sie diesen Hinweis ernst - Ihre Daten sind Ihr Kapital. Sollte Ihr Rechner endgültig ausfallen, so wäre es kein Problem, GEFAN von der Original-CD neu zu installieren. **Falls Sie Ihre Daten nicht vorher gesichert haben, beginnen Sie wieder bei null!**



Details zum Datensicherungs-Modul des GEFAN finden Sie ab Seite 108.

## **Bearbeiten**

### **Rückgängig**

Hier können Sie die letzte Aktion rückgängig machen. Sollte dies aus technischen Gründen nicht möglich sein, so ist der Eintrag grau dargestellt und kann nicht angewählt werden.

### **Widerrufen**

Hiermit stellen Sie die Aktion wieder her, die Sie mit *Rückgängig* irrtümlich ungeschehen gemacht haben. Sollte dies aus technischen Gründen nicht möglich sein, so ist der Eintrag grau dargestellt und kann nicht angewählt werden.

### **Ausschneiden**

Der markierte Text wird in die Zwischenablage von Windows übertragen und dann im Eingabefeld gelöscht.

### **Kopieren**

Der markierte Text wird in die Zwischenablage von Windows übertragen, bleibt aber im Eingabefeld erhalten.

### **Einfügen**

Falls sich Text in der Zwischenablage von Windows befindet, wird er in das aktive Eingabefeld eingefügt und überschreibt dabei ggfs. einen markierten Text.

### **Löschen**

Das markierte Objekt wird gelöscht.

## **Daten des Arbeitssystems**

Wenn Sie auf diesen Eintrag klicken, öffnet sich ein Fenster, in dem Sie die Daten des Arbeitssystems erfassen können.

Sie können dieses Fenster auch durch die Schaltfläche *Daten des Arbeitssystems* aus der Werkzeugleiste am linken Rand des Hauptschirms aufrufen.

Einzelheiten zu den Daten des Arbeitssystems finden Sie ab Seite 39.

## **Beschreibung der Arbeitsabläufe**

Dieser Eintrag öffnet ein Fenster, in dem Sie eine beliebig ausführliche Beschreibung der Arbeitsabläufe eingeben können.

Sie können dieses Fenster auch durch die Schaltfläche *Beschreibung der Arbeitsabläufe* in der Werkzeugleiste am linken Rand des Hauptschirms aufrufen.



Näheres zur Beschreibung der Arbeitsabläufe können Sie ab Seite 44 nachlesen.

### Bildqualität für den Druck einstellen

Digitalkameras nehmen heute hochauflösende Bilder auf – sieht gut aus beim Druck, macht aber bei PDF-Dateien Probleme. Wenn Sie im GEFAN ein Bild einfügen, wird nicht nur eine Kopie des Bildes in den Dateien des Arbeitssystems erstellt, sondern auch eine in der Auflösung reduzierte Version des Bildes, das beim Ausdruck verwendet wird. Die Auflösung wird dabei so angepasst, dass praktisch kein Unterschied zu den Originalen beim Druck und bei den PDF-Dateien erkennbar ist – nur die Dateigröße der PDF-Protokolle ist erheblich kleiner.

Hier erhalten Sie eine Übersicht der in dem geöffneten Arbeitssystem verwendeten Bilder – und können Sie die vorhandenen Bilder in der Auflösung reduzieren bzw. die Reduzierung Ihren Wünschen anpassen.

### Textbausteine verwalten

Textbausteine sind Sätze und Absätze, die Sie immer wieder verwenden. Um diese Worte nicht immer wieder eingeben zu müssen, können sie unter einem Namen abgelegt werden. Dieses Fenster hilft Ihnen bei der Organisation Ihrer Textbausteine.

## Bewertung

### Neue Bewertung anlegen

Falls Sie bei einer Anlage regelmäßig wiederkehrende Prüfungen dokumentieren wollen, so legen Sie mit diesem Menüpunkt für jede Prüfung eine eigene Bewertung an. So können Sie später jederzeit auf alle in der Vergangenheit erhobenen Daten zugreifen.

### Einstufen der Gefährdungen

Hiermit rufen Sie das Fenster zur Gefährdungseinstufung einer Bewertung auf. Sollten mehrere Bewertungen existieren, so werden Sie gefragt, welche der bestehenden Dateien Sie bearbeiten wollen.

Falls Sie mehrere Arbeitsschritte mit derselben Bewertung durchführen wollen (z. B. später ein Protokoll ausdrucken), so legen Sie diese Bewertung in den Merkzettel am rechten Rand der Arbeitsoberfläche, indem Sie die Schaltfläche *Bewertung eintragen* anklicken. Solange eine Bewertung im Merkzettel liegt, beziehen sich alle Operationen automatisch auf diese.

Sie können dieses Fenster auch durch die Schaltfläche *Gefährdungen einstufen* in der Werkzeugleiste am linken Rand des Hauptschirms aufrufen.

Details zur Einstufung der Gefährdungen finden Sie ab Seite 52.

### Leitmerkmalmethode

Die Leitmerkmalmethode wurde von der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin und Länderausschuss für Arbeitsschutz und Sicherheitstechnik entwickelt. Sie dient der Bewertung von Belastungen im Bereich Heben und Tragen.

Sie können dieses Fenster auch durch die Schaltfläche *Leitmerkmalmethode* in der Werkzeugleiste am linken Rand des Hauptschirms aufrufen.

Näheres zur Leitmerkmalmethode finden Sie ab Seite 64.

### **Gefahrstoffe**

Hier haben Sie die Möglichkeit, umfangreiche Daten zu den an diesem Arbeitssystem verwendeten Gefahrstoffen zu erfassen.

### **Persönliche Schutzausrüstung**

Hier haben Sie eine einfache Möglichkeit, die getragenen Körperschutzmittel zu erfassen.

### **Sicherheitstechnische Bewertung**

Die Bewertung des Arbeitssystems erfolgt nicht nur als Einstufung, sondern auch als freier Text, um z.B. die Folgemaßnahmen zu beschreiben. In dem Editor, den diese Funktion aufruft, können Sie beliebig lange Texte eingeben, die auf Wunsch Bestandteil des Protokolls sind.

Sie erreichen diesen Editor auch durch die Schaltfläche *Sicherheitstechn. Bewertung* in der Werkzeugeiste am linken Fensterrand des Hauptschirms.

### **Profil der Gefährdungen**

Hier wird Ihnen in einem Fenster die Einstufungen der Bewertungen grafisch angezeigt, auf Wunsch eine Gefährdungskennzahl berechnet und die Verteilung der Einstufungen dargestellt. So erhalten Sie eine Übersicht über den Zustand des Arbeitssystems, die Sie auch auf einer Seite ausdrucken lassen können.

Sie erreichen diese Funktion auch durch die Schaltfläche *Profil der Gefährdungen* in der Werkzeugeiste am linken Fensterrand des Hauptschirms.

### **Protokoll drucken**

Ihre Bewertungen und Beschreibungen - oder Teile davon - können Sie als Protokoll drucken lassen, das Sie in weiten Grenzen konfigurieren können.

Sie erreichen diese Druckfunktion auch durch die Schaltfläche *Protokoll drucken* in der Werkzeugeiste am linken Fensterrand des Hauptschirms.

### **Protokoll als PDF-Datei ausgeben**

Neben dem Druck setzt sich die elektronische Verteilung von Protokollen immer weiter durch. GEFAN kann daher direkt PDF-Dateien erstellen.

### **Laufzettel**

Hier können Sie protokollieren, zu welchen Zeitpunkten Änderungen am Arbeitssystem vorgenommen wurden. Die Änderungen können beschrieben werden, ebenso kann die Person erfasst werden, die die Änderungen durchgeführt hat.

### **Alle Maßnahmen**

Dieser Menüpunkt öffnet ein Fenster, in dem Sie eine tabellarische Übersicht aller Maßnahmen finden, die bei der aktuellen Bewertung eingetragen wurden.

Die Tabelle können Sie in weiten Teilen konfigurieren, in die Zwischenablage kopieren und ausdrucken. Das gilt auch für die Tabellen der beiden folgenden Menüpunkte.

## **Offene Maßnahmen**

Hier finden Sie ein Fenster, das Ihnen eine Tabelle mit allen noch nicht erledigten Maßnahmen dieser Bewertung erstellt.

## **Erledigte Maßnahmen**

Dieses Fenster listet alle schon erledigten Maßnahmen der aktuellen Bewertung auf.

## **Wiedervorlage**

Jede Maßnahme kann mit einem Wiedervorlage-Datum versehen werden. Die Wiedervorlage listet Ihnen alle Maßnahmen auf, die dieses Wiedervorlage-Datum enthalten und in Verbindung mit dem von Ihnen gewählten Stichtag stehen.

GEFAN unterstützt Sie so bei der Umsetzung und der Erfolgskontrolle der notwendigen Maßnahmen.

## **Archiv**

### **Bewertung archivieren**

Der aktuelle Stand eines Arbeitssystems kann archiviert werden. Das bedeutet, alle zugehörigen Dateien (einschl. Bilder) werden in eine separate Unterverzeichnisstruktur kopiert und können in Zukunft nicht mehr geändert, wohl aber gedruckt werden. Somit wird eine Kopie des aktuellen Zustandes quasi eingefroren.

Natürlich kann die „normale“ Bewertung weiterhin bearbeitet werden, um Veränderungen des Arbeitssystems zu dokumentieren.

### **Archiv öffnen**

Hier haben Sie Zugriffe auf Archive. Diese Archive können betrachtet und gedruckt, aber nicht mehr verändert werden.

### **Archiv schließen**

Mit dieser Schaltfläche schließen Sie das aktuelle Archiv.

## **Einstellungen**

### **Programmooptionen**

Der Aufruf dieses Menüpunktes öffnet ein Fenster, in dem Sie grundlegende Programmeinstellungen vorgeben können.

Unter anderem finden Sie hier den Installations-Code und das Eingabefeld für den Freischalt-Code.

## **Hilfe**

### **Hilfethemen**

Hier gelangen Sie auf die Startseite des eingebauten Hilfesystems, in dem Sie zu jedem Fenster die notwendigen Informationen erhalten.

### **Hilfe verwenden**

Hier finden Sie grundlegende Hinweise zur Benutzung des Hilfesystems.

### **Info**

Dieser Eintrag öffnet ein Info-Fenster, das Ihnen Daten zur Programmversion und die Stelle liefert, bei der Sie Unterstützung erhalten können. Ferner finden Sie hier den Urheberrechts-Vermerk



## **6**

---

# **Anlegen eines neuen Arbeits- systems**

# Übersicht

Unter einem Arbeitssystem versteht GEFAN ein Objekt, auf das sich die von Ihnen durchgeführten Bewertungen und Einstufungen beziehen (z.B. eine Anlage eines Kunden). Es ist quasi der Aktenordner, in dem Sie Papierprotokolle abheften würden.

Auf den Ordnerrücken würden Sie z. B. „Aufzug B von Kunde 4711“ schreiben - im GEFAN können Sie es so genau beschreiben, wie Sie es wollen.

## Aufruf der Funktion

Sie erreichen das Fenster über das Hauptmenü:

**Datei -> Neues Arbeitssystem**

Sie können diese Funktion auch durch das gleichzeitige Drücken der Tasten Strg und N aufrufen.

Eine weitere Möglichkeit zum Anlegen eines neuen Arbeitssystems besteht in einem Klick auf die Schaltfläche *Neues Arbeitssystem* in der Werkzeugleiste am linken Rand der Arbeitsfläche.

## Dateneingabe

Nach dem Funktionsaufruf erzeugt GEFAN automatisch ein neues Verzeichnis für dieses Arbeitssystem und stellt das Fenster zur Eingabe der Daten dar. Sie können direkt mit der Beschreibung beginnen.

Einzelheiten zu diesem Fenster finden Sie ab Seite 39.

# **7**

---

## **Öffnen eines Arbeitssystems**



# Übersicht

Wollen Sie mit einem Arbeitssystem arbeiten, das Sie schon früher angelegt haben, können Sie hier dieses System öffnen, d.h. Sie haben Zugriff auf die Daten und Einstufungen des Arbeitssystems.

GEFAN unterstützt Sie durch die Möglichkeit, mehrere Listen von Arbeitssystemen zu führen - z.B. „in Bearbeitung“ und „erledigte Arbeitssysteme“. Es liegt an Ihnen, nach welchen Kriterien Sie die vorhandenen Arbeitssysteme aufteilen.

Eine weitere Erleichterung beim Öffnen eines Arbeitssystems ist die Möglichkeit, gezielt Systeme durch einen Filter finden zu lassen.

## Aufruf

Sie erreichen das Fenster über das Hauptmenü:

**Datei -> Arbeitssystem öffnen**

Sie können diese Funktion auch durch das gleichzeitige Drücken der Tasten **Strg** und **O** aufrufen.

Eine weitere Möglichkeit zum Öffnen eines bestehenden Arbeitssystems besteht in einem Klick auf die Schaltfläche *Arbeitssystem öffnen* in der Werkzeugleiste am linken Rand der Arbeitsfläche.

## Die Auswahl des Arbeitssystems

GEFAN listet die vorhandenen Arbeitssysteme in zwei Tabellen auf. Bewegen Sie den Balken durch einen Mausklick oder mit Hilfe der Cursortasten auf das Arbeitssystem, das Sie öffnen wollen. Klicken Sie dann **OK**, um die das System zu öffnen.

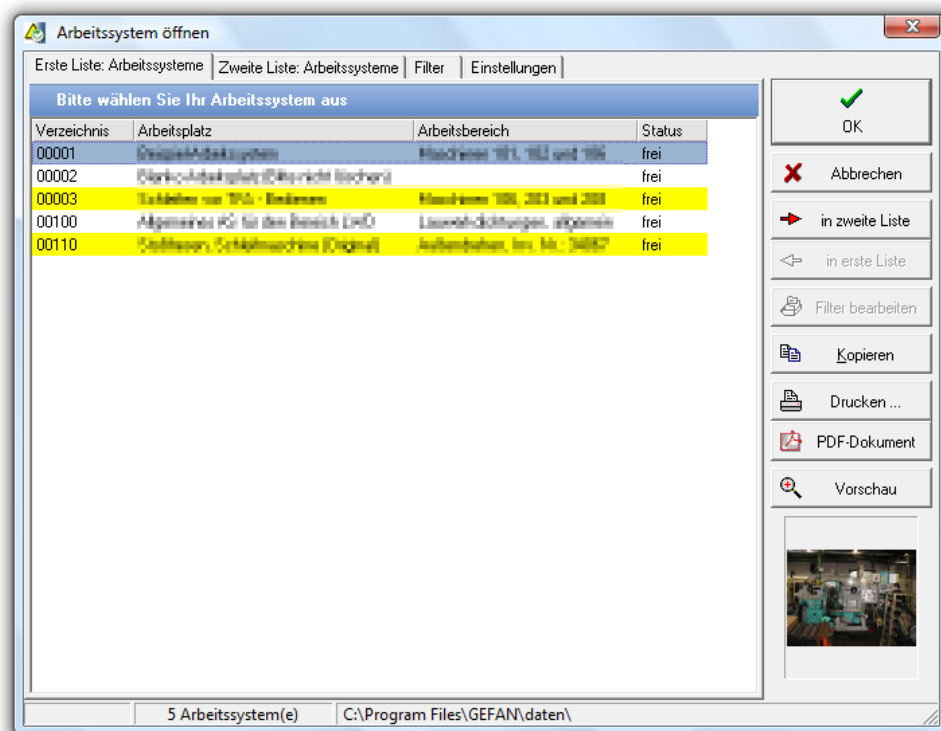
Durch einen Doppelklick auf die gewünschte Zeile öffnen Sie das entsprechende Arbeitssystem direkt, d.h. Sie ersparen sich den Klick auf die Schaltfläche **OK**.

In den Spalten der Tabelle finden Sie die **Verzeichnis**-Nummer, in dem alle Dateien des entsprechenden Arbeitssystems gespeichert sind. Ferner finden Sie die Bezeichnung des **Arbeitsplatzes**, den **Betrieb** bzw. das **Werk**, in dem sich das Arbeitssystem befindet, den **Betriebs-** und **Arbeitsbereich**, die **Kostenstelle** und den **Status**. Im Register „Einstellungen“ können Sie wählen, welche Angaben Sie sehen möchten.

### Das Register „Erste Liste“

In der ersten Liste befinden sich alle Arbeitssysteme, die Sie nicht mit Hilfe der entsprechenden Schaltfläche in die zweite Liste verschoben haben. Legen Sie also ein neues Arbeitssystem an, so finden Sie es in der ersten Liste wieder.

Durch einen einfachen Mausklick (oder die Pfeiltasten Ihrer Tastatur) können Sie die Markierung verschieben. Ist in dem Arbeitssystem ein Foto hinterlegt, wird es rechts unten angezeigt.



Sollte eine andere Kopie des GEFAN ein Arbeitssystem gerade bearbeiten (z.B. in einem Netzwerk), so ist diese Zeile kursiv und rot dargestellt; der Status steht in diesem Falle auf „gesperrt“.

Verzeichnis	Arbeitsplatz	Betrieb/Werk	Status
00001	Geplast-Maschinen	Maschinen 101, 102 und 103	frei
<i>00002</i>	<i>Einzel-Arbeitsplatz (Einzelricht Hochend)</i>	<i>Aufbauarbeiten zum System</i>	<i>gesperrt</i>
00003	Einzel-Arbeitsplatz (Einzelricht Hochend)	Aufbauarbeiten zum System	frei

Diese Darstellung gilt für alle Listen in diesem Fenster.

Sie können auch gesperrte Arbeitsplätze anwählen. Das kann hilfreich sein, wenn z.B. Ihr Rechner oder Ihr Netzwerk mitten in der Bearbeitung eines Arbeitssystems abstürzen sollte (wir behaupten zu Recht: dieser Absturz wurde nicht vom GEFAN ausgelöst!).

Das Arbeitssystem wird erst beim Schließen von GEFAN freigegeben, so dass nach dem Absturz beim nächsten Auswählen das betroffene Arbeitssystem immer noch gesperrt ist.

Durch die Schaltfläche „in zweite Liste“ können Sie das markierte Arbeitssystem in das nächste Register verschieben. „Verschieben“ bezieht sich hier nur auf die Liste, in der das Arbeitssystem angezeigt wird. Der Speicherort auf Ihrer Festplatte bleibt natürlich unverändert.

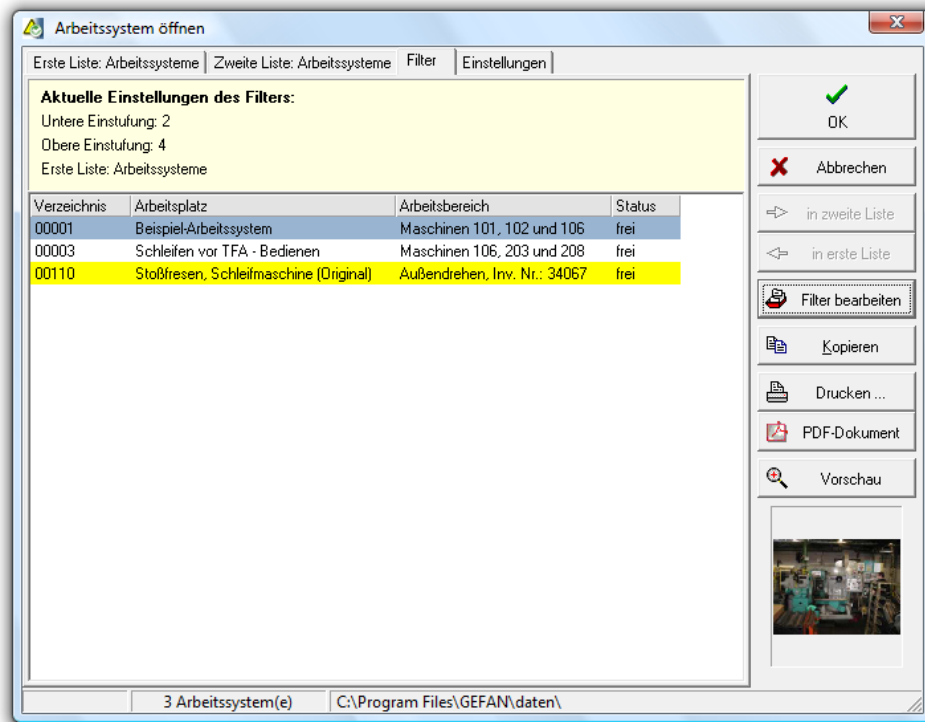
## Das Register „Zweite Liste“

Hier finden Sie alle Arbeitssysteme, die Sie mit Hilfe der Schaltfläche „in zweite Liste“ hierhin verschoben haben. Diese Schaltfläche ist nur zugänglich, solange die erste Liste angezeigt wird.

Durch die Schaltfläche „in erste Liste“ können Sie jederzeit die Arbeitssysteme zurück nach vorne verschieben.

## Das Register „Filter“

Wollen Sie wissen, welche Arbeitssysteme Gefährdungen der Stufen 2 bis 5 aufweisen? Diese und ähnliche Fragen kann Ihnen das Register „Filter“ beantworten.



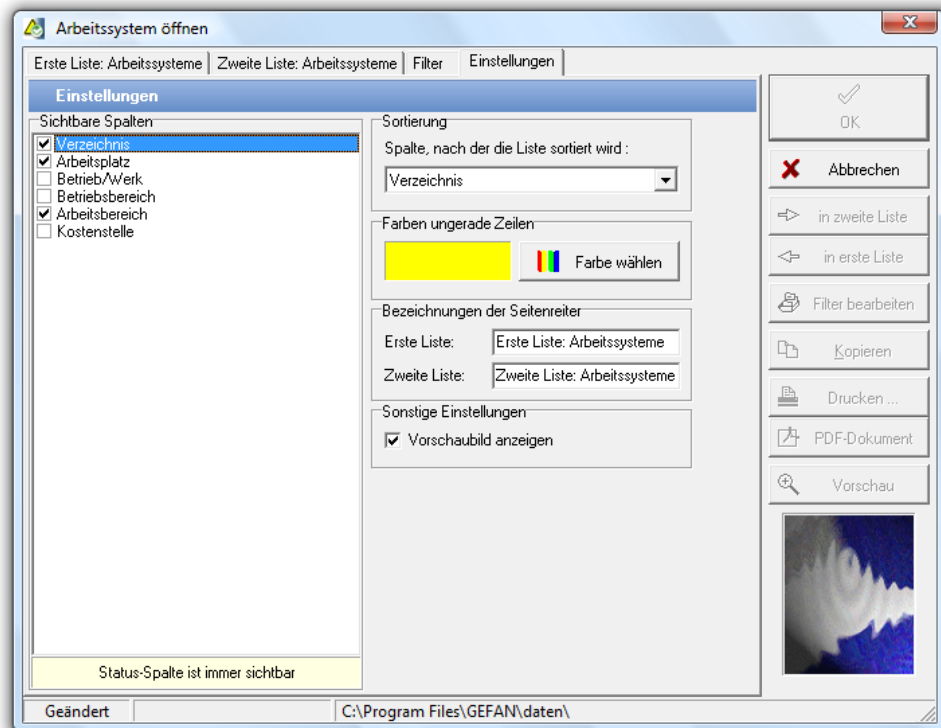
Der Filter kann durch die Schaltfläche **Filter bearbeiten** so eingestellt werden, wie Sie es wollen. Die untere und die obere Grenze können vorgegeben werden - es werden dann alle Arbeitssysteme aufgelistet, die Einstufungen in diesem Bereich haben.

Außerdem können Sie angeben, welche der Listen verwendet werden soll, um die dort enthaltenen Arbeitssysteme auf diese Einstufungen hin zu überprüfen.

Die jeweils aktuellen Einstellungen finden Sie über der Liste der Arbeitssysteme wieder.

## Das Register „Einstellungen“

Hier finden Sie alle Einstellungen des Fensters zum Öffnen von Arbeitssystemen.



Sie können die **sichtbaren Spalten** auswählen, die **Sortierung**, nach der die Tabellen sortiert sind und die **Farbe ungerader Spalten** zur besseren Lesbarkeit der Tabellen.

Die **Bezeichnung der Seitenreiter** der beiden ersten Listen kann Ihren Wünschen angepasst werden - und Sie können entscheiden, ob rechts unten das kleine **Vorschaubild angezeigt** werden soll.

## Die Schaltflächen

Die Schaltflächen an der rechten Fensterseite bieten Ihnen direkten Zugriff auf die entsprechenden Funktionen.

### OK

Das ausgewählte Arbeitssystem wird geöffnet. Das Auswahlfenster verschwindet und auf dem Arbeitsplatz stehen Ihnen nun alle Funktionen zur Bearbeitung des Systems zur Verfügung.

### Abbrechen

Sie brechen die Auswahl ab und das Fenster wird geschlossen.

### In zweite Liste

Diese Schaltfläche verschiebt das markierte Arbeitssystem aus der ersten Liste in die zweite Liste.

## **In erste Liste**

Diese Schaltfläche verschiebt das markierte Arbeitssystem aus der zweiten Liste in die erste Liste.

## **Filter bearbeiten**

Ein Klick auf diese Schaltfläche öffnet ein Fenster, in dem Sie die Einstellungen des Filters Ihren Wünschen anpassen können.

## **Drucken**

Sie können die Tabelle ausdrucken - quasi als Inhaltsangabe Ihrer Arbeitssysteme. Ferner ist der Ausdruck praktisch, da Sie die Verzeichnisnummer zu jedem Arbeitssystem ablesen können (z.B. für eine manuelle Datensicherung: so wissen Sie, welches Verzeichnis Sie kopieren müssen, um dieses Arbeitssystem zu sichern).

Nach einem Klick auf diese Schaltfläche erscheint der Druckdialog, in dem Sie den Ausdruck konfigurieren können (z.B. Schriftart, Kopf- und Fußzeilen usw.).

## **Kopieren**

Eine Kopie der Tabelle des Auswahlfensters wird in die Zwischenablage von Windows kopiert. So können Sie - z.B. in Microsoft Excel - mit Hilfe des Menüpunktes **Bearbeiten** -> **Einfügen** diese Tabelle dort übernehmen.

## **Vorschau**

Ist bei dem markierten Arbeitssystem ein Bild hinterlegt, so wird es rechts unten angezeigt - sofern Sie im Register „Einstellungen“ dies freigegeben haben. Ein Klick auf die Schaltfläche „Vorschau“ öffnet ein Fenster, in dem das Bild formatfüllend zu sehen ist.

## **8**

---

# **Daten des Arbeitssystems bearbeiten**

# Übersicht

Sie können ein Arbeitssystem so genau beschreiben, wie Sie wollen. GEFAN bietet hierzu umfangreiche Eingabemöglichkeiten in einem eigenen Fenster.

Lassen Sie ruhig alle Felder leer, die Ihnen keine Vorteile bringen. Leere Felder werden im Protokoll komplett unterdrückt.

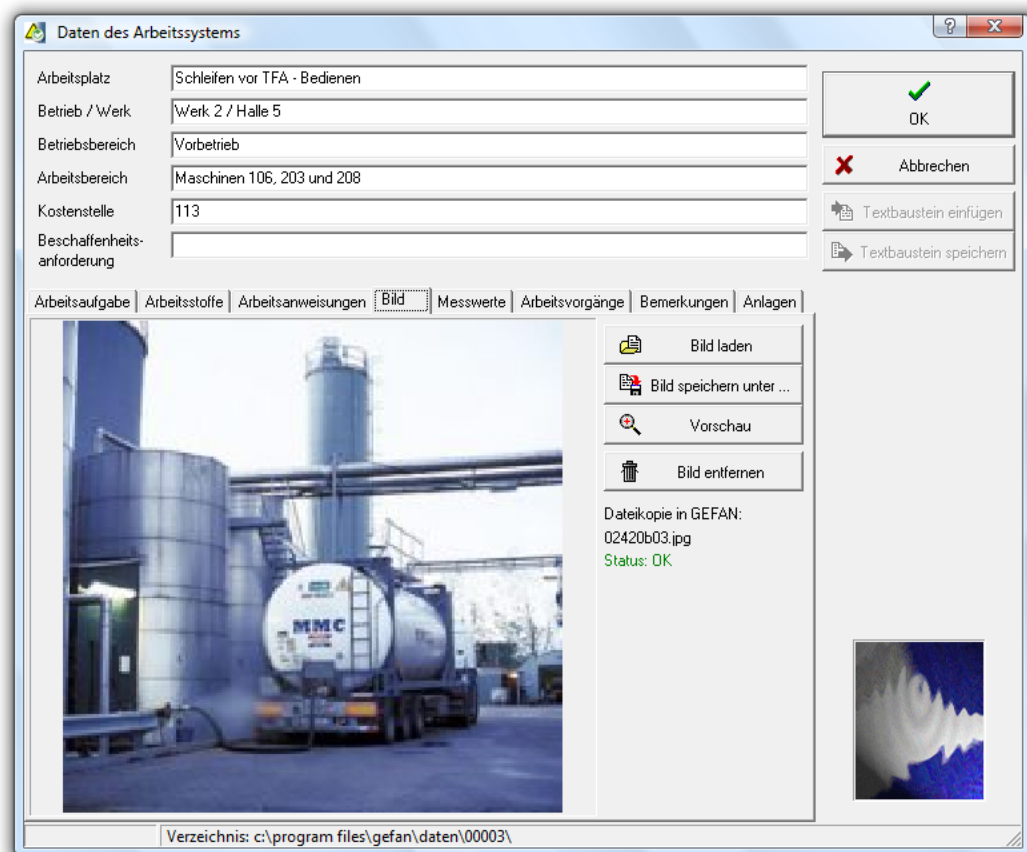
## Aufruf

Sie erreichen das Fenster über das Hauptmenü:

**Bearbeiten -> Daten des Arbeitssystems**

Alternativ erreichen Sie dieses Fenster über die gleichnamige Schaltfläche in der Funktionsleiste links auf der Arbeitsoberfläche.

## Das Fenster



Das Fenster besteht aus einem oberen Teil und acht Registerkarten, die durch einen Klick auf den Reiter mit der Registerbezeichnung gewechselt werden können:

In der Fußzeile wird das Verzeichnis angezeigt, in dem alle Dateien dieses Arbeitssystems abgelegt werden. Wurde eine Eingabe vorgenommen, erscheint ein entsprechender Vermerk im linken Feld in der Fußzeile.

## Die Register zur Textfassung

Arbeitsaufgabe

Maschine bedienen

Verknüpfte Dateien zur Arbeitsaufgabe

Pos.	Bezeichnung	GEFAN-Dateiname	Applikation
1	Gutachten 4711	Imm-hht.pdf	C:\Programme\Adobe\Acrobat 5.0\Acro...

Hinzufügen  
Entfernen  
Applikation  
Datei öffnen

Diese Register ermöglichen es Ihnen, die in dem aktuellen Arbeitssystem gefundenen Bedingungen zu beschreiben.

Sie können zu diesen Registern - wie zu den meisten anderen - Dateien verknüpfen (z. B. externe Gutachten, Zeichnungen, Protokolle).

Die Schaltfläche **Hinzufügen** öffnet einen Auswahldialog, in dem Sie die gewünschte Datei auswählen können - sie wird dann in der unteren Tabelle in diesem Register eingetragen.

Diese Datei wird unter einem von GEFAN vergebenen Dateinamen in das Verzeichnis des Arbeitssystems kopiert. Sie können die Bezeichnung bearbeiten (z.B. „Gutachten 4711“). GEFAN bestimmt anhand der Dateierdung die Applikation, mit der diese Datei dargestellt werden kann (z.B. Microsoft Word). Der komplette Dateiname der Applikation erscheint in der entsprechenden Spalte. Mit Hilfe der Schaltfläche **Applikation** können Sie diese ändern.

Der Status zeigt Ihnen, ob alles o.k. ist oder ob Probleme auftreten.

Der Schalter **Datei öffnen** ruft schließlich die Applikation mit der Datei auf. So haben Sie mit einem Mausklick das Gutachten in Word auf ihrem Bildschirm.

Wenn Sie die GEFAN-interne Dateikopie löschen wollen, so wählen Sie die Schaltfläche **Entfernen**. Die Original-Datei wird auf keinen Fall verändert oder gelöscht.



## Das Register „Bild“

Dieses Register hat die Aufgabe, der Beschreibung ein Bild hinzuzufügen.

Klicken Sie auf die Schaltfläche **Bild laden**, und es wird ein Dialog geöffnet, in dem Sie eine Bilddatei (im Format JPG, JPEG oder BMP) auswählen können.

GEFAN kopiert diese Datei in das Verzeichnis des Arbeitssystems (Unterverzeichnis BILDER) und gibt der Kopie einen eindeutigen Dateinamen, der zur Information unter den Schaltflächen angezeigt wird. Ferner finden Sie hier den Status.

Sie können mit Hilfe der entsprechenden Schaltflächen **Bild speichern unter** diese Datei an eine andere Position kopieren oder das **Bild entfernen** - in diesem Falle wird diese Bilddatei gelöscht. Das Original bleibt in jedem Fall unverändert und an seinem Platz.

## Das Register „Messwerte“

Dieses Register versammelt alle wichtigen Messwerte, die ein Arbeitssystem beschreiben. Dabei wird unterschieden zwischen Werten, die aus einem Kataster stammen, und Werten, die direkt vor Ort ermittelt wurden.

Auch hier können Sie wieder Dateien verknüpfen, wie bei den Registern zur Texterfassung.

## Die Schaltflächen

Am rechten Fenster finden Sie vier Schaltflächen.

### **OK**

Falls Sie Änderungen gemacht haben, werden diese gespeichert und anschließend das Fenster geschlossen.

### **Abbrechen**

Das Fenster wird geschlossen, ohne eventuelle Änderungen zu speichern. Wurden Daten verändert, erscheint eine Sicherheitsabfrage, ob Sie die Eingaben wirklich verwerfen wollen.

### **Textbaustein einfügen**

Oft wiederholen sich Eingaben. GEFAN bietet die Möglichkeit, solche Textbausteine abzuspeichern und bei Bedarf in die Eingabefelder einzufügen.

Drücken Sie in einem Eingabefeld auf diese Schaltfläche, öffnet sich ein Dialog, in dem Sie den gewünschten Textbaustein auswählen. Der Text wird dann an der Stelle des Cursors eingefügt.

### **Textbaustein speichern**

Markieren Sie einen geschriebenen Text – und nach einem Klick auf diese Schaltfläche können Sie ihn unter einem frei wählbaren Namen abspeichern.

## **9**

---

# **Beschreibung der Arbeitsabläufe**

# Übersicht

Sie können einen beliebig langen Text erfassen, um die Arbeitsabläufe zu dokumentieren.

## Aufruf

Sie erreichen das Fenster über das Hauptmenü:

**Bearbeiten -> Beschreibung der Arbeitsabläufe.**

Alternativ können Sie durch einen Mausklick auf die gleichnamige Schaltfläche in der Funktionsleiste links auf der Arbeitsoberfläche den Texteditor öffnen.

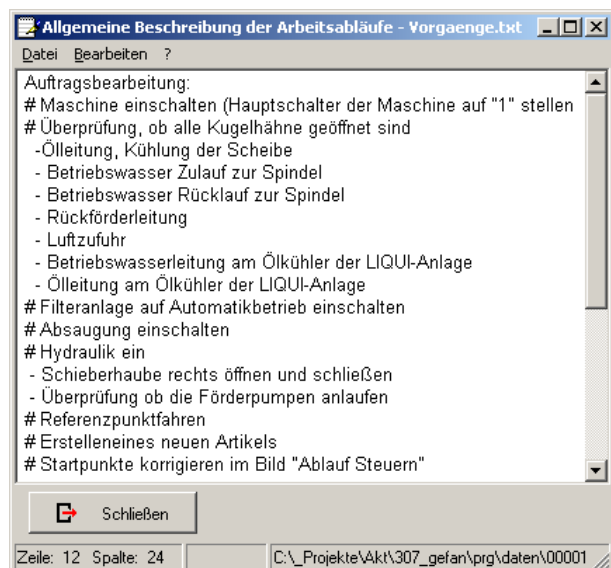
Sollten die Daten einer Bewertung im Merktzettel (siehe Seite 21) auf dem Hauptschirm enthalten sein, so wird direkt die Beschreibung der Arbeitsabläufe für diese Bewertung aufgerufen. Falls der Merktzettel leer ist, erscheint ein Auswahlfenster.

## Das Fenster

Das Fenster bietet Ihnen ein in der Länge unbegrenztes Eingabefeld zur Texterfassung.

Dieser Text wird in einer separaten Datei gespeichert, deren Name VORGAENGE.TXT lautet und die sich im Verzeichnis des Arbeitssystems befindet (dieses finden Sie am unteren Rand des Fensters).

Die Schaltfläche **Schließen** schließt das Fenster - Änderungen werden nach Rückfrage gespeichert.



**10**

---

## **Anlegen einer neuen Bewertung**

# Übersicht

Jedes Arbeitssystem kann beliebig viele Bewertungen beinhalten - diesen können verschiedene Checklisten zugrunde liegen.

Das macht vor allem Sinn bei zyklisch wiederkehrenden Prüfungen, um den Verlauf während der letzten Jahre zu beurteilen (z.B. bei einer Erfolgskontrolle).

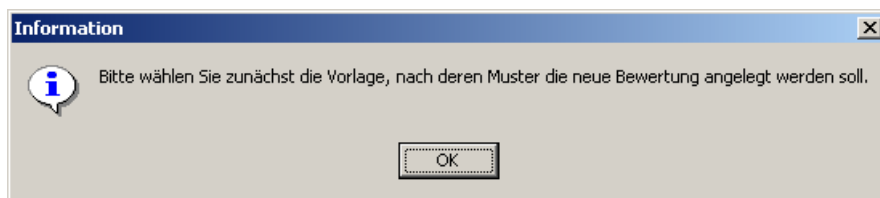
## Aufruf

Sie erreichen das Fenster über das Hauptmenü:

**Bewertung -> Neue Bewertung anlegen ...**

## Die Auswahl der Vorlage

Nach dem Aufruf der Funktion zum Anlegen einer neuen Bewertung erscheint folgendes Hinweisfenster:



Damit ist folgendes gemeint: Eine neue Bewertung wird anhand einer bestimmten Checkliste vorgenommen. Diesen Typ der Checkliste wählen Sie aus, wenn Sie das Hinweisfenster durch einen Klick auf die Schaltfläche **OK** geschlossen haben.

Es erscheint das folgende Fenster, das Ihnen eine tabellarische Übersicht über die vorhandenen Vorlagen bietet.



In den Spalten der Tabelle finden Sie die **Verzeichnis**-Nummer, in dem alle Dateien der entsprechenden Vorlage gespeichert sind. Ferner finden Sie die Bezeichnung des **Arbeitsplatzes**, den **Betrieb** bzw. das **Werk**, auf die sich die Vorlage bezieht, und den **Status** - er ist bei Vorlagen immer *frei*.

Sie können eigene Checklisten als Vorlage abspeichern - Einzelheiten dazu finden Sie im Kapitel „Einstufung der Bewertung“.

## Die Schaltflächen

Die Schaltflächen an der rechten Fensterseite bieten Ihnen direkten Zugriff auf die entsprechenden Funktionen.

### OK

Eine neue Bewertung des aktuellen Arbeitssystems wird angelegt und die ausgewählte Vorlage als Checkliste übernommen. Das Auswahlfenster verschwindet und automatisch öffnet sich das Fenster zur Einstufung der Gefährdungen.

### Abbrechen

Sie brechen die Auswahl ab und das Fenster wird geschlossen. Es wird keine neue Bewertung angelegt.

### Drucken

Sie können die Tabelle ausdrucken - quasi als Inhaltsangabe Ihrer Vorlagen. Ferner ist der Ausdruck praktisch, da Sie die Verzeichnisnummer zu jeder Vorlage ablesen können (z.B. für eine manuelle Datensicherung: so wissen Sie, welches Verzeichnis Sie kopieren müssen, um diese Vorlage zu sichern).

Nach einem Klick auf diese Schaltfläche erscheint der Druckdialog, in dem Sie den Ausdruck konfigurieren können (z.B. Schriftart, Kopf- und Fußzeilen usw.).

### Kopieren

Eine Kopie der Tabelle des Auswahlfensters wird in die Zwischenablage von Windows kopiert. So können Sie - z.B. in Microsoft Excel - mit Hilfe des Menüpunktes **Bearbeiten** -> **Einfügen** diese Tabelle dort übernehmen.

**11**

---

## **Auswählen einer Bewertung**



## Übersicht

Ein Arbeitssystem kann beliebig viele Bewertungen beinhalten. Wenn Sie eine Funktion aufrufen, die sich nur auf eine einzige Bewertung bezieht (z.B. Einstufung der Gefährdungen), so ist es notwendig, zuvor eine der vorhandenen Bewertungen auszuwählen. Dazu dient dieses Fenster.

Haben Sie eine Bewertung im Merktzettel auf der Arbeitsoberfläche eingetragen, so beziehen sich alle folgenden Aktionen (bearbeiten, drucken) automatisch auf diese Bewertung.

**Merktzettel**

Kodierung der Bewertung  
1753d463

Beschreibung  
Testbewertung nach Nohl

Stand  
15.01.2007

Bewertung eintragen

Merktzettel leeren

## Aufruf

Das Auswahlfenster erscheint automatisch, wenn eine entsprechende Funktion aufgerufen wird und keine Bewertung im Merktzettel eingetragen ist.

## Das Auswahlfenster

Bewegen Sie den Balken durch einen Mausklick oder mit Hilfe der Cursortasten auf die Bewertung, mit der Sie arbeiten wollen. Klicken Sie dann **OK**, um die markierte Bewertung zu öffnen.

Durch einen Doppelklick auf die gewünschte Zeile öffnen Sie die entsprechende Bewertung direkt, d.h. Sie ersparen sich den Klick auf die Schaltfläche **OK**.

In den Spalten der Tabelle finden Sie die **Kodierung**, d.h. alle Dateien dieser Bewertung tragen diesen Namen. Die **Beschreibung** können Sie ebenso wie den **Stand** im Fenster *Einstufung der Gefährdungen* ändern. Die **Bewertung** haben Sie festgelegt, als Sie diese Bewertung angelegt haben (siehe auch Seiten 46 ff.)

**Bewertung öffnen**

Bitte wählen Sie Ihre Bewertung aus:

Kodierung	Beschreibung	Bewertung	Stand
16939078	Erstaufnahme	Nohl	03.05.2002
21a04bc00	Nach BG-Standard	Nohl	12.03.2003

OK

in Merktzettel

Abbrechen

Drucken ...

Kopieren

Arbeitssystem: Trennschleifen TREVD - Halbautomat

## Die Schaltflächen

Die Schaltflächen an der rechten Fensterseite bieten Ihnen direkten Zugriff auf die entsprechenden Funktionen.

### OK

Die ausgewählte Bewertung wird geöffnet. Das Auswahlfenster verschwindet und die Bewertung wird geöffnet.

### **In Merktzettel**

Die ausgewählte Bewertung wird geöffnet und gleichzeitig in den Merktzettel auf der rechten Seite der Arbeitsoberfläche eingetragen.

### **Abbrechen**

Sie brechen die Auswahl ab und das Fenster wird geschlossen.

### **Drucken**

Sie können die Tabelle ausdrucken - quasi als Inhaltsangabe Ihrer Bewertungen. Ferner ist der Ausdruck praktisch, da Sie die Kodierung zu jeder Bewertung ablesen können (z.B. für eine manuelle Datensicherung: so wissen Sie, welche Dateien Sie kopieren müssen, um diese Bewertung zu sichern).

Nach einem Klick auf diese Schaltfläche erscheint der Druckdialog, in dem Sie den Ausdruck konfigurieren können (z.B. Schriftart, Kopf- und Fußzeilen usw.).

### **Kopieren**

Eine Kopie der Tabelle des Auswahlfensters wird in die Zwischenablage von Windows kopiert. So können Sie - z.B. in Microsoft Excel - mit Hilfe des Menüpunktes **Bearbeiten** -> **Einfügen** diese Tabelle dort übernehmen.

## **12**

---

# **Einstufung der Gefährdungen**

# Übersicht

Eine Checkliste beinhaltet eine Reihe von Gefährdungsfaktoren, die hierarchisch angeordnet sind. Jeder dieser Gefährdungsfaktoren wird im Verlauf der Datenaufnahme bewertet, d.h. es wird festgelegt, wie belastend bzw. gefährlich dieser Faktor einzustufen ist.

Die Einstufung erfolgt mit Hilfe eines Matrix, die aus den Angaben von Dauer und möglichem Schaden eine Gewichtung ermittelt, die diesem Punkt zugeordnet wird.

Ferner können zu jedem Faktor ein Bild und eine detaillierte Beschreibung hinterlegt oder eine Maßnahme zur Abhilfe definiert werden.

Um Ihnen unnötiges Klicken mit der Maus zu ersparen, wurde alle diese Eingabemöglichkeiten in einem Fenster komprimiert. Das ist dadurch zwar sehr voll, aber auch sehr schnell zu bearbeiten.

## Aufruf

Sie erreichen das Fenster über das Hauptmenü:

**Bewertung -> Einstufen der Gefährdungen ...**

Sie können dieses Fenster auch durch die gleichnamige Schaltfläche in der Funktionsleiste links auf der Arbeitsoberfläche aufrufen.

Sofern mehr als eine Bewertung existiert und keine davon in den Merktzettel eingetragen wurde, erscheint ein Auswahlfenster, in dem Sie diejenige Bewertung wählen können, deren Gefährdungen Sie einstufen wollen.

## Das Fenster

	keine Folgen	Bagatel-folgen	Verletzungs-/Erkrankungs-folgen	leichter bleibender Gesundheits-schaden	schwerer bleibender Gesundheits-schaden, Tod
Dauer					
< 5 min	1	0	2	3	6
5 - 30 min	2	0	3	4	6
30 min - 2 h	3	0	4	6	8
> 2 h	4	0	5	7	9
ständig	5	3	6	8	10

Die Informationen in diesem Fenster wurden in Gruppen angeordnet, um eine möglichst optimale Übersicht zu gewährleisten.

Sie können die Größe der einzelnen Fensterelemente verändern, indem Sie mit dem Mauszeiger auf die Grenze zwischen zwei Gruppen gehen (z.B. oberhalb der Leiste *Maßnahmen*). Hier ändert sich die Gestalt des Mauszeigers und zeigt Ihnen an, dass Sie bei gedrückter linker Maustaste die Größe verändern können. Lassen Sie die linke Maustaste wieder los, wenn die Größe Ihnen Wünschen entspricht.

## Die Titelleiste

In der Titelleiste finden Sie die Bezeichnung des Arbeitssystems, zu dem die aktuelle Bewertung gehört.

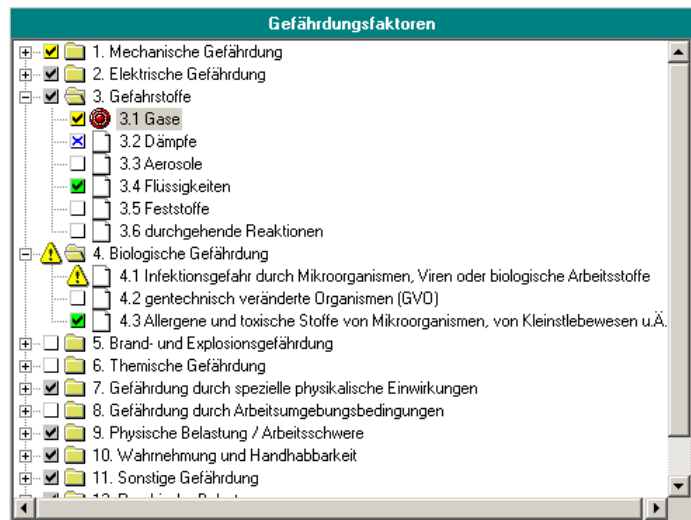


## Der Gefährdungsbaum

Links oben finden Sie den Baum mit den möglichen Gefährdungsfaktoren.

Die Faktoren sind hierarchisch in Form eines Baumes angeordnet. Bewerten können Sie dabei nur die unterste Ebene - in diesem Beispiel den Punkt *3.1 Gase*.

Ordner enthalten Gefährdungsfaktoren (z. B. *3. Gefahrstoffe*). Ihre Bewertung wird automatisch als arithmetisches Mittel der enthaltenen Einstufungen berechnet.



Ein Ordner, in dem noch kein Gefährdungsfaktor eingestuft ist, hat ein **weißes Kästchen** als Kennzeichen (z. B. *6. Thermische Gefährdung*)

Ist mindestens ein Faktor eingestuft, aber nicht alle in diesem Ordner, so weist er ein **graues Kästchen** mit einem Haken auf (z. B. *3. Gefahrstoffe*).

Sind alle Faktoren eines Ordners eingestuft, so finden Sie ein **farbiges Kästchen** mit einem Haken - die Farbe ergibt sich aus der Gesamteinstufung des Ordners und wird als arithmetischer Mittelwert der enthaltenen Faktoren bestimmt (z. B. *1. Mechanische Gefährdung*).

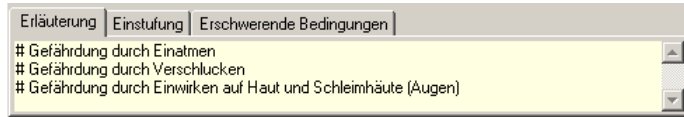
Zwei Sonderfälle gibt es:

- Ist ein Gefährdungsfaktor markiert (**Ausrufezeichen im gelben Dreieck**), so ist automatisch auch der entsprechende Ordner markiert.
- Soll ein Faktor nicht bewertet werden, so ist er durch ein **blaues Kreuz** markiert (z. B. *3.2 Dämpfe*). Dieser Faktor geht damit auch nicht in die Bewertung des Ordners ein, der ihn enthält. Sind alle Faktoren in einem Ordner als „nicht zu bewerten“ gekennzeichnet, so gilt dies für den Ordner ebenfalls.

Einzelheiten zu diesen Sonderfällen finden Sie im übernächsten Abschnitt.

## Zusatztexte zum Gefährdungsbaum

Zu jedem Gefährdungsfaktor können Sie zusätzliche Texte hinterlegen, die beim Aktivieren des Faktors (z. B. durch einen Mausklick auf diesem Eintrag im Gefährdungsbaum) angezeigt werden.



Sie können die Schrift (Stil, Farbe, Größe) in den Programmoptionen einstellen (Einzelheiten dazu finden Sie ab Seite 105). Hier können Sie auch die Bezeichnungen der Register (*Erläuterung*, *Einstufung* und *Erschwerende Bedingungen*) umbenennen.

Der Text ist bei der Gefährdungseinstufung nicht bearbeitbar. Wollen Sie ihn verändern, so schalten Sie mit Hilfe der Schaltfläche **Bearbeiten** in den Bearbeitungsmodus um. Einzelheiten zu diesem Thema finden Sie im nächsten Kapitel.

## Die Bewertungsmatrix

Jeder Gefährdungsfaktor sollte eingestuft werden, um eine vollständige Analyse der Gefährdungssituation zu erhalten.

Je nach gewähltem Verfahren (wenn mehrere Verfahren installiert wurden) ändert sich die Einstufungs-Matrix.

<input type="checkbox"/> Keine Einstufung     Markierung setzen <input checked="" type="checkbox"/> Ignorieren					
Folgen	keine Folgen	Bagatell-folgen	Verletzungs-/Erkrankungs-folgen	leichter bleibender Gesundheitsschaden	schwerer bleibender Gesundheitsschaden, Tod
Dauer	1	2	3	4	5
< 5 min	1	0	0	2	3
5 - 30 min	2	0	1	3	4
30 min - 2 h	3	0	1	4	6
> 2 h	4	0	2	5	7
ständig	5	0	3	6	8

<input type="checkbox"/> Keine Einstufung     Markierung setzen <input checked="" type="checkbox"/> Ignorieren				
Folgen	keine Folgen	Bagatell-unfälle	Unfälle mit Ausfallzeit	Todesfolgen / Rentenfälle
Gefährdung	1	2	3	4
nicht zu erwartende Gefährdungen	1	0	1	2
bedingt auftretende Gefährdungen	2	0	2	3
dauernd auftretende Gefährdungen	3	0	2	4

Allen Einstufungsmatrizen ist gemeinsam, dass sie zwei Größen in Zusammenhang bringen - in der linken Abbildung Gefährdung und die Folgen, im rechten Bild Dauer und Folgen. Am Schnittpunkt der gefundenen Größen finden Sie die Bewertung.

Durch einen Klick auf das entsprechende Feld der Matrix wird diese Einstufung dem Gefährdungsfaktor zugeordnet, der im Gefährdungsbaum gerade aktiv ist. Klicken Sie auf einen eingestuften Faktor im Gefährdungsbaum, so ist die gewählte Einstufung blau unterlegt.

Ordner können nicht eingestuft werden - daher ist bei Anwahl eines Ordners die Einstufungsmatrix unzugänglich.

Über der Matrix finden Sie drei Schaltflächen:

- **Keine Einstufung:** Der aktive Gefährdungsfaktor wird wieder als unbewertet gekennzeichnet. Der entsprechende Ordner erhält ein graues Feld mit einem Haken.
- **Markierung setzen:** Der aktive Gefährdungsfaktor wird mit einem Ausrufezeichen im gelben Dreieck markiert. Übergeordnete Ordner sind auch mit diesem Zeichen versehen, wenn mindestens ein Faktor in diesem Ordner markiert ist.

Diese Markierung wurde eingeführt, um bei einer Einstufung alle Knoten zu kennzeichnen, bei denen noch Werte fehlen oder anderer Klärungsbedarf besteht.

- **Ignorieren:** Der aktive Gefährdungsfaktor wird mit einem blauen Kreuz gekennzeichnet - damit geht er nicht in die Berechnung des Ordnerzustandes mit ein. Sind alle Faktoren in einem Ordner so gekennzeichnet, dann gilt das auch für den Ordner.

## Kopfdaten der Bewertung

Rechts oben im Fenster finden Sie die Kopfdaten, die für die gesamte Bewertung gelten.



Diese Daten werden im Fenster zur Auswahl einer Bewertung (siehe auch Seite 49) aufgelistet.

## Allgemeine Angaben

Unter den Kopfdaten befindet sich der Block mit allgemeinen Angaben - er besteht aus zwei Registern und gilt für den aktiven Faktor im Gefährdungsbaum.

Bei Anwahl eines Ordners im Baum werden die Felder auf den Registern grau dargestellt, da nur Faktoren eine Beschreibung bzw. ein Bild beinhalten können.

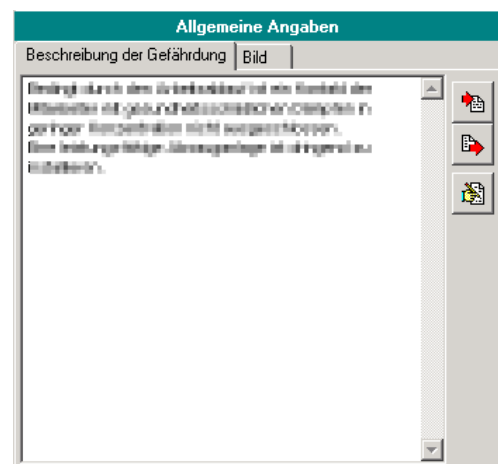
### Register „Beschreibung der Gefährdung“

Hier können Sie eine beliebig lange Beschreibung der Gefährdung eingeben, die Sie zum aktiven Faktor im Gefährdungsbaum gefunden haben.

Die obere Schaltfläche ermöglicht es Ihnen, einen vorher abgespeicherten Textbaustein an der Cursorposition in das Feld einzufügen.

Die mittlere Schaltfläche speichert den markierten Text aus dem Feld als Textbaustein ab.

Die untere Schaltfläche öffnet einen Editor, in dem Sie den Text komfortabel verarbeiten können - durch den Platzmangel ist das Feld eben recht klein.



## Register „Bild“

Hier können Sie ein Bild mit dem aktiven Gefährdungsfaktor verbinden.

Nach der Bildauswahl mit der Schaltfläche **Laden** wird eine Kopie der ausgewählten Datei im Verzeichnis BILDER unterhalb des Arbeitssystem-Verzeichnisses erstellt.

Der Dateiname dieser Kopie wird vom GEFAN automatisch vergeben und als Informationen unter den Schaltflächen angezeigt.

Einzelheiten zur internen Dateistruktur finden Sie ab Seite 113.



Die Schaltfläche **Speichern** erlaubt es Ihnen, diese Bildkopie an eine andere Position zu kopieren.

**Vorschau** öffnet ein Fenster, in dem das Bild formatfüllend zu sehen ist.

**Entfernen** löscht die Bildkopie. Das ursprüngliche Original bleibt auf jeden Fall erhalten und unverändert.

Der **Status** informiert sie, ob Probleme beim Öffnen des Bildes aufgetreten sind.

## Maßnahme

Diese Register beziehen sich auch auf den aktiven Faktor im Gefährdungsbaum.

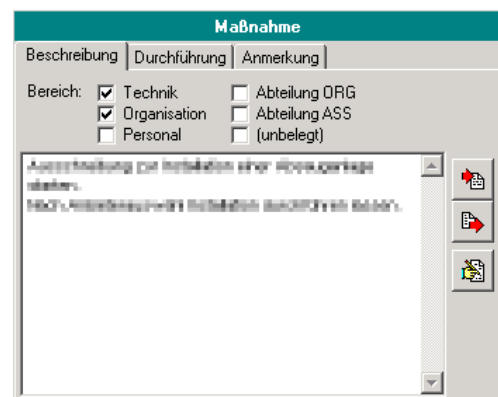
Ordnen kann keine Maßnahme zugeordnet werden, daher sind diese Register unzugänglich, wenn ein Gefährdungsfaktor aktiv ist.

## Register „Beschreibung“

Dieses Register beschreibt die angestrebte Maßnahme und bestimmt die betroffenen Bereiche.

Die Bezeichnungen der rechten drei Bereiche können Sie ändern - Einzelheiten dazu finden Sie im nächsten Kapitel.

Die drei Schaltflächen sind identisch mit denen im Register „Beschreibung der Gefährdung“ in den Allgemeinen Angaben.





## Register „Durchführung“

Hier können Sie die Durchführung protokollieren, zusammen mit einer Erfolgskontrolle.

## Register „Anmerkung“

Hier ist jede Menge Platz für Ihre Notizen.

## Die Fußzeile

Hier finden Sie Informationen über den aktuellen Zustand der Eingaben und das Verzeichnis des Arbeitssystems.

Baum: geändert	Bewertung: geändert	Knoten-ID: 551 (29)	Verzeichnis: c:\_projekte\akt\307_gefan\prg\daten\000003\
----------------	---------------------	---------------------	---

Jeder Gefährdungsfaktor im Baum hat eine interne Knotennummer - auch sie wird Ihnen hier angezeigt.

## Die Schaltflächen

Am rechten Fensterrand finden Sie wie üblich die Schaltflächen.

### OK

Diese Schaltfläche speichert die Änderungen und schließt dann das Fenster.

### Abbrechen

Das Fenster wird geschlossen, ohne die Änderungen zu speichern.

### Speichern

Diese Schaltfläche speichert den aktuellen Zustand der Einstufung.

## **Vorgänger**

Im Gefährdungsbaum wird der Gefährdungsfaktor markiert, der vor dem aktuellen Gefährdungsfaktor liegt. Das kann in einem anderen Ordner sein - in diesem Fall wird der betreffende Ordner aufgeklappt.

## **Nachfolger**

Im Gefährdungsbaum wird der Gefährdungsfaktor markiert, der nach dem aktuellen Gefährdungsfaktor liegt. Das kann in einem anderen Ordner sein - in diesem Fall wird der betreffende Ordner aufgeklappt.

## **Gefährdungsprofil**

Mit einem Klick auf diese Schaltfläche öffnen Sie das Fenster, das Ihnen das Gefährdungsprofil anzeigt. Der aktuelle Zustand des Gefährdungsbaums wird Ihnen dort übersichtlich angezeigt.

Einzelheiten zum Gefährdungsprofil finden Sie ab Seite 60.

## **Bearbeiten**

Diese Schaltfläche blendet weitere Schaltflächen und Register ein, die es Ihnen ermöglichen, den Gefährdungsbaum und die zugehörigen Hinweistexte zu bearbeiten.

Einzelheiten zur Änderung von Gefährdungsbäumen finden Sie im nächsten Kapitel.

**13**

---

## **Änderung des Gefährdungs- baums**

# Übersicht

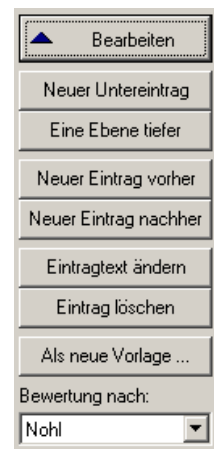
Wenn Sie das Fenster *Einstufung der Gefährdungen* geöffnet haben, dann können Sie die Bewertung verändern. Die Struktur des Baumes, die Hinweistexte und die Einstellungen der Maßnahmen sind nicht zu verändern. Einzelheiten dazu finden Sie im vorhergehenden Kapitel.

Durch einen Klick auf die Schaltfläche **Bearbeiten** in diesem Fenster öffnen sich weitere Schaltflächen, die Ihnen die Bearbeitung der Struktur des Gefährdungsbaumes ermöglichen.

## Zusätzliche Schaltflächen

Am rechten Fensterrand der *Einstufung der Gefährdungen* werden nach einem Klick auf die Schaltfläche **Bearbeiten** weitere Schaltflächen eingeblendet.

Ein erneuter Klick auf die Schaltfläche **Bearbeiten** blendet die zusätzlichen Schaltflächen wieder aus und Sie befinden sich wieder im Einstufen-Modus.



### Neuer Untereintrag

Unter dem aktuellen Eintrag wird ein neuer Eintrag angelegt, d.h. der neue Eintrag befindet sich eine Ebene tiefer. Der aktuelle Eintrag wird damit automatisch zu einem Ordner.

Sollte der aktuelle Eintrag sich bereits auf der untersten Ebene befinden, so erhalten Sie eine entsprechende Meldung.

### Eine Ebene tiefer

Der aktuelle Knoten wird eine Ebene tiefer verschoben, d.h. es wird ein neuer Ordner an der Stelle erzeugt, an der sich der aktuelle Eintrag befindet. Dabei werden alle Informationen des aktuellen Eintrages (Texte, Bilder) mitgenommen.

Sollte der aktuelle Eintrag sich bereits auf der untersten Ebene befinden, so erhalten Sie eine entsprechende Meldung.

### Neuer Eintrag vorher

Unmittelbar vor dem aktuellen Eintrag wird ein neuer Eintrag auf der gleichen Ebene erzeugt.

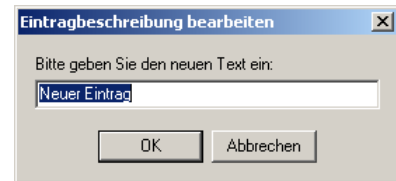
### Neuer Eintrag nachher

Unmittelbar hinter dem aktuellen Eintrag wird ein neuer Eintrag auf der gleichen Ebene erzeugt.

## Eintragstext ändern

Hier erscheint ein Fenster, in dem Sie die Eintragsbeschreibung ändern können.

Sie können die Beschreibung des Eintrages auch direkt im Gefährdungsbaum ändern, indem Sie ein zweites Mal auf einen markierten Eintrag (Gefährdungsfaktor oder Ordner) klicken - es erscheint an dieser Stelle im Baum ein Eingabefeld.



## Eintrag löschen

Nach einer Sicherheitsabfrage wird der aktuelle Eintrag gelöscht. Sollte es der einzige Eintrag im übergeordneten Ordner gewesen sein, so wird der Ordner automatisch zu einem Gefährdungsfaktor.

## Als neue Vorlage

Der aktuelle Gefährdungsbaum einschl. der Hinweistexte und Maßnahmeneinstellungen wird als neue Vorlage gespeichert.

Wenn Sie eine neue Bewertung anlegen, finden Sie ab jetzt auch diesen Baum zur Auswahl. Einzelheiten zum Anlegen einer neuen Bewertung finden Sie ab Seite 46.

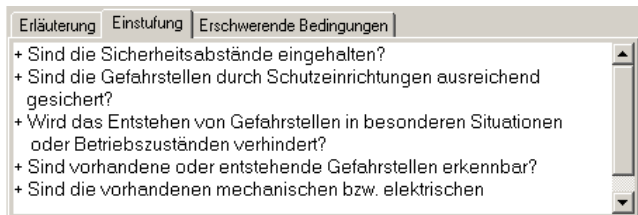
## Bewertung nach

Hier können Sie die Bewertungsmatrix wählen, nach der Sie die Gefährdungsfaktoren einstufen wollen. Welche Bewertungsmatrizen Sie auswählen können, hängt von den bei Ihnen installierten Modulen ab.

## Änderung der Erläuterungstexte

Während die zusätzlichen Schaltflächen sichtbar sind, können Sie die Texte direkt in den Registern bearbeiten.

Sie können die Schrift (Stil, Farbe, Größe) in den Programmoptionen einstellen (Einzelheiten dazu finden Sie ab Seite 105). Hier können Sie auch die Bezeichnungen der Register (*Erläuterung*, *Einstufung* und *Erschwerende Bedingungen*) umbenennen.



## Einstellungen der Maßnahmen

Auf dem Register *Beschreibung* der Maßnahmen stehen Ihnen sechs Bereiche zur Verfügung, um die betroffenen Abteilungen bzw. Bereiche einzutragen. Die rechten drei Felder können Sie dabei frei benennen.

Mit dem Einblenden der zusätzlichen Schaltflächen wurde auch eine vierte Registerkarte bei den Maßnahmen sichtbar.

Tragen Sie die Bezeichnung ein, die Sie auf den Registern brauchen.

Mit dem Ausblenden der zusätzlichen Schaltflächen durch einen Klick auf den Schalter **Bearbeiten** wird diese vierte Registerkarte wieder ausgeblendet.

Maßnahme			
Beschreibung	Durchführung	Anmerkung	Einstellungen
Bezeichnung der Maßnahmenbereiche			
1. Zusatzbereich	Abteilung ORG		
2. Zusatzbereich	Abteilung ASS		
3. Zusatzbereich	(unbelegt)		

**14**

---

## **Die Leitmerkmalmethode**

# Übersicht

Die Leit- oder Lastmerkmalmethode (LMM) dient zur Beurteilung des Gefährdungspotentials von Hebe- und Tragetätigkeiten am Arbeitsplatz - nicht zuletzt, um Gestaltungsdefizite zu erkennen. Die Beurteilung der Arbeitsplätze ist übrigens eine der Verpflichtungen aus der Lastenhandhabungsverordnung.

Diese Methode wurde von der Landesarbeitsgemeinschaft der Gewerbeaufsichten in der Bundesrepublik im Zusammenarbeit mit der Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAUA) entwickelt.

Wichtiger Hinweis: Dieses Verfahren dient der orientierenden Beurteilung der Arbeitsbedingungen beim Heben und Tragen von Lasten. Trotzdem ist bei der Bestimmung der Zeitwichtung, der Lastwichtung, der Haltungswichtung und Ausführungsbedingungswichtung eine gute Kenntnis der zu beurteilenden Teiltätigkeit unbedingte Voraussetzung. Ist diese nicht vorhanden, darf keine Beurteilung vorgenommen werden. Grobe Schätzungen oder Vermutungen führen zu falschen Ergebnissen.

**Bitte beachten Sie die ausführliche Beschreibung der LMM, die Sie als PDF-Datei in Ihrer GEFAN-Gruppe finden.**

Der GEFAN bietet Ihnen die Ergebnisse für Männer und Frauen parallel an - so können Sie auf einen Blick erkennen, ob ein Arbeitsplatz für Frauen ungeeignet ist.

GEFAN ermöglicht es Ihnen, in jedem Arbeitssystem eine Lastensituation pro Bewertung zu hinterlegen.

## Aufruf

Sie erreichen das Fenster der LMM über das Hauptmenü:

**Bewertung -> Leitmerkmalmethode**

Sie können dieses Fenster auch durch die gleichnamige Schaltfläche in der Funktionsleiste links auf der Arbeitsoberfläche aufrufen.

Sofern mehr als eine Bewertung existiert und keine davon in den Merktzettel eingetragen wurde, erscheint ein Auswahlfenster, in dem Sie diejenige Bewertung wählen können, deren Gefährdungen Sie einstufen wollen.

## Das Fenster

Das Fenster ist unterteilt in klar gegliederte Bereiche:

- auf der linken Seite beschreiben Sie die Lastsituation
- auf der rechten Seite erhalten Sie die Berechnung und Einstufung und
- unten finden Sie ein Eingabefeld für Ihre Bemerkungen.

In der Fußzeile sehen Sie das Projektverzeichnis, in dem die Daten gespeichert werden.

### Die Titelleiste

In der Titelleiste finden Sie die Bezeichnung des Arbeitssystems, zu dem die aktuelle Bewertung gehört.



Leitmerkalmethode - Schleifen vor TFA - Bedienen

Zeitwichtung		Berechnung	
Heben oder Umsetzen (< 5 s)	10 bis < 40	2	4
Halten (> 5 s)	(keine Angabe)	1	1
Tragen (> 5 m)	(keine Angabe)	0	0
Bitte nur eine Angabe auswählen!			
Lastwichtung		Männer / Frauen	
Wirksame Last (kg)	10 bis < 15 kg	2	4
Wichtung der Haltung		Summe	
Aufschlag		3	5
Wichtung der Ausführungsbedingungen		Punkte Zeitwichtung	
gute ergonomische Bedingungen		2	2
Bemerkungen		Punktwert	
		6	10
		Einstufung (Männer)	
		<b>Risikobereich: 1</b> Geringe Beanspruchung. Gesundheitsgefährdung durch körperliche Überbeanspruchung ist unwahrscheinlich.	
		Einstufung (Frauen)	
		<b>Risikobereich: 2</b> Erhöhte Belastung. Eine körperliche Überbeanspruchung ist bei vermindert belastbaren Personen möglich. Für diesen Personenkreis sind Gestaltungsmaßnahmen sinnvoll.	

Verzeichnis: c:\program files\gefan\daten\00003\

## Beschreibung der Lastsituation

In der Gruppe **Zeitwichtung** wählen Sie bitte eine der angebotenen Tätigkeiten. Rechts neben der Auswahl finden Sie zu Ihrer Information die Punkte der Zeitwichtung. Diese Punktzahl taucht in der rechten Fensterhälfte in der Zeile *Punkte Zeitwichtung* wieder auf. Die Punktzahl ist unabhängig vom Geschlecht der arbeitenden Person.

Sollten mehrere Einträge ausgewählt werden, so wird der Eintrag mit der höchsten Punktzahl der Berechnung zugrunde gelegt.

In der **Lastwichtung** geben Sie bitte die wirksame Last an, die von der Person bewegt wird. Die resultieren Punktzahl kann für beide Geschlechter unterschiedlich sein, je nach Last. In der Zeile *Punkte Lastwichtung* finden Sie diese Punktzahlen auf der rechten Fensterhälfte wieder.

Für die **Wichtung der Haltung** wählen Sie bitte die passende Abbildung der Körperhaltung. Sie können hier einen Punkte-Aufschlag definieren, wenn erschwerende Bedingungen berücksichtigt werden sollen. Dieser Aufschlag kann negativ sein (z.B. -1), wenn erleichternde Bedingungen in die Einstufung eingehen sollen.

Die **Wichtung der Ausführungsbedingungen** gibt Bedingungen des Arbeitsplatzes an, die wichtig für die Einstufung sind.

Zeitwichtung

Zeitwichtung	
Heben oder Umsetzen (< 5 s)	10 bis < 40
Halten (> 5 s)	(keine Angabe)
Tragen (> 5 m)	(keine Angabe)
Bitte nur eine Angabe auswählen!	

Lastwichtung

Lastwichtung	
Wirksame Last (kg)	10 bis < 15 kg

Wichtung der Haltung

Wichtung der Haltung	
Aufschlag	0

Wichtung der Ausführungsbedingungen

Wichtung der Ausführungsbedingungen	
gute ergonomische Bedingungen	0

## Berechnung und Einstufung

In der Gruppe **Berechnung** finden Sie die einzelnen Punktzahlen und die Berechnung zu einem Punktwert, der dann der Einstufung zugrunde liegt. Die Berechnung wird für Männer und Frauen getrennt ausgeführt, da die Lastwichtung unterschiedliche Ergebnisse für beide Geschlechter aufweisen kann.

Die Einstufung erfolgt ebenfalls nach Geschlechtern getrennt.

Berechnung		Männer / Frauen	
Punkte Lastwichtung		2	4
Punkte Haltungswichtung	+	1	1
Punkte Ausführungswichtung	+	0	0
<b>Summe</b>		<b>3</b>	<b>5</b>
Punkte Zeitwichtung	x	2	2
<b>Punktwert</b>		<b>6</b>	<b>10</b>

Einstufung (Männer)
<b>Risikobereich: 1</b> Geringe Beanspruchung. Gesundheitsgefährdung durch körperliche Überbeanspruchung ist unwahrscheinlich.

Einstufung (Frauen)
<b>Risikobereich: 2</b> Erhöhte Belastung. Eine körperliche Überbeanspruchung ist bei vermindert belastbaren Personen möglich. Für diesen Personenkreis sind Gestaltungsmaßnahmen sinnvoll.

## Die Schaltflächen

Am rechten Fensterrand finden Sie die üblichen Schaltflächen.

### OK

Diese Schaltfläche speichert die Änderungen und schließt dann das Fenster.

### Abbrechen

Das Fenster wird geschlossen, ohne die Änderungen zu speichern.

### Textbaustein einfügen

Oft wiederholen sich Eingaben. GEFAN bietet die Möglichkeit, solche Textbausteine abzuspeichern und bei Bedarf in die Eingabefelder einzufügen.

Drücken Sie in einem Eingabefeld auf diese Schaltfläche, öffnet sich ein Dialog, in dem Sie den gewünschten Textbaustein auswählen. Der Text wird dann an der Stelle des Cursors eingefügt.

### Textbaustein speichern

Markieren Sie einen geschriebenen Text – und nach einem Klick auf diese Schaltfläche können Sie ihn unter einem frei wählbaren Namen abspeichern.

**15**

---

## **Die sicherheitstechnische Bewertung**

# Übersicht

Das Ziel einer Gefährdungsanalyse ist letztlich die Beseitigung der gefährlichen bzw. belastenden Faktoren des Arbeitsplatzes. Maßnahmen zur Abhilfe der unmittelbar aus den Gefährdungsfaktoren resultierenden Einflüsse finden Sie direkt bei der Einstufung der Gefährdungen; Einzelheiten dazu finden Sie ab Seite 52.

Das Fenster mit dem Titel *Sicherheitstechnische Bewertung und Folgemaßnahmen* bietet Ihnen die Möglichkeit, allgemeine Hinweise zu der Einstufung einzutragen.

Lassen Sie ruhig alle Felder leer, die Ihnen keine Vorteile bringen. Leere Felder werden im Protokoll komplett unterdrückt.

## Aufruf

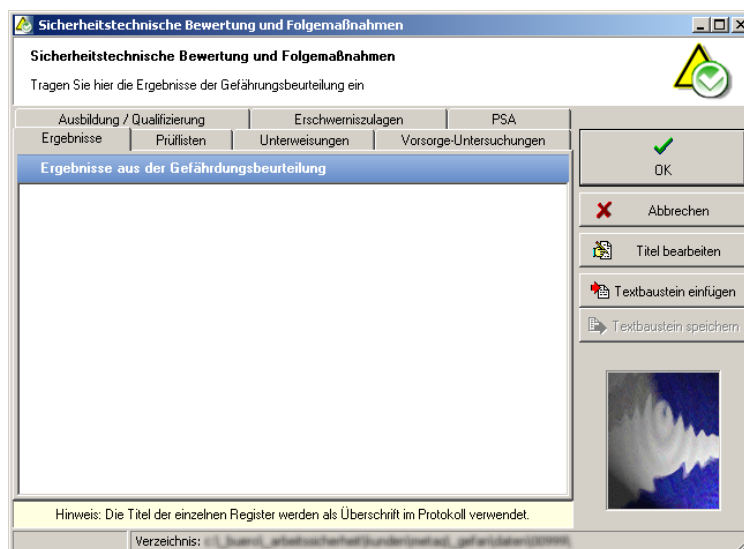
Sie erreichen das Fenster über das Hauptmenü:

**Bewertung -> Sicherheitstechn. Bewertung**

Alternativ erreichen Sie dieses Fenster über die gleichnamige Schaltfläche in der Funktionsleiste links auf der Arbeitsoberfläche.

Sofern mehr als eine Bewertung existiert und keine davon in den Merktzettel eingetragen wurde, erscheint ein Auswahlfenster, in dem Sie diejenige Bewertung wählen können, deren Gefährdungen Sie einstufen wollen.

## Das Fenster



Das Fenster besteht aus sieben Registerkarten, die durch einen Klick auf den Reiter mit der Registerbezeichnung gewechselt werden können. Direkt unter dem Reiter finden Sie eine Kurzbeschreibung des Registers - diese können Sie bearbeiten, da sie als Überschrift beim Protokollausdruck dient.

In der Fußzeile wird das Verzeichnis angezeigt, in dem alle Dateien dieses Arbeitssystems abgelegt werden. Wurde eine Eingabe vorgenommen, erscheint ein entsprechender Vermerk im linken Feld in der Fußzeile.

## Die Schaltflächen

Am rechten Fenster finden Sie drei Schaltflächen.

### OK

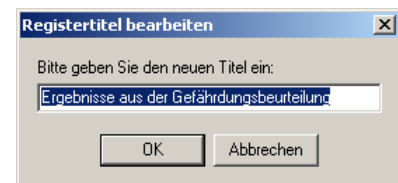
Falls Sie Änderungen gemacht haben, werden diese gespeichert und anschließend das Fenster geschlossen.

### Abbrechen

Das Fenster wird geschlossen, ohne eventuelle Änderungen zu speichern. Wurden Daten verändert, erscheint eine Sicherheitsabfrage, ob Sie die Eingaben wirklich verwerfen wollen.

### Titel bearbeiten

Hier können Sie den Titel des aktuellen Registers bearbeiten. Es erscheint ein entsprechender Eingabedialog.



**16**

---

## **Das Profil der Gefährdungen**

# Übersicht

Das Profil bietet eine Übersicht der Einstufungen der Gefährdungsfaktoren.

Sie können das Profil nach Ihren Vorstellungen konfigurieren und ausdrucken. So erhalten Sie Ihre Einstufungen auf einer Seite.

## Aufruf

Sie erreichen das Profil der Gefährdungen über das Hauptmenü:

**Bewertung -> Profil der Gefährdungen**

Alternativ erreichen Sie dieses Fenster über die gleichnamige Schaltfläche in der Funktionsleiste links auf der Arbeitsoberfläche.

Sofern mehr als eine Bewertung existiert und keine davon in den Merktzettel eingetragen wurde, erscheint ein Auswahlfenster, in dem Sie diejenige Bewertung wählen können, deren Gefährdungen Sie einstufen wollen.

## Das Fenster

**Profil der Gefährdungen**

1. Arbeitssystem

Arbeitsplatz: Schleifen vor TFA - Bedienen

Betrieb / Werk: Werk 2 / Halle 5

Betriebsbereich: Vorbetrieb

Arbeitsbereich: Maschinen 106, 203 und 208

Bewertung

Datum: 12.03.2003

Beschreibung: Nach BG-Standard

Schließen

Drucken ...

Gefährdungsprofil | Verteilung | Sichtbare Items | Druckeinstellungen

Gefährdungsfaktoren	Arithm. Mittel der Gefährdungsmaße										Gm max
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
1. Mechanische Gefährdung											6
1.1 ungeschützte bewegte Maschinenteile											6
1.1.1 Quetschstellen											--
1.1.2 Scherstellen											--
3. Gefahrstoffe											3
3.1 Gase											--
3.4 Flüssigkeiten											--
3.5 Feststoffe											--
4. Biologische Gefährdung											1
4.3 Allergene und toxische Stoffe von Mikroorganismen											--
9. Physische Belastung / Arbeitsschwere											4
9.4 Kombination aus statischer und dynamischer Arbeit											--
11. Sonstige Gefährdung											3
11.2 Hautbelastung											--
11.3 durch Menschen											--

**Gefährdungskennzahl:** 35 %

(Mittelwert aller Gefährdungen im untersuchten System)

Bewertete Faktoren: 32

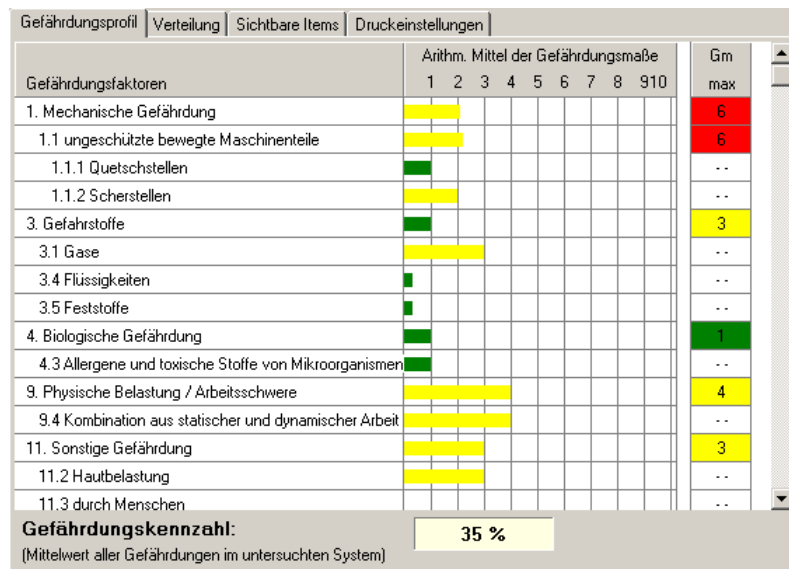
Im Kopf des Fensters werden die wichtigsten Daten des Arbeitssystems angezeigt. Diese Daten finden Sie auch auf dem Profilausdruck.

Die Registerkarte **Gefährdungsprofil** zeigt die gewünschten Einträge - die Auswahl sichtbarer Gefährdungsfaktoren bzw. Ordner nehmen Sie auf der Karte **Sichtbare Items** vor. Die **Verteilung** zeigt Ihnen die absolute Häufigkeit der einzelnen Einstufungen. Auf

der Karte **Druckeinstellungen** können Sie das Erscheinungsbild des Ausdrucks bestimmen.

In der Fußzeile werden Ihnen die Anzahl der bewerteten Faktoren angezeigt. Damit können Sie überprüfen, ob Ihnen noch evtl. noch Knoten in der Bewertung fehlen.

## Das Register „Gefährdungsprofil“



Hier werden alle Einträge einschl. der zugehörigen Ordner dargestellt. Die Auswahl der sichtbaren Einträge bzw. Ordner bestimmen Sie auf der Karte „Sichtbare Items“.

Sie finden hier die Beschreibung der Gefährdung und das Histogramm der Einstufungen. Eine Einstufung von 0 wird durch einen kurzen grünen Balken von ca. 0,3 dargestellt, um diesen Eintrag von einem unbewerteten Eintrag unterscheiden zu können.

Die Länge der Skala des Histogramms (hier: 0 bis 10) hängt vom verwendeten Bewertungsmodul ab.

Ordner zeigen in der rechten Spalte „GM max.“ das maximale Gefährdungsmaß, das in diesem Ordner vorkommt. So werden Probleme durch die Mittelwertbildung nicht unterschlagen. Gefährdungsfaktoren, die eingestuft sind, weisen hier zwei Striche auf - sie besitzen als einfacher Eintrag keinen Maximalwert.

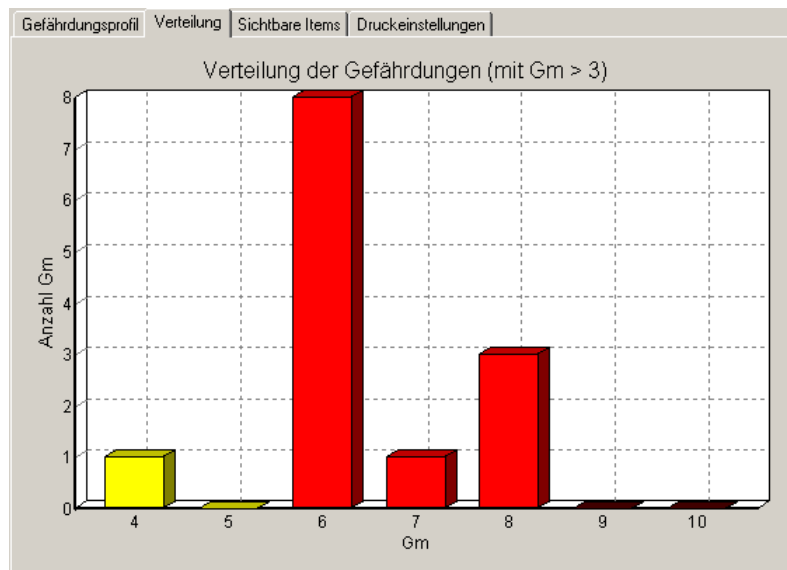
Die **Gefährdungskennzahl** weist den normierten Mittelwert (d.h. 0 bis 100 %, auch wenn die Einstufung z.B. in den Werten 0 bis 4 erfolgt) aller Gefährdungen im untersuchten System aus. Dazu werden die Einstufungen aller bewerteten Einträge normiert und aufsummiert. Diese Summe wird dann durch die Zahl der bewerteten Einträge dividiert.

Besitzen alle Einstufungen den Maximalwert (schlimmster Fall), so erhalten Sie als Gefährdungskennzahl 100 %. Bei einem optimalen Arbeitssystem (bester Fall) finden Sie 0 %.

Die Berechnung der Gefährdungskennzahl ist unabhängig von der Anzahl der sichtbaren Items. Sie wird auf der Basis aller vorhandenen Einstufungen durchgeführt. Markierte Einträge (mit einem gelben Ausrufezeichen) und Einträge mit einem blauen Kreuz werden ebenso ignoriert wie unbewertete Einträge.



## Das Register „Verteilung“

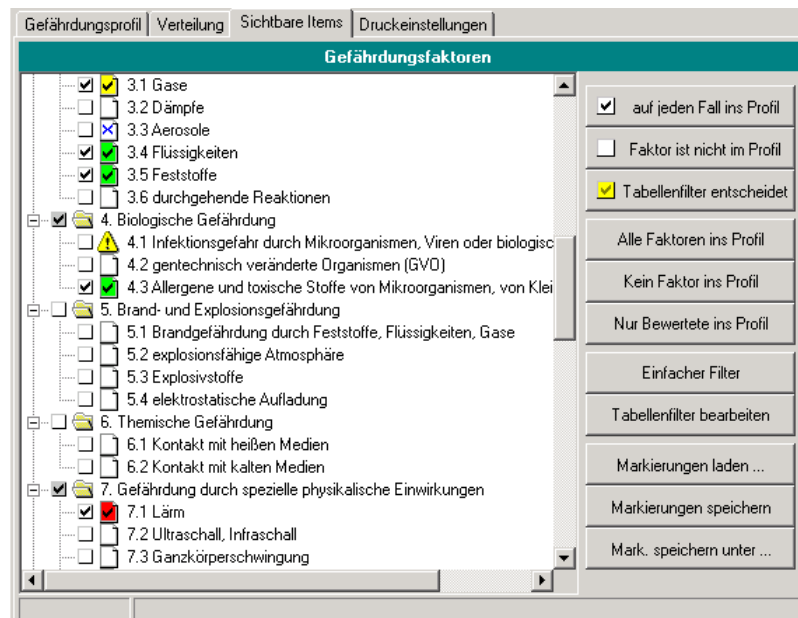


Dieses Register gibt Ihnen eine Übersicht, wie häufig die einzelnen Einstufungen vorgenommen wurden. Bei einer Skala von 0 bis 10 werden Ihnen die Gefährdungsmaße über 3 angezeigt, um die Übersichtlichkeit zu wahren.

Diese Verteilung ist unabhängig von den sichtbaren Items und wird aufgrund aller vorgenommenen Einstufungen ermittelt.

## Das Register „Sichtbare Items“

Dieses Register bietet alle Möglichkeiten, um vorzugeben, welche Knoten im Gefährdungsprofil angezeigt werden sollen.



Jeder Gefährdungsfaktor hat einen von drei möglichen Zuständen: sichtbar - unsichtbar - sichtbar in Abhängigkeit von der Einstufung. Dargestellt wird dies durch das quadratische Feld ganz links neben jedem Gefährdungsfaktor.

Zu Ihrer Information sehen Sie bei jedem Gefährdungsfaktor die getroffene Einstufung.

Ein Doppelklick auf einen Knoten in diesem Baum schaltet die Markierung durch: sichtbar - unsichtbar - durch Tabellenfilter bestimmt. Klicken Sie doppelt auf einen Ordner, so werden automatisch alle zugeordneten Unterordner und Einträge zusammen umgeschaltet.

Alternativ können Sie auch die beiden Schaltflächen am rechten Registerrand verwenden.

Bei Aufruf des Fensters sind alle eingestuftten Bewertungsfaktoren markiert.

### Die Schaltflächen dieses Registers

Die Schaltflächen dieses Registers bieten mächtige Funktionen, die gewünschten Knoten im Profil darzustellen.

#### Auf jeden Fall ins Profil

Dies bedeutet, dass der markierte Gefährdungsfaktor auf jeden Fall im Profil dargestellt wird. Angezeigt wird dies durch ein weißes Quadrat mit einen Haken.

#### Faktor ist nicht im Profil

Ein markierte Gefährdungsfaktor fehlt im Profil. Angezeigt wird dies durch ein weißes Quadrat ohne Haken.

#### Tabellenfilter entscheidet

Die Sichtbarkeit dieses Knotens wird durch einen Tabellenfilter bestimmt - Sie sehen diese Einstellung durch ein gelbes Quadrat.

Tabellenfilter bedeutet, dass in einer Hilfstabelle für jeden Gefährdungsfaktor ein eigener Bereich definiert werden kann. Liegt die Bewertung des Gefährdungsfaktors innerhalb dieses Bereiches, wird er im Profil dargestellt (Haken im gelben Quadrat). Liegt die Bewertung außerhalb, fehlt er (kein Haken im gelben Quadrat). Einzelheiten zum Tabellenfilter finden Sie weiter unten.

#### Alle Faktoren ins Profil

Alle Faktoren werden im Profil dargestellt - unabhängig von ihrer Bewertung. Die Knoten erhalten hier einen Haken als Kennzeichnung.

#### Kein Faktor ins Profil

Alle Faktoren werden aus dem Profil entfernt - ein weißes Quadrat zeigt diesen Zustand an.

#### Nur Bewertete ins Profil

Im Profil erscheinen alle Gefährdungsfaktoren, die eine Bewertung aufweisen. Unbewertete Faktoren werden nicht dargestellt. Jeder Faktor erhält als Kennzeichen das zutreffende Symbol: ein weißes Quadrat - mit oder ohne Haken, je nachdem.

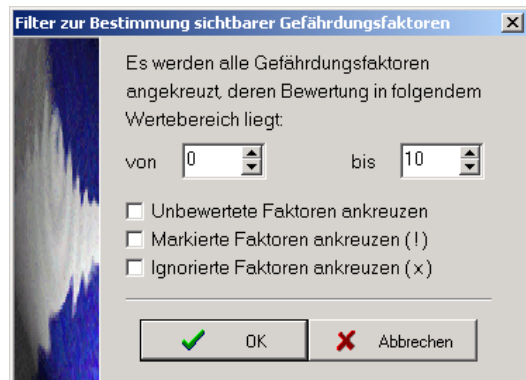
The image shows a vertical sidebar with several buttons and checkboxes. From top to bottom: a checkbox with a checkmark and the text 'auf jeden Fall ins Profil'; a checkbox without a checkmark and the text 'Faktor ist nicht im Profil'; a checkbox with a yellow checkmark and the text 'Tabellenfilter entscheidet'; a button labeled 'Alle Faktoren ins Profil'; a button labeled 'Kein Faktor ins Profil'; a button labeled 'Nur Bewertete ins Profil'; a button labeled 'Einfacher Filter'; a button labeled 'Tabellenfilter bearbeiten'; a button labeled 'Markierungen laden ...'; a button labeled 'Markierungen speichern'; and a button labeled 'Mark. speichern unter ...'.

## Einfacher Filter

Hier öffnet sich ein Fenster, in dem Sie Bedingungen festlegen können, nach denen ein Faktor dargestellt wird.

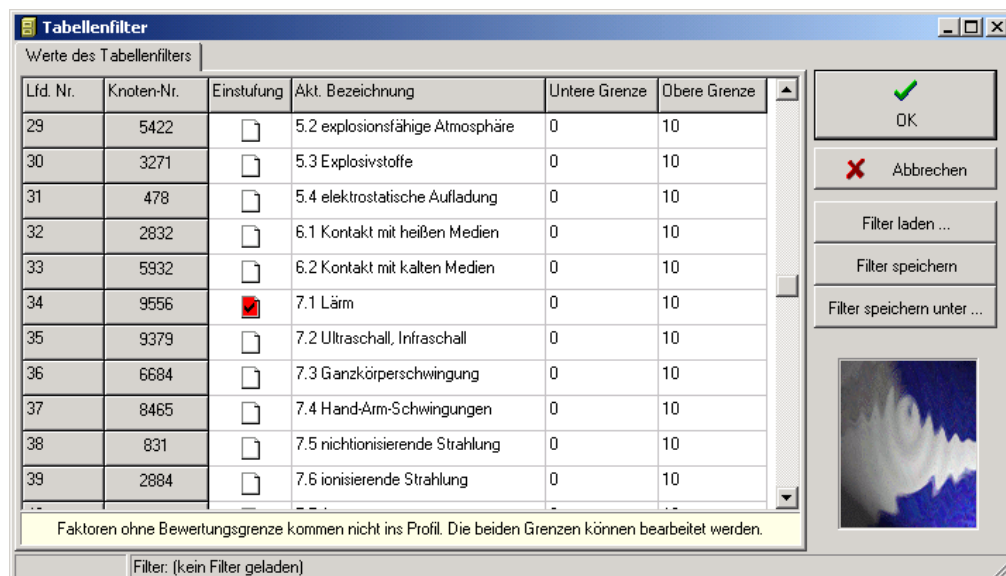
Neben dem Bereich können Sie bestimmen, ob unbewertete, markierte oder ignorierte Gefährdungsfaktoren im Profil erscheinen sollen.

Nach dem Klick auf **OK** werden alle Gefährdungsfaktoren getestet, ob sie den Anforderungen genügen, und entsprechend ein- oder ausgeblendet.



## Tabellenfilter

Dieser Filter verwendet eine Tabelle, um jedem Gefährdungsfaktor einen eigenen Bereich zuzuordnen zu können.



Bei allen Gefährdungsfaktoren, die dem Tabellenfilter zugeordnet sind (gelbes Quadrat), wird anhand dieses Bereiches und der aktuellen Einstufung des Faktors entschieden, ob dieser Faktor im Profil dargestellt wird oder nicht.

Obwohl Sie im Tabellenfilter für alle Faktoren Bereiche definieren können, werden nur die mit einem gelben Quadrat markierten Faktoren davon betroffen.

Sie können diese Tabelle als Filterdatei speichern bzw. laden.

## Markierungen laden

Die Attribute aller Gefährdungsfaktoren (sichtbar - nicht sichtbar - dem Tabellenfilter zugeordnet) können Sie aus einer Markierungsdatei laden.

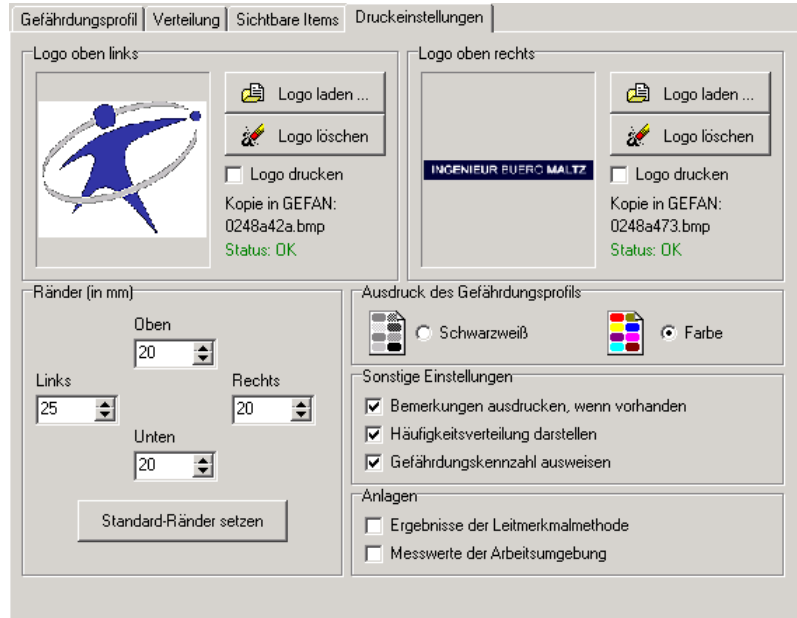
## Markierungen speichern

Die aktuellen Attribute aller Gefährdungsfaktoren (sichtbar - nicht sichtbar - dem Tabellenfilter zugeordnet) werden in einer Markierungsdatei gespeichert.

## Mark. Speichern unter

Die aktuellen Attribute können Sie in einer neuen Markierungsdatei speichern, deren Namen Sie vorgeben können.

## Das Register „Druckeinstellungen“



Hier können Sie das Erscheinungsbild des Ausdrucks bestimmen.

In der Kopfzeile des Ausdrucks ist Platz für zwei Logos. Die Ausdruckgröße wird automatisch dem verfügbaren Platz angepasst.

Wählen Sie eine Grafikdatei aus, so legt GEFAN eine Kopie der Datei im Arbeitssystem-Verzeichnis an - diesen Dateinamen finden Sie rechts neben den Logos. Wenn das Kreuz **Logo drucken** entfernt ist, so bleibt diese Position auf dem Ausdruck leer, ohne dass Sie das Bild entfernen müssen.

Die Eingabe der **Ränder (in mm)** spricht für sich.

Sie können das Profil auch in einem mittleren Grauton ausdrucken lassen (statt grünen / gelben / roten Balken). Wenn Sie beabsichtigen, das Profil per Fax oder Fotokopie zu verbreiten, ist eine bessere Lesbarkeit gegeben.

Unter **Sonstige Einstellungen** können Sie einzelne Elemente des Profils ausblenden.

**Anlagen** ermöglicht es Ihnen, außer dem Profil selbst (eine Seite) die Ergebnisse der Leitmerkalmethode und die Messwerte der Arbeitsumgebung als Anhang auf eigenen Seiten zu drucken.

# Die Schaltflächen

Am rechten Fensterrand finden Sie die Schaltflächen dieses Fensters.

## **Schließen**

Das Profil wird geschlossen.

## **Drucken**

Nach Auswahl des Druckers wird das komplette Profil auf eine Seite gedruckt. Die Schriftgröße wird dabei so angepasst, dass wirklich nur eine Seite erstellt wird.

## **Druckformat laden**

Der Profildruck bietet eine Menge Einstellmöglichkeiten. Alle zusammen werden als Druckformat bezeichnet und können unter einem eigenen Namen gespeichert werden. Diese Schaltfläche öffnet eine Dateiauswahldialog und öffnet dann das gewählte Druckformat. Alle gespeicherten Einstellungen werden wieder im Druckdialog eingetragen.

## **Druckformat speichern**

Die aktuellen Druckeinstellungen werden als Druckformat-Datei gespeichert.

## **DF speichern unter**

Die aktuellen Einstellungen können als Druckformat-Datei unter einem neuen Namen gespeichert werden.

**17**

---

## **Ausdruck des Protokolls**

# Übersicht

Ein komplettes Protokoll besteht aus vielen Seiten Papier, je nach Menge der erhobenen Daten und Anzahl der verknüpften Bilder. Alle eingegebenen Daten (Daten des Arbeitssystems, Einstufungen, Bewertungen, Maßnahmen, Ergebnisse der Leitmerkalmethode usw.) können Sie hier wiederfinden - wenn Sie das wollen.

Alle sinnvollen Formateinstellungen finden Sie in einem Dialogfenster, das in Registerkarten unterteilt ist.

Der Textteil des Protokolls wird im Hochformat gedruckt, die eigentliche Gefährdungstabelle im Querformat. So wird eine optimale Übersichtlichkeit gewährleistet.

## Aufruf

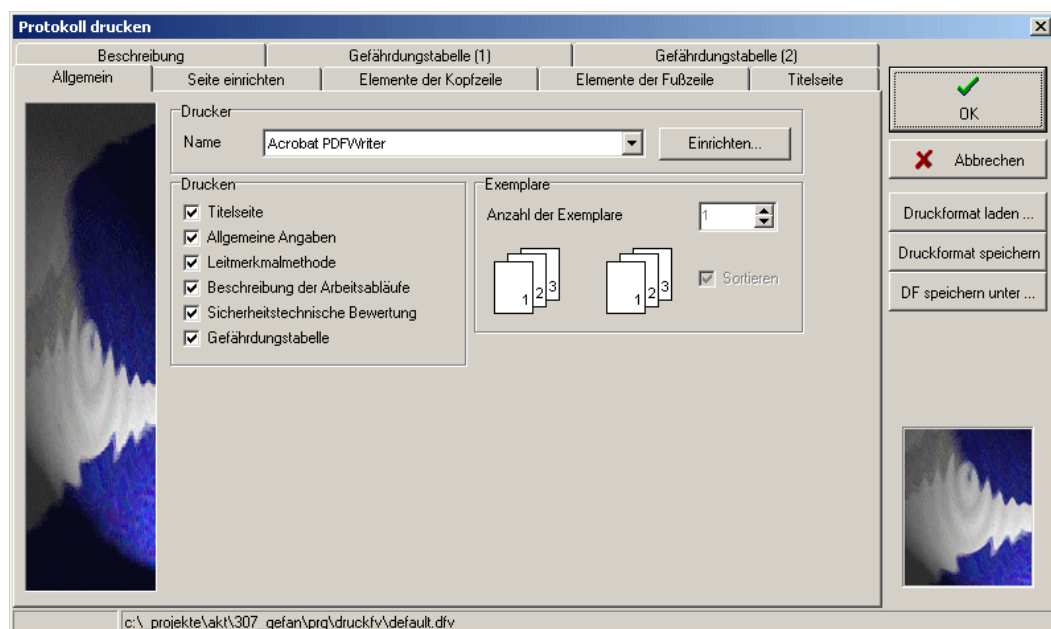
Sie erreichen den Protokolldruck über das Hauptmenü:

**Bewertung -> Protokoll drucken**

Alternativ erreichen Sie dieses Fenster über die gleichnamige Schaltfläche in der Funktionsleiste links auf der Arbeitsoberfläche.

Sofern mehr als eine Bewertung existiert und keine davon in den Merktzettel eingetragen wurde, erscheint ein Auswahlfenster, in dem Sie diejenige Bewertung wählen können, deren Gefährdungen Sie einstufen wollen.

## Das Fenster



Das Fenster besteht aus acht Registerkarten, auf denen die Einstellungen thematisch sortiert angeordnet sind. Je nach Ihren Eingaben können einzelne Karten ausgeblendet sein. Wenn Sie keine Kopfzeile drucken wollen, dann wird die Karte *Elemente der Kopfzeile* ausgeblendet - Sie können auf dieser Karten ohnehin keine Eingaben machen.

## Das Register „Allgemein“

Hier finden Sie grundlegende Einstellungen, die das gesamte Protokoll betreffen.

Sie können den **Drucker** auswählen und die Anzahl der zu druckenden **Exemplare**.

In der Gruppe **Drucken** bestimmen Sie, welche Kapitel im Protokoll enthalten sein sollen. Details innerhalb der einzelnen Kapitel können Sie auf den Karten weiter hinten einstellen. Die oberen Kreuzfelder beziehen sich auf den Hochformat-Teil des Protokolls, der Eintrag *Gefährdungstabelle* hingegen bestimmt, ob die im Querformat gedruckte Gefährdungstabelle (Text, Bilder und Maßnahmen zu allen Gefährdungsfaktoren des Baums).

## Das Register „Seite einrichten“

Die Gruppen **Papierformat** und **Seitenränder (Millimeter)** sprechen für sich.

In der **Abschnitts-Überschrift** und der **Schrift des Textkörpers** können Sie die Schriften (Familie, Schnitt, Farbe) bestimmen, in der das Protokoll gedruckt werden soll.



Durch einen Klick auf die Schaltfläche in jeder Gruppe öffnen Sie ein Schriftenauswahl-Dialog.

Die beiden Gruppen für **Kopfzeile** und **Fußzeile** sind fast identisch aufgebaut. Es wird nur gedruckt, wenn das entsprechende Kreuz *Kopfzeile drucken* bzw. *Fußzeile drucken* gesetzt ist. Wird es durch einen Mausklick entfernt, so werden auch die entsprechenden Registerkarten ausgeblendet.

Die *Höhe der Kopfzeile* bzw. *Höhe der Fußzeile* ist von Bedeutung, da nicht nur Text, sondern auch Bilder (z.B. Firmenlogos) Bestandteil dieser Zeilen sein können. Die beiden Felder *Abstand unter der Kopfzeile* bzw. *Abstand über der Fußzeile* geben an, wie viele Millimeter Freiraum zwischen dem Textspiegel und der Kopf- bzw. Fußzeile frei gelassen werden sollen.

Schließlich können Sie noch die verwendete Schrift separat für Kopf- und Fußzeile einstellen.

### Das Register „Elemente der Kopfzeile“

GEFAN teilt die Kopfzeile in drei Segmente auf. Für jedes Segment können Sie hier den Inhalt festlegen - das kann ein Feld sein (z.B. Beschreibung des Arbeitssystems oder das Druckdatum), ein Bild oder ein freier Text.

Wenn Sie ein Bild einbinden, so legt GEFAN wie üblich eine Kopie im Verzeichnis des Arbeitssystems an. Die Größe der Bilder wird in der Kopfzeile automatisch so angeglichen, dass die Höhe der Kopfzeile (siehe vorherigen Abschnitt) erreicht wird.

### Das Register „Elemente der Fußzeile“

Dieses Register ist fast identisch mit dem Register „Elemente der Kopfzeile“ - nur beziehen sich hier die Eingaben auf die Fußzeile.

## Das Register „Titelseite“

The screenshot shows the 'Titelseite' (Title Page) tab in a software application. The interface is divided into several sections:

- Druck-Elemente** (Print Elements): A group of checkboxes for selecting which elements to print on the title page: 'Kopfzeile auf Titelseite', 'Daten des Arbeitssystems', 'Arbeitsvorgänge', 'Anlage', and 'Fußzeile auf Titelseite'.
- Foto des Arbeitssystems** (Photo of the Work System): A section for printing a photo. It includes a checkbox 'Bild drucken' and three input fields for dimensions: 'Abstand über/unter dem Bild' (15 mm), 'Max. Bildhöhe' (70 mm), and 'Max. Bildbreite' (90 mm).
- Seitenzahl** (Page Number): A section for setting the page number. It has two radio buttons: 'automatisch' (selected) and 'beginnen mit Seite' (followed by a text input field with '1').
- Seitentitel** (Page Title): A section for the page title. It has a text input field 'Gefährdungsbeurteilung für das Arbeitssystem:' and a font selection button showing 'Arial (14 Pt.)'.
- Schrift des Seitentitels** (Page Title Font): A section for the font of the page title. It has a font selection button showing 'Arial (18 Pt.)'.
- Schrift der Bezeichnung des Arbeitssystems** (Work System Designation Font): A section for the font of the work system designation. It has a font selection button showing 'Arial (18 Pt.)'.
- QS-Tabelle am unteren Seitenrand** (QS Table at the bottom of the page): A section for the QS table. It has a checkbox 'QS-Tabelle darstellen' and a preview area showing a table with icons.
- Name/Tel.**: A text input field at the bottom right for entering the name and telephone number.

In der Gruppe **Druck-Elemente** können Sie die einzelnen Bestandteile der Titelseite ein- und ausblenden.

Wenn Sie ein **Foto des Arbeitssystems** im gleichnamigen Fenster ausgewählt haben und es drucken möchten, so können Sie hier die maximalen Abmessungen des Drucks bestimmen. Das verknüpfte Bild wird dann nach diesen Vorgaben ohne Verzerrungen vergrößert bzw. verkleinert.

Der **Seitentitel** wird so oben auf der Titelseite zentriert ausgegeben.

In der Gruppe darunter können Sie die **Schrift des Seitentitels** bestimmen.

Die nächste Gruppe bietet Ihnen die **Schrift der Bezeichnung des Arbeitssystems** an.

Ferner können Sie eine **QS-Tabelle am unteren Seitenrand** der ersten Seite des Titels einfügen, in der die zur Qualitätssicherung notwendigen Unterschriften ihren Platz finden. Diese QS-Tabelle kann ein Bild (z.B. ein Firmenlogo) beinhalten - GEFAN legt wie immer eine lokale Kopie der Bilddatei an. Ferner können Sie den Inhalt eines Feldes (Vorgabe: Name / Tel.) bearbeiten.

## Das Register „Beschreibung“

Allgemein	Seite einrichten	Elemente der Kopfzeile	Elemente der Fußzeile	Titelseite
Beschreibung		Gefährdungstabelle (1)	Gefährdungstabelle (2)	
<p>Druckelemente: Allg. Angaben zum Arbeitssystem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Arbeitsaufgabe</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Arbeitsstoffe</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Gefahrstoffe</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Arbeitsanweisungen</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Messwerte</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Pflicht-PSA</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Bemerkungen</li> </ul> <p>Druckelemente: Sicherheitstechn. Bewertung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Ergebnisse aus der Gef.-Beurteilung</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Prüflisten</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Unterweisungsthemen</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Vorsorgeuntersuchungen</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> notwendige Ausbildung / Qualifizierung</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Erschweriszulage(n)</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> notwendige PSA</li> </ul>		<p>Seitenumbrüche</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> vor Allg. Angaben zum Arbeitssystem</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> vor Leitmerkalmethode</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> vor Beschreibung der Arbeitsabläufe</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> vor Sicherheitstechn. Bewertung</li> </ul> <p>Hinweis: Die Überschriften der einzelnen Abschnitte der sicherheitstechnischen Bewertung können im entsprechenden Eingabefenster verändert werden.</p>		
Druckelemente OHNE Inhalt werden nicht gedruckt.				

Diese Auswahl der **Druckelemente** bezieht sich auf den Hochformat-Teil des Protokolls nach der Titelseite. Sie können die gewünschten Druckelemente ankreuzen und bestimmen, vor welchen Abschnitten **Seitenumbrüche** erfolgen sollen.

Alle Angaben der beiden linken Druckelemente-Gruppen beziehen sich auf die gleichnamigen Register der Fenster *Daten des Arbeitssystems* und *Sicherheitstechnische Bewertung*.

Leere Druckelemente werden komplett ignoriert, auch wenn sie angekreuzt wurden. Es werden nur Elemente ausgegeben, die auch Text beinhalten.

## Das Register „Gefährdungstabelle (1)“

Allgemein	Seite einrichten	Elemente der Kopfzeile	Elemente der Fußzeile	Titelseite
Beschreibung		Gefährdungstabelle (1)	Gefährdungstabelle (2)	
<p>Beschreibungsspalte</p> <p>Breite: 70 mm</p> <p>Bildspalte</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> Bildspalte drucken</p> <p>Breite der Spalte: 50 mm</p> <p>Min. Zeilenhöhe: 50 mm</p> <p>Gefahrenpotential</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> unbewertete Gefährdungsfaktoren drucken</li> <li><input type="checkbox"/> markierte Gefährdungsfaktoren drucken</li> <li><input type="checkbox"/> Gefährdungsfaktoren mit blauem Kreuz drucken</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Ausdruck des Wertebereiches (einschl.)</li> </ul> <p>untere Grenze: 0    obere Grenze: 10</p> <p>Maßnahmenzeile</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="radio"/> immer drucken</li> <li><input type="radio"/> nur mit Daten drucken</li> <li><input type="radio"/> nie drucken</li> </ul> <p>Seitenzahl</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="radio"/> automatisch</li> <li><input type="radio"/> beginnen mit Seite</li> </ul> <p>1</p>		<p>Tabellentitel</p> <p>Gefährdungen im Arbeitssystem</p> <p>Spaltenbezeichnung</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> Spaltenbezeichnungen drucken</li> </ul> <p>Bezeichnung der Gefährdungsspalte</p> <p>Gefährdung</p> <p>Bezeichnung der Bildspalte</p> <p>Bild</p> <p>Bezeichnung der Maßnahmenspalte</p> <p>Maßnahmen</p>		
Die Gefährdungstabelle wird im Querformat ausgedruckt.				

Diese Karte bezieht sich auf die Gefährdungstabelle, die im Querformat ausgedruckt wird.

Die Breiten der **Beschreibungsspalte** und der **Bildspalte** (wenn gewünscht) können hier vorgegeben werden. In der Bildspalte wird das Bild auf den zur Verfügung stehenden Platz skaliert - um briefmarkengroße Bilder zu vermeiden, können Sie hier die Mindesthöhe eines Bildes vorgeben.

In der Gruppe **Gefahrenpotential** können Sie bestimmen, welche Gefährdungsfaktoren gedruckt werden sollen, indem Sie den Wertebereich einschränken (z.B. nur rot eingestufte Gefährdungsfaktoren drucken, um eine Übersicht der dringenden Fälle zu erhalten).

Zusätzlich können Sie bestimmen, ob auch unbewertete, markierte und blau angekreuzte Faktoren im Ausdruck erscheinen sollen.

Die **Maßnahmenzeile** können Sie komplett ausblenden, nur die mit Daten gefüllten oder alle Maßnahmenzeilen drucken - es reicht ein Mausklick zur Angabe.

Der **Tabellentitel** kann in der gleichnamigen Gruppe editiert werden.

In der Tabelle können in der obersten Zeile auf jeder Seite die einzelnen **Spaltenbezeichnungen** gedruckt werden - ob dies geschieht und welchen Titel sie Spalten tragen, definieren Sie in der entsprechenden Gruppe.

## Das Register „Gefährdungstabelle (2)“

Auch diese Karte bezieht sich auf die quergedruckte Gefährdungstabelle. Hier bestimmen Sie die Schriften für den **Tabellenkopf** und die **Tabellenzeilen**.

Die Dicke und die Farbe des **Tabellengitters** können Sie in der zweiten Gruppe definieren.

## Die Schaltflächen

Am rechten Fensterrand finden Sie die Schaltflächen dieses Fensters.

### **OK**

Ein Klick auf diese Schaltfläche schließt den Druckdialog und startet den Ausdruck des Protokolls mit den gewählten Optionen.

### **Abbrechen**

Der Druckdialog wird ohne weitere Aktionen geschlossen.

### **Druckformat laden**

Der Druckdialog bietet eine Menge Einstellmöglichkeiten. Alle zusammen werden als Druckformat bezeichnet und können unter einem eigenen Namen gespeichert werden. Diese Schaltfläche öffnet eine Dateiauswahldialog und öffnet dann das gewählte Druckformat. Alle gespeicherten Einstellungen werden wieder im Druckdialog eingetragen.

### **Druckformat speichern**

Die gegenwärtig aktiven Einstellungen werden in die Datei des aktiven Druckformats gespeichert.

### **DF speichern unter**

Die gegenwärtig aktiven Einstellungen können unter einem frei wählbaren Namen als Druckformat gespeichert werden.

**18**

---

**Alle Maßnahmen anzeigen**

# Übersicht

Im Fenster *Einstufung der Gefährdungen* (Einzelheiten zu diesem Fenster finden Sie ab Seite 52) kann zu jedem Gefährdungsfaktor eine Maßnahme zur Verbesserung des Arbeitssystems hinterlegt werden.

In dem Fenster, das in diesem Abschnitt beschrieben wird, erhalten Sie eine tabellarische Übersicht aller Maßnahmen der aktuellen Bewertung.

Sie können auch alle offenen bzw. alle erledigten Maßnahmen auflisten lassen - Einzelheiten zu diesen Tabellen finden Sie in den nächsten beiden Kapiteln.

## Aufruf

Sie erreichen die Maßnahmenübersicht über das Hauptmenü:

**Bewertung -> Alle Maßnahmen**

Sofern mehr als eine Bewertung existiert und keine davon in den Merktzettel eingetragen wurde, erscheint ein Auswahlfenster, in dem Sie diejenige Bewertung wählen können, deren Maßnahmen Sie auflisten wollen.

## Das Fenster

Pos.	Gefährdungsfaktor	Beschreibung	T1
15	21.1 Alle nicht mehr benötigten Teile sind auszubauen	Die elektrische Ausrüstung muss regelmäßig überprüft	
16	21.2 Ausschreibung zur Installation eines Abzugssauger	Regelmäßige Wartung (Wartung) Wartung von VDE	
17	21.3 Nach Herstell. Vorzug ständig nach ungefährteten II	Mindestens zwei festgelegte Teile sind auszubauen	
18	21.4 Netz	Ausschreibung zur Installation eines Abzugssauger	
19	21.4 Flugschleifen	Nach Hersteller Vorzug ständig nach ungefährteten II	
20	22.1 Mängelzustand/Unfälle von Mängelzustand, vor/Recht	Keine Maßnahmen nötig, dass die K111 nicht ausbauen	
21	22.1 Lärm	Es ist ein Lärmkataster zu erstellen. Anordnungs	
22	22.2 Es ist ein Lärmkataster zu erstellen. Anordnungs	Durch die vollständige Umkleidekabine müssen die	
23	22.2 Durch die vollständige Umkleidekabine müssen	Messung nach BGR 11	
24	24 Kombination von Faktoren und daraus resultierender	Die gesamten zwei - drei Personen sollten ausbauen	
25	10.1 Es ist ein Lärmkataster zu erstellen. Anordnungs	Einzel- oder mehrere, regelmäßige Wartung	
26	10.2 Durch die vollständige Umkleidekabine müssen	Regelmäßige Wartung von mehreren, z.B. Flugschleifen	
27	10.2 Wartungsvorgang	II 1 Scheibe ersetzen oder reinigen (Öl/Schmierstoffe)	
28	11.2 Wartung	Schutzmaßnahmen: Erfüllung der Tragezeiten, Haut	
29	12.1 Identifizierung	Die Tragezeiten sollten unverzüglich durch	
30	12.4.1 Es ist ein Lärmkataster zu erstellen. Anordnungs	Die Wartung und Wartung müssen von II	
31	12.4.2 Durch die vollständige Umkleidekabine müssen	Die Wartung und Wartung müssen von II	
32	12.4.3 Einmalig vor -	NOT - ABT: Schalten Anordnungs	

Das Fenster besteht aus zwei Registerkarten: die erste zeigt die eigentliche **Übersicht** der Maßnahmen, die zweite beinhaltet **Einstellungen** der Tabelle.

### Das Register „Übersicht“

Hier werden tabellarisch alle Maßnahmen der aktiven Bewertung aufgelistet. Die sichtbaren Spalten können im Register *Einstellungen* definiert werden.

Die Spalten beinhalten alle möglichen Eingaben einer Maßnahme. Die Spalte *Gefährdungsfaktor* enthält die Beschreibung des Eintrages im Gefährdungsbaum, zu dem die Maßnahme in der betreffenden Zeile gehört.

## Das Register „Einstellungen“

Diese Register erlaubt Ihnen, die sichtbaren Spalte der Tabelle vorzugeben.

Übersicht Einstellungen

Sichtbare Spalten

- ☒ Gefährdungsfaktor
- ☒ Beschreibung
- ☒ Technik
- ☒ Organisation
- ☒ Personal
- ☒ Abteilung ORG
- ☒ Abteilung ASS
- ☒ (unbelegt)
- ☒ Verantwortlich
- ☒ Festlegen bis
- ☒ Durchführung bis
- ☒ **Prüfer/in**
- ☒ geprüft am
- ☒ Erledigt
- ☒ Wiedervorlage
- ☒ Anmerkung

Max. Feldinhalt

Beschreibung 50 Zeichen

Anmerkung 50 Zeichen

Aufzulistende Maßnahmen

- ☒ ignorierte Knoten auf Maßnahmen überprüfen
- ☒ markierte Knoten auf Maßnahmen überprüfen

Da die Beschreibungsfelder beliebig lang sein können, haben Sie die Möglichkeit, die maximale Zeichenzahl in der Tabelle anzugeben - längere Texte werden abgeschnitten.

So ist eine übersichtliche Tabelle gewährleistet, ohne dass diese Spalten zu breit werden.

Ferner können Sie angeben, ob ignorierte bzw. markierte Gefährdungsfaktoren auf Maßnahmen überprüft werden sollen.

## Die Schaltflächen

Am rechten Fensterrand finden Sie die Schaltflächen dieses Fensters.

### Schließen

Ein Klick auf diese Schaltfläche schließt die Maßnahmenübersicht.

### Details

Hier öffnet sich ein Fenster, in dem alle Angaben zur markierten Maßnahme bearbeitet werden können.

### Kopieren

Eine Kopie der Übersichtstabelle wird in die Zwischenablage überstellt. So können Sie z.B. in Microsoft Excel mit Hilfe des Eintrages *Bearbeiten -> Einfügen* die Daten übernehmen.

### Drucken

Hier erscheint ein Popup-Menü, in dem Sie auswählen können, ob Sie die Übersicht über die Maßnahmen (den Inhalt dieses Fensters also) oder eine Gefährdungstabelle ausdrucken wollen.

Der entsprechende Druckdialog wird aufgerufen und die gewünschte Tabelle kann auf Papier ausgegeben werden. Der Druckdialog gibt Ihnen weitreichende Möglichkeiten, das Druckergebnis zu beeinflussen.



### **Alle Maßnahmen**

Alle Maßnahmen des aktiven Arbeitssystems werden angezeigt.

### **Offene Maßnahmen**

Nur die offenen Maßnahmen werden in der Übersichtstabelle gelistet.

### **Erledigte Maßnahmen**

In der Übersichtstabelle finden Sie nur die erledigten Maßnahmen.

**19**

---

## **Offene Maßnahmen anzeigen**

## Übersicht

Dieses Fenster ist fast identisch mit dem im letzten Abschnitt beschriebenen Fenster - nur werden hier nur diejenigen Maßnahmen aufgelistet, die noch nicht erledigt sind.

Einzelheiten zu diesem Fenster lesen Sie bitte ab Seite 87 nach.

## Aufruf

Sie erreichen die Auflistung der offenen Maßnahmen über das Hauptmenü:

**Bewertung -> Offene Maßnahmen**

Sofern mehr als eine Bewertung existiert und keine davon in den Merktzettel eingetragen wurde, erscheint ein Auswahlfenster, in dem Sie diejenige Bewertung wählen können, deren Maßnahmen Sie auflisten wollen.

**20**

---

**Erledigte Maßnahmen anzeigen**

## Übersicht

Dieses Fenster ist fast identisch mit dem im vorletzten Abschnitt beschriebenen Fenster - nur werden hier nur diejenigen Maßnahmen aufgelistet, die bereits erledigt sind.

Einzelheiten zu diesem Fenster lesen Sie bitte ab Seite 87 nach.

## Aufruf

Sie erreichen die Auflistung der erledigten Maßnahmen über das Hauptmenü:

**Bewertung -> Erledigte Maßnahmen**

Sofern mehr als eine Bewertung existiert und keine davon in den Merktzettel eingetragen wurde, erscheint ein Auswahlfenster, in dem Sie diejenige Bewertung wählen können, deren Maßnahmen Sie auflisten wollen.

**21**

---

## **Die Wiedervorlage**

# Übersicht

Jede Maßnahme kann mit einem Wiedervorlagedatum versehen werden. In dem Fenster, das in diesem Kapitel beschrieben wird, können Sie alle Maßnahmen auflisten lassen, deren Wiedervorlagedatum vor, genau am oder nach dem Stichtag - den Sie bestimmen - liegt.

## Aufruf

Sie erreichen die Wiedervorlage über das Hauptmenü:

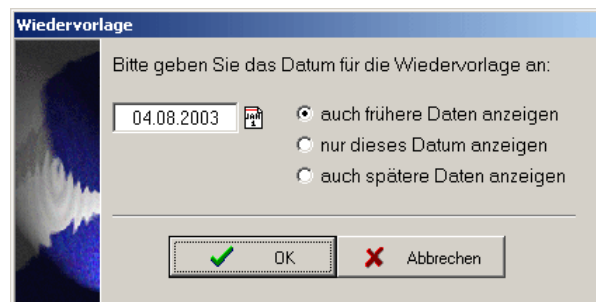
**Bewertung -> Wiedervorlage**

Sofern mehr als eine Bewertung existiert und keine davon in den Merktzettel eingetragen wurde, erscheint ein Auswahlfenster, in dem Sie diejenige Bewertung wählen können, deren Maßnahmen Sie auflisten wollen.

## Die Auswahl des Zeitraums

Nach dem Aufruf der Wiedervorlage erscheint ein Dialog, in dem Sie einen Zeitraum angeben können.

Alle Maßnahmen der aktuellen Bewertung, deren Wiedervorlagedatum in diesen Zeitraum fällt, werden im folgenden Fenster aufgelistet.



## Das Fenster

Die Auflistung erfolgt im Maßnahmen-Fenster, das ab Seite 87 ausführlich beschrieben ist.

**22**

---

## **Arbeitssysteme zu Betriebsteilen zuordnen**



# Übersicht

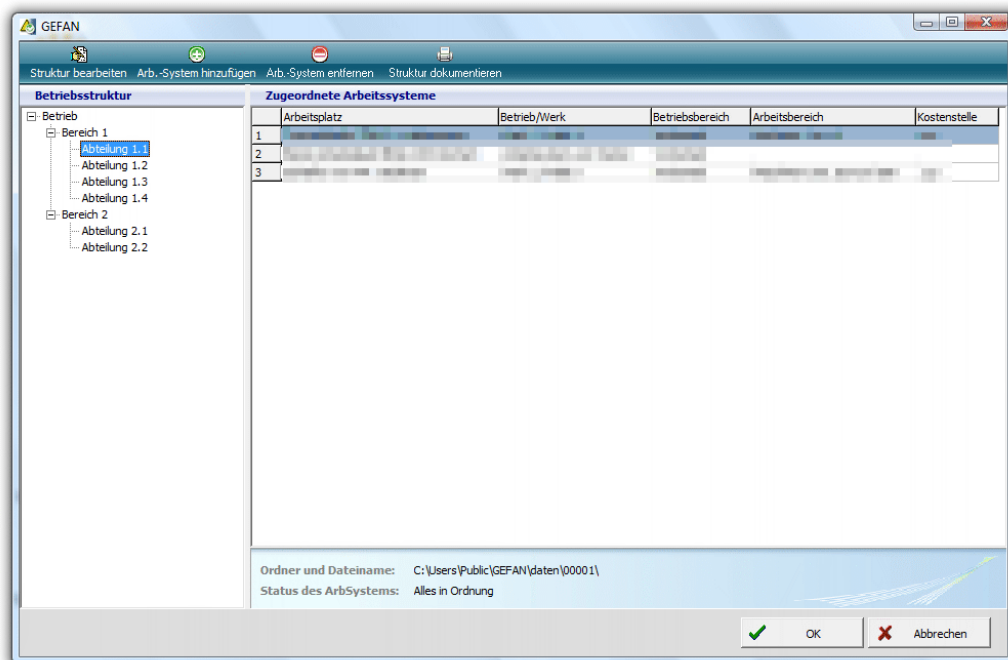
Bei komplexen Betriebsstrukturen fallen eine Menge von Arbeitssystemen an. Zur besseren Übersicht können Sie eine hierarchische Struktur Ihres Betriebes erstellen und jedem Knoten in diesem Baum beliebige Arbeitssysteme zuordnen.

GEFAN verwaltet diese Zuordnung wie eine virtuelle Verzeichnisstruktur – Änderungen hier wirken sich nicht auf die eigentlichen Daten der Arbeitssysteme aus.

## Aufruf

Im Hauptmenü finden Sie den Menüpunkt **Datei** und darunter den Eintrag **Betriebsstruktur**.

## Das Fenster



Auf der linken Seite finden Sie die hierarchische Abbildung Ihrer Betriebsstruktur. Auf der rechten Seite werden die Arbeitssysteme aufgelistet, die dem markierten Betriebsteil zugeordnet sind.

Oben sind in der Werkzeugleiste drei Schaltflächen: *Struktur bearbeiten*, *Arb.-System hinzufügen*, *Arb.-System entfernen* und *Struktur dokumentieren*.

Wenn einem Eintrag ein oder mehrere Arbeitssysteme zugeordnet sind, werden Ihnen in der rechten Fensterhälfte die üblichen Informationen angezeigt. Zu dem markierten Arbeitssystem erhalten Sie im blau hinterlegten Infocfeld rechts unten noch Angaben zum Ordner, in dem sich das Arbeitssystem befindet sowie den aktuellen Status.

Als Status gibt es drei Möglichkeiten:

**Alles in Ordnung:** Sie können auf das Arbeitssystem zugreifen.

**Arbeitssystem ist in Benutzung:** Im Moment arbeitet gerade ein anderer Benutzer in diesem Arbeitssystem (nur in der Mehrplatz-Version). Arbeitssysteme in Benutzung werden in der Tabelle kursiv dargestellt.

**Fehler: Datei APINFO.DAT nicht gefunden:** GEFAN kann auf dieses Verzeichnis nicht zugreifen. Entweder wurde es gelöscht oder das Mapping auf das Netzwerkverzeichnis wurde geändert. Diese Arbeitssysteme werden in der Tabelle in roter Schrift dargestellt.

## Struktur bearbeiten

Ein Klick auf diese Schaltfläche öffnet ein Fenster, in dem die Betriebsstruktur bearbeitet werden kann. Einzelheiten zu diesem Fenster finden Sie im nächsten Abschnitt.

## Arb.-System hinzufügen

Zu dem markierten Betriebsteil können Sie durch einen Klick auf diese Schaltfläche ein neues Arbeitssystem zuordnen. Es öffnet sich das Fenster, mit dem Sie auch ein Arbeitssystem zum Öffnen auswählen. Nach der Auswahl wird das neue Arbeitssystem an die Liste angehängt, die rechts angezeigt wird.

## Arb.-System entfernen

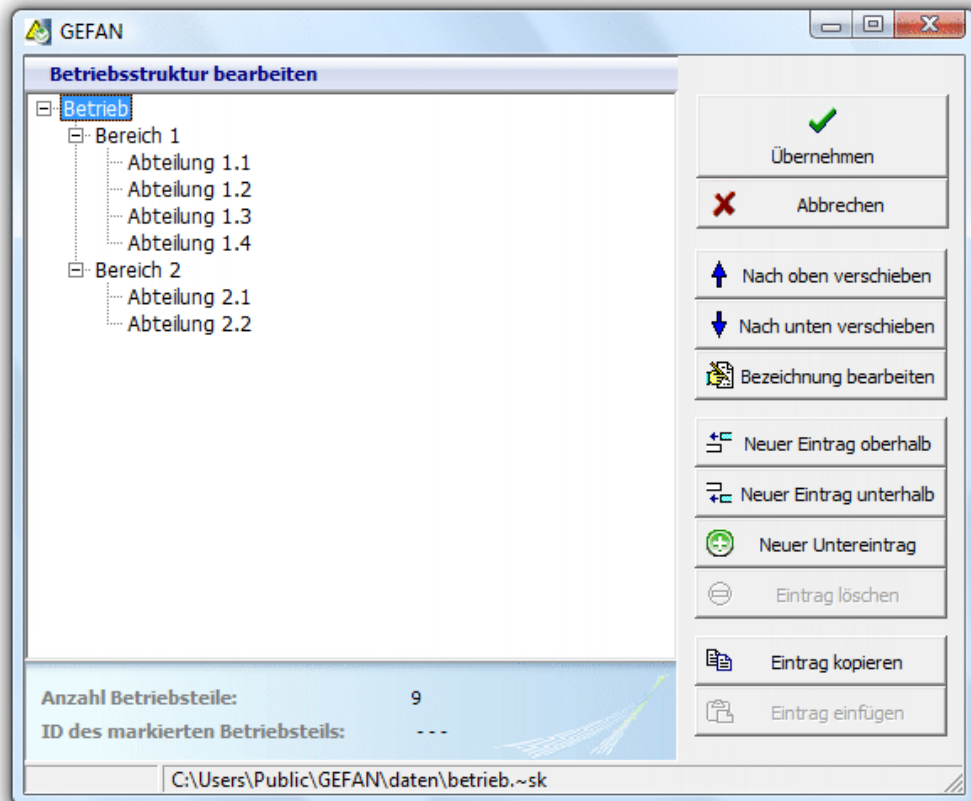
Die Zuordnung des markierten Arbeitssystems wird nach einer Sicherheitsabfrage entfernt. **Die Daten des Arbeitssystems werden bei diesem Vorgang weder verändert noch gelöscht.**

## Struktur dokumentieren

Die Zuordnungen, die Sie getroffen haben, können Sie in verschiedenen Formen protokollieren. Die einzelnen Optionen dieses Programnteils finden Sie im übernächsten Absatz in diesem Kapitel.

# Bearbeiten der Betriebsstruktur

Durch einen Klick auf die linke Schaltfläche *Struktur bearbeiten* öffnet sich ein weiteres Fenster, in dem Sie den „Betriebsbaum“ bearbeiten können.



Die Schaltflächen in der oberen Werkzeugleiste bieten folgende Funktionen:

### Nach oben verschieben

Der markierte Eintrag wird **auf seiner Ebene** eine Position nach oben verschoben. Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn sich über dem gewählten Knoten noch ein anderer Knoten auf derselben Ebene befindet.

### Nach unten verschieben

Der markierte Eintrag wird **auf seiner Ebene** eine Position nach unten verschoben. Diese Funktion steht nur zur Verfügung, wenn sich unter dem gewählten Knoten noch ein anderer Knoten auf derselben Ebene befindet.

### Bezeichnung bearbeiten

Es öffnet sich ein Fenster, in dem die neue Bezeichnung des markierten Eintrages bearbeitet werden kann. Wenn Sie im Baum einmal auf einen Eintrag klicken, können Sie ihn auch dort bearbeiten.

### Neuer Eintrag oberhalb

Ein neuer Eintrag wird direkt über dem markierten Eintrag **auf gleicher Ebene** erzeugt.

### Neuer Eintrag unterhalb

Ein neuer Eintrag wird direkt unter dem markierten Eintrag **auf gleicher Ebene** erzeugt.

## Neuer Untereintrag

Unter dem markierten Eintrag wird ein neuer Untereintrag erzeugt, der sich **eine Ebene tiefer** befindet. Gibt es dort schon Einträge, wird der neue Eintrag als unterster Eintrag erzeugt.

Direkt nach dem Anlegen kann die Bezeichnung des Eintrages im Baum bearbeitet werden.

## Eintrag löschen

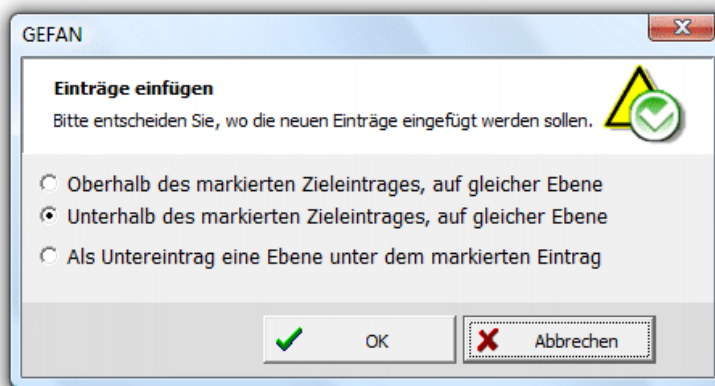
Nach einer Sicherheitsabfrage wird der markierte Eintrag gelöscht. Sollte ein Eintrag noch Untereinträge haben, so werden diese automatisch mit gelöscht. Als Untereinträge gelten hier alle Einträge, die direkt - in der nächsten Ebene – oder indirekt – in einer tieferen Ebene - von dem markierten Eintrag abgehen.

## Eintrag kopieren

Der markierte Eintrag – einschl. seiner Untereinträge und Unter-Untereinträge – wird in die Zwischenablage von Windows kopiert.

## Eintrag einfügen

Sollte sich in der Zwischenablage von Windows ein Eintrag – evtl. mit untergeordneten Knoten – befinden, wird er an dem markierten Eintrag eingefügt. Wie er genau eingefügt werden soll, fragt ein Fenster ab.



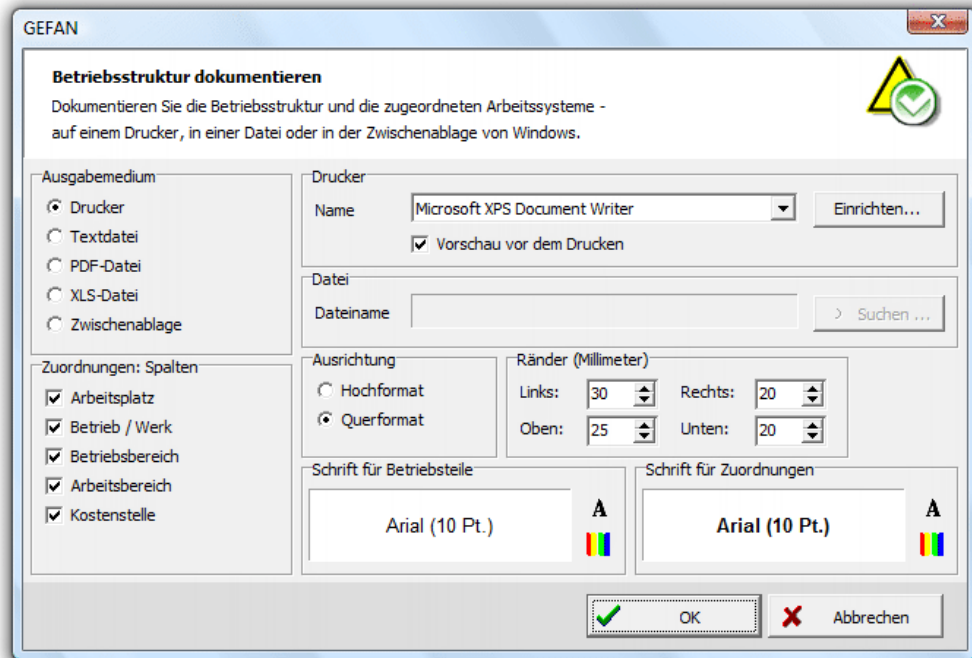
Ein paar Worte zur Struktur der Betriebszuordnungen sind an dieser Stelle wichtig. Jeder Eintrag besteht aus der Bezeichnung, die Sie beliebig verändern können. Um in diesem Fall die Zuordnung zu den Arbeitssystemen zu behalten, hat jeder Eintrag eine interne Kenn-Nummer, die beim Bearbeiten angezeigt wird („ID des markierten Betriebsteils“).

Da nun die zugeordneten Arbeitssysteme intern mit dieser Kenn-Nummer des Eintrages verknüpft sind, kann es jede Kenn-Nummer nur einmal geben. Sollten Sie also Knoten kopieren und dann wieder einfügen, so werden den neu eingefügten Knoten neue Kenn-Nummern zugewiesen – die Originalnummern existieren ja noch. Die Bezeichnungen machen keine Probleme – sie können mehrfach vorhanden sein.

Wollen Sie also einen Eintrag (einschl. Untereinträge) verschieben, so kopieren Sie ihn und löschen anschließend den Originalen (wieder mit Untereinträgen). Beim Einfügen erhalten die „neuen“ Knoten die „alten“ Kenn-Nummern, da diese ja nun nicht mehr vorhanden sind. Die Eindeutigkeit wird somit gewahrt.

## Protokollieren der Betriebsstruktur

Im Hauptfenster finden Sie in der Werkzeugleiste am oberen Rand rechts den Eintrag **Struktur dokumentieren**. Ein Klick auf diese Schaltfläche öffnet folgenden Dialog:



Die Gruppe *Ausgabemedium* gibt Ihnen die Möglichkeit, die Zuordnung von Betriebsteilen zu Arbeitssystemen in verschiedenen Medien auszugeben: auf den Drucker, als Textdatei, PDF- oder XLS-Datei (Format von Microsoft Excel) sowie in die Zwischenablage.

Je nach gewähltem Medium werden auf der rechten Seite die passenden Optionen freigeschaltet.

In der Gruppe *Zuordnungen: Spalten* bestimmen Sie, welche Informationen über die zugeordneten Arbeitssysteme ausgegeben werden.

Ein Klick auf die Schaltfläche **OK** erstellt die gewünschte Übersicht und schließt dieses Fenster.

**23**

---

## **Archivieren von Bewertungen**

# Übersicht

Der GEFAN bietet die Möglichkeit, jederzeit Bewertungen archivieren zu können. So können Sie den aktuellen Zustand einer Bewertung (einschl. Bilder usw). „einfrieren“ und später jederzeit einsehen.

## Aufruf

Im Hauptmenü finden Sie den Menüpunkt **Archiv**, der die Einträge **Bewertung archivieren**, **Archiv öffnen** und **Archiv schließen** enthält.

## Bewertung archivieren

Die aktuelle Bewertung wird nach einer Sicherheitsabfrage archiviert. Das bedeutet, im aktuellen Projektverzeichnis wird ein neues Unterverzeichnis angelegt, in das alle Dateien kopiert werden, die für die aktuelle Bewertung verwendet werden.

Das betrifft auch Bilder, die in dem Arbeitssystem oder in der Bewertung hinterlegt sind.

Sie können beliebig viele Bewertungen archivieren - es handelt sich jedes Mal um einen „Schnappschuss“ der aktiven Bewertung. Die aktive Bewertung selbst bleibt unverändert und kann unverändert bearbeitet werden. Ein Archiv ist eine Kopie, die das Original nicht verändert.

## Archiv öffnen

Der Aufruf **Archiv -> Archiv öffnen** erzeugt ein Fenster, in dem die vorhandenen archivierten Bewertungen aufgelistet werden. Wählen Sie die Bewertung aus, die Sie interessiert, und sie wird wie eine aktive Bewertung geöffnet.

Sie kann wie gewohnt angesehen und gedruckt werden - nur die Bearbeitung ist gesperrt.

Im Hauptfenster des GEFAN wird Ihnen rechts unten angezeigt, ob gerade ein Archiv geöffnet ist - und wenn ja, welches.

## Archiv schließen

Wenn Sie gerade eine archivierte Bewertung geöffnet haben, können Sie diese durch einen Aufruf des Menüpunktes **Archiv -> Archiv schließen** oder durch die Schaltfläche „Archiv schließen“ im GEFAN-Hauptfenster schließen.

Archiv	
Archiv-Verzeichnis	_00001
Kodierung der Bewertung	1753d463
Beschreibung	Testbewertung nach Nohl
Stand	15.01.2007
Datum der Archivierung	23.02.2007 23:54
 Archiv schließen	

**24**

---

## **Programmoptionen**



# Übersicht

Alle grundlegenden Programmeinstellungen sind in einem Fenster zusammengefasst.

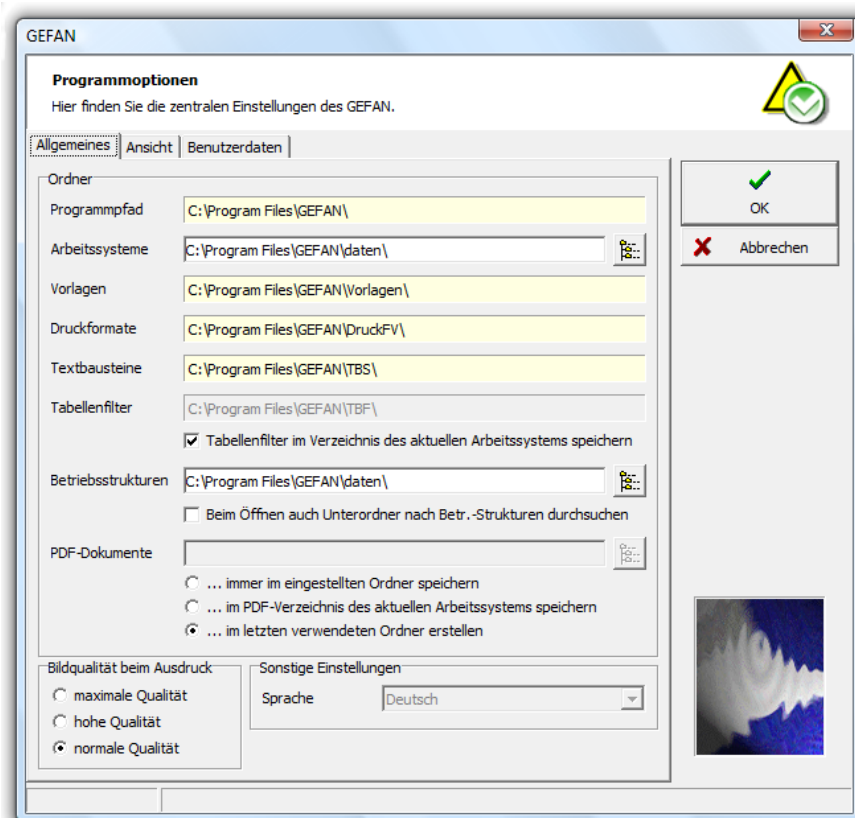
Hier wird unter anderem auch der Freischalt-Code eingetragen (Einzelheiten zur Freischaltung finden Sie auf Seite 18).

## Aufruf

Sie erreichen die Programmooptionen über das Hauptmenü:

**Einstellungen -> Programmooptionen**

## Das Fenster



Das Fenster besteht aus drei Registerkarten, die im Folgenden einzeln beschrieben werden.

In der Fußzeile sehen Sie, ob Sie eine lizenzierte Version besitzen. Haben Sie den GEFAN (noch) nicht freigeschaltet, so wird Ihnen hier die Restlaufzeit angegeben, bis der GEFAN zur Demoversion wird. Eine Freischaltung ist durch Eingabe des Freischalt-Codes jederzeit möglich, auch nach Ablauf der Restlaufzeit.

Die Demoversion ist insofern eingeschränkt, dass Sie keine neuen Arbeitssysteme und Bewertungen anlegen können und der Ausdruck nicht mehr möglich ist.

**Ihre Daten bleiben in jedem Fall unverändert!**

## Das Register „Allgemeines“

In diesem Register finden Sie die einzelnen Pfade, die vom GEFAN verwendet werden.

Der **Programmpfad** gibt an, an welchem Ort sich die Datei GEFAN.EXE befindet. Diese Angabe können Sie nicht bearbeiten.

**Arbeitssysteme** gibt den Ordner an, unter dem sich die einzelnen Arbeitssysteme befinden. Wenn Sie ein Arbeitssystem öffnen, so durchsucht GEFAN die Verzeichnisse unter dem Arbeitssysteme-Ordner und listet alle dort befindlichen Arbeitssysteme auf (Einzelheiten finden Sie ab Seite 33). Dieses Verzeichnis können Sie bearbeiten, um z.B. Ihre Daten auf einen Netzwerk-Server zu legen.

Im **Vorlagen-Verzeichnis** werden die Checklisten abgelegt, aus denen Sie auswählen, wenn Sie eine neue Bewertung anlegen (siehe auch Seite 46 ff.). Diese Angabe können Sie nicht ändern.

Im **Druckformat-Verzeichnis** werden die Druckformate gespeichert, die beim Protokolldruck angelegt werden können (Details finden Sie ab Seite 79). Auch diese Angabe kann nicht verändert werden.

**Textbausteine** bezeichnet das Verzeichnis, in dem die Dateien mit Textbausteinen abgelegt werden.

**Tabellenfilter** werden beim Profil verwendet. Hier finden Sie die Dateien der gespeicherten Filter.

Sie können Tabellenfilter an einem zentralen Ort speichern. So sind die Filter für alle Arbeitssysteme gültig. Als zweite Möglichkeit können Sie in jedem Arbeitssystem eigene Tabellenfilter ablegen, indem Sie das gleichnamige Feld ankreuzen.

**Betriebsstrukturen** sind eine Zuordnung von Arbeitssystemen zu Betriebsteilen (z.B. Werkhallen, Maschinen). Hier können Sie den Pfad einstellen, wo diese Listen gespeichert werden.

Wollen Sie beim Öffnen auch Unterordner nach Betriebsstruktur-Listen durchsuchen, markieren Sie das gleichnamige Feld.

Details zu Betriebsstrukturen finden Sie ab Seite 96.

**PDF-Dokumente** können vom GEFAN direkt erstellt werden. Hier können Sie vorgeben, wo diese Dateien erstellt werden.

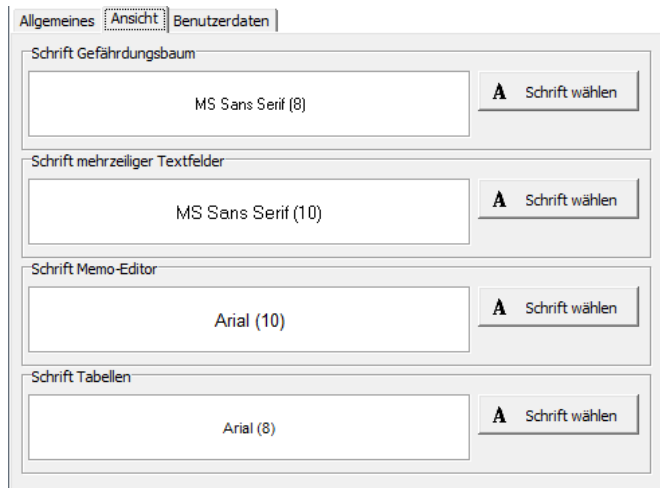
Die **Bildqualität beim Ausdruck** ist eine wichtige Einstellung, wenn Sie PDF-Dokumente mit Bildern erstellen. Damit diese Dokumente durch „riesige“ Bilder (z.B. von Digital-Kameras) nicht unhandlich groß werden, kann der GEFAN die Bildauflösung reduzieren. Im Dokument sehen Sie praktisch keinen Unterschied – nur ist die Datei nur ein Bruchteil so groß.

Für den GEFAN sind unterschiedliche **Sprachen** erhältlich. Je nachdem, welche Sprachmodule bei Ihnen installiert sind, können Sie hier die Sprache der programmeigenen Bezeichnungen und Meldungen wählen.

## Das Register „Ansicht“

In dieser Karte wählen Sie die Schriften (Name, Größe, Schnitt und Farbe) für den Gefährdungsbaum, mehrzeilige Textfelder und den Editor zum Bearbeiten mehrzeiliger Textfelder.

Ein Klick auf die Schaltfläche **Schrift wählen** öffnet einen Schriftendialog, in dem Sie die gewünschte Schrift einstellen können.



## Das Register „Benutzerdaten“

Diese Karte beinhaltet die Angaben zum Benutzer, die Sie natürlich bearbeiten können.

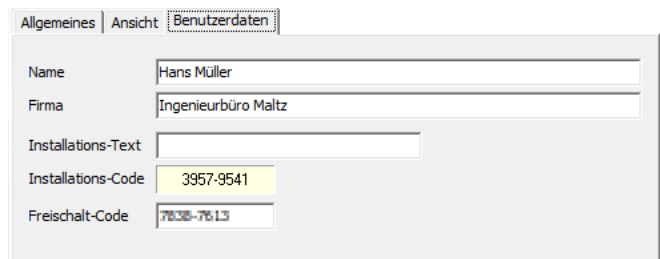
Der **Installations-Text** kann Ihnen auf Wunsch übermittelt werden - zusammen mit dem passenden Freischalt-Code.

Wenn Sie eine Vollversion bestellen, werden Ihnen auf Wunsch diese beiden Texte mit der CD-ROM zugesandt.

Der **Installations-Code** wird vom GEFAN nach dem Zufallsprinzip vergeben. Zur Freischaltung benötigen Sie den **Freischalt-Code**, der zum Installations-Code passt.

Der Installations-Code wird nur zur Freischaltung verwendet, wenn das Feld Installations-Text leer ist. Hat das Feld Installations-Text einen Inhalt, wird dieser zur Bestimmung des Installations-Codes herangezogen.

Einzelheiten zur Freischaltung finden Sie auf Seite 18.



## Die Schaltflächen

Am rechten Fensterrand finden Sie die Schaltflächen dieses Fensters.

### OK

Diese Schaltfläche speichert Ihre Eingaben und schließt das Fenster.

### Abbrechen

Das Fenster wird ohne Speicherung Ihrer Eingaben geschlossen.

**25**

---

## **Datensicherung**

# Übersicht

Um Ihnen die Sicherung Ihrer Daten zu erleichtern, bietet der GEFAN ein entsprechendes Modul. Die Aufgabe besteht darin, von Ihnen ausgewählte Arbeitssysteme an einen von Ihnen vorgegebenen Ort zu speichern.

Es macht Sinn, diesen Ort auf einer anderen Festplatte oder – via Netzwerk – auf einem anderen Rechner zu wählen.

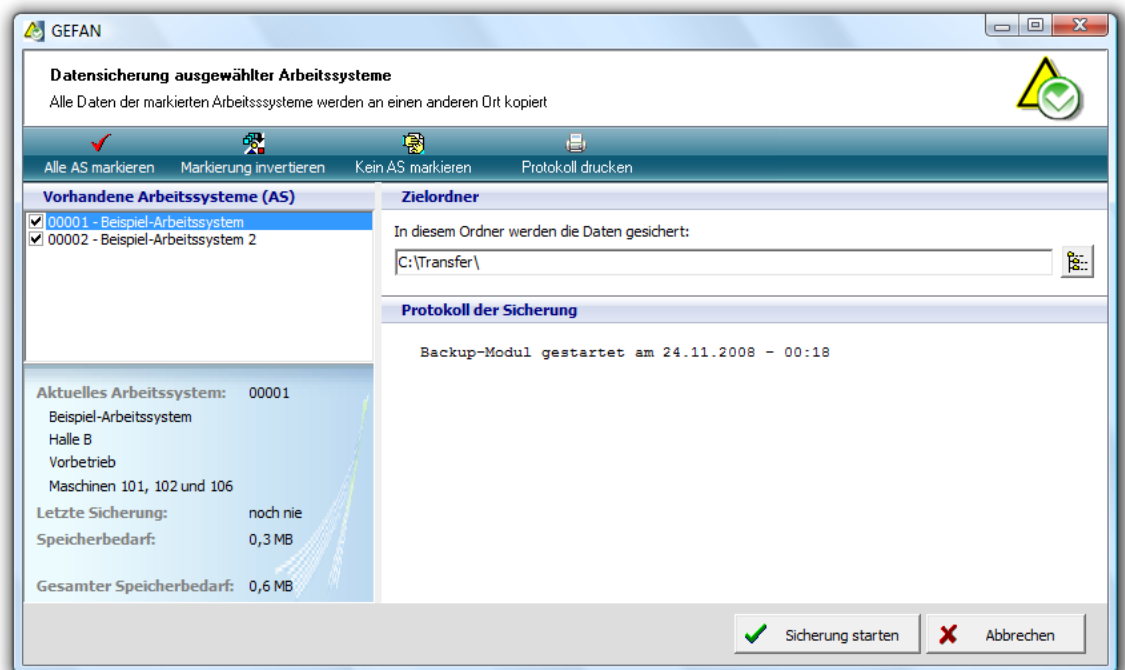
## Aufruf

Sie erreichen das Modul zur Datensicherung über das Hauptmenü:

**Datei -> Datensicherung.**

Hinweis: Dieser Menüpunkt ist nur verfügbar, wenn kein Arbeitssystem geöffnet ist.

## Das Fenster



Zwei Angaben sind wichtig zur Datensicherung: welche Arbeitssysteme wollen Sie sichern – und wohin?

In der Liste **Vorhandene Arbeitssysteme (AS)** wählen Sie durch Markieren die Arbeitssysteme aus, die Sie sichern wollen. Beim Aufruf des Moduls sind alle AS markiert – so können Sie keins vergessen.

Zu dem hinterlegten Arbeitssystem finden Sie die wichtigsten Informationen im Panel unter der Liste. Hier sehen Sie auch, wie viel Speicherplatz die Sicherung benötigt – wichtig z.B. beim Speichern auf einen USB-Datenstick.

Die Schaltflächen **Alle AS markieren**, **Markierung invertieren** und **Kein AS markieren** erleichtern Ihnen die Markierung der Arbeitssysteme.

Den **Zielordner** wählen Sie rechts oben im Feld. Die Schaltfläche rechts neben dem Eingabefeld öffnet einen Auswahldialog, in dem Sie den Zielordner ebenfalls wählen können.

Die restliche Fensterfläche wird von dem Protokoll eingenommen, in dem GEFAN alle Aktionen protokolliert, die bei der Datensicherung vorgenommen werden. Fehler werden in roter Schrift ausgegeben, damit sie gleich „ins Auge springen“.

Das Protokoll kann mit der Schaltfläche **Protokoll drucken** ausgedruckt werden.

## Der Zielordner

GEFAN legt jedes Arbeitssystem in einem eigenen Ordner ab, wie Sie wissen (Einzelheiten zur internen Verzeichnisstruktur finden Sie im nächsten Kapitel).

Unter dem Verzeichnis Daten liegen z.B. drei Arbeitssysteme, die Sie zum Sichern ausgewählt und markiert haben: 00001, 00002 und 00003.

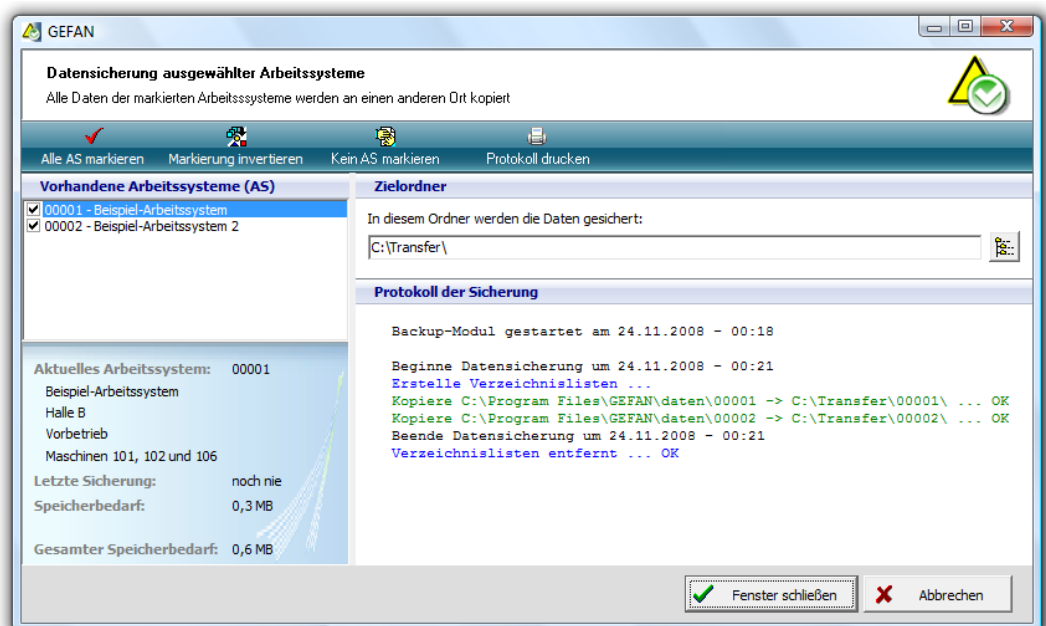
GEFAN nimmt nun den Zielordner (in unserem Bild C:\Transfer) und legt unter diesem Ordner die Verzeichnisse 00001, 00002 und 00003 an. Somit bleibt die Grundstruktur erhalten, dass jedes Arbeitssystem ein eigenes Verzeichnis hat.

**Wichtig: Sie brauchen alle Benutzerrechte im Zielordner - Dateien anlegen, ändern und löschen.**

Bitte achten Sie darauf, dass sich im Zielordner noch keine Arbeitssysteme mit diesen Verzeichnisnummern befinden. Ansonsten werden die alten Daten überschrieben.

## Sicherung durchführen

Durch einen Klick auf die Schaltfläche **Sicherung starten** beginnt GEFAN, die Daten der ausgewählten Arbeitssysteme in den Zielordner zu kopieren.



Alle Aktionen werden protokolliert – so können Sie sehen, ob es Probleme gab.

Für jedes kopierte Arbeitssystem finden Sie eine eigene Zeile, in der Sie sehen können, in welches Verzeichnis das Arbeitssystem kopiert wurde. Fehlerfreie Vorgänge sind in grüner Schrift – Fehler erscheinen rot.

Nach der Datensicherung hat sich die Funktion des unteren linken Schalters geändert: dort finden Sie jetzt die Beschriftung **Fenster schließen**. Klicken Sie darauf – und das Datensicherungsmodul wird beendet.

**26**

---

## **Interne Verzeichnisstruktur**



# Übersicht

GEFAN verwaltet verschiedene Verzeichnisse, in denen die zur Funktion notwendigen Dateien gespeichert sind.

In diesem Kapitel wollen wir Sie mit dieser Struktur vertraut machen, damit Sie manuelle Datensicherungen durchführen können.

Alle folgenden Ausführungen setzen voraus, dass die Vorgaben bei der Installation übernommen wurden.

## Die Verzeichnisse

Das Heimatverzeichnis von GEFAN liegt auf der Festplatte **C** im Verzeichnis **Gefan** unter dem Verzeichnis **Programme**.

Hier ist die Datei GEFAN.EXE beheimatet, das Hilfesystem und einige Konfigurationsdateien.

### Das Verzeichnis „Daten“

In diesem Verzeichnis liegen die einzelnen Arbeitssysteme. Jedes System ist in einem eigenen Unterverzeichnis abgelegt, das eine fünfstellige Nummer (ggfs. vorne mit Nullen aufgefüllt) als Verzeichnisnamen hat.

Beim Anlegen eines neuen Arbeitssystems legt GEFAN ein neues Unterverzeichnis an und vergibt eine noch nicht vorhandene Nummer (Details ab Seite 31).

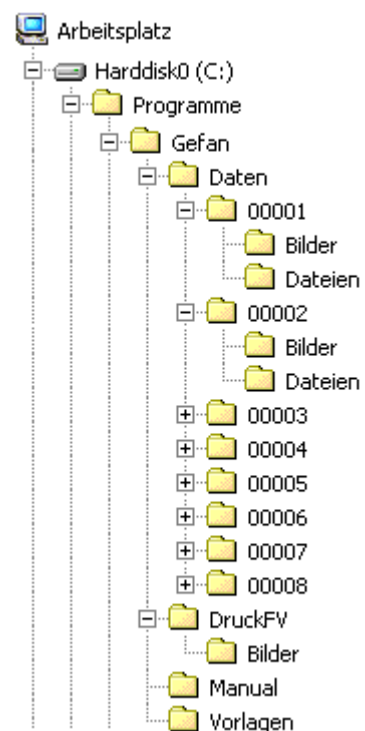
Diese fünfstellige Nummer eines Arbeitssystems wird Ihnen beim Öffnen eines Arbeitssystems angezeigt (siehe ab Seite 33). Sie können in diesem Fenster die Tabelle kopieren bzw. ausdrucken und erhalten so eine Zuordnung der Verzeichnisnummern zu den entsprechenden Arbeitssystems-Bezeichnungen.

Unterhalb eines jeden Arbeitssystems-Verzeichnisses (z.B. **00001**) liegen weitere Verzeichnisse - je nach verwalteten Daten. Verknüpfte Bilder werden als Kopie im Verzeichnis **Bilder** abgelegt - den Dateinamen der Kopie wird Ihnen beim Verknüpfen des Bildes angezeigt. Wenn Sie Dateien verknüpfen (z.B. Beschreibung des Arbeitssystems, siehe Seite 39 ff), so liegen deren Kopien im Verzeichnis **Dateien**.

**Sichern Sie bei Ihrem Backup das Verzeichnis Daten einschl. aller Unterverzeichnisse, um Ihre Arbeitssysteme vor Datenverlust zu schützen.**

### Das Verzeichnis „DruckFV“

Beim Ausdruck eines Protokolls können die getroffenen Einstellungen in Druckformaten gespeichert werden (siehe ab Seite 79). Die zugehörigen Dateien finden Sie im Verzeichnis **DruckFV**. Verbundene **Bilder** finden Sie als Kopien im gleichnamigen Verzeichnis.



## **Das Verzeichnis „Manual“**

An diesem Ort finden Sie das Handbuch als PDF-Datei sowie weitere Hintergrundinformationen, z.B. zur Leitmerkmalmethode.

## **Das Verzeichnis „Vorlagen“**

Wenn Sie eine neue Bewertung anlegen, so wählen Sie den Typ des Gefährdungsbaum aus (siehe ab Seite 46). Diese Vorlagen sind in numerischen Verzeichnissen (analog zur Struktur des Verzeichnisses *Daten*) organisiert.

Sie können eigene Gefährdungsbäume den Vorlagen hinzufügen - Einzelheiten dazu finden Sie ab Seite 60.

Sollten Sie weitergehende Informationen zur internen Datenverwaltung von GEFAN benötigen, so wenden Sie sich an das Ingenieurbüro Maltz. Alle notwendigen Daten finden Sie auf Seite 18.