

Ergonomie konkret

– Instandhaltung–

Die Berücksichtigung ergonomischer Anforderungen bei der Ausführung von Instandhaltungstätigkeiten stellt Unternehmen vor große Herausforderungen.

Zwei wesentliche Belastungsfaktoren sind die Arbeit mit schweren Bauteilen, die an den verschiedensten Stellen im Unternehmen anfallen (z. B. Ausbau, Anheben, Halten und Bewegen) sowie das Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen. Letzteres hat zur Folge, dass viele Tätigkeiten nur unter Einnahme von Zwangshaltungen, also Tätigkeiten mit erzwungenen Körperhaltungen, ausgeführt werden können und/oder der Einsatz von Hebe- und Transporthilfen nicht möglich ist. Nicht selten nehmen Instandhalter bei ihren Tätigkeiten hohe körperliche Belastungen in Kauf, was ein hohes Risiko für Verletzungen und Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems mit sich bringt.

Hinweise zur ergonomischen Gestaltung von Instandhaltungstätigkeiten

Planung

Achten Sie schon bei der Planung von Hallen und Anlagen darauf, dass ein möglichst einfacher Zugang sowie ausreichender Platz für Instandhaltungsarbeiten vorgesehen sind. So vermeiden Sie Arbeiten in Zwangshaltungen und ermöglichen den unproblematischen Einsatz von Arbeitsmitteln, wie z. B. Hebehilfen.



Beachten Sie, dass Arbeitsmittel wie z. B. Stapler und Kran sehr schwer sein können. Legen Sie die Gebäudestatik (zulässige Traglast) dementsprechend groß aus.

Anschlagpunkte an der Hallendecke sind eine weitere Möglichkeit, um mittels Seil-/Kettenzügen, Deckenschienen und -kränen schwere Maschinen(teile) anzuheben und zu bewegen. Auch hierbei ist die Statik zu beachten.

Für Arbeiten an schwer zugänglichen Stellen, welche nicht mit oben genannten Konstruktionen ausgestattet werden konnten, empfiehlt sich die Zusammenarbeit mit einem kompetenten Gerüstbau-Unternehmen.

Stellen Sie sicher, dass Zugänge nicht nachträglich durch Einbauten wie z. B. Kabelstränge, Rohrleitungen oder andere Anlagenteile erschwert oder sogar unmöglich gemacht werden.

Arbeitsmittel zum Heben schwerer Lasten

Setzen Sie, wo möglich, mobile Hebehilfen oder Minikräne zum Anheben von schweren Maschinen(teilen) ein. Eine leichte Zugänglichkeit zum Arbeitsplatz inklusive der An- und

Abfahrtswege ist hierfür Voraussetzung. Bei Platzmangel können auch kleine und wendige Elektrolifter zum Einsatz kommen. Diese sind mit unterschiedlichsten Lastaufnahmen (z. B. einfache Gabeln, Dorne, Platten, Fassklammern) und in verschiedenen Leistungsklassen verfügbar.



Wenn oben genannte Standardlösungen nicht ausreichend unterstützen, sollten Sie eigenkonstruierte Sonderlösungen einsetzen. Beachten Sie dabei eine sichere Konstruktion sowie eine CE-Konformität.

Wenn keine technischen Maßnahmen zum Heben und Tragen schwerer Lasten möglich sind, arbeiten Sie mit mehreren Personen.

Transport von schweren Bauteilen und Arbeitsmitteln

Nutzen Sie beispielsweise einen Handwagen für den Transport von Arbeitsmitteln wie Werkzeuge und Ausrüstung.



Setzen Sie für das Ziehen und Schieben besonders hoher Lasten elektri-

sche Zieh-/Schiebehilfen ein. Diese sind mit verschiedenen Aufnahmevorrichtungen verfügbar und bereits für kleinere Massen unter einer Tonne empfehlenswert.

Ergonomie in der IH-Werkstatt

Sorgen Sie auch in der Werkstatt für ausreichend Platz sowie gute Arbeitsbedingungen. Höhenverstellbare Arbeitstische und Scherenhubtische ermöglichen ergonomisches Arbeiten, egal wie groß und in welcher Ausrichtung sich die Werkstücke befinden.

Organisation der Instandhaltung

Eine präventive Instandhaltungsstrategie reduziert die Anzahl von Störungen und Maschinenausfällen. Durch eine gute Planung und Vorbereitung der Instandhaltungsarbeiten lässt sich Hektik und Stress vermeiden. Das kommt auch einer effizienteren und sichereren Arbeitsweise zugute: Stillstandzeiten werden minimiert und das Unfallrisiko verringert.

Ersatzteillager

Im Ersatzteillager empfiehlt sich in den Regalen die Sortierung entsprechend der Regel „leicht nach oben – schwer nach unten“. Eine Ausnahme stellen schwere Teile dar, welche händisch aus dem Regal entnommen werden. Diese sollten ungefähr auf Bauchhöhe gelagert werden.

Persönliche Maßnahmen

Wählen Sie für die Instandhaltungstätigkeiten befähigte Personen aus, welche über die erforderlichen körperlichen Eigenschaften verfügen (z. B. Muskelkraft). Berücksichtigen

Sie ebenso die geistigen Fähigkeiten, wie psychische Belastbarkeit, Schwindelfreiheit oder die Fähigkeit, dass die bzw. der Beschäftigte in engen oder abgeschlossenen Räumen ohne Ängste arbeiten kann.

Gesundheitsbewusstes Verhalten fördern

Fördern Sie ein gesundheitsbewusstes Verhalten der Beschäftigten, z. B. durch

- arbeitsmedizinische Unterweisungen, Beratungen und Schulungen, z. B. zum richtigen Heben und Tragen,
- das Ermöglichen von Ausgleichsübungen unmittelbar im Anschluss an schwere Tätigkeiten oder Zwangshaltungen. Diese lockern, entspannen und beugen Missempfindungen oder Beschwerden vor.



Betriebliche Gesundheitsförderung

Spezielle Angebote für Ausgleichssport sowie Kooperationen z. B. zur physiotherapeutischen Beratung und Behandlung wirken langfristig positiv auf die Gesundheit und Leistungsfähigkeit der Beschäftigten. Klären Sie entsprechende Vorhaben im Vorfeld mit Ihrer Betriebsärztin bzw. Ihrem Betriebsarzt ab.

Sicheres Arbeiten

Für jede Tätigkeit muss eine Gefährdungsbeurteilung vorliegen, auch für Instandhaltungstätigkeiten. In zeitkritischen Momenten bietet sich eine „First Minute Risk Analysis“ oder „Last Minute Risk Analysis“ an, wie sie u. a. auch in der DGUV-Schrift Störungsbeseitigung beschrieben ist.

Zu schwer

Geben Sie Ihrem Instandhaltungspersonal die Möglichkeit, Arbeiten mit hohen körperlichen Belastungen abzulehnen oder abbrechen, wenn dadurch ein körperlicher Schaden befürchtet wird. Im Rahmen der Gefährdungsbeurteilung ist daraufhin ein alternatives Vorgehen zu planen.



- **Wissen kompakt Ergonomie**
<https://bgn-branchenwissen.de/praxishilfen-von-a-z/ergonomie>
- **FBHM-127 Fachbereich AKTUELL Sichere Störungsbeseitigung an Maschinen und Anlagen**
<https://publikationen.dguv.de>
- **DGUV Information 208-033 Muskel-Skelett-Belastungen erkennen**
<https://publikationen.dguv.de>
- **Branchenspezifische Ausgleichsübungen**
www.bgn.de
- **Heben und Tragen ohne Schaden**
www.baua.de