



Bild 1 Am Arbeitsplatz der Modellsreihe „E-Line“ ist eine ergonomische Optimierung möglich. So ist der Arbeitstisch in einem Hubbereich von 600 mm stufenlos höhenverstellbar. Dies steigert die Arbeitseffizienz und reduziert krankheitsbedingte Fehlzeiten. (Bild: Krieg Industriegeräte)

Richtige Gestaltung von Konstrukteurs-Arbeitsplätzen

Wie der CAD-Arbeitsplatz heute aussehen sollte

Weit mehr als einfach nur ein großer Bürotisch – das sollte ein CAD-Arbeitsplatz sein. Der Hersteller Krieg Arbeitsplatzsysteme schickt seine zertifizierten Ergonomie-Experten in Unternehmen und Betriebe, um zu sichten, zu prüfen und zu beraten. Worauf genau ist in Sachen Büromöbel, Tischflächen, Ablagen, Beleuchtung usw. zu achten?

Einen großen Teil der Arbeitszeit verbringen viele Menschen am Schreibtisch und vor dem Bildschirm – erst recht Planer, Konstrukteure und Ingenieure. „Sitzen ist das neue Rauchen“ heißt eine brisante Weisheit, denn Untersuchungen zeigen

immer wieder: Wer oft und lange oder sogar dauerhaft am Schreibtisch sitzend den Monitor fixiert, tut sich und seiner Gesundheit nichts Gutes. Rückenprobleme, Kopfschmerzen und Nackenverspannungen genau wie überstrapazierte Augen, Handgelenksbeschwerden, Mausarm (RSI-Syndrom) und Sehnenscheidenentzündungen

sind echte Belastungen, die sogar chronisch werden können.

„Unser Augenmerk richtet sich daher auf einen ergonomisch optimalen Arbeitsplatz“, erklärt Simon Hausner, Vertriebsleiter bei der Firma Krieg, einem süddeutschen Hersteller und Spezialisten von Arbeitsplatzsystemen. Als ausgebildeter

und IGR-zertifizierter Ergonomie-Coach will er in den Unternehmen die richtigen Gedanken rund um das Thema CAD-Arbeitsplatz vermitteln. Er berücksichtigt dabei nicht nur die verschiedenen Normen und EU-Richtlinien zum Schutz der Mitarbeiter, sondern gibt darüber hinaus auch Tipps und Hilfestellungen für den idealen körperlichen Einsatz im Arbeitsalltag – also beispielsweise für Fitnessübungen und die Abwechslung zwischen Sitzen und Stehen.

Beim Sitzen, insbesondere mit Rundrücken, werden Wirbelsäule und Bandscheiben doppelt so stark belastet wie beim aufrechten Stehen. Büromöbelhersteller Krieg bietet daher vermehrt höhenverstellbare Arbeitstische an. So können die Bedingungen für jeden Mitarbeiter nach Körpergröße und Greifraum eingestellt und sogar gespeichert werden – falls mehrere Personen den Schreibtisch nutzen. Ein Belastungswechsel zwischen Sitzen und Stehen wirkt positiv auf Muskulatur und Gelenke – und fördert nachhaltig das entspannte Arbeiten. Damit das unkompliziert und mit geringem Umstellungsaufwand passiert und somit von den Mitarbeitern auch wahrgenommen wird, ist ein Motorantrieb für eine komfortable, stufenlose Höheneinstellung sinnvoll. „Eine ideale Gestaltung hilft dabei, dass ein Planer nicht an seinem Arbeitsplatz klebt und nur vor sich hin starrt. Wir wollen die Mitarbeiter für das Thema sensibilisieren, so dass jeder selbst auf sein Nutzerverhalten achtet. Dann ist schon viel gewonnen“, sagt Hausner.

Auch Führungskräfte und Unternehmer öffnen sich zunehmend den ergonomischen Aspekten: „Eingesetzte Software und Programme werden durch Updates regelmäßig verbessert, Hardware wird in einem bestimmten Turnus ausgewechselt. Da darf das CAD-Arbeitsumfeld nicht auf der Strecke bleiben.“ Wie lange ein Fachmann konzentriert und produktiv seine Pläne zeichnen, Gebäudemodelle konstruieren, Details visualisieren oder Ausschreibungen erstellen kann, hängt eben auch vom gelungen eingerichteten Arbeitsplatz ab. Eine ergonomische Optimierung steigert die Arbeitseffizienz und reduziert krankheitsbedingte Fehlzeiten. Aktuelle Statistiken der Krankenkassen zeigen: Mehr als 21 Prozent der Krankheitstage gehen auf orthopädische Probleme, insbesondere Rückenschmerzen, zurück. Werden durch entsprechende ergonomische Maßnahmen nur zwei

AUF MAßGESCHNEIDERTE ARBEITSPLATZLÖSUNGEN SPEZIALISIERT

Mit der Realisierung von maßgeschneiderten Arbeitsplatzlösungen begleitet die Krieg GmbH & Co. KG seit 1956 nachhaltig den Prozess zu gesünderen und produktiveren Arbeitsplätzen für mehr Wirtschaftlichkeit. Das Unternehmen mit Hauptsitz in Heimsheim hat sich vor allem mit der Marke „Krieg Workflex“ etabliert. Seit mehr als 60 Jahren sorgt der Hersteller dafür, dass Menschen an ihren Arbeitsplätzen produktiv, gesund und gerne arbeiten. An drei eigenen Produktionsstandorten mit mehr als 120 Mitarbeitern in Deutschland fertigt das Unternehmen betriebliche Arbeitsplatzsysteme, Fachbodenregale und Büromöbel selbst. Ergänzt durch ein umfangreiches Handelsprogramm können die Kunden aus einem kompletten Einrichtungssortiment mit mehr als 50 000 Produkten wählen.

Von der ersten Skizze bis zur bezugsfertigen Montage passiert bei Krieg Workflex alles aus einer Hand. Bei der Produktentwicklung stehen Themen wie Greifraumoptimierung, Ergonomie und eine effiziente Materialbereitstellung mit im Vordergrund. Langjährige Erfahrung, wissenschaftliche Erkenntnisse und moderne Gestaltung fließen in die wirtschaftlichen Arbeitsplatzlösungen mit ein. Ob für die Bereiche Fertigung, Werkstatt, Montage, Prüfung oder Verpackung; ob Einzelarbeitsplatz, Gruppenarbeitsplatz oder Fließfertigung: Mit höchstem Anspruch eines deutschen Herstellers und der Kompetenz eines fachkundigen Teams ermöglicht Krieg die Umsetzung effektiver Arbeitsprozesse unter dem Vorzeichen von Produktqualität.

„Beim Sitzen, insbesondere mit Rundrücken, werden Wirbelsäule und Bandscheiben doppelt so stark belastet wie beim aufrechten Stehen.“

Fehltag pro Jahr eingespart, amortisiert sich der Anschaffungspreis für einen höhenverstellbaren Tisch bereits im ersten Jahr. Hausner: „Funktionalität und Komfort, Praxistauglichkeit und Wirtschaftlichkeit gehen also Hand in Hand.“

Genügend Platz und ausreichend Möglichkeiten, die ein Mitarbeiter hat, um sein Equipment und notwendiges Inventar unterzubringen, ist eine wichtige Grundvoraussetzung. So brauchen ein Großbildschirm oder auch mehrere Monitore ihren Raum, ohne die eigentliche Arbeitsfläche einzuzugrenzen. Hausner: „Die Bildschirme sind heutzutage hoch dimensioniert, ich sehe 27 Zoll und größer, denn in den betreffenden Branchen werden detailreiche Zeichnungen erstellt und besprochen.“ Im

Rahmen des Ergonomiegedankens gilt es daher einiges zu beachten:

- Wie groß sind die Monitore und wie viele davon sind auf dem Schreibtisch platziert?
- Werden Aspekte wie Sehabstand und Blickwinkel bei den Bildschirmgeräten beachtet?
- Wie lassen sich störende Reflexionen abwehren?
- Blendet etwas, zum Beispiel ein Fenster?
- Wie verhält es sich mit der Be- und Ausleuchtung im Raum?
- Wo kommt welche Art von Licht her und wie sind die Beleuchtungsstärken?
- Wie im Büro ist das Raumklima?
- Wie ist die Akustik?
- Welche Umgebungsreize könnten störend wirken?
- Wie verhält es sich mit Schall- und Strahlungsemissionen?
- Wo sind Rechner, Drucker und andere Ausgabe- und Peripheriegerate angebracht: daneben, darunter, darauf – oder in einem gesonderten Raum?
- Wo haben Tastatur und Maus sowie andere Eingabegeräte wie Grafiktablets oder Digitizer ihren Platz?
- Gibt es genug Raum, um Pläne auszubreiten oder Ordner abzulegen?
- Finden am eigenen Schreibtisch auch Meetings und Besprechungen statt und wenn ja mit wie vielen Kollegen? ▶

„Uns geht es immer darum, sowohl die Anforderungen an den CAD-Arbeitsplatz als auch die Arbeitsweisen zu hinterfragen. Nur so lassen sich eine ideale Beratung absolvieren und anschließend geeignete Maßnahmen realisieren“, erläutert Hausner. Auch wenn im Zuge der Digitalisierung vielen Firmen das papierlose Büro vorschwebt, kommen Konstrukteure nicht ganz um Papier herum. „Mit welchen Materialien arbeitet der Mitarbeiter vor Ort im Büro? Muss er Zeichnungen ausdrucken oder plotten und vielleicht sogar mit mehreren Personen in der Runde besprechen? Dann braucht es entsprechenden Platz am Tisch, um alles gut zu sichten.“

Spezielle Ablagen helfen dabei, die Organisation am Schreibtisch im Sinne des Lean-Gedankens zu organisieren: Überall dort, wo Verschwendung von Ressourcen und Leistungskraft reduziert werden soll, ist die bestmöglich Selbstorganisation ganz wesentlich. „Ich komme oft in Betriebe und sehe dort, wie die CAD-Arbeitsplätze regelrecht zugemüllt sind“, resümiert Hausner. Kataloge, Planrollen, Papiere und Materialien stapeln sich auf den Tischen genau wie Utensilien, Taschen und Klamotten. Mobiltelefone und Tablets werden hier aufgeladen, Speisen und Getränke sind aufgestellt, herumhängende Kabel sind keine Seltenheit. „Dabei muss der Arbeitsplatz frei sein, ohne Ablenkungen und Blockaden. Nur das, was für die Wertschöpfung tatsächlich benötigt wird, sollte griffparat sein.“

Gerade Drucker, Plotter und weiteres EDV-Equipment sollten nie direkt am Schreibtisch stehen – hier sind Feinstaub des Toners und Wärmeentwicklung relevante Themen. Alles, was sich etwas weiter weg befindet, ermöglicht dem Mitarbeiter, sich in Bewegung zu setzen. Aufstehen, herumlaufen, etwas von weiter weg abholen – das ist der Gesundheit zuträglich. Material, Ordner und Kataloge, die man nur ab und zu braucht, können derweil in Schränken, Schubladen und Ablagesystemen ver-

PRAXISTIPPS: DAS SIND DIE ERGONOMIE-STELLSCHRAUBEN

- Schreibtisch mit größerer Arbeitsfläche, Abmessung mindestens 160 x 80 cm, idealerweise 200 x 100 cm Mindestarbeitsfläche
- elektrisch höhenverstellbarer Schreibtisch (Steh-Sitz-Arbeitsplatz), Änderung der Tischhöhe von 65 auf 120 cm
- mehr Bewegungsfreiheit und Stauräume
- CPU-Halter, Kabelwanne und Kabelauslassdosen schaffen Freiräume
- ergonomisch geformte Maus, eventuell zweites 3D-Eingabegerät
- mobile Hardware mit Hilfe von externen Tastaturen, Displayhaltern und Dockingstationen in das Arbeitsumfeld einbinden
- Doppelbildschirmhalter, LCD-Monitor an einem flexiblen Dreh-Schwenk-Arm installieren
- ergonomischer Bürostuhl, dreh- und höhenverstellbar, idealerweise in der Neigung verstellbare, anatomisch korrekt geformte Rückenlehne für ausreichenden Halt der Lendenwirbelsäule
- optimale Lichtverhältnisse, ausreichende Beleuchtungsstärke, dimmbare Decken- und Arbeitsplatzleuchten, Verschattungseinrichtungen, ausgeglichene Verteilung der Flächenhelligkeit, Vermeidung von Lichtreflexen von Tages- und Kunstlicht
- horizontale Beleuchtungsstärke bei Bildschirmarbeitsplätzen von mindestens 500 Lux (Arbeitsbereich) beziehungsweise 300 Lux (Umfeld) wird empfohlen
- klimatischer Komfort, idealerweise 20 bis 22 °C, im Sommer die zusätzliche Wärmeabgabe von Geräten berücksichtigen
- Strahlungsemission älterer Röhren- und CRT-Monitore sowie elektrische beziehungsweise magnetische Felder minimieren, auf drucktechnisch bedingten Ozonausstoß von Laser- oder LED-Ausgabegeräten achten
- Geräuschkulisse eindämmen, laute PC-Lüfter und surrende Großformat-Drucker in einem extra Raum platzieren
- lange Zeit dieselbe Haltung ist Gift für den Körper, zwei bis vier Haltungswechsel pro Stunde sollten vorgenommen werden
- kleine Hand- und Fingerübungen zwischendurch, andere Tätigkeiten einschieben, Pausen machen

staut und schnell wiedergefunden werden. Hausner: „Auch wenn sich das Lean-Prinzip nie zu 100 % durchsetzen lässt, so kann doch vieles gut sortiert und verräumt werden.“

Anstatt einseitiger Belastungen gilt es also, die vielen positiven Einflussfaktoren ergonomischer Büroarbeitsplätze zu beachten. CAD-Konstrukteure, die produktiver und zufriedener arbeiten und dabei langfristig gesund sind, bieten dem Unternehmen einen wahren Mehrwert. Hausner: „Ideale und passgenaue CAD-Arbeitsplätze sind zwar ein Invest und müssen vielerorts erst noch angeschafft werden,

führen letztendlich jedoch zur idealen Win-Win-Situation für alle Beteiligten.“ ■



Dr. Simone Richter
Titania Kommunikation,
Stuttgart

Kontakt:
Krieg Industriegeräte
GmbH & Co. KG
Jakob-Hornung-Straße 3-5
71296 Heimsheim
Tel.: 0 70 33 / 30 13-25
E-Mail:
verkauf@krieg-online.de
www.krieg-online.de