



Grünpflege im Gartenbau





Jeder, der Grünpflegearbeiten

ausführt, trägt
ein hohes Maß an

Verantwortung!



Seite 2

Verantwortung der
Unternehmer und Mitarbeiter

Seite 3

Persönliche Schutzausrüstung

Seite 4

Allgemeine Hinweise zum
Arbeits- u. Gesundheitsschutz

Seite 9

Handgeführte Sichelmäher

Seite 15

Mäher mit Fahrersitz

Seite 23

Freischneider

Seite 27

Heckenscheren

Seite 31

Balkenmäher

Seite 34

Laubblasgeräte/Laubsaugergeräte

Seite 37

Buschholzhacker

Seite 41

Transport in der Grünpflege

Seite 43

Biologische Gefährdungen

Seite 44

Schlussbemerkung

Seite 45

Anhänge: Vorschriften, Betriebsanweisungen

Mit diesem Merkheft möchte Ihnen Ihre Gartenbau-Berufsgenossenschaft Hinweise und Ratschläge für sicheres

Arbeiten in der Grünpflege

vermitteln. Typische Unfallbeispiele sollen auf die besonderen Gefahren aufmerksam machen.

Bau und Ausrüstung von Maschinen der Grünpflege werden in der EG-Maschinenrichtlinie und in den einschlägigen Normen geregelt und sollen daher nicht Gegenstand dieses Merkheftes sein. Kaufen Sie nur Maschinen, die das CE-Zeichen tragen und für die eine EG-Konformitätserklärung vorliegt. Der Kauf von GS-geprüften Maschinen und Geräten garantiert dem Anwender ein Höchstmaß an Gerätesicherheit.

Arbeitssicherheit und Wirtschaftlichkeit müssen, wie die Praxis zeigt, keine Gegensätze sein. Nur wer über die Gefahren informiert ist und sich sicherheitsgerecht verhält, kann auf Dauer unfallfrei und somit wirtschaftlich arbeiten. Das vorliegende Merkheft möchte Sie dabei unterstützen.





Verantwortung

der Unternehmer und Mitarbeiter

Der Unternehmer

muss die technischen und organisatorischen Voraussetzungen für einen sicheren Arbeitsablauf schaffen.

- Geeignete und sichere Maschinen auswählen.
- Gefährdungsbeurteilungen durchführen.
- Betriebsanweisungen erstellen; einige Musterbeispiele finden Sie im Anhang dieses Merkheftes.
- Mitarbeiter unterweisen.
- Erste-Hilfe-Maßnahmen gewährleisten.
- Erforderliche Körperschutzmittel bereitstellen.
- Erfolgskontrollen garantieren, dass die Anweisungen und Unfallverhütungsvorschriften beachtet werden.
- Bei der Beschäftigung von Jugendlichen sind Schutzalterbestimmungen sowie Beschäftigungsverbote und -beschränkungen zu beachten.

Die Mitarbeiter

müssen durch ihr Verhalten den sicheren Ablauf der Grünpflegearbeiten gewährleisten.

- Weisungen der Vorgesetzten zum Zwecke der Unfallverhütung befolgen.
- Bestimmungsgemäße Verwendung von Maschinen und Geräten.
- Erkannte Mängel im Betrieb dem Vorgesetzten sofort melden.
- Tragen der persönlichen Schutzausrüstung.

Persönliche

Schutzausrüstung

In der Grünpflege ist je nach Art der Tätigkeit ein geeigneter Körperschutz zu tragen. Angaben dazu finden Sie z.B. in der Bedienungsanleitung der Maschinenhersteller oder in den Unfallverhütungsvorschriften.

Dazu gehören:



Sicherheitsschuhe

bei allen Arbeiten in der Grünpflege. Sie verhindern Fußverletzungen und gewährleisten die erforderliche Trittsicherheit.



Schutzhandschuhe

als Schutz vor Verletzungen, z.B. beim Arbeiten mit stacheligen und dornigen Gehölzen oder zur Vermeidung von Hauterkrankungen, z.B. Allergien.



Gehörschutz

z.B. beim Arbeiten mit lärmintensiven Maschinen, wie Balkenmähern, Freischneidern, Laubblasgeräten, Buschholzhackern...



Gesichtsschutz / Augenschutz

z.B. beim Arbeiten mit Freischneidern, Heckenscheren, Buschholzhackern oder beim Rückschnitt von Gehölzen und Hecken.



Warn- und Wetterschutzkleidung

z.B. beim Arbeiten im öffentlichen Verkehrsbereich, Arbeiten bei Regen und Kälte.



Allgemeine Hinweise zum

Maschineneinsatz

Damit ein reibungsloser, unfallfreier und damit wirtschaftlicher Arbeitsablauf in der Grünflächenpflege gewährleistet ist, sollten Sie immer folgende allgemeine Sicherheitshinweise beachten:

Maschinen**bedienung**

Bevor Sie erstmalig mit einer Maschine arbeiten, machen Sie sich mit der Bedienung vertraut. Lassen Sie sich vom Vorgesetzten in die Technik einweisen.

Sicherheits-
hinweise
(Piktogramme)
an einer
Maschine



Studieren Sie die Bedienungsanleitung des Herstellers sorgfältig. Hier finden Sie wichtige Details und Ratschläge zur Arbeitssicherheit.

Beachten Sie auch die Sicherheitskennzeichnung (Piktogramme) auf den Geräten. Maschinen, auch wenn sie von ähnlicher Bauart sind, können sich untereinander in wichtigen Einzelheiten unterscheiden.

Sicherheits**einrichtungen**

Sicherheitseinrichtungen an Maschinen dürfen niemals außer Funktion gesetzt werden. Setzt man Sicherheitseinrichtungen außer Kraft, um sich die Arbeit vermeintlich zu erleichtern, führt dies nicht selten zu schweren und kostspieligen Arbeitsunfällen mit langen Ausfallzeiten für den Betrieb.

Maschinen**auswahl**

Der Fachmann wählt immer die für den jeweiligen Einsatzzweck passende Maschine aus. Falsche Maschinenauswahl kann zu Störungen im Arbeitsablauf führen, verleitet zum Improvisieren und ist Ursache für zahlreiche Unfälle. Nur wer technisch einwandfreie und regelmäßig gewartete Maschinen einsetzt, kann sicher arbeiten und auf lange Sicht wirtschaftlich erfolgreich sein.

Körpers**schutzmittel**

Tragen Sie die notwendigen Körperschutzmittel konsequent. Sie dienen der eigenen Sicherheit und schützen vor Restgefahren.

Arbeits**unterbrechung**

Schalten Sie immer das Arbeitswerkzeug aus, wenn Sie die Pflegefläche verlassen oder die Maschine transportieren. Entfernen Sie sich von der Maschine nur, wenn der Motor ausgeschaltet ist. Ziehen Sie gegebenenfalls den Zündschlüssel ab und sperren die Fahrerkabine zu.



Maschinenstörungen

Sollten doch einmal Störungen auftreten, gilt als erster Grundsatz:

Motor aus und Stillstand der Arbeitswerkzeuge abwarten.

Reparaturarbeiten
in einer
Fachwerkstatt



Erst dann die Ursache für die Störung suchen und, wenn gefahrlos möglich, diese beseitigen. Die Erfahrung zeigt, dass man Reparaturen durch Fachpersonal sicherer und oft preiswerter ausführen lässt. Das Motto »Selbst ist der Mann« bringt hier meistens nicht den gewünschten Erfolg. Verwenden Sie nur vom Hersteller empfohlene Ersatzteile.

Baustellenabsicherung

Im öffentlichen Bereich ist gegebenenfalls eine Sicherung der Arbeitsstelle durch Beschilderung und/oder Absperrung erforderlich.



Halten Sie stets einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu Personen ein.

Wie groß der Gefahrenbereich ist, wird vom Hersteller angegeben und findet sich in der Bedienungsanleitung.



**Kraftstoffkanister
mit Sicherheits-
einfüllstutzen**

Spezialkraftstoffe

Verwenden Sie, wenn möglich, schadstoffarme Spezialkraftstoffe. Diese können den Ausstoß gesundheitsschädlicher Abgase deutlich verringern.

Verwenden Sie nur zugelassene Kanister mit Sicherheitseinfüllsystem.

Vorsorgeuntersuchung

Beim Einsatz von lärmintensiven Maschinen in der Grünpflege können arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen erforderlich werden.

Nähere Informationen finden Sie in den Hinweisen der Landwirtschaftlichen Berufsgenossenschaften für arbeitsmedizinische Vorsorgeuntersuchungen.

Siehe VSG 1.2

»Sicherheitstechnische und arbeitsmedizinische Betreuung und spezielle arbeitsmedizinische Vorsorge bei besonderer Gesundheitsgefährdung am Arbeitsplatz« – H1 »Lärm«).

Handgeführte

Sichelmäher

Bei Rasenmäharbeiten ist meist der handgeführte Sichelmäher im Einsatz.



Trotz ständig verbesserter Sicherheitstechnik kommt es, insbesondere durch Bedienungsfehler, immer wieder zu schweren Unfällen, wie folgendes typisches Unfallbeispiel zeigt.



Unfallbeispiel..: *Daniel ist in seinen Semesterferien morgens auf dem Friedhof mit Mäharbeiten beschäftigt. Es handelt sich um eine neue Maschine, die vorschriftsmäßig mit einer Totmannschalteinrichtung ausgerüstet ist.*

Aus Bequemlichkeit hat er jedoch diesen Sicherheitsbügel mit einem Kabelbinder außer Funktion gesetzt.

Als er im Randbereich des Grabfeldes hohes Gras mäht, verstopft der Auswurf. Reflexartig hebt er das Prallblech an und versucht den Grasklumpen zu entfernen.

Dabei amputiert er sich drei Finger der rechten Hand an dem rotierenden Messer.



Ursachen für diesen Unfall sind unter anderem:

- Mangelnde Fachkunde durch fehlende Unterweisung der Bedienungsperson.
- Manipulation von Sicherheitseinrichtungen.
- Störungsbeseitigung bei laufender Maschine.
- Nicht bestimmungsgemäßer Einsatz des Sichelmähers: Für die Grashöhe war der Sichelmäher ungeeignet, hier wäre beispielsweise ein Aufwuchsmäher die bessere Alternative gewesen.

Sicherheitshinweise

Verletzungsgefahren bestehen bei handgeführten Sichelmähern vor allem durch die schnell rotierenden Messerwerkzeuge.

Nicht nur Fingeramputationen bei Reinigungs- und Wartungsarbeiten am laufenden Mäher, wie im Unfallbeispiel beschrieben, können die Folge sein.

Fußverletzungen entstehen durch Stolpern, Ausrutschen und Fallen beim Rückwärtsziehen des Mähers.

Beachten Sie daher folgende Sicherheitshinweise:

- Halten Sie einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu Mitarbeitern und Passanten ein.
- Auf der Rasenfläche befindliche Fremdkörper oder gar beschädigte Messerteile werden mit großer Wucht fortgeschleudert und führen zu schwersten Verletzungen und Sachschäden.
- Fassen Sie niemals bei laufendem Motor unter das Gehäuse, um den Rasenmäher anzuheben, die Schnitthöhe zu verstellen oder Verstopfungen zu beseitigen.
- Entfernen Sie vor den Mäharbeiten erkennbare Fremdkörper wie Flaschen, Steine oder Blechdosen.
- Ziehen Sie als zusätzliche Sicherungsmaßnahme den Zündkerzenstecker ab.





- **Vorsicht beim Rückwärtsziehen des Rasenmähers – Stolpergefahr!**
- **Prüfen Sie stets vor Arbeitsbeginn oder nach Auffahren auf ein Hindernis, z.B. Grenzstein, das Messer auf einwandfreien Zustand und festen Sitz. Beschädigte Messer sofort auswechseln!**

Mit einem Prüfgerät kann eine Messerunwucht festgestellt werden



- **Eine Unwucht kann zu Messerbruch und Motorschäden führen. Daher müssen die Schneidflächen gleichmäßig nachgeschliffen werden. Lassen Sie diese Arbeit in einer Fachwerkstatt durchführen oder verwenden Sie ein entsprechendes Prüfgerät.**

- Mähen Sie niemals ohne Schutzeinrichtungen, wie z.B. Prallblech oder Grasfangeinrichtung.
 - Prallbleche müssen sich in Schutzstellung befinden und dürfen nicht hochgeklappt werden!
 - Beim Mähen an Böschungen sind besondere Schutzmaßnahmen erforderlich. Es wird in Schichtlinien, d.h. quer zum Hang gemäht.
 - Sichern Sie bei steilerem Gelände den Rasenmäher von der Böschungskrone aus mit einem Seil gegen Abrutschen und tragen Sie evtl. Steigeisen. Prüfen Sie, ob der Einsatz anderer Maschinen, z.B. Auslegermäher oder Balkenmäher nicht die bessere Alternative ist.
 - Beim Fahren außerhalb der Mähfläche muss das Mähwerk ausgeschaltet werden.
-
- Stellen Sie vor dem Verlassen des Mähers den Motor aus.
 - Vorsicht: Verletzungsgefahr am nachlaufenden Schneidwerkzeug.
 - Vorsicht: Verbrennungsgefahr an heißen Maschinenteilen.



Mulchmäher

Mulchmäher werden in der extensiven Grünpflege eingesetzt. Da die Geräte zum Mähen von hohem Gras verwendet werden, besteht die Schutzeinrichtung teilweise aus Schutztüchern. Diese unterliegen einem Verschleiß und sind regelmäßig zu kontrollieren und bei Bedarf zu erneuern.



Mulchmäher mit speziellem Mähwerkzeug und Schutz Tuch

Mäher mit Fahrsitz

Große
Rasenflächen,
z.B. Golfplätze,
werden
wirtschaftlich
mit Aufsitz-
mähern
gepflegt.



Auch hier besteht Gefahr für Hände und Füße durch die Schneidwerkzeuge. Fahrfehler führen zu schweren Unfällen. Immer wieder kommt es zu folgenschweren Körper- und Sachschäden durch herausgeschleuderte Fremdkörper.



Unfallbeispiel.: *Florian mäht den Rasen im Schlosspark. Er benutzt einen Sichelmäher mit Fahrersitz. Um eine gleichmäßige Verteilung des Mähgutes zu erreichen, bindet Florian das Prallblech hoch.*

Ein im Gras liegender Stein wird vom Sichelmäher erfasst und weggeschleudert. Heinz, der in etwa 20 m Entfernung Laub harkt, wird vom Stein am Kopf getroffen.

Eine große Platzwunde muss im Krankenhaus mit mehreren Stichen genäht werden.

Der Unfall wurde verursacht, weil Florian fahrlässig eine Sicherheitseinrichtung, nämlich das Prallblech, außer Kraft setzte. Um sich die Arbeit vermeintlich zu erleichtern, wurde ein Kollege schwer verletzt.

Sicherheitshinweise

Beachten Sie daher folgende Sicherheitshinweise:

- Kontrollieren Sie die Schutzeinrichtungen vor dem Mähen und bringen Sie diese in Schutzstellung.
- Passen Sie die Fahrtrichtung und Geschwindigkeit dem Gelände an. **Vorsicht: An Böschungen besteht Umsturzgefahr!**

- Halten Sie den Gefahrenbereich frei.
- Schalten Sie das Mähwerk aus, bevor Sie absteigen oder außerhalb der Rasenfläche fahren.

Sichelmäher
mit Umsturzschutz-
vorrichtung...



...und
Sicherheitsgurt



- Neuere Aufsitzmäher verfügen über einen Sitzkontaktschalter. Dieser schaltet den Motor oder das Mähwerk ab, wenn der Fahrer seinen Bedienungsplatz bei eingeschaltetem Mähwerk verlässt.

Scharfkantige Spindeln werden durch Schutztücher gesichert



- Während der Straßenfahrt gelten die Anforderungen der Straßenverkehrsordnung, d.h. scharfe oder spitze Werkzeuge sind so zu sichern, dass andere Verkehrsteilnehmer nicht gefährdet werden.

- Stellen Sie vor Verlassen der Maschine den Motor ab und nehmen Sie den Zündschlüssel mit.
- Stellen Sie den Fahrersitz auf Ihre Körpergröße und Ihr Gewicht ein.

Federung wird auf das Fahrgewicht eingestellt, um die Wirbelsäule zu entlasten



- Führen Sie Einstellungsarbeiten nur bei Stillstand des Motors und der Messer durch. Verwenden Sie dafür nur geeignete Werkzeuge.



Zusätzliche Sicherheitshinweise beim Einsatz von Grassammel- containern mit Sauggebläse

- Schalten Sie vor Reinigungsarbeiten oder Beseitigung von Verstopfungen immer den Antrieb der Saugturbine (Ventilator) aus.
- Befestigen Sie anschließend den Saugschlauch und andere Schutzeinrichtungen vorschriftsmäßig.
- Verwenden Sie eine Abstützung, wenn Sie sich z.B. für Reinigungsarbeiten unter dem hydraulisch angehobenen Mähcontainer aufhalten – Achtung: Lebensgefahr bei plötzlichem Druckverlust im Hydrauliksystem!



Mähgerät mit
angehobenem
Grassammelcontainer

Zusätzliche Bestimmungen für den Einsatz von Anbaumähwerken

Anbaumähwerke können an den verschiedensten Trägerfahrzeugen zum Einsatz kommen und bieten somit ein hohes Maß an Flexibilität. Im Regelfall erfolgt der Antrieb über eine Gelenkwelle, welche mit dem Zapfwellenanschluss des Trägerfahrzeugs verbunden wird.

Anbaumulch-
geräte für die
extensive
Grünpflege



Wird eine Gelenkwelle nicht ausreichend geschützt, kann sie eine tödliche Gefahr für den Benutzer darstellen. Lose Kleidungsstücke oder Bänder können von der drehenden Welle erfasst und aufgewickelt werden. Bei z.B. 540 oder 1.000 Umdrehungen pro Minute und der enormen Antriebskraft hat die betroffene Person kaum eine Überlebenschance.



Betreiben Sie Anbaumäherwerke daher nur, wenn der vorgeschriebene Gelenkwellenschutz vorhanden ist. Legen Sie die Sicherungsketten ein, um ein Mitdrehen des Schutzrohres zu vermeiden und dessen Haltbarkeitsdauer zu verlängern.

Anbaugerät
mit Gelenkwelle.



Gelenkwellen-
schutz mit
Sicherungskette



Achtung:

Zweiachsschlepper sind nicht mit einem Sitzkontaktschalter ausgerüstet. Es besteht erhöhte Unfallgefahr nach Verlassen des Fahrerplatzes durch evtl. noch laufende Anbaugeräte.

Freischneider

Freischneider werden aufgrund ihrer vielfältigen Einsatzmöglichkeiten mittlerweile überall in der Grünflächenpflege eingesetzt.



Beim Unfallgeschehen stehen Augen- und Beinverletzungen durch hochgeschleuderte Fremdkörper, insbesondere beim Aufenthalt im Gefahrenbereich, im Vordergrund.



Unfallbeispiel..: *Sandra führt innerhalb einer Arbeitskolonne im Straßenbegleitgrün Ausputzarbeiten durch. Sie verwendet dazu einen Freischneider mit Fadenmähkopf.*

Plötzlich wird vom Freischneider ein Metallsplitter erfasst und hochgeschleudert. Er trifft sie ins linke Auge.

Der Splitter kann zwar im Krankenhaus operativ entfernt werden, es bleibt jedoch eine deutliche Beeinträchtigung der Sehleistung zurück.

Es kam zum Unfall, weil Sandra keinen geeigneten Augenschutz verwendete. Sie trug die für Motorsägenführer typische Helmkombination. Das dabei übliche Schutzvisier dient als Späneschutz. Es kann mit hoher Energie auftretende Fremdkörper nicht abhalten. Eine zusätzliche Schutzbrille oder ein entsprechendes »Plexiglasvisier« hätte den Unfall verhindert.

Außerdem war das Prallblech am Freischneider nicht korrekt montiert, d.h. die erforderliche Verlängerung beim Einsatz des Fadenmähkopfes war nicht angebracht.

Sicherheitshinweise

Beachten Sie daher folgende Sicherheitshinweise:

- Überprüfen Sie vor Arbeitsbeginn den einwandfreien Zustand der Werkzeuge und der dazugehörigen Schutzeinrichtungen. Beschädigte Werkzeuge müssen sofort ausgetauscht werden.
- Wählen Sie die Schutzeinrichtungen entsprechend dem verwendeten Arbeitswerkzeug aus.
- Stellen Sie die Schutzeinrichtung so ein, dass die Werkzeugkreisbahn nach unten hin mind. 3 mm übergreifend abgedeckt wird.
- Stellen Sie die Haltegriffe und Tragegurte auf Ihre Körpergröße ein.



Werkzeug wird
vor dem Einsatz überprüft



- Beachten Sie den vom Hersteller vorgeschriebenen Sicherheitsabstand; wenn erforderlich, sind zusätzliche Absperrmaßnahmen zu treffen.
- Im Handel sind spezielle Freischneidervarianten erhältlich, bei denen sich durch ihre Arbeitsweise der Gefahrenbereich deutlich reduzieren lässt.
- Beachten Sie, dass Freischneider mit metallischen Werkzeugen nur von Personen bedient werden dürfen, die mindestens 18 Jahre alt sind.



Sicherheitskennzeichnung eines Freischneiders

Heckenscheren

Heckenscheren werden zum Form- und Rückschnitt von Hecken, Sträuchern, Gestrüpp und Buschwerk eingesetzt.



Im Einsatz sind sowohl elektrische Heckenscheren als auch Maschinen mit Verbrennungsmotor. Finger-, Hand- und Beinverletzungen durch das laufende Schneidwerkzeug stehen dabei im Vordergrund.



Unfallbeispiel..:

Frank schneidet im Schlosspark eine Buchenhecke oberhalb einer Böschung. Er verwendet eine Heckenschere mit Verbrennungsmotor.

Plötzlich rutscht er auf dem nassen Untergrund aus. Beim Versuch, sich selber abzufangen, gerät er mit dem laufenden Messer an den linken Oberschenkel.

Er fügt sich eine tiefe Schnittwunde zu.

Aufgrund von Niederschlägen war der Arbeitsplatz im Böschungsbereich rutschig geworden. Bei Wartungsarbeiten in der örtlichen Werkstatt wurde beim Messerschleifen der vorgeschriebene Messerüberstand (Schnittschutz) abgebaut und nicht wieder befestigt. Dieser hätte den Unfall zwar nicht verhindert, zumindest aber die Verletzungsschwere gemindert.



Beachten Sie daher folgende Sicherheitshinweise:

- Führen Sie die Heckenschere immer mit beiden Händen.
- Die Zweihandschaltung bei Elektroheckenschern verhindert Schnittverletzungen im Handbereich.
- Achten Sie beim Starten und beim Arbeiten auf einen sicheren Standplatz.

Heckenschere
wird mit beiden
Händen geführt



- Überprüfen Sie vor Arbeitsbeginn Sicherheits- und Schutzeinrichtungen auf ihre Funktionsfähigkeit (z.B. Zweihandschaltung, Messersperre, Stoppschalter, Messerüberstand usw.).



Messerüberstand
vermindert die
Verletzungsgefahr
im Beinbereich



- Kontrollieren Sie regelmäßig, ob die maximal zulässige Nachlaufzeit der Messer von 2 Sekunden eingehalten wird.

Teleskop-
heckenschere
zum Schnitt von
hohen Hecken



- Verwenden Sie beim Einsatz von Elektro-Heckenscheren nur Verlängerungsleitungen oder Leitungsroller, die für den Einsatz im Freien zugelassen sind. Zusätzliche Sicherheit bringen die Verwendung von Fehlerstromschutzschaltern (30 mA Nennauslösestrom) oder Stromaggregate mit Schutztrennung als Stromquelle.

Balkenmäher

Handgeführte
Balkenmäher
werden in der
extensiven
Grünpflege
eingesetzt.



Diese zum Teil geländegängigen Maschinen eignen sich nach entsprechender Spurverbreiterung (z.B. Zwillingsbereifung) für den Einsatz an Böschungen und Hanglagen.

Unfälle mit Balkenmähern treten meist bei Reparatur- und Wartungsarbeiten bzw. beim Aufenthalt im Arbeitsbereich während des Mähens auf.



Unfallbeispiel..: *Andreas setzt im Stadtbereich an einer Böschung einen Balkenmäher ein. Sein Arbeitskollege Werner harkt an der gleichen Böschung das Gras für den Abtransport zusammen.*

Plötzlich stolpert er, rutscht ein Stück die Böschung hinab und gerät mit der rechten Ferse in den laufenden Messerbalken.

Er zieht sich eine Schnittverletzung mit Beteiligung der Achillessehne zu und ist ca. 4 Wochen arbeitsunfähig.

Unfallursächlich war hierbei, dass der Gefahrenbereich nicht ausreichend frei gehalten wurde. An Böschungen darf nur versetzt zueinander gearbeitet werden, um genau eine Situation, wie oben geschildert, zu vermeiden.

Sicherheitshinweise

Beachten Sie daher folgende Sicherheitshinweise:

- Kontrollieren Sie vor dem Starten der Maschine, ob der Gefahrenbereich frei ist.
- Arbeiten Sie immer in Schichtlinien, d.h. quer zum Hang.

- Informieren Sie sich in der Bedienungsanleitung, bis zu welchem Böschungswinkel die jeweilige Maschine eingesetzt werden darf.

Transportschutz
für den
Messerbalken



- Im Zweifelsfall sollte der Balkenmäher von einem Arbeitskollegen von der Böschungskrone aus gesichert werden.
- Verwenden Sie beim Transport der Maschine den mitgelieferten Messerschutz.



Laubblasgeräte Laubsauggeräte

Laubblas- und Laubsauggeräte werden besonders im Herbst eingesetzt, wenn in Parks und Gartenanlagen das angefallene Herbstlaub der Bäume entfernt und abtransportiert werden muss.



Sie können den Arbeitsaufwand ganz erheblich verkürzen, stellen jedoch ein nicht zu unterschätzendes Risiko dar, wie folgendes Unfallbeispiel zeigt.

Unfallbeispiel..: *Georg arbeitet auf dem örtlichen Gelände der Landesgartenschau. Jetzt, Anfang November, müssen die Rasenflächen und Gehwege von dem Laub der Bäume befreit werden. Die Laubhaufen werden mit Hilfe eines angebauten Laubsauggerätes auf den Lkw geblasen. Plötzlich lässt die Saugleistung aufgrund einer Verstopfung nach. Georg öffnet den Schnellverschluss an der Saugturbine und entfernt den Saugschlauch. Dabei kommt er mit der rechten Hand an die nachlaufende Turbine und amputiert sich vier Finger.*

Unfallursächlich war hier unter anderem ein technischer Mangel am Gerät. Der Saugschlauch war herstellerseits an der Ansaugöffnung mit einem Schnellverschluss befestigt. Nur so war es möglich, innerhalb kurzer Zeit den Schlauch zu lösen und in die noch nachlaufende Turbine zu greifen. Schutzeinrichtungen dürfen nur unter Zuhilfenahme von Werkzeugen gelöst werden. Des Weiteren hat Georg den Stillstand der Turbine nicht abgewartet.

Sicherheitshinweise

Beachten Sie daher folgende Sicherheitshinweise:

- **Treten an Laubsauggeräten Verstopfungen auf, beseitigen Sie diese nur bei Stillstand der Turbine.**
- **Die Turbine des Gerätes erzeugt nicht nur einen starken Luftstrom, sondern auch jede Menge gehörschädigenden Lärm. Tragen Sie daher stets konsequent Ihren Gehörschutz.**



- Achten Sie auf herumliegende Fremdkörper und halten Sie einen angemessenen Sicherheitsabstand zu anderen Personen. Beachten Sie dazu die Angaben des Herstellers.



Schutzeinrichtung verhindert das Erreichen der Lüfterflügel

- Wie Untersuchungen gezeigt haben, werden bei Verwendung von Blasgeräten auch möglicherweise vorhandene Infektionserreger, z.B. in Hundekot, aufgewirbelt und weit verteilt, was in öffentlichen Grünanlagen unter ungünstigen Umständen durchaus ein gesundheitliches Problem darstellen kann.

Buschholzhacker

Für die Zerkleinerung von anfallendem Schnittgut beim Baum- und Strauchschnitt werden sogenannte Buschholzhackmaschinen eingesetzt.



Im Regelfall werden Geräte mit hydraulischem Einzug verwendet, d.h. Einzugsrollen ziehen das Schnittgut ein und führen es so den Hackwerkzeugen kontinuierlich zu. Bei handbeschickten Geräten erfolgt die Steuerung des Einzugs über einen Schaltbügel, welcher sich vor den Konturen des Trichters befindet. Dieser soll das Abschalten im Gefahrenfall auch ohne Zuhilfenahme der Hände ermöglichen.



Leider passieren trotzdem immer wieder schwerste Unfälle an diesen Maschinen, wie folgendes Unfallbeispiel zeigt.

Unfallbeispiel...: *Auf dem Betriebshof führt Antonio sperriges, stark verzweigtes Astwerk einer Buschholzhackmaschine zu. Da auch dorniges und stacheliges Material dabei ist, trägt er Lederhandschuhe mit Stulpen. Um kurze Äste nachzuschieben beugt er sich mit dem Oberkörper weit in den Trichter hinein.*

Hierbei verhakt sich ein Ast am linken Handschuh, so dass Antonio's Hand zusammen mit den bereits erfassten Ästen von den Einzugswalzen eingezogen wird.

Durch die schnell laufenden Messerwerkzeuge verliert Antonio seinen kompletten linken Unterarm. Ein in der Nähe arbeitender Kollege hört die Schreie und schaltet die Einzugswalzen ab.

Der Unfall konnte passieren, weil sich Antonio in den Trichter hineinbeugte und so den Sicherheitsabstand auf gefährliche Weise verkürzte. Er trug keine Handschuhe mit enganliegenden Bündchen. Der Abschaltbügel vor dem Trichter war verboten und daher schwergängig. In dieser Notsituation hatte Antonio daher keine Chance, den Bügel mit Händen oder Oberschenkeln zu betätigen.

Sicherheitshinweise



Beachten Sie daher folgende Sicherheitshinweise:

- Überprüfen Sie vor Arbeitsbeginn, ob der Schaltbügel leichtgängig zu bedienen ist.
- Tragen Sie die erforderlichen Körperschuttmittel und achten Sie auf enganliegende Kleidung, insbesondere Handschuhe mit Bündchen.
- Wer sich in den Trichter beugt, verkürzt den Sicherheitsabstand und begibt sich in Lebensgefahr.

Ein funktionsfähiger Bügel gewährleistet, dass der Einzug im Notfall auch ohne Zuhilfenahme der Hände abgeschaltet werden kann





- Zum Nachschieben von kurzem Häckselgut wird ein längeres Holzstück verwendet.



Nicht in den
Trichter beugen!

Kleines Schnittgut
mit Hilfsmittel
zuführen!

- Stellen Sie die Maschine so auf, dass der Auswurf nicht auf andere Personen gerichtet ist.
- Vermeiden Sie Stolperstellen vor dem Zuführtrichter.
- Das Abfallholz sollte so zurecht gesägt werden, dass es sich nicht am Trichter verhaken kann und ohne Störungen eingezogen wird.

Transport

in der Grünpflege

Die Ladung ist dabei so zu sichern, dass sie ihre Lage nicht in gefährbringender Weise verändern kann. Der verantwortungsbewusste Fahrer sichert seine Ladung daher z.B. mit Hilfe von Zurrmitteln, Keilen oder Netzen. Geeignete Transportfahrzeuge sind mit Zurrpunkten ausgestattet.

Maschinen,
Geräte,
Handwerks-
zeug und
Grünmaterial
aller Art
werden auf
Fahrzeugen
transportiert.





Spezialanhänger
für Maschinen-
transport



Werden zum Verladen von selbstfahrenden Arbeitsmaschinen Ladeschienen eingesetzt, so achten Sie darauf, dass diese sicher aufliegen, nicht abrutschen können und ein Steigungswinkel von max. 17° nicht überschritten wird.

Biologische

Gefährdungen

Neben den Gefährdungen durch den Umgang mit Grünpflegegeräten können auch Gefährdungen durch biologische Arbeitsstoffe bestehen.

Nach Biostoffverordnung handelt es sich bei Grünpflegearbeiten um sogenannte nicht gezielte Tätigkeiten, die der Sicherheitsstufe 1 zuzuordnen sind.

Hiernach ist generell beim Umgang mit biologischen Arbeitsstoffen eine Gefährdungsbeurteilung gemäß TRBA 400 zu erstellen (auch bei weniger als 10 AK), weiterhin sind die allgemeinen Hygienemaßnahmen nach TRBA 500 umzusetzen.

Bei der Grünpflege kann ggf. von dem Auftreten folgender Biostoffe ausgegangen werden:

Erden und Substrate	Pilze, Bakterien, thermophile Actinomyceten, Tetanus-Erreger
Kompost, Laub, Grünschnitt	Neben o.g. zusätzlich Hantaviren über Ausscheidungen verschied. Nagetiere
Abfälle in Grünanlagen	Hepatitis, HIV über z.B. Fixerbesteck
Tierkot (insbesondere Hundekot)	Bandwürmer, Bakterien
Aufenthalt im Freien	Borreliose, FSME über Zeckenstiche
Ggf. Kontakt mit Tieren oder Tierkadavern	Von Tieren auf Menschen übertragbare Krankheiten

Das Thema Biostoffverordnung und dessen Bedeutung für den Gartenbau wird im Merkheft GBG 17.1 behandelt.



Schlussbemerkung

Mit dem vorliegenden Merkheft »Grünpflege im Gartenbau« sollen dem Leser wichtige Tipps und Hinweise zum Arbeits- und Gesundheitsschutz gegeben werden.

Durch den heute vermehrten Maschineneinsatz trägt jeder, der im Grünpflegebereich arbeitet, ein hohes Maß an Verantwortung. Der Auswahl und Qualifikation geeigneter Mitarbeiter, der regelmäßigen Unterweisung durch den Vorgesetzten und der Gefährdungsbeurteilung durch den Unternehmer kommt eine besondere Bedeutung zu.

Dieses Merkheft kann eine fundierte Ausbildung und regelmäßige Unterweisung der Mitarbeiter nicht ersetzen.

In Fragen der Arbeitssicherheit wenden Sie sich an Ihre Vorgesetzten, Ihre Fachkraft für Arbeitssicherheit, Ihren Sicherheitsbeauftragten oder an die Mitarbeiter des Technischen Aufsichtsdienstes der Gartenbau-Berufsgenossenschaft.

Anhang 1

Vorschriften und Regeln

Die wichtigsten Vorschriften und Regeln sind nachfolgend aufgeführt:

- VSG 1.1 »Allgemeine Vorschriften für Sicherheit und Gesundheitsschutz«
- VSG 1.2 »Sicherheitstechnische und arbeitsmedizinische Betreuung und spezielle arbeitsmedizinische Vorsorge bei besonderer Gesundheitsgefährdung am Arbeitsplatz«
- VSG 3.1 »Technische Arbeitsmittel«

Maschinenrichtlinie 98/37/EG

- DIN EN 294 »Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrstellen mit den oberen Gliedmaßen«
- DIN EN 394 »Mindestabstände zur Vermeidung des Quetschens von Körperteilen«
- DIN EN 811 »Sicherheitsabstände gegen das Erreichen von Gefahrstellen mit den unteren Gliedmaßen«
- DIN EN 836 »Motorbetriebene Rasenmäher«
- DIN EN 745 »Kreiselmäherwerke und Schlegelmäher«
- DIN EN ISO 11806 »Tragbare handgeführte Freischneider und Trimmer mit Antrieb durch Verbrennungsmotor«
- DIN EN 774 »Tragbare motorbetriebene Heckenscheren«
- DIN EN ISO 12100 »Sicherheit von Maschinen – Grundbegriffe, allgemeine Gestaltungsleitsätze«
- DIN EN 12733 »Handgeführte Motormäher«
- DIN EN 1553 »Selbstfahrende, angebaute, aufgesattelte und gezogene Landmaschinen; gemeinsame Sicherheitsanforderungen«
- DIN EN 13525 »Buschholzhackmaschinen«
- TRBA 400 »Handlungsanleitung zur Gefährdungsbeurteilung bei Tätigkeiten mit biologischen Arbeitsstoffen«
- TRBA 500 »Allgemeine Hygienemaßnahmen: Mindestanforderungen«

Mäharbeiten (Rasenmäher, Aufwuchsmäher, Balkenmäher)

Gefahren für Mensch und Umwelt

- Weggeschleuderte Fremdkörper können Personen verletzen.
- Schnittverletzung bei Kontakt mit dem Schneidwerkzeug.
- Verbrennungsgefahr durch heiße Maschinenteile.
- Abgase, Vibrationen, Lärm, Stäube.
- Austretende Öle und Kraftstoffe können die Umwelt gefährden.

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

- Die Unfallverhütungsvorschrift 3.1 und die Bedienungsanleitung beachten.
- Die Mähgeräte dürfen nur von unterwiesenen Personen bedient werden.
- Bei Mäharbeiten sind Sicherheitsschuhe und ggf. Gehörschutz zu tragen.
- Beim Betanken einen Sicherheitseinfüllstutzen verwenden, nicht rauchen!
- Beim Mähen immer einen ausreichenden Sicherheitsabstand (Herstellerangaben beachten!) zu anderen Personen einhalten.
- Fremdkörper auf der zu mähenden Fläche sind vorher zu entfernen.
- An Böschungen immer quer zum Hang mähen. Bei Abrutschgefahr wird der Mäher durch eine 2. Person mit einem Seil gesichert, evtl. Steigeisen tragen.
- Bei Verstopfungen zunächst den Motor abstellen und warten bis das Schneidwerkzeug zum Stillstand gekommen ist.
- Die Einstellung der Schnitthöhe darf nur bei Stillstand der Werkzeuge erfolgen.
- Außerhalb der Pflegefläche ist das Mähwerk auszuschalten.
- Mähgeräte dürfen nur transportiert werden, wenn der Motor ausgeschaltet und das Schneidwerkzeug zum Stillstand gekommen ist. Auf ausreichende Ladungssicherung achten!



Verhalten im Gefahrfall bzw. bei Störungen

- Motor ausschalten und Werkzeugstillstand abwarten.
- Vor Arbeiten am Schneidwerkzeug erst den Zündkerzenstecker abziehen.

Verhalten bei Unfällen, Erste Hilfe

Ersthelfer: Herr / Frau _____

Notruf: 112



- Sofortmaßnahmen am Unfallort einleiten.
- Rettungswagen / Arzt rufen.
- Unternehmer / Vorgesetzten informieren.

Instandhaltung

- Zur Wartung und Instandhaltung ist die Bedienungsanleitung des Herstellers zu beachten.
- Vor Arbeitsbeginn sind die Sicherheits- und Schutzeinrichtungen zu kontrollieren und das Schneidwerkzeug auf den ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen.
- Reparaturen nur von Fachpersonal (befähigte Person) durchführen lassen.

Datum _____ Unterschrift des Unternehmers _____

Es wird bestätigt, dass die Inhalte dieser Betriebsanweisung mit den betrieblichen Verhältnissen und Erkenntnissen der Gefährdungsbeurteilung übereinstimmen.

Freischneider

Gefahren für Mensch und Umwelt

- Weggeschleuderte Fremdkörper können Personen verletzen.
- Schnittverletzung bei Kontakt mit dem Schneidwerkzeug.
- Verbrennungsgefahr durch heiße Maschinenteile.
- Abgase, Vibrationen, Lärm, Stäube.
- Wegspritzende Pflanzensäfte.
- Austretende Öle und Kraftstoffe können die Umwelt gefährden.

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

- Die Unfallverhütungsvorschriften 3.1 und 4.3 sowie die Bedienungsanleitung beachten.
- Freischneider mit Werkzeugen aus Metall dürfen von Personen unter 18 Jahren nur bedient werden, wenn dies dem Ausbildungszweck dient und sie unter fachkundiger Aufsicht stehen.
- Freischneider dürfen nicht von Personen unter 15 Jahren bedient werden.
- Bei Arbeiten mit dem Freischneider sind Sicherheitsschuhe, Gesichts-, Augen-, Gehör- und Handschutz zu tragen. Gesichtsschutz ist kein ausreichender Augenschutz!
- Geschlossene Arbeitskleidung tragen.
- Beim Betanken einen Sicherheitseinfüllstutzen verwenden, nicht rauchen!
- Benzolreduzierte Sonderkraftstoffe verwenden.
- Beim Mähen immer einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu anderen Personen einhalten (Herstellerangaben bzw. Angabe auf dem Gerät beachten!).
- Fremdkörper auf der zu mähenden Fläche sind vorher zu entfernen.
- Die Schutzeinrichtung ist so einzustellen, dass die Werkzeugkreisbahn nach unten um mind. 3 mm überlappt wird.
- Handgriffe und Tragegurte auf die Körpergröße einstellen.
- Beim Starten der Maschine den Kontakt des Schneidwerkzeugs mit Ästen, Steinen etc. vermeiden.
- Beim Transport ist das scharfkantige Schneidwerkzeug gegen Berührung zu sichern.
- Auf ausreichende Ladungssicherung achten!
- Mähgeräte dürfen nur transportiert werden, wenn der Motor ausgeschaltet und das Schneidwerkzeug zum Stillstand gekommen ist.



Verhalten im Gefahrfall bzw. bei Störungen

- Motor ausschalten und Werkzeugstillstand abwarten.
- Vor Arbeiten am Schneidwerkzeug erst den Zündkerzenstecker abziehen.

Verhalten bei Unfällen, Erste Hilfe

Ersthelfer: Herr / Frau _____

Notruf: 112



- Sofortmaßnahmen am Unfallort einleiten.
- Rettungswagen / Arzt rufen.
- Unternehmer / Vorgesetzten informieren.

Instandhaltung

- Zur Wartung und Instandhaltung ist die Bedienungsanleitung des Herstellers zu beachten.
- Vor Arbeitsbeginn sind die Sicherheits- und Schutzeinrichtungen zu kontrollieren und das Schneidwerkzeug auf den ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen.
- Reparaturen nur von Fachpersonal durchführen lassen.

Datum _____ Unterschrift des Unternehmers _____

Es wird bestätigt, dass die Inhalte dieser Betriebsanweisung mit den betrieblichen Verhältnissen und Erkenntnissen der Gefährdungsbeurteilung übereinstimmen.

Heckenschere

Gefahren für Mensch und Umwelt

- Schnittverletzung bei Kontakt mit dem Schneidwerkzeug.
- Augenverletzung durch Zweige und Äste.
- Verbrennungsgefahr durch heiße Maschinenteile.
- Abgase, Vibrationen, Lärm, Stäube, Elektrizität.
- Austretende Öle und Kraftstoffe können die Umwelt gefährden.

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

- Die Bedienungsanleitung beachten.
- Bei Arbeiten mit Heckenscheren sind Sicherheitsschuhe, Hand- und Augenschutz sowie ggf. Gehörschutz zu tragen.
- Beim Betanken einen Sicherheitseinfüllstutzen verwenden, nicht rauchen!
- Benzolreduzierte Kraftstoffe verwenden.
- Elektroheckenscheren nicht bei nasser Witterung einsetzen. Beschädigung der Leitung durch Schneidwerkzeug oder scharfkantige Gegenstände vermeiden.
- Beim Schneiden immer einen ausreichenden Sicherheitsabstand zu anderen Personen einhalten.
- Heckenscheren müssen immer mit beiden Händen bedient werden.
- Verwendete Hilfsmittel (z.B. Gerüste) sind standsicher aufzustellen.
- Beim Transport ist das scharfkantige Schneidwerkzeug gegen Berührung zu sichern.
- Auf ausreichende Ladungssicherung achten!



Verhalten im Gefahrfall bzw. bei Störungen

- Motor ausschalten und Werkzeugstillstand abwarten.
- Vor Wartungs- und Reinigungsarbeiten Netzstecker bzw. Zündkerzenstecker ziehen.

Verhalten bei Unfällen, Erste Hilfe

Ersthelfer: Herr / Frau _____

Notruf: 112



- Sofortmaßnahmen am Unfallort einleiten.
- Rettungswagen / Arzt rufen.
- Unternehmer / Vorgesetzten informieren.

Instandhaltung

- Zur Wartung und Instandhaltung ist die Bedienungsanleitung des Herstellers zu beachten.
- Vor Arbeitsbeginn sind die Sicherheits- und Schutzeinrichtungen zu kontrollieren und das Schneidwerkzeug auf den ordnungsgemäßen Zustand zu prüfen.
- Reparaturen nur von Fachpersonal (befähigte Person) durchführen lassen.

Datum _____

Unterschrift des Unternehmers _____

Es wird bestätigt, dass die Inhalte dieser Betriebsanweisung mit den betrieblichen Verhältnissen und Erkenntnissen der Gefährdungsbeurteilung übereinstimmen.

Laubblasgerät/Laubsaugerät

Gefahren für Mensch und Umwelt

- Wegfliegende Fremdkörper können Personen verletzen.
- Verletzungsgefahr durch umlaufende Luftturbine.
- Verbrennungsgefahr durch heiße Maschinenteile.
- Abgase, Vibrationen, Lärm, organische Stäube, biologische Arbeitsstoffe.
- Austretende Öle und Kraftstoffe können die Umwelt gefährden.

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

- Die Bedienungsanleitung beachten.
- Bei Arbeiten mit dem Laubblasgerät sind Sicherheitsschuhe und Gehörschutz, ggf. Atemschutz zu tragen.
- Beim Betanken einen Sicherheitseinfüllstutzen verwenden, nicht rauchen!
- Benzolreduzierte Kraftstoffe verwenden.
- Es ist ein ausreichender Sicherheitsabstand zu anderen Personen einzuhalten (Herstellerrangaben beachten!).
- Vor dem Verlassen der Maschine ist der Motor abzustellen.
- Beim Transport auf ausreichende Ladungssicherung achten.



Verhalten im Gefahrfall bzw. bei Störungen

- Motor ausschalten und Stillstand der Turbine abwarten.
- Vor Wartungs- und Reinigungsarbeiten Zündkerzenstecker ziehen.

Verhalten bei Unfällen, Erste Hilfe

Ersthelfer: Herr / Frau _____

Notruf: 112



- Sofortmaßnahmen am Unfallort einleiten.
- Rettungswagen / Arzt rufen.
- Unternehmer / Vorgesetzten informieren.

Instandhaltung

- Zur Wartung und Instandhaltung ist die Bedienungsanleitung des Herstellers zu beachten.
- Vor Arbeitsbeginn sind die Sicherheits- und Schutzeinrichtungen zu kontrollieren.
- Reparaturen nur von Fachpersonal (befähigte Person) durchführen lassen.

_____ Datum

_____ Unterschrift des Unternehmers

Es wird bestätigt, dass die Inhalte dieser Betriebsanweisung mit den betrieblichen Verhältnissen und Erkenntnissen der Gefährdungsbeurteilung übereinstimmen.

Buschholzhacker (Häcksler)

Gefahren für Mensch und Umwelt

- Schnitt- und Quetschverletzungen durch Einzug in die Einzugswalzen oder das Hackwerkzeug.
- Quetschungen bei Instandsetzungsarbeiten (z.B. Schwungscheibe).
- Verletzungen durch Häckselgut.
- Stöße und Schläge durch Astwerk und Stämme.
- Belastungen durch Lärm, Staub, Abgase, Witterungseinflüsse.
- Austretende Öle und Kraftstoffe gefährden die Umwelt.

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

- Die Unfallverhütungsvorschriften und die Bedienungsanleitung des Herstellers werden beachtet und befolgt.
- Buschholzhacker dürfen nur von unterwiesenen Personen bedient werden.
- Bedienpersonen sind mindestens 18 Jahre alt (15- bis 18-jährige stehen unter der Aufsicht eines Fachkundigen)
- Vor Arbeitsbeginn Sicherheits- und Schutzeinrichtungen auf ordnungsgemäßen Zustand und Funktion prüfen (Sichtkontrolle).
- Persönliche Schutzausrüstung tragen: Schutzhelm mit Gehör- und Gesichtsschutz, Schutzhandschuhe mit Bündchen, Sicherheitsschuhe, enganliegende Kleidung tragen.
- Bei Buschholzhackmaschinen mit Fremdantrieb ist die maximal zulässige Drehzahl zu beachten.
- Der Gefahrenbereich des Buschholzhackers wird von Personen freigehalten.
- Bei Arbeiten im öffentlichen Verkehrsraum ist die Arbeitsstelle nach Musterbeschilderungsplan abgesichert.
- Vor dem Häckseln Fremdkörper (z.B. Steine, Eisen etc.) aus dem Häckselgut entfernen.
- Während des Betriebes nicht in den Zuführtrichter greifen, hineinbeugen, hineintreten.
- Kurzes Häckselgut nur mit geeigneten Hilfsmitteln nachschieben.
- Verstopfungen nur bei abgestellter Maschine (Stillstand der Arbeitswerkzeuge abwarten) mit geeigneten Hilfsmitteln entfernen.
- Zu häckselndes Material so zuführen, dass Verstopfungen verhindert werden (Äste mit dem dicken Ende zuerst einführen, ggf. Astwerk mit starken Ästen gemeinsam zuführen).
- Aufenthalt im Zuführbereich nur soweit notwendig.
- Maximal verarbeitbaren Häckselgutdurchmesser beachten.
- Stammteile oder starke Äste können plötzlich seitlich ausschlagen (Bedienperson nicht neben den Ästen oder Stammteilen positionieren, sondern dahinter).
- Auswurfkanal des Häckselgutes fest arretieren und nicht zum Zuführbereich drehen.



Verhalten im Gefahrfall bzw. bei Störungen

- Bei Fehlfunktionen oder nicht ordnungsgemäßen Zustand des Buschholzhackers Arbeiten einstellen und Gerät nicht weiter verwenden.
- Im Gefahrfall (Einzug einer Person) den Schaltbügel sofort auf „Stopp“ oder „Zurück“ schalten.
- Zündschlüssel abziehen.

Verhalten bei Unfällen, Erste Hilfe

Ersthelfer: Herr / Frau

Notruf: 112



- Sofortmaßnahmen am Unfallort einleiten.
- Rettungswagen / Arzt rufen.
- Unternehmer / Vorgesetzten informieren.

Instandhaltung

- Die Angaben in der Bedienungsanleitung des Herstellers beachten und befolgen.
- Vor Gebrauch Sicht- und Funktionsprüfung durchführen.
- Funktion und Vollständigkeit der Sicherheits- und Schutzeinrichtungen überprüfen.
- Öffnen der Werkzeugverkleidung oder Entfernen der Schutzeinrichtungen nur bei stillgesetztem Antrieb und stillstehendem Arbeitswerkzeug durchführen.
- Bei Messerwechsel o.ä. Schwungscheibe arretieren.
- Hydraulikschläuche mindestens einmal jährlich auf Verschleiß prüfen.

Datum _____

Unterschrift des Unternehmers _____

Es wird bestätigt, dass die Inhalte dieser Betriebsanweisung mit den betrieblichen Verhältnissen und Erkenntnissen der Gefährdungsbeurteilung übereinstimmen.

Gefährliche Pflanzen

Gefahren für Mensch und Umwelt

- Hautverletzungen, Augenverletzungen durch Stacheln, Dornen, Splitter o.ä.
- Phototoxische Reaktionen (verbrennungsähnlich) durch Pflanzensäfte.
- Vergiftung durch Pflanzenteile.
- Sensibilisierung der Haut und der Atemwege durch Pflanzenstäube (Pollen usw.).
- Entstehung von allergischen Reaktionen.
- Toxische Kontaktreaktionen der Haut (Brennhaare von Pflanzen).

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

- Beim Umgang mit stacheligen oder dornigen Pflanzen sind geeignete Schutzhandschuhe zu tragen (Durchstichsicherheit).
- Bei Arbeiten mit Strauch- und Astwerk Schutzbrille tragen.
- Beim Umgang mit giftigen Pflanzen geeignete Schutzkleidung tragen (ggf. Schutzbrille, Schutzhandschuhe, Schutzzug, Gummistiefel).
- Personen mit bekannten Allergien oder Sensibilisierungen sollten den Umgang mit entsprechenden Pflanzen meiden.



Verhalten im Gefahrfall bzw. bei Störungen

- Nach dem Kontakt mit hautreizenden oder giftigen Pflanzenteilen oder Pflanzensäften sind die betroffenen Hautstellen mit Wasser abzuwaschen.
- Bei Vergiftungen entsprechende Pflanzenteile mit zum Arzt nehmen.

Verhalten bei Unfällen, Erste Hilfe

Ersthelfer: Herr / Frau _____

Notruf: 112



- Sofortmaßnahmen am Unfallort einleiten.
- Rettungswagen / Arzt rufen.
- Unternehmer / Vorgesetzten informieren.

Entsorgung

- Bei der Entsorgung von gefährlichen Pflanzen geeignete Körperschutzmittel tragen.

Datum

Unterschrift des Unternehmers

Es wird bestätigt, dass die Inhalte dieser Betriebsanweisung mit den betrieblichen Verhältnissen und Erkenntnissen der Gefährdungsbeurteilung übereinstimmen.

Betriebsanweisung nach § 14 Gefahrstoffverordnung und Unfallverhütungsvorschriften VSG 4.5

Tätigkeit:

Ottokraftstoffe

Normal-Benzin, Super-Plus, Super, Eurosuper Ottokraftstoffe unverbleit oder Ottokraftstoff-Öl-Gemische für Zweitaktmotoren bestehen aus Kohlenwasserstoffgemischen, denen produktverbessernde Additive in geringen Mengen beigefügt wurden (ADR UN1203, entzündbarer flüssiger Stoff der Klasse 3).



Giffig

Gefahren für Mensch und Umwelt

Dampf-Luft-Gemische sind explosionsfähig. Entfetten die Haut und führen dadurch zu Hautschäden. Können Krebs erzeugen, Hautreizung, Gesundheitsschäden bei längerem Einatmen oder Berührung mit der Haut oder durch Verschlucken Lungenschäden. Dämpfe können Benommenheit oder Schläfrigkeit auslösen. Giftig für Wasserorganismen. Dämpfe schwerer als Luft, nie zu Reinigungszwecken verwenden!



Hochentzündlich



Umweltgefährlich

Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

- Dämpfe nicht einatmen, Hautkontakt vermeiden.
- Bei der Arbeit nicht rauchen, essen oder trinken.
- Vorsicht bei statischer Aufladung von Arbeitsmitteln in der Umgebung.
- Von Heiz- und Zündquellen jeglicher Art entfernt halten.
- Nur UN-codierte, BAM-zugelassene Behälter (Bundesamt Materialprüfung) für den Transport verwenden.
- Lagerung ausschließlich an gut belüfteten Orten.
- Darf nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen.



Augenschutz: Bei Spritzgefahr dichtschießende Korbbrille mit Seitenschutz verwenden!

Handschutz: Schutzhandschuhe aus PVC oder Nitrilkauschuk tragen!

Atemschutz: Bei hoher Konzentration Gasfilter A, Kennfarbe braun (A1 bis 0,1 Vol.-% oder A2 bis 0,5 Vol.-% oder A3 bis 1 Vol.-%) verwenden.

Hautschutz: Vorbeugenden Hautschutz betreiben.

Körperschutz: Nach der Arbeit Hautreinigung und Pflege; ggf. ölfeste Schutzkleidung tragen.

Putzlappen in nicht brennbaren, verschleißbaren Behältern, an gut belüfteter Stelle, aufbewahren.

Verhalten im Gefahrfall bzw. bei Störungen

Brandgase nicht einatmen.

Brand: Geeignete Löschmittel sind ABC-Pulver, Schaumlöscher, CO₂.

Auslaufen: Auslaufenden Ottokraftstoff nicht in den Untergrund sickern lassen. Aufsaugmittel verwenden.

Verhalten bei Unfällen, Erste Hilfe

Augenkontakt: Mit viel Wasser ausspülen.

Hautkontakt: Haut mit Wasser und Seife reinigen, Hautschutzmittel benutzen.

Kleidung: Benetzte Kleidung reinigen oder wechseln.

Einatmen: Frischluft, Atemwege freihalten, Arzt rufen.

Verschlucken: Kein Erbrechen herbeiführen. Arzt rufen.



Ersthelfer: Herr/Frau _____

Notruf: 112

- Sofortmaßnahmen am Unfallort einleiten
- Rettungswagen/Arzt rufen
- Unternehmer/Vorgesetzten informieren

Sachgerechte Entsorgung:

Kraftstoffverunreinigte Gebinde nur an zugelassene Entsorgungsunternehmen gemäß EU-Abfallschlüssel-Nr.: 130702 Benzin (Kreislaufwirtschafts-Abfallgesetz) übergeben. Wiederverwendung gereinigter Fässer und Kanister möglich. Einwegverpackungen sind gemäß Verpackungsverordnung nach dem Gebrauch zu entsorgen!

Datum _____

Unterschrift des Unternehmers _____

Es wird bestätigt, dass die Inhalte dieser Betriebsanweisung mit den betrieblichen Verhältnissen und Erkenntnissen der Gefährdungsbeurteilung übereinstimmen.

Dieseldieselkraftstoff

Dieseldieselkraftstoff (UN 1202) ist ein gelblicher, mit Wasser mischbarer und entzündlicher Stoff.



Gefahren für Mensch und Umwelt

Dieseldieselkraftstoff ist ein entzündbarer, wassergefährdender, flüssiger Stoff, dessen Flammpunkt je nach Zusammensetzung zwischen 60 bis 100 Grad Celsius liegen kann. Bei Verdampfen ist es schwerer als Luft u. verbreitet sich über dem Erdboden. Auch entfernte Zündquellen sind gefährlich. Umweltgefährlich.



Schutzmaßnahmen und Verhaltensregeln

- Umgang nur durch befähigte und unterwiesene Personen.
- Hautkontakt vermeiden.
- Nicht erwärmen, da gesundheitsschädliche Dämpfe u. explosionsgefährliche Gemische entstehen.
- Statische Aufladung vermeiden, Zündquellen fernhalten, nicht rauchen.
- Für gute Belüftung sorgen.
- Keine Offenlagerung, nur zugelassene Behälter verwenden.
- Essen/Trinken bei der Arbeit vermeiden.



Augenschutz: Bei Spritzgefahr Korbbrille mit geschlossenem Seitenschutz tragen!

Hautschutz: Auf unbedeckten Körperteilen fettfreie Öl-in-Wasser-Emulsionen verwenden!

Handschutz: Geeignete Schutzhandschuhe, vorzugsweise aus Nitrilkauschuk verwenden!

Verhalten im Gefahrfall bzw. bei Störungen

- Bei Personenschäden umgehend Arzt aufsuchen!
- Vorsicht bei Bränden?? Bei gefährlicher Rauchgasentwicklung Atemschutzmasken verwenden!
- Bei Brand nur geeignete Löschmittel (Schaum, CO₂, Trockenlöschmittel, nicht Wasserstrahl) verwenden!
- Bei Verschlucken kein Erbrechen herbeiführen u. sofort Arzt aufsuchen.

Verhalten bei Unfällen, Erste Hilfe

Ersthelfer: Herr/Frau _____

Notruf: 112



- Bei allen Erste-Hilfe-Maßnahmen Selbstschutz beachten!
- Sofortmaßnahmen am Unfallort einleiten.
- Rettungswagen/Arzt rufen.
- Unternehmer/Vorgesetzten informieren.

Sachgerechte Entsorgung:

Mit Dieseldieselkraftstoff getränkte Bindemittel, Putzlappen etc. in nicht brennbaren Behältern mit selbstschließendem Deckel, dicht verschlossen, sammeln. Entsorgung gemäß Abfallschlüssel veranlassen.

Datum _____

Unterschrift des Unternehmers _____

Es wird bestätigt, dass die Inhalte dieser Betriebsanweisung mit den betrieblichen Verhältnissen und Erkenntnissen der Gefährdungsbeurteilung übereinstimmen.



Für Ihre
Notizen...

Für Ihre Notizen...



Für Ihre
Notizen...

10. überarbeitete Ausgabe, Februar 2009

Herausgeber:

Gartenbau-Berufsgenossenschaft

Dezernat Prävention

Frankfurter Straße 126

D-34121 Kassel

Telefon (05 61) 9 28-0

Fax (05 61) 9 28-23 04

<http://www.gartenbau.lsv.de>

Gedruckt auf chlorfrei gebleichtem Papier