

# Schutz vor natürlicher UV-Strahlung bei Beschäftigten in Unternehmen der Abfallwirtschaft

Sachgebiet Abfallwirtschaft

Stand: 30.03.2023



Abbildung 1: Abfallsammlung mit Heckladeeinrichtung

Beschäftigte in Unternehmen der Abfallwirtschaft arbeiten viel im Freien, dabei sind sie insbesondere während der Sommermonate starker Sonneneinstrahlung also natürlicher ultravioletter-Strahlung (UV-Strahlung) ausgesetzt. Das Risiko gesundheitliche Langzeitfolgen wie bspw. Hautkrebs zu erleiden ist dadurch gegenüber Beschäftigten die selten oder nie im Freien arbeiten deutlich erhöht. Für Außenarbeitsbereiche fällt die Wahl häufig auf personenbezogene Schutzmaßnahmen, da sie am einfachsten umzusetzen sind. Bei der Auswahl angemessener Maßnahmen muss

aber immer berücksichtigt werden, die Gefahren direkt an der Quelle zu bekämpfen. Dies ist eine Grundanforderung aus dem Arbeitsschutzgesetz.<sup>1</sup> Das bedeutet, dass verhältnispräventive Maßnahmen den Vorrang vor verhaltenspräventiven Maßnahmen haben müssen. Diese Grundanforderung auch für die Beschäftigten in Abfallwirtschaftsunternehmen umzusetzen fällt den Verantwortlichen besonders schwer. Dies hängt insbesondere an den sich meist ständig ändernden Arbeitsorten. Die Erfahrung zeigt aber, dass trotz unterschiedlicher Arbeitsorte im Freien, die Möglichkeiten technische oder organisatorische Maßnahmen auch in Abfallwirtschaftsunternehmen auszuschöpfen noch zu kurz kommen.

Diese Informationsschrift soll Führungskräfte und Beschäftigte für die Gesundheitsgefahren durch UV-Strahlung bei der Arbeit in Abfallwirtschaftsunternehmen sensibilisieren und sie soll zum Präventionshandeln auf allen Ebenen der Hierarchieordnung zu Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit motivieren.

<sup>1</sup> siehe: Pkt. 2 § 4 ArbSchG

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Gesundheitsschäden durch natürliche UV-Strahlung .....</b>	<b>2</b>
1.1	Belastung von Haut und Augen .....	2
1.2	Betroffene Beschäftigte .....	3
<b>2</b>	<b>Schutzmaßnahmen in der Abfallwirtschaft.....</b>	<b>4</b>
2.1	Das Hierarchieprinzip bei der Umsetzung von Maßnahmen .....	4
<b>3</b>	<b>Zusammenfassung.....</b>	<b>11</b>

## 1 Gesundheitsschäden durch natürliche UV-Strahlung

Ein Leben auf der Erde ohne Sonne ist kaum vorstellbar, denn die Sonnenstrahlen sind durch die Abgabe von Licht und Wärme eine wichtige Quelle für das Wachstum in der Natur. Bei uns Menschen bestimmt die Sonne den Schlaf-Wach-Rhythmus, stärkt unser Immunsystem durch die Bildung von Vitamin D und fördert unsere Konzentration und das Wohlbefinden. Gerade nach einem langen Winter sehnt sich daher fast Jede und Jeder nach Sonne.

Aber wie so häufig im Leben kommt es auf die Dosis an, denn ungeschützte Haut zu lange einer starken Sonneneinstrahlung auszusetzen kann akute und chronische Schäden zur Folge haben. Besonders gefährdet sind Beschäftigtengruppen, die ständig im Freien arbeiten, weil sie, bezogen auf ein Jahr, einer zwei- bis dreifach höheren solaren UV-Exposition ausgesetzt sind als Beschäftigte, die in Innenräumen arbeiten.<sup>2</sup>

Nicht zuletzt durch die stark ansteigende Zahl an sonnenbedingten Hauterkrankungen wurde im Jahre 2015 der sogenannte helle oder weiße Hautkrebs („Plattenepithelkarzinome oder multiple aktinische Keratosen der Haut durch natürliche UV-Strahlung“) als neue Berufskrankheit unter der Nummer BK 5103 in die Liste der Berufskrankheiten aufgenommen.<sup>3</sup> Die Bedeutsamkeit dieser Gefährdung zeigt sich durch die Zunahme der Meldung von Beschäftigten, die allein im Jahr 2020 insgesamt 7.112 Verdachtsfälle bei den verschiedenen Trägern der gesetzlichen Unfallversicherung angezeigt haben und von denen 4.023 Fälle durch den jeweiligen Unfallversicherungsträger anerkannt wurden.<sup>4</sup>

### 1.1 Belastung von Haut und Augen

Was die natürliche UV-Strahlung zum Risiko macht ist der Umstand, dass das menschliche Auge die hier relevanten langwelligen UV-A und kurzwelligen UV-B Strahlungen, die nur sechs Prozent der gesamten Sonneneinstrahlung ausmachen, nicht sehen kann. Aufgrund der unterschiedlichen Wellenlängen der beiden energiereichen Strahlenarten dringen die UV-A Strahlen (315 bis 400 nm) tief in die Haut ein, während die UV-B Strahlen (280 bis 315 nm) in den oberen Hautschichten verbleiben.

Erste Warnzeichen, dass die Tagesdosis an UV-Strahlung zu hoch ist, sind anfängliche Hautrötungen, die sich im weiteren Verlauf zu einem schmerzhaften Sonnenbrand weiter entwickeln können. UV-

<sup>2</sup> aus: baua, Schutzkomponenten zur Reduzierung solarer UV-Expositionen bei Arbeitnehmern im Freien, Projekt F 2036, 2015.

<sup>33</sup> aus: [dguv.de/bk-info/icd-10-kapitel/kapitel\\_12/bk5103/index.jsp](https://dguv.de/bk-info/icd-10-kapitel/kapitel_12/bk5103/index.jsp).

<sup>4</sup> aus: DGUV-Statistiken für die Praxis, 2020.

Strahlen lassen dauerhaft ungeschützte Haut vorzeitig altern und verändern, abhängig von der Dauer und Intensität der Belastung, das Erbgut (DNA) in den Zellen.<sup>5</sup> Ist die Reparaturkapazität der Zellen erschöpft, kann sich ein Hautkrebs entwickeln.

Der in der Berufskrankheitenliste<sup>6</sup> geführte weiße Hautkrebs (BK-Nr. 5103) tritt mit einem Anteil von 70 bis 80%, im Kopf-Hals-Bereich auf. In diesen Körperarealen besonders betroffen sind die sogenannten Sonnterrassen (z.B. Ohren oder Nase).<sup>7</sup> Im Rahmen einer qualifizierten, regelmäßigen arbeitsmedizinischen Vorsorge<sup>8</sup> wird häufig die Vorstufe des Hautkrebses (Aktinische Keratose) erkannt, die sich in diesem Stadium noch gut behandeln lässt, sodass sich daraus kein Hautkrebs entwickeln kann.

Die Gesundheitsrisiken durch intensive UV-Strahlen beschränken sich aber nicht nur auf die Haut, sondern sie können auch den Augen schaden. Typische Augenerkrankungen sind die Entzündung der Bindehaut sowie der Hornhaut. Einige Symptome wie milde Irritationen, erhöhte Lichtempfindlichkeit und vermehrter Tränenfluss sind häufig reversibel. Allerdings kann die dauerhafte Einwirkung von UV-Strahlung zum sogenannten grauen Star führen, ein schleichender Prozess, der nicht mehr rückgängig gemacht werden kann.<sup>9</sup>

## 1.2 Betroffene Beschäftigte

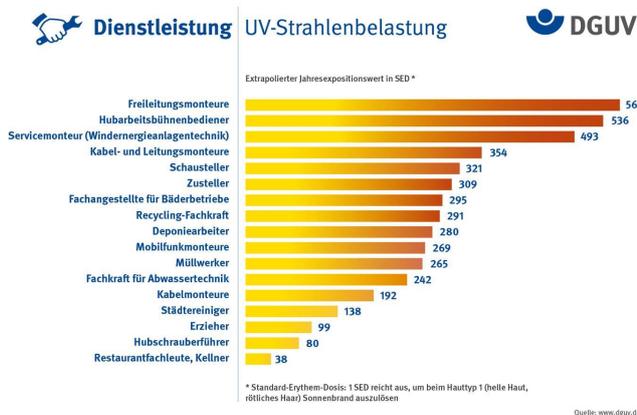


Abbildung 2 – Durchschnittliche Jahresexpositionen

Verschiedene Dienstleistungen in der Abfallwirtschaft sind durch einen hohen Anteil an Tätigkeiten die durch Beschäftigte unter freiem Himmel ausgeführt werden geprägt. Dazu gehören im Wesentlichen Beschäftigte bei der Abfallsammlung, der Straßenreinigung, Beschäftigte auf den Wertstoff- bzw. Recyclinghöfen und Beschäftigte auf Deponien. Die durchschnittlichen Expositionen natürlicher UV-Strahlung der betroffenen Beschäftigten in den genannten Bereichen sind unterschiedlich hoch (s. Abb. 2).<sup>10</sup> Insgesamt sind sie aber überdurchschnittlich, so dass der Arbeitgeber die Gefährdungen durch UV-Strahlung in der Gefährdungsbeurteilung berücksichtigen und geeignete Maßnahmen ableiten muss.

### Abfallsammlung

Bei der klassischen Abfallsammlung im urbanen Umfeld arbeiten die Beschäftigten im Zweier- oder Dreier team an einem Abfallsammelfahrzeug mit Heckladeeinrichtung. Bei der Beladung dieser Abfallsammelfahrzeuge mit Säcken oder Behältern sind reine Lader oder Laderinnen dauerhaft der UV-Strahlung ausgesetzt. Wird die Sammlung dagegen mit sog. Seitenladern oder

<sup>5</sup> aus: AMR 13.3, 2019

<sup>6</sup> Siehe: Anlage 1 Berufskrankheiten-Verordnung (BKV)

<sup>7</sup> aus: krebshilfe.de/informieren/ueber-krebs/krebsarten/hautkrebs/was-ist-weisser-hautkrebs/

<sup>8</sup> siehe: ArbMedVV, Anhang, Teil 3(2)6

<sup>9</sup> aus: BG Bau, Unterweisung Sonne und UV-Schutz, 2021

<sup>10</sup> IFA Report 0/2020

Überkopfladeeinrichtungen durchgeführt, sind die Beschäftigten durch die Fahrerkabine meist gut geschützt.

### **Straßenreinigung**

Auch Beschäftigte der Straßenreinigung arbeiten den gesamten Tag im Freien, sofern sie nicht ein Straßenreinigungsfahrzeug wie bspw. eine Kehrmaschine führen. Typisch sind ein früh morgendlicher Arbeitsbeginn und das Arbeiten bis zum frühen Nachmittag. Häufig wird also während der Mittagsstunden gearbeitet. Die Einwirkungen durch UV-Strahlen sind dann besonders hoch. Innenstadtnahe Bereiche dagegen werden häufig auch zu anderen Tageszeiten, insbesondere abends, regelmäßig gereinigt.

### **Wertstoff- und Recyclinghöfe**

Die Mitarbeitenden auf den Wertstoff- und Recyclinghöfen, meist Fachkräfte für Abfall- und Kreislaufwirtschaft, arbeiten entsprechend der festgelegten Öffnungszeiten. Je nach den baulichen Voraussetzungen und den Öffnungszeiten, können auch diese Beschäftigten ohne weitere Schutzmaßnahmen über längere Zeiten der Sonneneinstrahlung voll ausgesetzt sein.

### **Deponien**

Für Beschäftigte auf Deponien hat sich der Anteil an Arbeit im Freien durch die Arbeit in Abfallbehandlungsanlagen oder durch das Führen von Maschinen mit Fahrerkabine im Vergleich zu früher deutlich reduziert. Im Freien auszuführende Arbeiten sind mittlerweile kaum noch erforderlich. Hohen Expositionen an UV-Strahlung sind Beschäftigte auf Deponien insbesondere dann ausgesetzt, wenn Reparaturarbeiten an Großgeräten durchgeführt werden müssen und eine Arbeit in überdachter Werkstatt nicht erfolgen kann bspw. bei der Fahrzeug- und Containerinstandsetzung.

## **2 Schutzmaßnahmen in der Abfallwirtschaft**

### **2.1 Das Hierarchieprinzip bei der Umsetzung von Maßnahmen**

Auch Gefährdungen für im Freien arbeitende Beschäftigte durch UV-Strahlung müssen in der Gefährdungsbeurteilung Berücksichtigung finden. Da Gefahren grundsätzlich zuerst direkt an der Quelle bekämpft werden müssen, greift das sog. Hierarchieprinzip<sup>11</sup>. Außerdem sind individuelle Schutzmaßnahmen nachrangig zu anderen Maßnahmen einzustufen. Für die Festlegung von Schutzmaßnahmen gilt: Technische und organisatorische Schutzmaßnahmen haben immer Vorrang vor persönlichen Schutzmaßnahmen, wenn es nicht möglich ist die Gefährdungen durch die Sonneneinstrahlung ganz zu substituieren.

### **UV-Index**

Bei der Bewertung der Gefährdung durch UV-Strahlung, kann der Arbeitgeber den UV-Index (UVI) als Orientierungshilfe nutzen. Der UVI ist als nach oben offene Skala zu verstehen, wobei in Deutschland im Hochsommer durchschnittlich ein UVI von ca. 8 erreicht wird. In Hochlagen sind auch höhere Werte möglich. Bereits ab einem UV-Index von 3, der Mitte März bis Mitte Oktober bei sonnigen Tagesabschnitten in Deutschland erreicht werden kann, können Schutzmaßnahmen erforderlich sein.<sup>12</sup>

<sup>11</sup> siehe: § 4 ArbSchG

<sup>12</sup> siehe: BauA.de – Schutz vor UV-Strahlung der Sonne

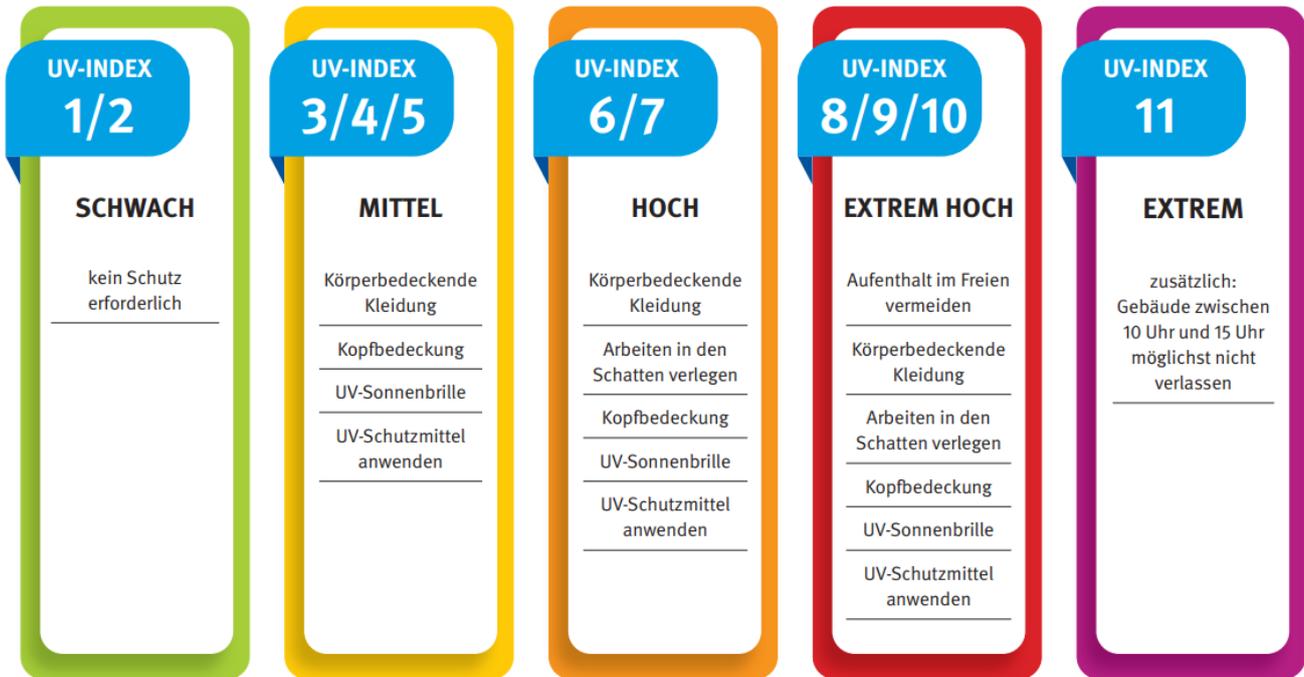


Abbildung 3 – UV-Index (UV-Exposition und Schutzempfehlung nach WHO)

Im Zeitraum vom April bis November wird der UVI tagesaktuell durch das Bundesamt für Strahlenschutz im Internet auf [www.bfs.de](http://www.bfs.de) oder den deutschen Wetterdienst [www.dwd.de](http://www.dwd.de) für die jeweilige Region angegeben. Die Veröffentlichung einer 3-Tage-Prognose bietet die Möglichkeit verschiedene Maßnahmen für die Gesundheit der Beschäftigten tagesaktuell anzupassen. Neben dem UVI kann aber auch die einfache Faustformel helfen: Je länger und stärker die Strahlung der Sonne und je weniger geschützt, desto größer die Gesundheitsgefahr. Die Wirkung der UV-Strahlung bei ungeschütztem Aufenthalt im Freien ist auch von der individuellen Empfindlichkeit der Haut abhängig.

### 2.1.1 Substitution – Sonneneinstrahlung vermeiden

Neben der Dauer der Tätigkeit der Beschäftigten in der Sonne in Abhängigkeit des UV-Index, hat auch die Tageszeit zu der die Tätigkeit durchgeführt wird erheblichen Einfluss auf die Belastung der Haut. Wird zur Mittagszeit und zusätzlich im Hochsommer im Freien gearbeitet, ist die UV-Strahlung am energieintensivsten. Deshalb sollte, wo immer es möglich ist, die Arbeitszeit insbesondere im Sommer außerhalb der starken Sonneneinstrahlung verlegt werden, z. B. in die kühleren Morgen- oder Abendstunden. Tätigkeiten mit der geringsten Sonneneinstrahlung sollten in die Mittagszeit verlegt werden. Da wir die Sonne nicht einfach ausschalten können, sollten zur Vermeidung von zu hoher UV-Strahlung folgende Grundsätze beachtet werden:

#### Grundsätze zur Vermeidung starker Sonneneinstrahlung

- Aufenthalt im Freien bei UV-Exposition so kurz wie möglich halten
- Den Aufenthalt im Freien während der Mittagszeit möglichst vermeiden
- Tätigkeiten im Freien in die Morgen- und Abendstunden verlegen
- Wo es geht Schatten nutzen um hohe UV-Exposition zu vermeiden

Die Verlagerung der Arbeitszeit kann vor allem für die Abfallsammlung und die Straßenreinigung eine Lösung sein, erfordert aber unter Umständen eine Ausnahmegenehmigung von der 32. BImSchV – Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung und natürlich auch die Information der Bürgerinnen und Bürger über die geplante Maßnahme. Das dies nicht unmöglich ist, beweist, dass einige Unternehmen die Arbeitszeitverlagerung bereits erfolgreich umgesetzt haben (s. 2.1.3).

### 2.1.2 Technische Schutzmaßnahmen

Möglichkeiten sich durch technische Maßnahmen vor den schädlichen Auswirkungen der natürlichen Sonnenstrahlen zu schützen gibt es viele. Besonders einfach sind die Maßnahmen umzusetzen, wenn es sich um stationäre Arbeitsplätze handelt. Bei den in der Abfallwirtschaft durchzuführenden Aufgaben, handelt es sich aber zum großen Teil um sich ständig verändernde Arbeitsorte. Rein technische Maßnahmen sind daher nur beschränkt möglich, oder sie werden in Kombination mit organisatorischen Maßnahmen wirksam.

Für alle Fahrzeugführenden gilt, dass sie während der Bedienung des Fahrzeuges durch die Fahrzeugkabine vor schädlicher UV-Strahlung gut geschützt sind. Die sog.

Transmissionseigenschaften, das heißt die Durchlässigkeit der Fahrzeugscheiben gegenüber der UV-Strahlung hängt davon ab ob es sich im Fahrzeug um Vollglasscheiben, Verbundglasscheiben oder Kunststoffscheiben handelt. Die Vollglasscheiben sind häufig als Seitenscheiben oder in Altfahrzeugen verbaut. Bei diesen Scheiben werden zwischen 5 und 10 % Strahlung transmittiert. Bei Verbund- bzw. Kunststofffabrikaten sind Transmissionswerte zwischen 0,1 und zwei Prozent normal.<sup>13</sup> Um zu vermeiden, dass Fahrerinnen und Fahrer dauerhaft bei geöffneter Seitenscheibe fahren, sollten die Inhalte der Unterweisung zum Sonnenschutz auch das Verhalten in Fahrzeugen beinhalten. Voraussetzung für eine dauerhaft geschlossene Seitenscheibe sind eine gut funktionierende Klimaanlage und vor allem bei Kehrmaschinen Kameras zur Überwachung des Reinigungsprozesses erforderlich.

Bauliche Einrichtungen wie Überdachungen können vor allem Beschäftigte auf Deponien und den Wertstoff- bzw. Recyclinghöfen schützen. Müssen häufig Reparaturarbeiten an Maschinen oder Containern auf dem Deponiegelände durchgeführt werden, sollten dafür bauliche Einrichtungen geschaffen werden. Für die Arbeit auf den Wertstoff- und Recyclinghöfen lohnen sich verteilt über das Gelände kleine fest installierte Unterstände, unter die sich die Beschäftigten bei ihrer Arbeit immer wieder stellen können.

### 2.1.3 Organisatorische Schutzmaßnahmen

Zum innerbetrieblichen Arbeitsschutzalltag gehört es, dass die Beschäftigten im Rahmen von fundierten Unterweisungen über erkannte Gefährdungen mit einem hohen Risikopotential informiert werden, und sich mit den notwendigen Schutzmaßnahmen vertraut machen.<sup>14</sup> Entsprechende Unterweisungshilfen und vertiefendes Informationsmaterial zum Thema UV-Schutz für Beschäftigte, die überwiegend im Freien arbeiten, werden auf den Internetseiten verschiedener Unfallversicherungsträger zur Verfügung gestellt.

---

<sup>13</sup> s. IFA-Forschungsprojekt Nr. 4208 (Transmission von Fahrzeugscheiben für UV-Strahlung), 2016

<sup>14</sup> siehe: ArbSchG, § 12 Unterweisung

Außerdem sollten die Unternehmen - im Nachgang der Unterweisung - die Beschäftigten durch verständliche Hautschutzpläne über die richtige Anwendung von UV-Schutzmitteln für die von der Kleidung nicht bedeckten Körperteile (z. B. Gesicht, Hände) informieren.<sup>15</sup>

### **Verschiebung von Arbeitszeiten**

Da die stärkste Sonneneinstrahlung in den Monaten April bis September etwa zwischen 10 Uhr und 15 Uhr MEZ<sup>16</sup> vorkommt, sollten Tätigkeiten im Freien an den sogenannten Sommertagen<sup>17</sup> in die frühen Morgenstunden oder Nachmittagsstunden verlegt werden, um die Expositionszeiten zu verringern. Hierfür kann das Unternehmen eine Ausnahmegenehmigung bei der zuständigen Genehmigungsbehörde nach der 32. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung - 32. BImSchV) beantragen.

Bereits in der Planungsphase, bspw. zur zeitlichen Planung der Leistungen in der Straßenreinigung, sollte auch der Sonnenstand berücksichtigt werden, so dass möglichst viele Arbeiten im Schatten erledigt werden können. So können bspw. Arbeiten an Straßen mit Schatten spendendem Baumbestand eher in die Mittagszeit verlegt und Arbeiten ohne Schutz außerhalb Zeiten starker Sonneneinstrahlung verlegt werden.

---

<sup>15</sup> aus: DGUV Information 203-085, Arbeit unter der Sonne, 2016

<sup>16</sup> aus: AMR 13.3, 2019

<sup>17</sup> aus: Deutscher Wetterdienst, Wetter- und Klimalexikon, 2022

Mustervordruck - Seite 1

An  
**Stadt Musterhausen**  
**Untere Behörde**  
**Erwin-Musterhausen Str. 123**  
**45678 Beispielsweise**

**Antrag auf Zulassung einer Ausnahme**

gemäß § 7 Abs. 2 der 32. BImSchV - Geräte- und Maschinenlärmschutzverordnung  
Gem. § 7 der 32. BImSchV dürfen Geräte und Maschinen des Anhangs I der 32. BImSchV in Wohngebieten oder sonstigen geschützten Gebieten an Werktagen (Mo. - Sa.) in der Zeit von 20.00 Uhr bis 07.00 Uhr sowie an Sonn- und Feiertagen gänzlich nicht betrieben werden. Für einige dieser Geräte gilt in Wohngebieten und sonstigen geschützten Gebieten sogar ein Betriebsverbot von 17.00 bis 09.00 Uhr und von 15.00 bis 16.00 Uhr (ausgenommen davon sind Arbeiten an Straßen- und Schienenwegen von überregionaler Bedeutung).

**I. Angaben zur Antragstellerin / zum Antragsteller**

Firma (Name) \_\_\_\_\_

Anschrift (Straße, Haus-Nr., Postleitzahl, Ort) \_\_\_\_\_

Ansprechpartnerin / Ansprechpartner (Name, Vorname) _____	Telefon _____	Fax _____	E-Mail _____
Ansprechpartnerin / Ansprechpartner (Name, Vorname) vor Ort während des beantragten Ausnahmestraums _____	Telefon _____	Fax _____	E-Mail _____

**II. Angaben für eine Ausnahme gem. § 9 BImSchG für Nachtarbeit (22.00 - 06.00 Uhr) und / oder Einsatz von Baumaschinen und Fahrzeugen auf einer Baustelle (20.00 – 07.00 Uhr)**

Ort der Baustelle / Baumaßnahme / Nacharbeit <small>(Straße, Haus-Nr., Gemarkung, Flur, Flurstück)</small>	Art der Baustelle / Baumaßnahme _____	<input type="checkbox"/> wandernd <input type="checkbox"/> ortsfest
Geplanter Zeitraum für Nachtarbeit <small>von (Datum) bis (Datum)</small>	Geplante Zeiten für Nachtarbeit <small>von (Uhrzeit) bis (Uhrzeit)</small>	

Anzahl und Art der Baumaschinen und Aggregate <small>(gegebenenfalls auf gesondertem Blatt auflisten)</small>			
Anzahl	Art	Schalleistungspegel (LWA) in dB (A)	
		laut	Kleinereichen des Herstellers
		<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
		<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein
		<input type="checkbox"/> ja	<input type="checkbox"/> nein

Umweltzeichen vorhanden?  ja  nein

Anzahl der zum Einsatz kommenden Arbeitnehmerinnen/Arbeitnehmer \_\_\_\_\_ Personen

Seite 2

**III. Angaben für eine Ausnahme gem. § 7 Abs. 2 der 32. BImSchV** (gegebenenfalls auf gesondertem Blatt auflisten)

Folgende Geräte und Maschinen des Anhangs I der 32. BImSchV werden wie folgt eingesetzt:

Ort des Geräteeinsatzes <small>(Straße, Haus-Nr.)</small>	Bezeichnung des Gerätes	Ziffer des Anhangs I der 32. BImSchV	Geplanter Zeitraum für den Einsatz		Geplante Betriebszeiten	
			von (Datum)	bis (Datum)	von (Uhrzeit)	bis (Uhrzeit)

**IV. Folgende Nachweise und Unterlagen sind dem Antrag als Anlage beizufügen**

Schriftliche Begründung und Nachweis, warum die geplante Nachtarbeit bzw. Einsatz von lärmintensiven Maschinen und Geräten in den lärmgeschützten Zeiten zwingend erforderlich sind bzw. dass die Ausübung der geplanten Tätigkeit während der Nachtzeit im öffentlichen Interesse oder im überwiegenden Interesse eines Betroffenen liegt. Kurze Darstellung, welche alternativen Verfahrensweisen zu Vermeidung von Nachtarbeit bzw. Arbeiten in den empfindlichen Zeiten in Betracht gezogen wurden.

Lageplan Maßstab 1 : 500 bis 1 : 1000 einschließlich Umgebungsbebauung

Arbeitsplan / Arbeitsablauf

Entwurf eines Informationsblattes für die betroffenen Anlieger (Muster siehe Anlage)

Entwurf einer Presseinformation für die ortsüblichen Zeitungen

Sonstiges: (gegebenenfalls auf gesondertem Blatt auflisten)

Mir ist bekannt, dass personenbezogene Daten gespeichert werden, soweit sie zur weiteren Bearbeitung erforderlich sind. Die Datenschutzhinweise (Folgeseite) habe ich zur Kenntnis genommen.

Datum \_\_\_\_\_ Unterschrift, Firmenstempel \_\_\_\_\_

Abbildung 4 – Bsp. Antrag auf Zulassung Ausnahme n. § 7 Abs. 2 - 32.BImSchV

## Der Antrag auf Zulassung einer Ausnahme n. § 7 Abs. 2 – 32. BImSchV

### Folgende Informationen zur Sache sollte ein Antrag beinhalten:

- Örtliche Lage und Zeitraum für die die gewünschte Ausnahme gelten soll,
- Geplante Arbeiten (Abfallsammlung und/oder Straßenreinigung),
- Beschreibung der Gründe für die Ausnahme (Maßnahmen zum Gesundheitsschutz der Beschäftigten bei körperlich schwerer dynamischer Arbeit durch hohe Außentemperaturen),
- Angabe der lärmerzeugenden Fahrzeuge und Arbeitsgeräte,
- Hinweis zu kurzen Aufenthaltszeiten an den Arbeitsorten (wandernde Arbeitsstelle).

### Regelmäßige Aufgabenwechsel

Des Weiteren sollte geprüft werden, ob durch einen Wechsel von Aufgaben und Funktionen die Belastung der Beschäftigten durch die Sonneneinstrahlung verringert werden kann. So weit wie möglich sollte außerdem bei einem hohem UV-Index (> 6), und damit bei großer Hitze, auf Überstunden verzichten werden.

## Einkauf geeigneter Schutzkleidung

Dem Einkauf des Unternehmens sind klare Anforderungen (Lastenheft) zur Beschaffung von UV-Schutzbekleidung vorzugeben, so dass die entsprechenden Normen und Standards eingehalten werden.

## Geeignete Standorte für Pausen

Die Beschäftigten sollten in den Pausen den Schatten oder - wenn möglich - klimatisierte oder zumindest kühlere Innenräume aufsuchen. Dies ist insbesondere bei der Touren- und Einsatzplanung von Abfallsammlung und Straßenreinigung zu berücksichtigen.

## Arbeitsmedizinische Vorsorge

Täglich durchschnittlich mehr als eine Stunde Arbeit im Freien bei intensiver Sonneneinstrahlung stellen einen Vorsorgeanlass nach der ArbMedVV dar. Betroffenen Beschäftigten steht daher ein Angebot zur arbeitsmedizinischen Vorsorge zu. Dieses Angebot muss der Arbeitgeber den Beschäftigten persönlich in schriftlicher Form unterbreiten.<sup>18</sup>

### 2.1.4 Personenbezogene Schutzmaßnahmen

Sind keine technischen oder organisatorischen Maßnahmen möglich, kann ein guter Schutz vor UV-Strahlung durch die Verwendung geeigneter Kleidung erreicht werden. Grundsätzlich schützt jedes Kleidungsstück vor UV-Strahlung. Wie gut der Schutz wirkt, kann bei Textilien durch den UV-Schutzfaktor beurteilt werden. Für dichte Baumwollkleidung beträgt der UPF (Ultraviolet Protection Factor) ca. 20. Das heißt Nutzende können sich bis zu 20-mal länger geschützt in der Sonne aufhalten, als es die vom Hauttyp abhängige Eigenschutzzeit zulässt. Inzwischen wird spezielle UV-Schutzkleidung auch für die Arbeitswelt angeboten. Wie groß die Schutzwirkung dieser Kleidung ist, kann durch die Angabe des UPF genau abgelesen werden. Spezielle UV-Schutzbekleidung haben einen UPF von 20 - 80.

## Auswahl geeigneter UV-Schutzkleidung

### Achten Sie bei der Auswahl für die Beschäftigten auf...

- langärmelige Kleidung an Armen und Beinen. Beim Umgang mit Biostoffen erfüllt dies gleichzeitig auch die Anforderungen aus den Technischen Regeln für Biologische Arbeitsstoffe.<sup>19</sup>
- einen hohen UPF der Kleidung (je höher der UPF desto höher die Schutzwirkung durch die Kleidung).
- eine erforderliche Warnschutzwirkung. Für die Nutzung im Straßenverkehr hochsichtbar nach DIN EN ISO 20471. Als Ergebnis der Gefährdungsbeurteilung je nach ausgeführter Tätigkeit als Warnkleidung Klasse 2 oder Warnkleidung Klasse 3.
- einen guten Tragekomfort (angenehm auf der Haut, keine scheuernden Nähte, aus leichtem Material).
- möglichst schadstofffreie Textilien (bspw. gemäß Oeko-Tex Standard 100).

<sup>18</sup> Pkt. 3 AMR Nr. 5.1

<sup>19</sup> TRBA 213, TRBA 214

- schnell trocknendes und Feuchtigkeit transportierendes Material.
- eine gute individuelle Passform und die Bewegungsfreiheit für alle auszuführenden Arbeiten.
- gleichbleibende Qualität auch nach zahlreichen Industrewäschen. – Achten Sie auf die Herstellerangaben zum Waschen der Kleidung.
- Aspekte wie Nachhaltigkeit oder faire Produktionsbedingungen.

### Tragetest

Noch ein Tipp: Lassen Sie sich vor dem Kauf vom Anbieter Ansichtsexemplare in verschiedenen Größen schicken und beziehen Sie Ihre Beschäftigten bei der Auswahl der Bekleidung mit ein. Nur wenn die Kleidung gut sitzt und von den Beschäftigten angenommen wird, wird Sie auch gern getragen. UV-Schutzkleidungen können mit folgenden UV-Schutz-Hinweisen ausgestattet sein:



Europäischer Standard EN  
13758-2



UV-Standard 801

Auch wenn verständlicher Weise oft der Wunsch nach kurzer Arbeitskleidung besteht, wird Ihre Haut es Ihnen danken, wenn Sie sie gegen zu starke und häufige Sonneneinstrahlung schützen.

### Kopfbedeckung

Darüber hinaus sollte auch eine geeignete Kopfbedeckung getragen werden. Besonders betroffen sind die „Terrassenflächen“. Dazu gehört der Kopf oben, die Ohren, die Nase, die Wangen und der Nacken. Die Kopfbedeckung sollte deshalb über eine Krempe oder Nackentuch verfügen wie z. B. ein sog. Sun Cap. Komplettiert werden sollte der UV Schutz durch eine für den gewerblichen Bereich geeignete Sonnenbrille nach DIN EN 172<sup>20</sup>. Hier sind die Anforderungen an die Sonnenschutzfilter im gewerblichen Bereich festgelegt. Zu beachten ist, dass einige Schutzstufen für den Bereich im Straßenverkehr nicht zu empfehlen sind.

### Sonnenschutzcremes

Die Benutzung von Sonnenschutzcremes mit einem geeigneten Lichtschutzfaktor (LSF) unterstützt bei richtiger Anwendung den Schutz der Bereiche, die nicht durch Kleidung bedeckt werden können. Der LSF gibt den Faktor an, um den die Dauer des Eigenschutzes der Haut vervielfacht werden kann.

Von der Kleidung nicht geschützt werden kann insbesondere das Gesicht. Empfohlen werden Sonnenschutzcremes mit einem LSF von mindestens 30. Die Sonnenschutzcreme sollte großzügig und bereits 30 min vor Arbeitsbeginn aufgetragen werden. Bei Bedarf muss während der Arbeitsschicht nachgcremt werden. Damit möglichst alle Beschäftigten die vom Arbeitgeber gestellte Sonnenschutzcreme nutzen können, sollte diese parfüm- und parabenfrei sein.

<sup>20</sup> DIN EN 172 Persönlicher Augenschutz – Sonnenschutzfilter für den betrieblichen Gebrauch

### 3 Zusammenfassung

Ein guter Schutz der Beschäftigten vor der UV-Strahlung kann in der Abfallwirtschaft bei den wenigsten Arbeitsaufgaben allein durch technische oder bauliche Maßnahmen erreicht werden. Vielfach sind Kombinationen technischer, organisatorischer und personenbezogenen Maßnahmen erforderlich. Viele Unternehmen geben aber dem ersten Reflex nach und beziehen kaum andere als personenbezogene Lösungen in ihre Überlegungen bei der Maßnahmenfindung mit ein. Damit werden Verantwortliche nicht den Anforderungen aus dem Arbeitsschutzgesetz gerecht. Es gilt kreativ zu sein und auch Ideen für Maßnahmen zu durchdenken, die bisher außerhalb des Fokus lagen. Dies könnten bspw. angepasste Arbeitszeitmodelle sein, die es möglich machen die stark belastenden Mittagszeiten zu meiden. Beziehen Sie Beschäftigte in die Entwicklung der Lösungen mit ein. Meist lässt sich dadurch der Blick erweitern und es entstehen effektive und bei den Beschäftigten akzeptierte Ergebnisse.

---

#### Bildnachweis

Dieses Bild wurde zur Verfügung gestellt von: Abbildung 1: © Kzenon – stock.adobe.com

---

#### Herausgeber

Deutsche Gesetzliche  
Unfallversicherung e.V. (DGUV)

Glinkastraße 40  
10117 Berlin  
Telefon: 030 13001-0 (Zentrale)  
Fax: 030 13001-9876  
E-Mail: [info@dguv.de](mailto:info@dguv.de)  
Internet: [www.dguv.de](http://www.dguv.de)

Sachgebiet Abfallwirtschaft  
im Fachbereich Verkehr und Landschaft  
der DGUV [www.dguv.de](http://www.dguv.de) Webcode: d141587

Die Fachbereiche der DGUV werden von den Unfallkassen, den branchenbezogenen Berufsgenossenschaften sowie dem Spitzenverband DGUV selbst getragen. Für den Fachbereich Verkehr und Landschaft ist die BG Verkehr der federführende Unfallversicherungsträger und damit auf Bundesebene erster Ansprechpartner in Sachen Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit für Fragen zu diesem Gebiet.

An der Erarbeitung dieser Fachbereich AKTUELL haben mitgewirkt:

- Sachgebiet Abfallwirtschaft im Fachbereich Verkehr und Landschaft