



LRMB - Landesrecht Ministerialblatt

Stammnorm

Ausfertigungsdatum: 06.01.1971

Einrichtung eines betriebshygienischen Beratungsdienstes RdErl. d. Innenministers v. 6. 1. 1971 — I A 3/15—33.11 ¹⁾

6.1.71 (1)

140. Ergänzung - SMB1. NW. - (Stand 1. 11. 1980 = MB1. NW. Nr. 107 einschl.)

2128

Einrichtung eines betriebshygienischen Beratungsdienstes

RdErl. d. Innenministers v. 6. 1. 1971 — I A 3/15—33.11 ¹⁾

Die Arbeitsmedizin hat in den letzten Jahren wesentliche Erkenntnisse für die Gestaltung der verschiedenen Arbeitsplätze in den öffentlichen und privaten Verwaltungen erbracht. Die Fürsorge für die Dienstkräfte in den öffentlichen Verwaltungen läßt daher die Einsetzung eines, betriebshygienischen Beratungsdienstes notwendig erscheinen. Ohne hiermit ein abschließendes Programm dieser neuen Aufgaben festzulegen, soll ab 1. 1. 1971 für die Behörden im Geschäftsbereich des Innenministers ein derartiger betriebshygienischer Beratungsdienst seine Arbeit aufnehmen.

Aufgabenstellung

Es wird vordringliche Arbeit des betriebshygienischen Beratungsdienstes sein, die Arbeitsplätze in den Verwaltungen nach modernen arbeitsphysiologischen Gesichtspunkten zu gestalten und zu verbessern, um Gesundheitsschäden zu vermeiden. Der betriebshygienische Beratungsdienst wird hierbei nach den als Anlage beigefügten fachlichen Richtlinien eines ersten Aufgabenprogramms vorgehen. Hierbei sind vor allem solche Arbeitsplätze zu beobachten, auf denen Schwerbeschädigte Dienst tun oder ältere und kränkliche Mitarbeiter am ehesten Anlaß zu einer

Überprüfung geben. Da es nicht möglich sein wird, alle Arbeitsplätze im Wege einer Bestandsaufnahme zu überprüfen, bitte ich zunächst schwerpunktartig Musterarbeitsplätze zu schaffen, die als Modell für die übrigen Arbeitsplätze dienen sollen. Ganz besonders bitte ich aber den Arbeitsplätzen des Schreibdienstes, der Locherinnen und ähnlicher Dienstposten eine besondere Aufmerksamkeit zu widmen. • . • - Zu den weiteren Aufgaben des betriebshygienischen Beratungsdienstes wird es auch gehören, gemeinsam mit den für die Organisation und Personalwirtschaft zuständigen Stellen die Ursachen der überdurchschnittlichen Krankenausfälle in den einzelnen Behörden zu untersuchen, Hierbei' werden die besondere Aufgabenstellung der einzelnen Behörden wie aber auch die Verschiedenheiten der Personalstruktur und des Altersaufbaues zu berücksichtigen sein. Um eine geeignete Ernährung für die'im Büro tätigen Dienstkräfte anzubieten, soll der betriebshygienische Beratungsdienst nach Möglichkeit Einfluß auf die Gestaltung der Kantinenverpflegung nehmen. Soweit hierbei Fragen der Lebensmittelüberwachung tierischer Herkunft berührt werden, wird er das Einvernehmen des zuständigen Veterinärdezernenten bei den Regierungspräsidenten herbeiführen.

Ärztliches Personal

Für die Durchführung des" betriebshygienischen Beratungsdienstes wird bei den Behörden der Regierungspräsidenten je ein geeigneter Arzt aus dem Kreis der medizinischen Dezernenten bestimmt. Für die übrigen Behörden werden nach Möglichkeit Ärzte der Landesrentenbehörde diese Aufgaben mit übernehmen. Die Benennung der Ärzte für die Wahrnehmung der Aufgaben bei den einzelnen Behörden erfolgt durch besonderen Erlaß. Ob und inwieweit über den Rahmen der beamteten Ärzte Vertragsärzte für diese Aufgaben mit herangezogen werden müssen, wird von dem Maß der Auslastbarkeit des ärztlichen Personals abhängen.

Die für den betriebshygienischen Beratungsdienst tätigen Ärzte sollen im Einvernehmen mit den für die Organisation und Stellenplanwirtschaft zuständigen Dezernaten (11) ihre Aufgaben bewältigen. Auch die Personalvertretungen und die Vertrauensleute der Schwerbeschädigten können dem betriebshygienischen. Beratungsdienst Vorschläge für vordringliche Überprüfungen bestimmter Arbeitsplätze zuleiten. Das ärztliche Personal für diesen Aufgabenbereich unterliegt der Fachaufsicht des Ministers für Arbeit, Gesundheit und Soziales — gesundheitlicher Arbeitsschutz —. Der Minister für Arbeit, Gesundheit und Soziales wird in geeigneten Fortbildungsveranstaltungen die für den betriebshygienischen Beratungsdienst tätigen Ärzte vorbereiten. .

Der betriebshygienische Beratungsdienst hält Verbindung mit dem Staatlichen Gewerbearzt, der arbeitsmedizinischer Sachverständiger der Arbeitsschutzbehörden ist, deren Zuständigkeit 'nach S 2 der Verwaltungsvorschriften über die Durchführung der Eigenunfallversicherung des Landes Nordrhein-Westfalen vom 24. November 1964 (SMB1. NW. 8221) unberührt bleibt. Der Staatliche Gewerbearzt besitzt einschlägige Kenntnisse optimaler Arbeitsplatzgestaltung auch für Büroräume.

Die allgemeine Dienstaufsicht und Federführung liegt in meinem Hause. Ich werde außerdem prüfen, ob und inwieweit für den Bereich der Polizei entsprechende Regelungen getroffen werden.

Soweit fachärztliche Grundsatzfragen zu entscheiden sind, wird dem Minister für Arbeit, Gesundheit und Soziales' zu berichten sein. In allen übrigen Fällen sind mir : die Grundsatzfragen zur Entscheidung vorzulegen.

Die für den betriebshygienischen Beratungsdienst eingesetzten Ärzte werden ihre Tätigkeit unabhängig von finanziellen Beweggründen oder anderen Weisungen nur aus fachmedizinischen Erwägungen ausüben. Abgesehen von Fällen der Ersten Hilfe gehört es nicht zu den Aufgaben dieses ärztlichen Personals, Einzelbehandlungen einzuleiten oder durchzuführen.

Da für dieses Aufgabengebiet Vorbilder und Erfah-/ungen bisher nicht vorliegen, bitte ich, die Tätigkeiten im engen Einvernehmen mit mir und dem Minister für Arbeit, Gesundheit und Soziales durchzuführen. Zu gegebener Zeit werden im Rahmen von gemeinsamen Dienstbesprechungen Erfahrungen ausgetauscht und Verbesserungsmöglichkeiten erörtert.

Auf meinen RdErl. v. 20. 6. 1972 (SMB1. NW. 2128)'weise ich hin.

Dieser Runderlaß ergeht im Einvernehmen mit dem Minister für Arbeit, Gesundheit und Soziales.

Anlage z. RdErl. d. Innenministers v. 6. 1. 1971 — I A 3/15—33.11

Aufgabenprogramm

I. Vorbemerkungen

Der Betriebshygienische Beratungsdienst hat die • Aufgabe, die Arbeitsplatzsituationsgesundheit so • optimal wie möglich-zu gestalten oder zu verbessern, damit • — abgesehen von den individuellen Faktoren der konstitutionellen Krankheitsbereitschaft — körperliche Schäden weitgehend vermieden werden.

Als Beispiel einer klassischen Berufskrankheit durch Büroarbeit sei auf die chronischen Sehnen- und Sehnen-scheidenerkrankungen im Bereich des Handgelenks (mit langdauerndem Arbeitsausfall) hingewiesen: Mit der 5. Berufskrankheitenverordnung vom 26. 7. 1952 wurden erstmals diese Sehnen-erkrankungen durch überbeanspruchung dem Unfallversicherungsschutz unterstellt.

/ i u. Durch Büroarbeit besonders belastete Organe

Zentralnervensystem, Sinnesorgane-:

Das Zentralnervensystem, Gehirn und Rückenmark, sowie Augen und Ohren (betr. Aufmerksamkeit, Lesen, Sehen, Hören, Schreiben etc.) werden bei Verwaltungsarbeit vornehmlich in Anspruch genommen (vgl. untenstehende Übersicht über die geistige Beanspruchung bei verschiedenen Tätigkeiten).

Vegetatives Nervensystem :

Das vegetative Nervensystem, dessen Kerne, im Zentralnervensystem liegen, regelt die vegetativen Lebens-funktionen wie Atmung, Herzkreislauffähigkeit, Stoffwechsel-| sei, innere Sekretion u. a. m. Die Erhaltung und Steuerung' dieser lebensnotwendigen Funktionen vollzieht sich unbewußt und praktisch unbeeinflußt vom persönlichen Willen. Die Funktion des vegetativen Nervens-

systems ist außerdem mit der menschlichen Psyche eng verflochten. Einwirkungen auf geistig-seelischem Gebiet wirken sich in irgendeiner Form auch immer am vegetativen Nerven-

*) MBl. NW. 1971 S. 312, geändert durch RdErl. v. 20. 6. 1972 (MBl. NW. 1972 S. 1224).

140. Ergänzung - SGB1. NW. - (Stand 1. 11. 1960 = MBl. NW. Nr. 107 einschl.)

6.1.71(2)

system aus. Es besteht aus zwei Teilen, aus denen der eine (Sympathicus) die Wachfunktionen (z.B. Aufmerksamkeit, Denken), der andere (Parasympathicus) die Regenerationsvorgänge steuert. Beide Teile des vegetativen Nervensystems stehen beim Gesunden in einem physiologischen Gleichgewicht zueinander.

Herz-Kreislaufsystem:

Herz und Kreislauf bilden funktionell eine Einheit. Herzleistung und Aktivität werden über das vegetative Nervensystem den jeweiligen Anforderungen angepaßt. Gleichzeitig werden die Blutadern, d. h. deren Durchströmung, auf die Erfordernisse der durch die Arbeit besonders belasteten Organe eingestellt, bei Büroarbeit also

— wie oben erwähnt — des Zentralnervensystems (Aufmerksamkeit), der Sinnesorgane (Sehen, Hören) und der Arme (Schreiben).

Organbelastung bei Verwaltungsarbeit:

Bei Verwaltungsarbeit steht die Belastung des Großhirnes im Vordergrund. Die geistig-nervliche Beanspruchung liegt verglichen mit anderen Tätigkeiten zwischen 61,9V* (Adressenschreiben) und 100V/i (Lesen):

Arbeitsleistungen des menschlichen Körpers nach BORNEMANN:

Geistige Beanspruchung in Vt

1. Putzen, Staubwischen, Kehren 9,0 Vt

2. Arbeiten an der Drehbank 14,7 Vt

3. Stopfen, Maschen aufnehmen 16,0V«

4. Stempelzeichen 20,1 Vt

5. Perlen aufreihen 25,5V«

6. Stanzen am Fließband 26,5 Vt

7. Autofahren (Landstraße) 35,1 Vt

8. Nägel einschlagen 43,8V«

9. Geschicklichkeitsspiel 44,5V«

10. Kochen (mehrere Gerichte zugleich) 53,7%

11. Klavierspielen 56,3 Vt

12. Autofahren (Stadt) 58,9V«

13. Tischtennis, spielen 61,0V«

14. Adressen schreiben 62,9 Vt

15. Bekannten Text schreiben 74,3V*

16. Schreibmaschine schreiben 78,2V«

17. Geld zählen 80,0V*

18. ABC-Schreiben 82,0V«

19. Alphabetisch ordnen 90,3 Vt

20. Lesen 100,0 Vt

Die Verwaltungsarbeit ist also mit bestimmten Organbelastungen verbunden. Diese sollten mit Hilfe der Auswahl richtiger Arbeitsmittel, bestmöglicher Arbeitsumgebung und eines zweckmäßigen Arbeitsablaufes auf ein Minimum gehalten werden.

m. Auswahl der Arbeitsmittel

Die Auswahl richtiger Arbeitsmittel gehört m. E. zu den wesentlichen Aufgaben des Betriebshygienischen Beratungsdienstes, um die Arbeitsplatzsituation im Büro zu

- verbessern. Die Reduzierung der geistig-nervlichen Beanspruchung ist neben der Verringerung der physischen Belastung eine sehr wichtige Schutzmaßnahme bei Bürotätigkeit. Z. B. werden die Angestellten durch elektrische Schreibmaschinen in die Lage versetzt, die bisher für eine bestimmte Anschlagsleistung vom Körper aufzuwendende Energie auf den elektrischen Antrieb zu verlagern. Dadurch wird u. a. auch die Gefahr einer Sehnenscheidenerkrankung im Bereich des Handgelenkes vermindert. Über die mechanische Entlastung hinaus bringt die elektrische Maschine aber auch noch eine Steigerung der Schreibleistung, ohne die damit arbeitenden Angestellten

geistig-nervlich höher zu beanspruchen. Verstellbare Arbeitstische haben den Vorzug, daß sie den individuellen Körpermaßen der Schreibkräfte angepaßt werden können. Arbeitsstühle müßten ebenfalls verstellbar und so konstruiert sein, daß sie der Wirbelsäulenfunktion gerecht werden und nicht Haltungsschäden oder Wirbelsäulenerkrankungen provozieren.

IV. Arbeitsumgebung

Für das Leistungsvermögen sind von Einfluß Raumbedarf, Raumgestaltung, Beleuchtung, Belüftung, Temperatur und Luftfeuchtigkeit, Raumausstattung und Geräuscharmheit,

Raumbedarf:

Das bei Büroarbeit besonders belastete Zentralnervensystem hat einen relativ hohen Sauerstoffbedarf. Daraus und aus der Notwendigkeit, jedes — auch das psychische — „Engegefühl“ zu vermeiden, ergibt sich, für Büroarbeit ausreichend Grundfläche pro Person vorzusehen.

Raumgestaltung:

Bei der Raumgestaltung kann man dem persönlichen Geschmack und dem subjektiven Empfinden großen Spielraum lassen. Nur in der Farbe sind Grenzen zu setzen: Die Farben sollen aufeinander abgestimmt sein (einen einheitlichen Reflektionsgrad haben). Diese vertretbare Differenzierung in der Farbgebung nennen wir unterschiedliche Tönung im Gegensatz zum Kontrast. Während unterschiedliche Tönungen keine negative Wirkung auf das Zentralnervensystem haben, üben krasse Farbkontraste einen starken Reiz aus, der zu vermeiden ist. Grelle Farben beanspruchen die Netzhaut negativ.

Beleuchtung:

Die Beleuchtung bei ordnungsgemäßer Installation mit Leuchtröhren und ausreichender Beleuchtungsstärke ist heute weitgehend unproblematisch. Nach DIN 5035 bei Büroarbeit sind zur Allgemeinbeleuchtung 250 Lux, am Arbeitsplatz 500 Lux -(Minimum) bis 1000 Lux (Maximum) vorgesehen (PETERS). Direkte Lichteinwirkungen auf die Augen sind zu vermeiden. Zwielichterscheinungen sind heute kaum noch zu objektivieren, da bei ausreichender Beleuchtungsstärke praktisch keine Übergänge mehr vom Tages- zum Kunstlicht bestehen. Für Tages-lichtbeleuchtung soll ein Verhältnis von 1: 4 (gemessen in m²) von Fenster- zu Fußbodenfläche eingehalten werden.

Belüftung:

Bei Büroräumen entfallen theoretisch Verunreinigungen durch Produktionsprozesse oder durch schlechte Außenluft-(Ausnahme: Verkehrsreiche Straßen). Als wesentliche, die Raumluft beeinflussende Faktoren sind

- a) Ausdünstung von Riechstoffen (z.B. zersetzter . Schweiß),
- b) Wasserdampfbildung,
- c) Wärmeabgabe,
- d) Kohlendioxidproduktion

zu beachten. Der Luftbedarf, gemessen in m³/h ist von der Raumgröße abhängig. Eine Belüftung von 30 m³/h bei einer Raumgröße von 10 m³ ist als gut anzusehen. Bis zu dieser Größenordnung kann man noch Fensterbelüftung .vorsehen. Ist der Luftbedarf in m³/h höher, wäre Klimatisierung der Räume zweckmäßig (PUTERS). Bei Büroarbeit ist das Frischluftverfahren dem Umluftverfahren vorzuziehen. Auch die raffiniertesten .Regenerationsverfahren', z.B. Ozonisierung, machen aus verbrauchter Luft keine Frischluft, die den Anforderungen des .Kopfarbeiters* gerecht werden kann. Nicht zu unterschätzen ist auch der psychologische Effekt der Belüftung von außen über Fenster: Diese Luft strömt in der Regel kühler von außen ein und wirkt deshalb .frischer* als

Luft gleicher Reinheit und gleicher chemischer Zusammensetzung aber höherer Temperatur und Feuchte (wie sie Klima-Anlagen liefern sollen).

2128

6.1.71 (2)

140. Ergänzung - SMB1. NW. - (Stand 1. 11. 1980 = MB1. NW. Nr. 107 einschl.)

O100 Temperatur, Luftfeuchte:

Der Temperaturbereich, in dem sich eine Person wohlfühlt, ist relativ klein. Er schwankt zwischen 2—3°C und ist individuell unterschiedlich. Optimal sind die Temperaturen um 20°C bei etwa 50 % Luftfeuchtigkeit.

Hinsichtlich der Luftbewegung, die der häufigste Anlaß zu Zugluftbeschwerden ist, soll sie 0,2 m/Sek. nicht überschreiten. Für empfindliche Personen ist dieser Wert sogar noch zu hoch; deshalb sieht GRANDJEAN 0,1 m/Sek. als oberste Grenze an und stellt fest, daß Luftbewegungen bis zu diesem Grenzwert mit Sicherheit nicht mehr wahrgenommen werden und keinen objektiven Grund zu Klagen bieten.

Das Wohlbefinden ist auch abhängig vom Wärmeaustauschvermögen. Der menschliche Körper hält seine Wärmebilanz ausgeglichen durch Schweißsekretion (Wärmeabgabe), Muskelzittern (Wärmeproduktion) und durch Änderung der Hautdurchblutung (Wärmeabgabe oder Wärmespeicherung). Solange die Wärmebilanz allein durch Änderung der Hautdurchblutung ausgeglichen gehalten werden kann, sind Erkältungskrankheiten praktisch ausgeschlossen, und das Raumklima ist gut.

Lärmbekämpfung, Raumausstattung:

Bei Büroarbeit ist jede unnötige Lärmeinwirkung unbedingt zu vermeiden. Lärm ist der „Bürofeind Nr. 1“, weil er die Konzentrationsfähigkeit stark einschränkt. Die beste Möglichkeit zur Lärmbekämpfung ist neben dem Einsatz geräuscharmer Arbeitsmittel ein weitgehender Einsatz von schallschluckenden Decken- und Wandverkleidungen, von Auslegewaren auf den Fußböden, Gardinen sowie von Doppelfenstern gegen Außenlärm. Alles dies erscheint gerade in modernen Gebäuden, in denen stark resonierende Materialien (Glas, Leichtmetall, Beton) verwendet werden, äußerst wichtig.

Die Möblierung muß a) körpergerecht

(Tischflächenhöhe im richtigen Verhältnis zur Sitzhöhe, diese in richtigem Verhältnis zur Unterschenkelhöhe)

und b) funktionsgerecht

(Aufstellung und Anordnung der Möbel nach dem Gesichtspunkt des Arbeitsablaufes, nicht nur des Innenarchitekten)

sein. Die Möbel müssen nach dem Menschen und seinen Aufgaben entsprechend ausgewählt und richtig eingestellt sein (z. B. die Sitz- und Tischaflächenhöhen).

Sauberkeit:

Die Sauberhaltung der Büroräume, der Wasch- und WC-Anlagen ist selbstverständlich.

V. Zweckmäßiger Arbeitsablauf

Zum Schutz der bei der Büroarbeit besonders belasteten Organe sind nicht nur die Auswahl der Arbeitsmittel und die genannten Elemente der Arbeitsumwelt entscheidend, sondern ebenso die Art des Ablaufes.

Blorhythmus und Arbeitszeit:

Die beiden Teile des erwähnten vegetativen Nervensystems sind in Abhängigkeit von der Tages- und Nachtzeit unterschiedlich aktiviert (sogenannter Biorhythmus). Die sympathicotone Phase (Wachphase) liegt in der Zeit von etwa 7 bis 8 Uhr morgens bis etwa 19 bis 20 Uhr abends, die parasympathicotone Phase (Regenerationsphase) von etwa 19 bis 20 Uhr abends bis 7 bis 8 Uhr morgens.

In der Zeit des höchsten Sympathicotonus (ca 9 bis 11.30 Uhr) ist der Mensch am leistungsfähigsten. Man muß deshalb Arbeitszeit und Arbeitspensum so einteilen, daß die Arbeiten, die die höchste geistig-nervliche Beanspruchung bedingen, in die Zeiten der größten Leistungsbereitschaft gelegt werden. Zu anderen Zeiten ist eine große geistig-nervliche Leistung nur mit wesentlich größerem Aufwand zu erreichen. „Sündigt“ man häufig oder gar ständig gegen den Biorhythmus, können sich zunächst funktionelle, später auch organische Erkrankungen einstellen. Allerdings ist zu berücksichtigen, daß

die individuellen Leistungskurven sehr verschieden sind und sich weder durch Gewöhnung noch durch Training im Grundrhythmus ändern lassen.

Pausen:

Phasen mit hohem Sympathicotonus und damit hoher Leistungsfähigkeit werden von Phasen geringerer Leistungsbereitschaft abgelöst. In die letztgenannten Phasen müssen die Pausen gelegt werden. Die große Pause sollte nach dem höchsten Sympathicotonus, d. h. in der Mittagszeit, liegen.

Hierfür ist genügend Zeit anzusetzen. Eine halbe Stunde mit Wartezeiten auf das Essen, hastigem Hinunterschlucken der Speisen, meist in lautstarkem und rauchigem Milieu, ist keine Pause. Die Pausen müssen echte Pausen sein und dürfen keineswegs mit anderer Arbeit ausgefüllt werden. Ein kurzer Spaziergang — falls möglich — wäre durchaus zu befürworten. Die Möglichkeit echter Entspannung würde z.B. durch Gelegenheit zum Beinehochlegen begünstigt werden. Außerdem empfiehlt sich ein Kaffeeautomat.

Ein Zigarettenautomat sollte nicht zugestanden werden: Das Zigarettenrauchen führt allmählich zu irreparablen Schäden (auch an Herz und Kreislauf), die jedes Jahr Milliarden Arbeitsstunden, hohe Geldsummen für Krankheitskosten, Klinikbehandlungen, Kuraufwendungen, Arbeitsausfäll-

len, vorzeitigen Todesfällen mit all ihren finanziellen Konsequenzen verschlingen. Das Nikotin als Gefäßgift mindert die Organdurchblutung und hat somit zur Folge, daß die Organleistung beeinträchtigt und- häufig genug großen Teils tödliche Herzinfarkte — heute gar nicht selten schon im jugendlichen Alter — verursacht. Auch der Kausalzusammenhang zwischen •Zigarettenrauchen und Entstehung des Bronchialcarcinoms (Lungenkrebs) muß als erwiesen angesehen werden.

Als neues Problem trat das Rauchen während der Arbeitsstunden entstanden, weil hierdurch die im gleichen Raum tätigen Mitarbeiter belästigt und gefährdet werden. Verrauchte Luft ist für nichtrauchende Mitarbeiter unzumutbar (Einrichtung von Raucherzimmern?).

VL Schlußbemerkungen

Arbeitsmittel und Arbeitsumgebung Im Büro müssen zur Beurteilung ihrer Qualität nicht nur danach geprüft werden, ob sie mechanische Entlastung und höhere Arbeitsleistung ermöglichen. Ihre Qualität wird mindestens im gleichen Maße davon bestimmt, in welchem Umfange sie die geistig-nervliche Belastung der Angestellten verringern. Dahingehende Korrekturen baldmöglichst in den oben, genannten Behörden vorzunehmen, ist m. E. fachliche Aufgabe des Betriebshygienischen Beratungsdienstes. Er sollte bei Neubeschaffungen gehört werden, damit immer mehr optimale Büroausstattungen zur Verfügung stehen.

Der Betriebshygienische Beratungsdienst hält Kontakt mit dem Staatlichen Gewerbearzt, der Einzelergebnisse für Büroausstattungen laufend auf ihre Eignung in medizinischer Hinsicht überprüft