



Ergonomie

Haworth GmbH Communication Center • Am Deisterbahnhof 6 • D-31848 Bad Münder Germany • Tel. +49 5042 501 0 • Fax +49 5042 501 169 • www.haworth.de
info.haworth.de@haworth.com • **Haworth Benelux B.V.** • Archimedesbaan 2 • NL-3439 ME Nieuwegein • The Netherlands • Tel. +31 30 287 70 60 • Fax +31 30 287 70 69 • www.haworth.nl
www.haworth.be • **Haworth Schweiz AG** • Badstrasse 5 • Postfach 54 • CH-5737 Menziken Switzerland • Tel. +41 62 765 51 51 • Fax +41 62 765 51 52 • www.haworth.ch
Haworth Hungary Kft. • Alkotás Point Building • Alkotás út 50 • H-1123 Budapest • Hungary Tel. +36 1 201 40 10 • Fax +36 1 201 19 95 • www.haworth.hu • **Haworth UK Ltd.** Cannon Court • 5 Brewhouse Yard • St. John Street • Clerkenwell • London EC1V 4JQ • U.K. Tel. +44 20 73 24 13 60 • Fax +44 20 74 90 15 13 • www.haworthuk.com • **Haworth S.p.A.** Via Einstein, 63 • 40017 San Giovanni in Persiceto • Bologna • Italy • Tel. +39 051 82 01 11 Fax +39 051 82 69 87 • www.haworth.it • **Haworth S.A.S.** • 166, Rue du Fbg. St. Honoré F-75008 Paris • France • Tel. +33 1 4564 4500 • Fax +33 1 4564 4545 • www.haworth.fr
Kemen Haworth • C/Salvatierra 5 - bajo - 1ª planta • E-28034 Madrid • Spain Tel. +34 91 3980 480 • Fax +34 91 3980 481 • www.haworth.es • **Haworth Portugal** CortalSeldex-Mobiliário de Escritório • Estrada Consigliéri Pedroso, 68 Apartado 15 • P-2746-955 Queluz • Portugal • Tel. +351 214 345 000 • Fax +351 214 345 050 www.haworth.pt • **Haworth Inc.** • One Haworth Center • Holland MI 49423-9576 USA • Tel. 001 616 393 3000 • Fax 001 616 393 1570 • www.haworth.com



Der ideale Zustand, um ganz
entspannt an einer neuen
Brückenkonstruktion
zu arbeiten ...

Der Mensch ist die kleinste

wirtschaftliche Einheit, ...

... dessen **Leistungsfähigkeit** von seiner Intelligenz, Wissen, Motivation, Flexibilität, Lebensraum, körperlichen **und** seelischen Wohlbefinden abhängt. Der Erfolg einer Person als Individuum oder als Teil einer Organisation, eines Unternehmens oder einer Volkswirtschaft, steht in direktem Bezug zu seiner Umgebung, die seine Entfaltung fördert oder verhindert.

Arbeit steht nicht länger als Gegensatz von **Leben**. **Arbeit** ist auch nicht mehr das Gegenteil von **Freizeit**. Die Übergänge sind fließend und verschmelzen miteinander - genauso wie die Grenzen von Arbeits- und Lebensräumen. Rund 50% der Werktätigen arbeiten bereits in Büros und üben eine geistige Tätigkeit aus. Die Ansprüche an das Büro als **Schaltzentrale** von Geschäftsprozessen steigen genauso wie die Erwartungen an den **Produktionsfaktor Mensch**. Kreativität, Spontaneität und Anpassungsfähigkeit sind für den Erfolg eines Unternehmens entscheidend - sie lassen sich aber nicht „top-down“ verordnen, sondern können nur mit Verstand und Engagement gefördert und begünstigt werden.

„Erst formen wir unsere Gebäude,
dann formen sie uns.“

Winston Churchill

Arbeitsplatzkosten

20% Büros, Einrichtung	80% Personalkosten
---------------------------	-----------------------

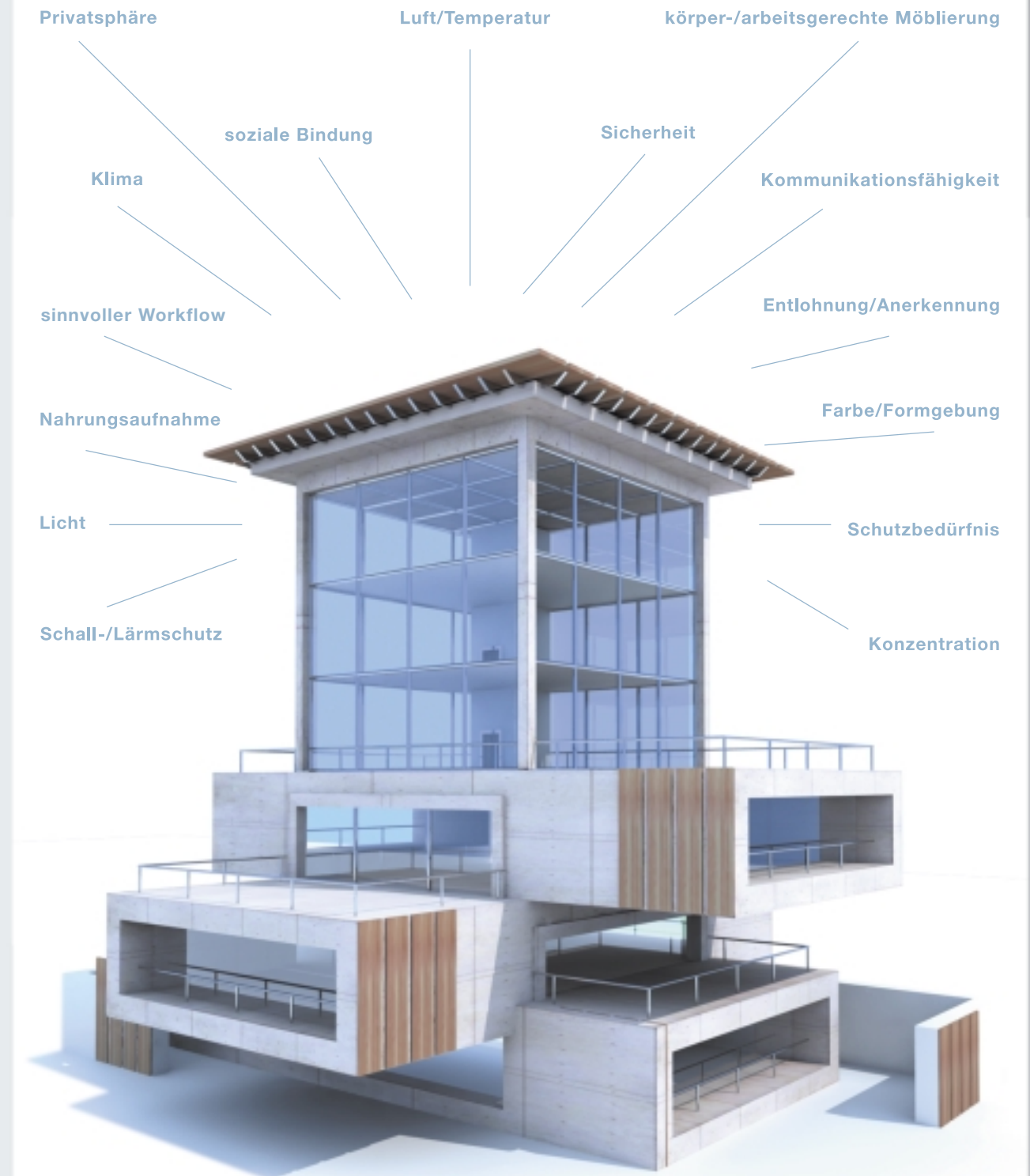


Ein Bürogebäude ist eine Immobilie, also ein **unbeweglicher** Gegenstand. Bewusst entgegengesetzt definieren zeitgenössische Architekten ihre Arbeit als: **Gestaltung von Bewegungsräumen**. Denn das ist genau das, was von Mitarbeitern und Einrichtung heute verlangt wird: **Beweglichkeit** und **Anpassungsfähigkeit**. Und genau so begreifen wir unsere Aufgabe als **Komplett-Anbieter** von Büromöbeln. Den Menschen - den wir als **kleinste wirtschaftliche Einheit** bezeichnet haben - als Teil des Ganzen in die Lage zu versetzen, sein Bestes zu geben und dabei gesund und ausgeglichen zu sein. Unter Ergonomie verstehen wir mehr als die reine bio-mechanische Tätigkeit. Wir sehen das Büro auch ungerne als **Kostenfaktor**, sondern als **Produktionsfaktor**, in dem das „Humankapital“ gerne und in Harmonie Gewinn bringend für das Unternehmen arbeitet. Gleichzeitig ist das Büro auch die feste **Bodenstation**, die ihre Mitarbeiter unterwegs, außerhalb der Räume weiter unterstützt. Das Büro als eine **Schaltzentrale**, die das Team mit digitalen, sozialen und - nach Bedarf - räumlichen Infrastrukturen versorgt. Wenn **Kosten/Nutzen** als Maßstab für Investitionsbereitschaft stehen, so sind die Mitarbeiter die Hauptkostenverursacher. Über 80% der Bürokosten sind **Personalkosten**. Eine Investition in **Produktivitätsförderung** und Vermeidung von Leistungsverlust durch Krankheit oder Störfaktoren sollte jeden Controller überzeugen.

Hard- und

Soft-Wohlfühlfaktoren.

Betrachten wir das Geschehen im Inneren eines Bürogebäudes, so lässt sich schnell eine Liste von **Wohlfühlfaktoren** aufstellen, die es den Mitarbeitern möglich machen, sich zu entfalten und Höchstleistungen zu erbringen. Dabei sind Hard- und Soft Facts gleichermaßen entscheidend. Ein Kollege, der ständig laut telefoniert, kann genauso störend und auf Dauer „krank machend“ wirken wie ein unbequemer Stuhl oder ein falsch positionierter Bildschirm. **Alle Faktoren sind wichtig.** Ergonomie ist für uns viel mehr als der richtige Bewegungsablauf beim Ausführen einer Tätigkeit. **Psychosoziale Aspekte** und organisatorische, gestalterische und sogar geschmackliche Komponenten sind ebenso entscheidend. Vieles lässt sich nicht vorausberechnen oder planen. Individuelle Wahrnehmungen lassen sich von Architekten nicht diktieren. Das Gefühl für „das Richtige“ ist gefragt. Gebäude werden in erster Linie gebaut, um das natürliche **Schutzbedürfnis** zu befriedigen - das Haus ist die dritte Haut. Doch innerhalb eines Bürogebäudes setzen wir uns wiederum neuen „Bedrohungen“ aus. Physische und seelische Stressfaktoren, die durch Arbeit an sich entstehen und Arbeitsbedingungen, die nicht zuletzt durch menschliche Verhaltensmuster verursacht werden. Haworth als **Komplett-Anbieter** denkt, entwickelt, berät und führt Lösungen aus, die nachhaltig unter dem Begriff „**Integrated Workspaces**“ ganzheitlich aufeinander abgestimmt sind.

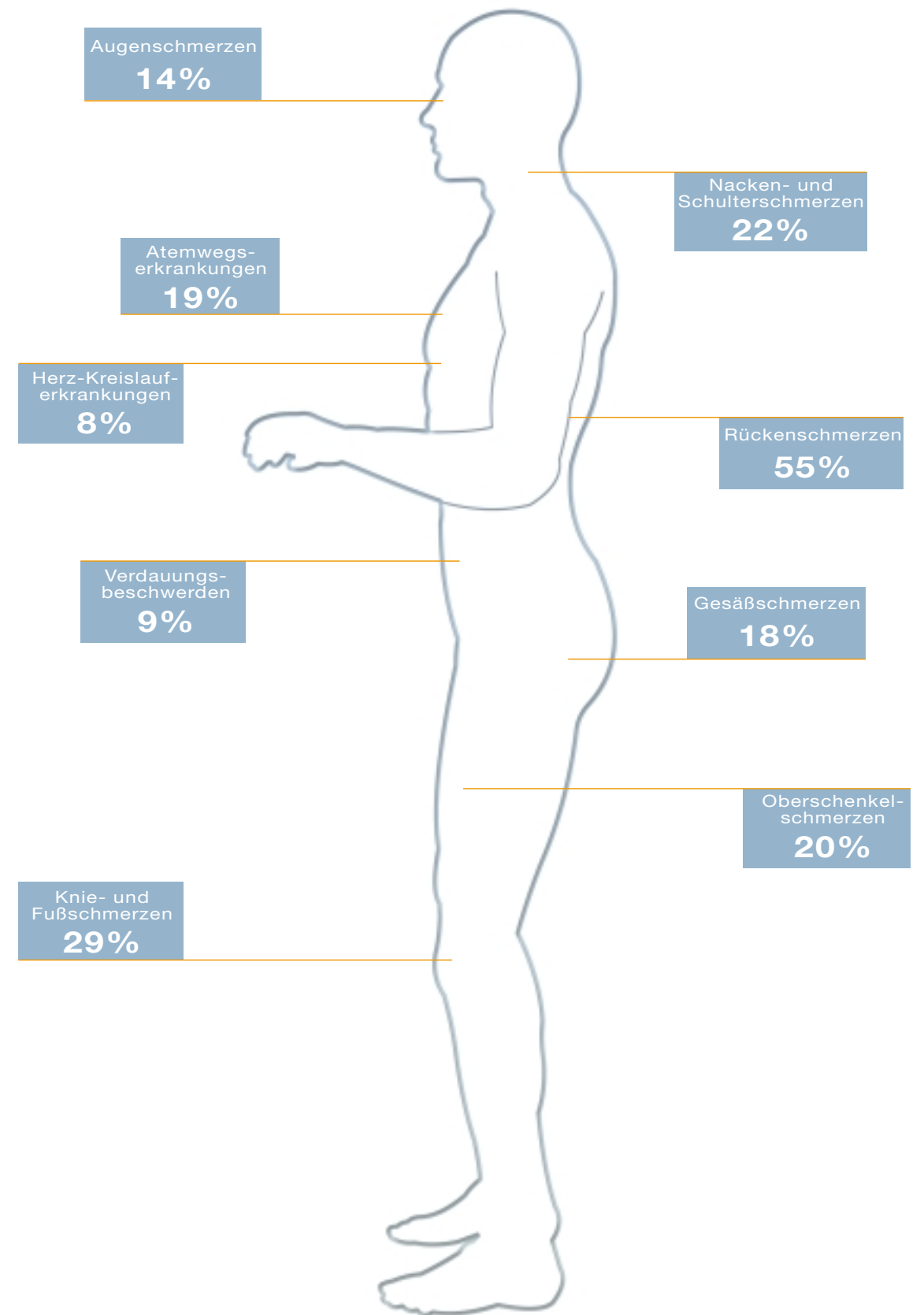
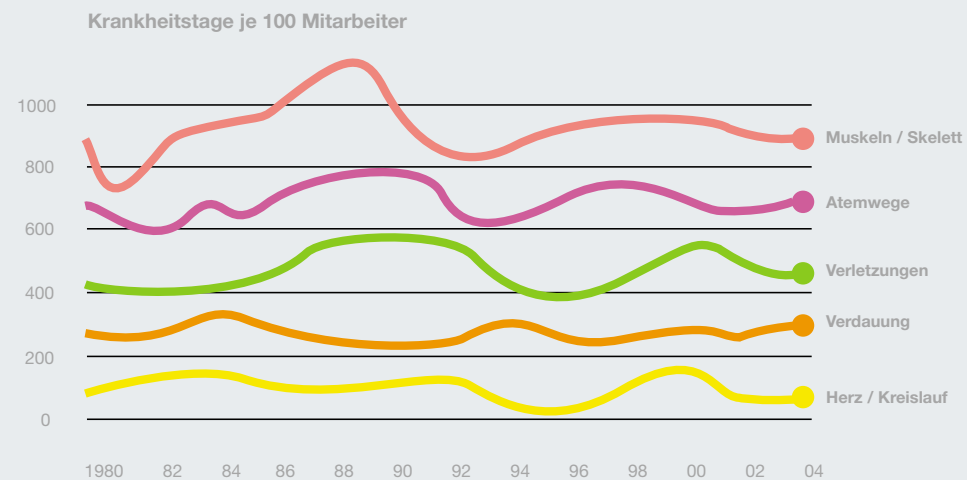


Der Mensch als Ganzes.

Die **Grenzen** unserer Leistungsfähigkeit werden durch unsere **Schwachstellen** bestimmt - physisch und mental. Das Zusammenspiel zwischen Körper und Geist, das Wohlbefinden oder der Schmerz, die Ent- oder Anspannung ... Sobald an irgendeiner Stelle zwischen Kopf und Fuß eine Störung auftritt, ist das gesamte **System Mensch** gestört.

Haworth als eines der führenden Büromöbelunternehmen weltweit setzt sich für **ganzheitliche Bürogestaltung** ein: Ergonomisch richtige Arbeitsplätze zu schaffen, die dem Menschen als Leistungsträger der Wirtschaft fair und respektvoll begegnen.

Reduziert auf das Wesentliche heißt unsere Formel: **Adaptable Workspaces**, also anpassungsfähige Arbeitsräume zu gestalten, in denen der Mensch sich konzentrieren, entspannen, entfalten und effizient arbeiten kann.

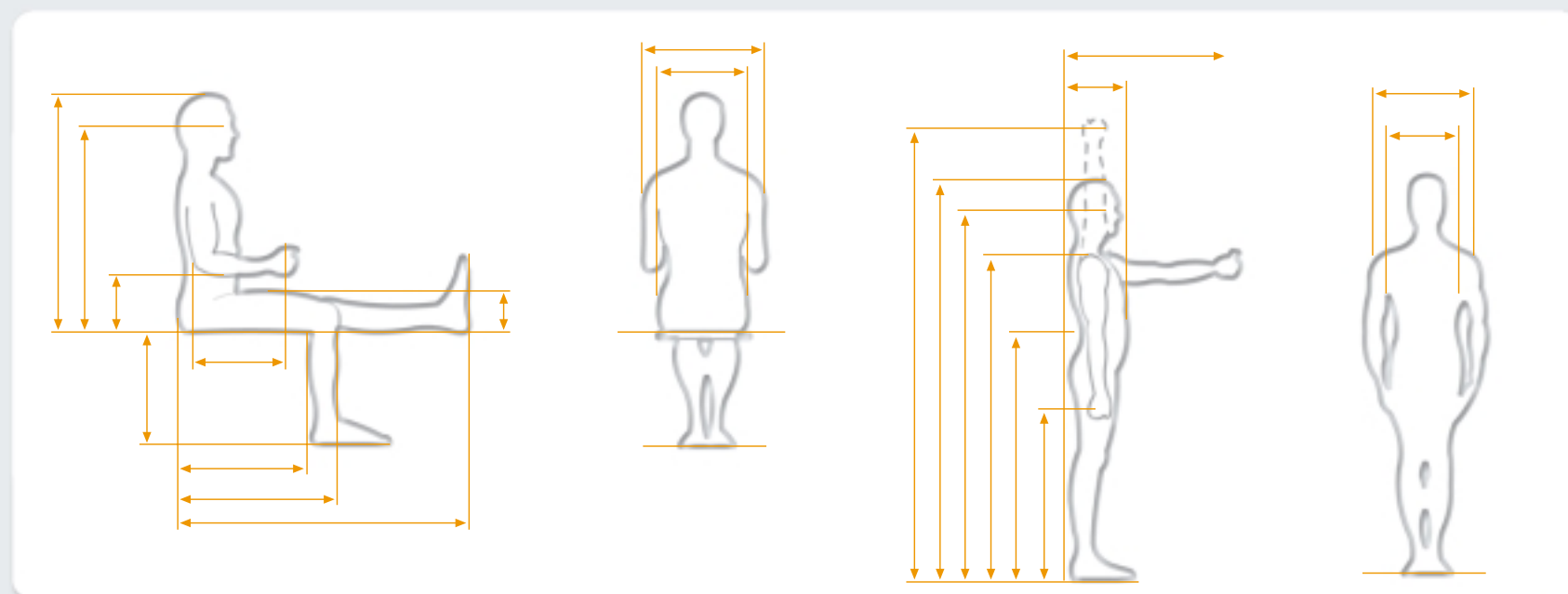


Der Mensch -

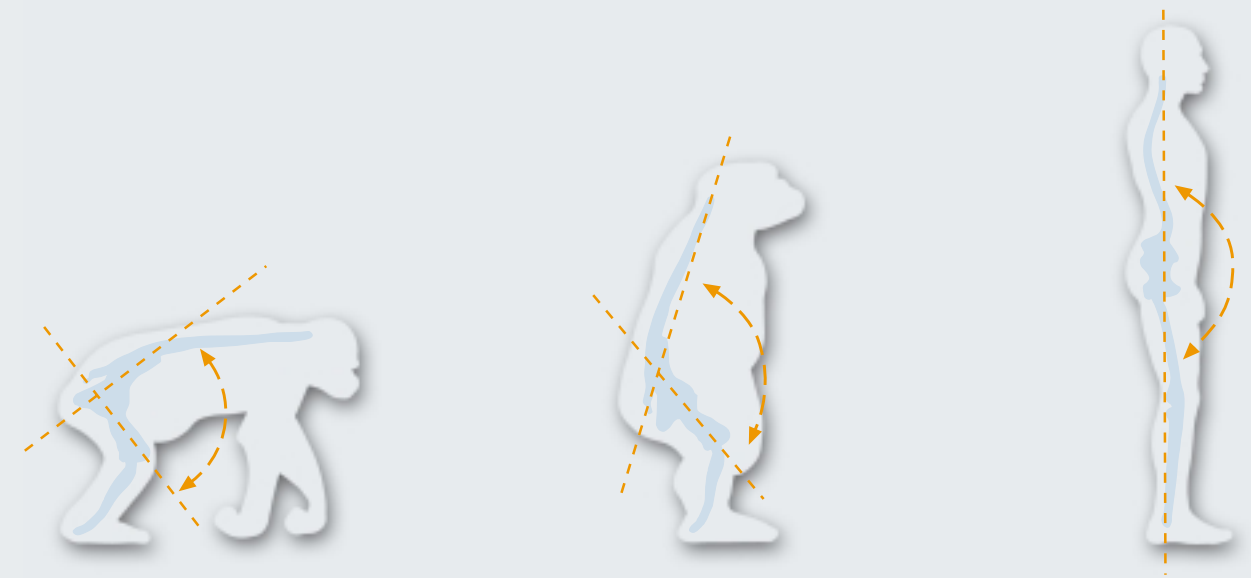
das Maß aller Dinge.

Eine wichtige Voraussetzung bei der Einrichtung ergonomischer Büroarbeitsplätze ist die genaue Kenntnis der Körpermaße der Benutzer. Ältere **anthropometrische Erhebungen** haben ihre Gültigkeit verloren. Durch Akzeleration (Wachstumsbeschleunigung) und Wandel von Ernährungs- und Lebensgewohnheiten können bestimmte Körpermaße zu- oder abnehmen. Demographische Einflüsse, insbesondere Migration und Verlängerung der Lebenserwartung, haben eine Änderung von Messmethoden und eine Aktualisierung nötig gemacht. Hiernach wurde nicht auf der Basis der Staatsangehörigkeit, sondern die **Wohnbevölkerung** untersucht und Altersgruppen von 18 bis 65 berücksichtigt. Die Definition der zusammengestellten Körpermaße basiert auf der europäischen Norm EN 7250, besteht aus **69 Parametern** und schafft Klarheit und Planungssicherheit für die Industrie. Daran orientieren sich sowohl die Bekleidungsindustrie bei der Definition von Konfektionsgrößen als auch die Hersteller von Handschuhen, Brillen oder

Sportgeräten. Bestandteil der Normung ist die Berücksichtigung der Altersgruppen 18-25, 26-40, 41-60, 61-65 und die Ermittlung der Durchschnittswerte für die arbeitende Bevölkerung von **18 bis 65 Jahren**. Hierbei wurden die Perzentile 5, 50 und 95 definiert. Die Umsetzung der Körpermaße in „körpernahe Produkte“ wie Arbeitsstühle und Tische sowie, nach neuesten Erhebungen, die Ergonomienormen DIN 33402, EN 1335 und NPR 1813 (NL) bilden die Basis für die Entwicklung einer **ganzheitlichen Arbeitsumgebung** durch die Haworth Gruppe. Neue Arbeitsmethoden wie **Desk Sharing** oder **Hoteling** führen dazu, dass der Bedarf an Möbeln mit **extremem Verstellbereich** kontinuierlich steigt. So können Menschen mit extrem unterschiedlichen Körpermaßen wechselweise denselben Arbeitsplatz flexibel benutzen. Um höchste Leistung und Effizienz der einzelnen Mitarbeiter zu erreichen, müssen alle relevanten Komponenten aufeinander abgestimmt sein. Die Wechselwirkung zwischen Arbeit - Mensch - Mittel muss ständig kritisch betrachtet und nach Bedarf korrigiert und optimiert werden.



Ist der Mensch eine Fehlkonstruktion?



Der Übergang vom Vierbeiner zum aufrecht stehenden Menschen stellt ein statisches Problem dar.

Vielleicht stecken wir gerade in einer ungünstigen Phase unserer Evolution. Vielleicht wird in zwei, drei Millionen Jahren alles besser, aber bis dahin macht uns vor allem unser Rücken zu schaffen. Das Hauptproblem dabei stellen die **Bandscheiben** und **Muskeln** als anfälligste und **schwächste Glieder** des Bewegungsapparates dar. Die Beschwerdenstatistik wird deutlich von Rückenschmerzen angeführt. Zu den klassischen Sitzbeschwerden sind durch Verbreitung der Computertätigkeit neue Bürokrankheiten hinzugekommen, bekannt als RSI-Syndrom (Repetitive Strain Injury) und CTS (Carpal-Tunnel-Syndrom). Dies sind Sammelbegriffe für Nacken-, Kopf-, Arm- und Handbeschwerden. Schmerzen, Schwellungen, Taubheitsgefühle oder Kribbeln sind die alarmierenden Symptome, die vor allem durch die **ständige Wiederholung** von Bewegungen bei der Bedienung von Computer-Maus und Tastatur entstehen.

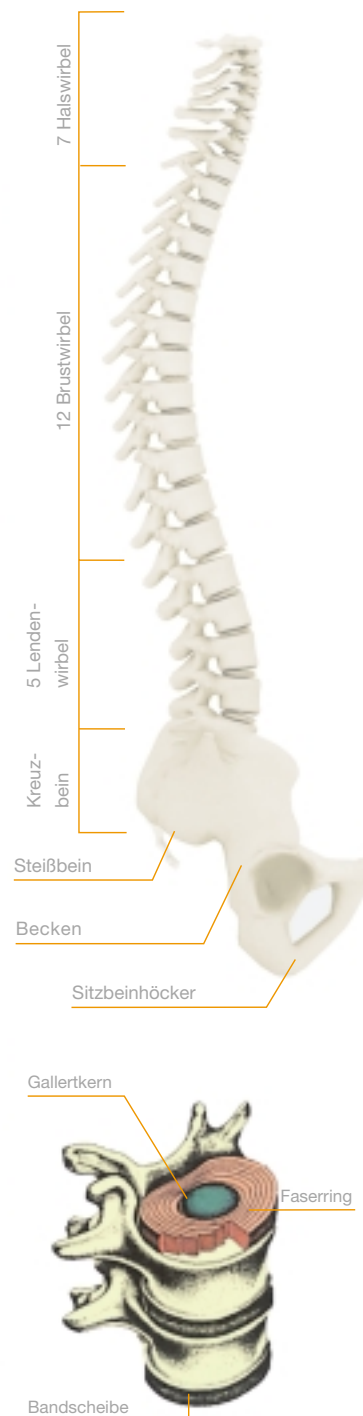


Das Hauptproblem:

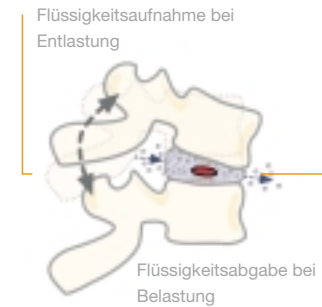
die Wirbelsäule.

Sitzen gilt als Ruhestellung nach dem Stehen oder Laufen. Beim Sitzen wird der Bewegungsapparat und der Kreislauf entspannt. Der Organismus reduziert seine Tätigkeit und den Energieverbrauch. Dies kommt dem Gehirn und der geistigen Arbeit zugute. Doch der Mensch ist nicht für langes Sitzen geschaffen. **Die Bandscheiben**, die als Stoßdämpfer und als elastischer Puffer zwischen den Wirbelkörpern funktionieren, werden nur in unbelastetem Zustand durch Diffusion mit Nährstoffen versorgt. Dauerbelastung und Austrocknung können zu irreparablen Schäden führen. Die typische, nach vorne **gebeugte Haltung**, bedeutet weniger Belastung für die Rückenmuskulatur als die „richtige“ aufrechte. Das stellt gewissermaßen einen **Interessenkonflikt** dar. Jede Empfehlung für die eine oder andere Sitzhaltung kann daher nur ein Kompromiss sein. Auch sollten der Blutkreislauf und das Lymphsystem beachtet werden, die unter anderem für die Immun- und Abwehrfunktionen unseres Organismus zuständig sind. Die Versorgung der Zellen mit Nährstoffen und der Stoffwechsel werden bei Bewegungsmangel gedrosselt und können ebenso Beschwerden oder Dauerschäden auslösen.

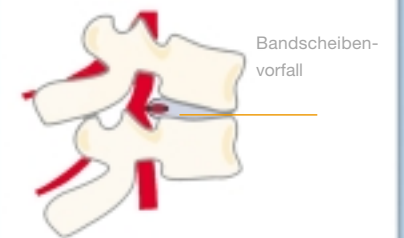
Die Wirbelsäule besteht aus 24 beweglichen Wirbeln, dazwischen liegen als Verbindungselemente die Bandscheiben, die als elastischer Stoßdämpfer wirken. Die ideale Stellung der Wirbelsäule ist die Doppel-S-Form. So ist die Wirbelsäule ausbalanciert und die Gewichtsverteilung optimal. Durch langzeitige, einseitige Belastung besteht jedoch die Gefahr der Austrocknung der Bandscheiben. Diese werden brüchig, und es entstehen irreparable Risse.



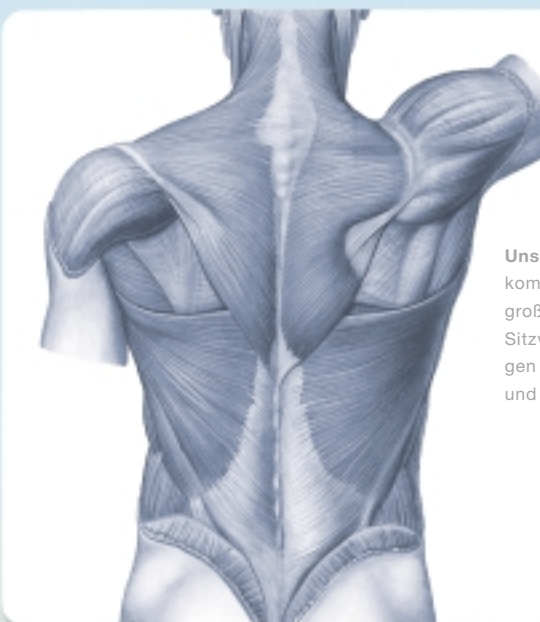
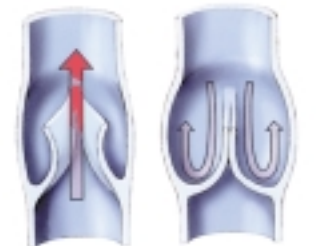
Die Nahrungsaufnahme der Bandscheiben erfolgt durch Diffusion bei Be- und Entlastung. Ähnlich wie ein Schwamm nimmt der Bandscheibenkörper Flüssigkeit auf und gibt diese unter Druck wieder ab.



Bandscheibenvorfall entsteht durch das Verschieben des Bandscheibenkerns nach hinten in Richtung des Rückenmarkskanals. Hierdurch wölbt sich die Bandscheibe vor oder der Faserring zerreißt. Dabei entsteht Druck auf die Nerven. Ergebnis: Schmerzen bis hin zu Lähmungserscheinungen.



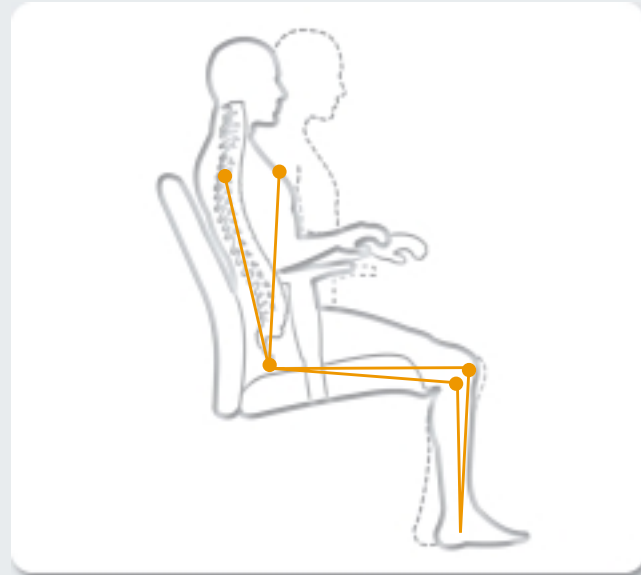
Das **Herz-Kreislauf-System** versorgt den Körper mit Sauerstoff und Nahrung. Beim Sitzen wird die Tätigkeit gedrosselt, ungünstige Druckverteilung und Belastung führen zu Blutstau und Stoffwechselstörungen.



Unsere Rückenmuskulatur ist ein komplexes Gebilde unterschiedlich großer Muskelgruppen. Falsches Sitzverhalten führt zu Verspannungen und verursacht Stoffwechsel- und Funktionsstörungen.

Die Lösungen:

- 1 **Dynamisches Sitzen mit Synchronmechanik.**



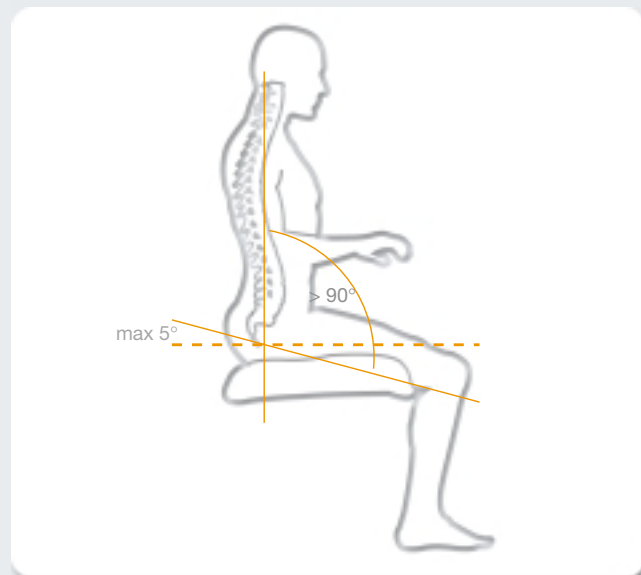
Um die Bandscheiben auch beim Sitzen trotz höchster Belastung mit **Nährstoffen** zu versorgen, ist dynamisches, bewegliches Sitzen die entscheidende Strategie. Grundsätzlich heißt es: keine Sitzstellung ist auf Dauer richtig, sondern der **ständige Wechsel** von der einen Sitzposition zur nächsten entlastet die Bandscheiben und fördert die Durchblutung, den Stoffwechsel, die Atmung und damit die Leistungsfähigkeit. Diese Stuhlkonstruktion unterstützt das dynamische Sitzen, indem sie zusätzlich in jeder Sitzposition die Körperhaltung optimiert. Haworth bietet die **2-Punkt-** oder alternativ die **3-Punkt-Synchronmechanik**. Sie sorgen für optimale Gewichtsverteilung und Entlastung in jeder Position.

- 2 **Richtige Sitzhaltung.**



Grundsätzlich wird die ideale Sitzhaltung durch Beibehaltung der **Doppel-S-Form** der Wirbelsäule erreicht. Begünstigt wird diese Haltung durch das Kippen des Beckens nach vorne. So wird der Brustkorb gehoben, die Atmung dabei erleichtert, die Halswirbelsäule gestreckt und kann so das Gewicht des Kopfes (ca. 9% des Körpergewichtes) besser tragen. Dadurch entstehen **weniger Verspannungen** in der Nackenmuskulatur. Optimiert wird die Haltung durch aktive Lumbalunterstützung.

- 3 **Offener Sitzwinkel.**

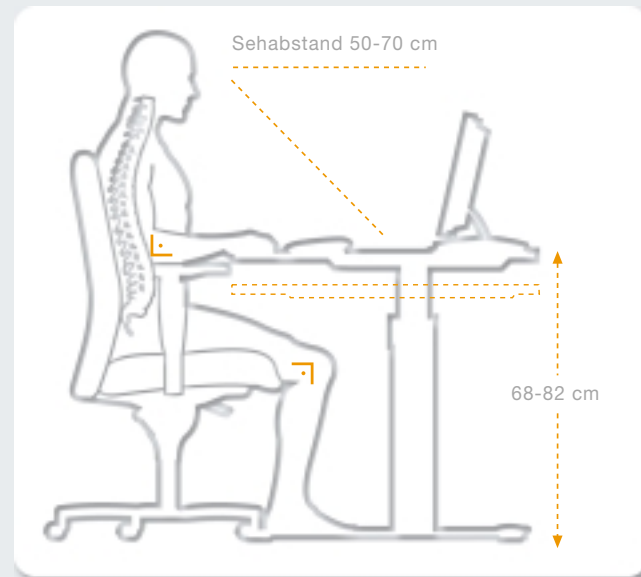


Eine Sitzhaltung mit einem Winkel von über 90° zwischen Oberkörper und Oberschenkel unterstützt die **Aufrechthaltung** und verbessert dadurch die Atmung, den Stoffwechsel, die Verdauung und somit die Leistungsfähigkeit.

Wissenschaftliche Tests belegen, dass eine leichte Sitzflächenneigung von ca. 3-4° die Haltung auch bei längerem Sitzen optimiert. Eine größere Sitzflächenneigung ist problematisch, da der Sitzende nach vorne rutscht, den Kontakt zur Rückenlehne verliert und die Doppel-S-Form der Wirbelsäule nicht beibehalten kann. Stühle mit **Sitzneigeverstellung** sind besonders vorteilhaft, da sie sich den individuellen Anforderungen anpassen.

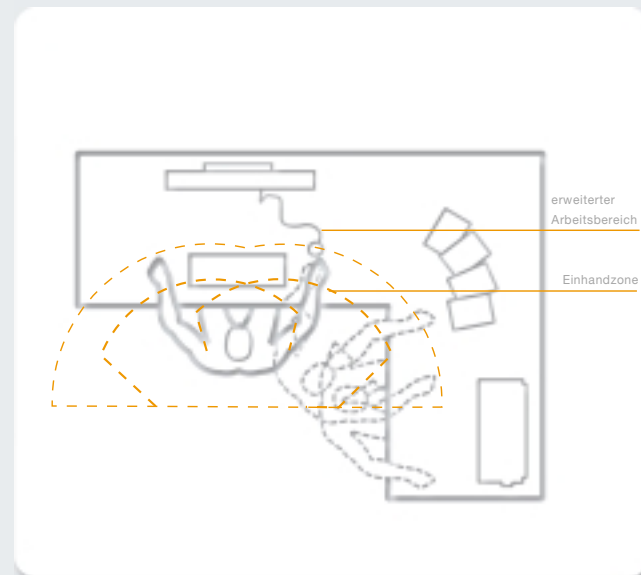
Die Lösungen:

4 Die richtige Einstellung (Sitz-/Sitzarbeitsplatz).



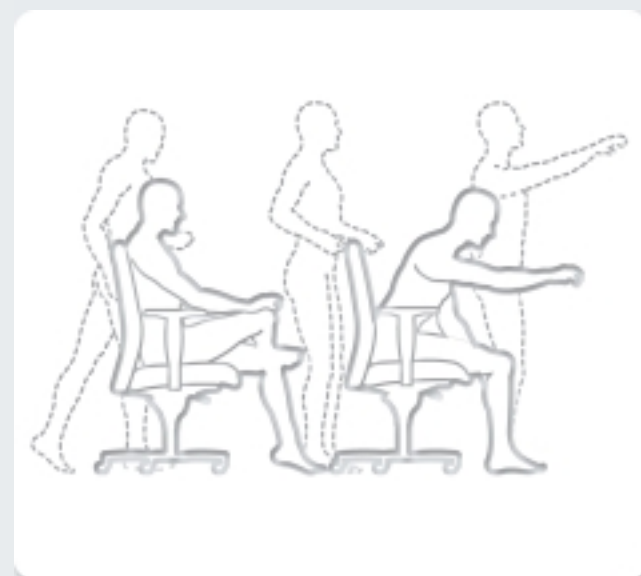
Der beste Stuhl nutzt nichts, wenn er nicht richtig eingestellt ist. Korrekt sitzen Sie, wenn Ober- und Unterarm bei Horizontalstellung der Sitzfläche etwa einen rechten Winkel bilden und der Unterarm auf der Tischplatte aufliegt. Die Füße müssen mit der ganzen Sohle entspannt auf dem Boden stehen. Höhenverstellbare Armlehnen entlasten Arme und Ellenbogen und vermeiden so Spannungen im Schulter- und Nackenbereich. Ideal ist der Einsatz von höhenverstellbaren Tischen, um diese an die jeweiligen Körpermaße anzupassen. Besonders vorteilhaft sind elektromotorisch verstellbare Tischhöhen im Desk Sharing-Bereich.

5 Richtig organisierter Greifraum.



Der Arbeitsplatz sollte entsprechend der jeweiligen Tätigkeit sinnvoll organisiert sein. Dabei ist bei überwiegender Bildschirm-Tätigkeit besonders auf die Positionierung von Tastatur und Bildschirm zu achten, um Ermüdung und einseitige Belastung durch Fehlhaltung des Kopfes zu vermeiden. Bei Wechseltätigkeiten, z. B. zwischen Bildschirm und belegorientiertem Arbeiten, sollte entsprechend Platz vorhanden sein. Zu große Farb- und Lichtkontraste sind zu vermeiden.

6 Dynamisches Arbeiten.

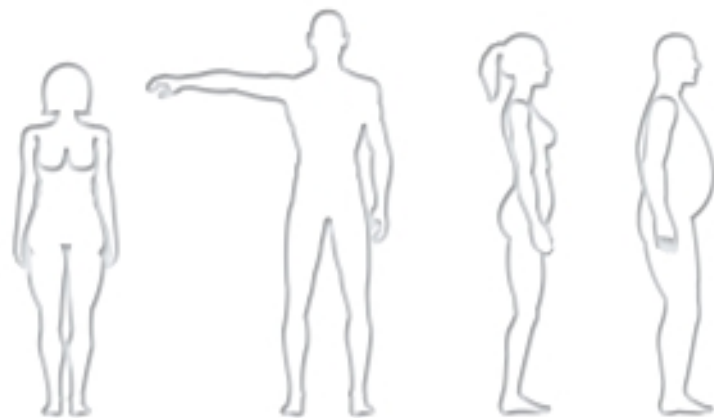


Egal wie gut Sie sitzen, Ihr Körper braucht regelmäßig **Abwechslung**. Organisieren Sie Ihren Arbeitsplatz bewusst so, dass Sie nicht alles vom Stuhl aus erreichen können. Stehen Sie auf, um zum Kopierer, zum Drucker, zu einer kleinen Pause oder zur Teambesprechung mit Kollegen zu gehen. Strecken Sie sich zum Regal oder legen Sie Ihre Füße hoch. Verzichten Sie auf den Fahrstuhl und nehmen Sie mal die Treppe. Gehen Sie in der Pause spazieren, nach Möglichkeit im Freien. Wenn Sie außerdem noch regelmäßig Ausgleichssport treiben, geben Sie Ihrem Organismus den Rückhalt, den er am Schreibtisch benötigt. Sogenannte Cardio-Übungen im Fitness-Studio, Joggen oder Walken, Schwimmen oder Krafttraining zur Stärkung der tiefen Rückenmuskeln ... auch hier heißt es: auf die sinnvolle Mischung und persönliche Einstellung kommt es an.

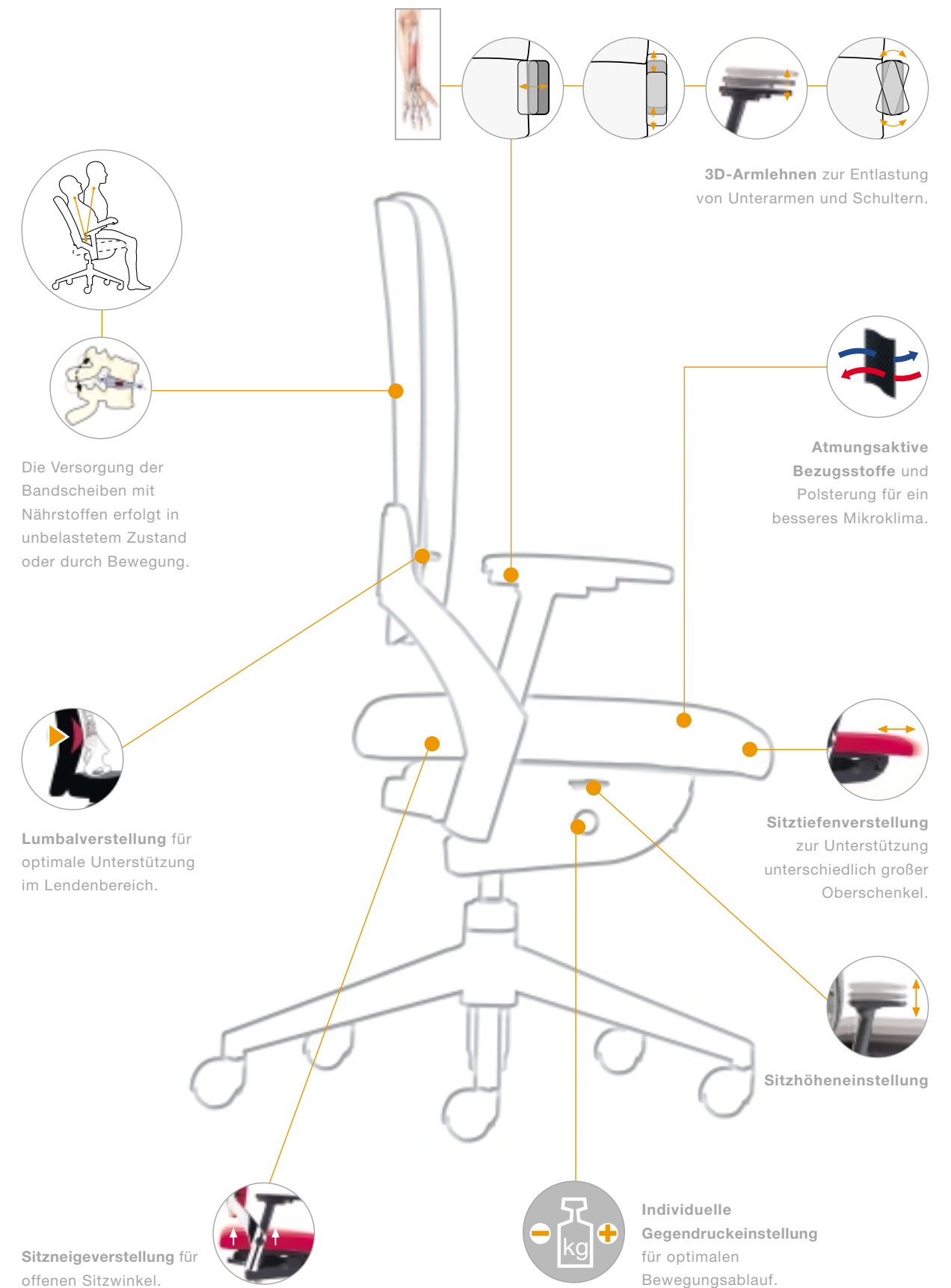
Flexibilität und Anpassungsfähigkeit

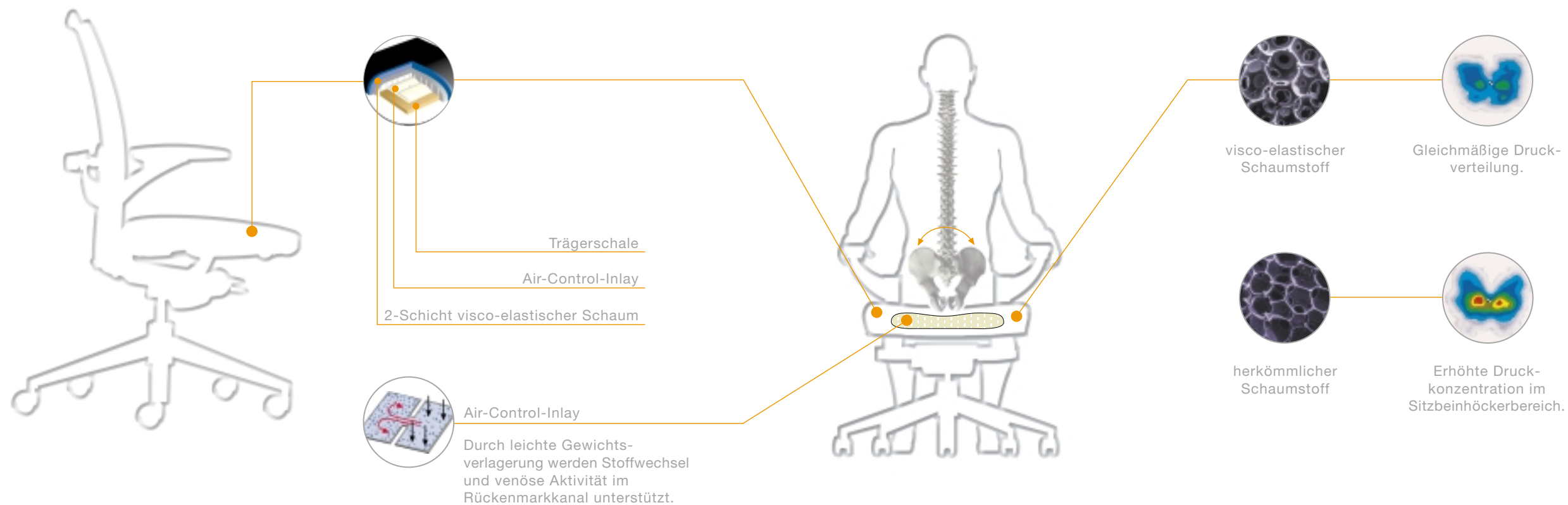
auf der ganzen Linie.

Die Voraussetzung für gesundes Sitzen ist eine Stuhlkonstruktion, die den Benutzer in allen kritischen Körperbereichen unterstützt und gleichzeitig zur Bewegung animiert. Dabei ist die Anpassungsfähigkeit des Stuhls an die Bedürfnisse des Benutzers von höchster Bedeutung. Vor allem Desk Sharing-Konzepte verlangen vom Stuhl die schnelle Umstellung auf unterschiedliche Personengrößen und Körpergewichte. **Extremer Verstellbereich** der Sitzhöhe, Gegendruck der Rückenlehne und der Lumbalunterstützung, ebenso der Sitztiefe und -neige sowie Höhe und Breite der Armlehnen machen z. B. System 76 zum idealen Partner. Damit wird die neuste europäische Norm EN ISO 7250 erfüllt und den extremen Unterschieden der „Arbeitsbevölkerung“ Rechnung getragen.



Anatomie eines Stuhls





Besseres Sitzen mit AIR•GO•PUR®

Fast das gesamte Oberkörpergewicht lastet auf den Sitzbeinhöckern. Ein ansteigendes Druckgefühl sowie Verspannungen verbreiten sich im Gesäß- und Beckenbereich. Das erzeugt Unbehagen und Schmerzen. Reduzierte venöse Tätigkeit führt u. a. zum Low back pain-Syndrom. Hierbei wird durch Venenstau im Rückenmarkkanal Druck auf Nervenaustritte und Verzweigungen im Lendenbereich erzeugt. Sitzen wird nach kürzester Zeit zur Qual. Der neuartige AIR•GO•PUR®-Sitz leistet optimale Druckentlastung im Gesäßbereich. Ein mit Luft gefülltes 2-Kammer-

Kissen animiert den Benutzer zu Gewichtsverlagerung und leichter Schaukelbewegung im Beckenbereich. Dies überträgt sich auf die Lendenwirbel und fördert die Durchblutung sowie den Stoffwechsel. Der visco-elastische Schaum sorgt für Druckentlastung und bildet punktelastisch die Körperform individuell nach. Die Kombination dieser innovativen Technologien setzt neue Maßstäbe in puncto Sitzkomfort.

Die bessere Alternative:

Steh-/Sitzarbeitsplätze

Keine Haltung ist auf Dauer die „richtige“. Deshalb ist die logische Weiterentwicklung des dynamischen Sitzens der **Steh-/Sitzarbeitsplatz**. Durch die elektromotorisch betriebene Schreibtisch-Platte ist der Haltungs- und Stellungswechsel für den Benutzer jederzeit beherrsch- und selbst bestimmbar. Je nach momentaner Tätigkeit - ob beim Telefonieren, Schreiben, Konstruieren oder bei der Diskussion mit Kollegen - ist ein Positionswechsel möglich und besonders empfehlenswert. So wird eine einseitige Belastung bestimmter Körperregionen vermieden, und das Gefühl der **Selbstbestimmung** trägt darüber hinaus dazu bei, **entspannt** mit seiner Arbeit umzugehen. Die Mehrkosten für die Errichtung von Steh-/Sitzarbeitsplätzen fallen verglichen mit Krankheitskosten einleuchtend gering aus. Schon vier „eingesparte“ Krankheitstage decken die zusätzlichen Investitionen ab. Im Sinne einer betriebswirtschaftlichen Rechnung amortisieren sich Steh-/Sitzarbeitsplätze nach kürzester Zeit.

Ein elektromotorisch höhenverstellbarer Tisch bietet - schon in der Sitzposition - Vorteile durch die punktgenaue Einstellung auf die Wünsche und Körpergröße des Benutzers. Ein Verstellbereich von 66 bis 118 cm deckt die Bedürfnisse extrem unterschiedlicher Körpergrößen ab und sichert eine ergonomische Unterstützung auch in Verbindung mit Desk Sharing-Organisationen. In der Steh-Position kann die Unterstützung durch eine Stehhilfe sinnvoll sein. Insgesamt ist auf eine stabile, schwingungsfreie Tischkonstruktion zu achten.



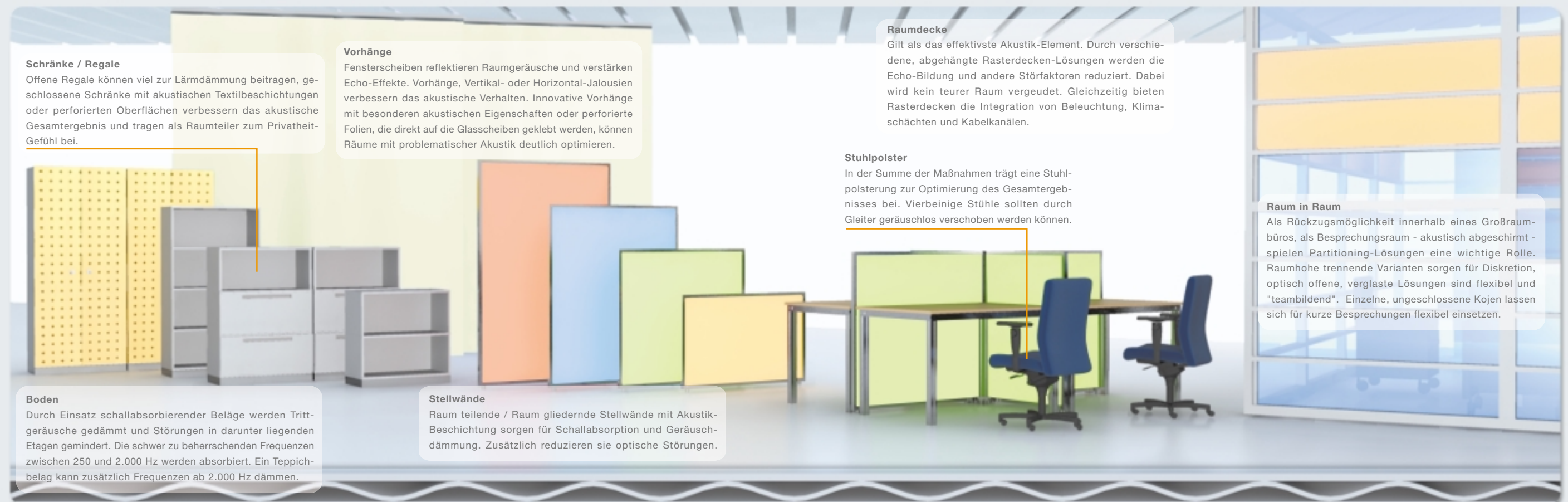
Akustik, auch darüber muss

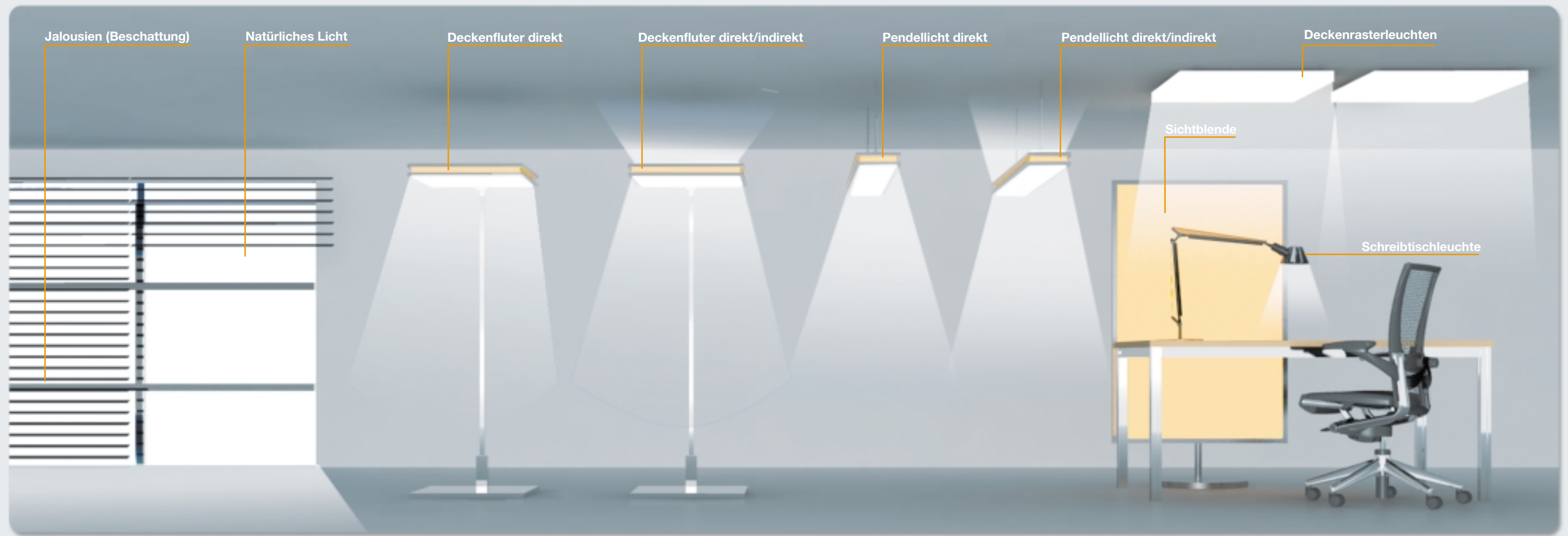
- in aller Ruhe - gesprochen werden.

Großraum- und Teambüros sind flexibel, anpassungsfähiger und entsprechen der Anforderung nach flacheren Hierarchien, nach offener Kommunikation und höherer **Gruppen-Intelligenz**.

Der Nachteil einer wortwörtlich „engen Zusammenarbeit“: Lärmbildung, gegenseitige Störungen, zusätzliche Stressfaktoren. Die lockere, positive Atmosphäre eines zwischenmenschlichen Austausches kehrt sich ins Negative. Gespräche, Telefonate, Lachen, Husten, Laufschritte, Druckergeräusche, Kopierer etc. erzeugen - vereinzelt oder in der Summe - eine störende, je nach Tagesform der jeweiligen Mitarbeiter, schwer zu ertragende **akustische Kulisse**.

Geräusche über 65 dB verursachen schädliche Störungen am vegetativen Nervensystem. Viele Maßnahmen können zur Reduzierung der Lärmbildung beitragen. Auch hier plädieren wir für eine **ganzheitliche Lösung**, die im Sinne eines Akustik-Managements bestmögliche Ergebnisse erzielt. Unterschiedliche Frequenzen können durch unterschiedliche Maßnahmen absorbiert und kontrolliert gedämmt werden. Es gilt dabei, die seelische Belastung der Mitarbeiter zu minimieren und die Vorteile einer offenen Kommunikation und eines interaktiven Austausches im Sinne des Unternehmens zu maximieren. Mittels entsprechender Computer-Programme können Akustik-Spezialisten die Geräuschentwicklung innerhalb eines Büroraums vorausberechnen und simulieren. Da die Akustik innerhalb eines Gebäudes unterschiedlichen Gewerken bzw. Lieferanten zuzuordnen ist, ist eine zentrale Akustik-Verantwortung zu empfehlen.





Licht - die vierte Dimension.

Wie kaum eine andere Erfindung hat das **künstliche Licht** die Zivilisation nach vorne gebracht, denn sie hat das Arbeiten - unabhängig von (Tages-)Zeit und Raum erst möglich gemacht. Das hat uns aber auch in die Lage versetzt, die innere **biologische Uhr** zu überlisten, was unserem Gemütszustand nicht immer zugute kommt. Licht bedeutet nicht nur die physische Fähigkeit, Muster, Schriften und Farben zu erkennen, es hat einen sehr direkten Einfluss auf unsere Leistungsfähigkeit und -bereitschaft. Das Bürolicht besteht normalerweise aus einer Mischung aus natürlichem (Tages-)Licht und Kunstlicht. Das Tageslicht ist durch moderne Architektur immer besser beherrschbar. Beschattungssysteme, Reflexionsflächen, Lichtlenkung und Glasfaserelemente sorgen für natürliche

und energiesparende Beleuchtung. Die künstliche Beleuchtung wird in den meisten Büros aus Neonröhren, die in die Rasterdecke integriert sind, blendungsfrei erzeugt. Als bessere Alternative gilt die Mischung aus **direkter** und **indirekter** Beleuchtung. Zusätzliche flexible **Beschattungselemente** verhindern Blendung und wirken - je nach Beschaffenheit - auch akustisch vorteilhaft. Zu wenig Licht beeinträchtigt unsere Leistungsfähigkeit und verursacht durch Überanstrengung Augen- und Kopfschmerzen bzw. schnelle Ermüdung. Vorteilhaft ist ein „**Licht-Management**“, das den Tagesablauf simuliert und den natürlichen Rhythmus unterstützt. Licht schafft bekanntlich **Atmosphäre**. Durch selektive Steuerung von Lichtintensität, Farbe und Lichtführung können Räume inszeniert und als ganzheitliche Arbeitsräume gestaltet werden.

Betriebsklima -

wörtlich genommen.

Das Raumklima hat einen erheblichen Einfluss auf unser Wohlbefinden und damit auf unsere Leistungsfähigkeit. Mehrere Faktoren lassen sich einzeln definieren und untersuchen:

Temperatur: wird individuell unterschiedlich empfunden. Empfehlenswert sind 21-22 °C. Hierbei sind Heizung, Lichteinstrahlung und Wärmeentwicklung durch Menschen und Maschinen zu berücksichtigen. Zu hohe Temperaturen ermüden, niedrige Temperaturen können Erkältungen und Konzentrationsverlust hervorrufen.

Luftbewegung: Luftströme, die auf die Hautoberfläche treffen, führen oft zu Muskelunterkühlung und heftigen Verspannungen. Besonders häufig tritt diese Erscheinung in klimatisierten Räumen auf. Undichte Fenster oder Kälteeinstrahlung von Glasflächen wirken sich ebenfalls ungünstig auf die Gesundheit von Mitarbeitern aus. Das Lüften von Räumen im Winter sollte stoßweise erfolgen, und zwar durch das Öffnen von Fenstern oder Türen für 5 bis 10 Minuten. Kältebrücken durch falsche bauphysikalische Lösungen verursachen oft gesundheitsschädliche Schimmelbildung.

Luftfeuchtigkeit: Die optimale Luftfeuchtigkeit liegt bei 40 bis 65%. Eine ausgewogene Feuchtigkeit trägt zum Wohlbefinden bei. Trockene Luft - vor allem in der Heizperiode - reizt die Schleimhäute, sorgt für Haut- und Augenirritationen. Da die Luftfeuchtigkeit als Transportmedium für Wärme gilt, hilft eine ausgewogene Feuchtigkeit, Heizkosten zu sparen. Zu den besten Luftbefeuchtern gehört die „klassische“ Wasserschale an den Heizkörpern. Grünpflanzen wirken feuchtigkeitsregulierend und helfen darüber hinaus, Schadstoffe zu filtern.

Schadstoffe / Elektrosmog: Alle Baumaterialien, Einrichtungsgegenstände und Geräte sind potenzielle Quellen für die Emission von Schadstoffen. Deshalb sollte bei der Anschaffung auf entsprechende Messwerte und Zertifikate für die Eignung von Möbeln, Bodenbelägen, technische Ausrüstung etc. geachtet werden. Die Thematisierung des sogenannten „Sick Building Syndrom“ hat das Bewusstsein von Architekten, Planern und Benutzern geschärft und führte zur Beseitigung und Vermeidung von Gefahrenquellen.

Wohlfühlfaktoren - neu entdeckt: Das Interesse für die positiven Einflüsse von Geruchs- und Tasteindrücken auf den Menschen wächst. Gerüche, die wir bewusst oder unbewusst wahrnehmen, steuern unsere Stimmung und Konzentrationsfähigkeit. Die Oberflächen, die wir mit unseren Händen „be-greifen“, vermitteln uns das Gefühl der Sicherheit oder des Unbehagens. - Ganz neue Disziplinen, die als Teil der ganzheitlichen Bürogestaltung bald untrennbar dazu gehören werden ... Sie werden es riechen und fühlen.

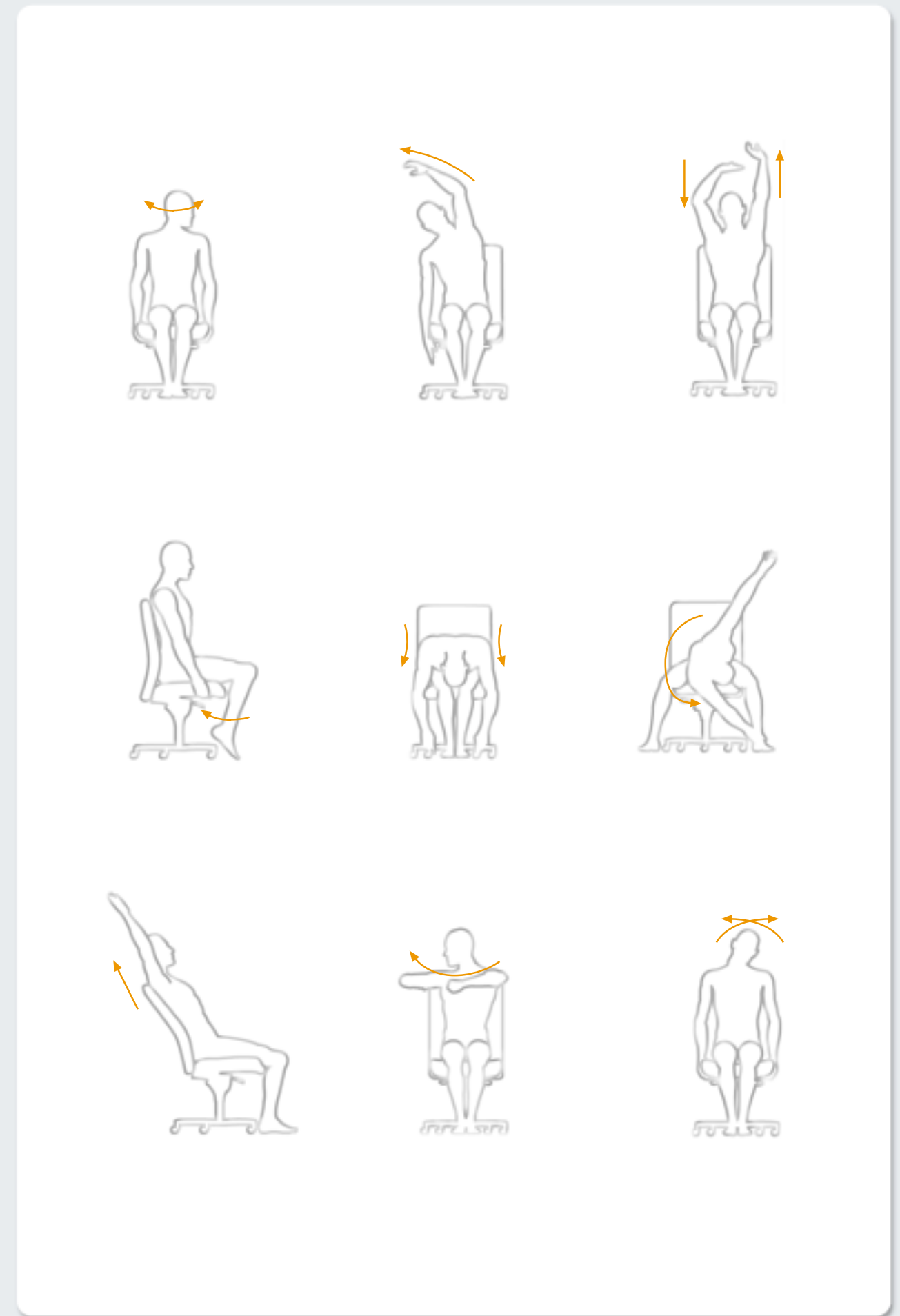


Wellness

am Arbeitsplatz.

Wir sitzen zuviel! Allein rund 80.000 Stunden verbringt der „**office sapiens**“ sitzend an seinem Arbeitsplatz. Kombiniert man Bewegungsmangel mit schlechten Ess- und Konsumgewohnheiten, dazu der tägliche Stress, dann heißt das Ergebnis: „Zivilisationskrankheiten aller Art“. **Andererseits** war der Mensch noch nie so gesundheitsbewusst, so fitness- und wellnesorientiert wie heute. Wir sind also auf dem richtigen Weg. Die **Ernährungspyramide** gibt klare Empfehlungen für den Verzehr von Obst, Gemüse, Hülsenfrüchten und für die Vermeidung von übermäßigem Konsum tierischer Fette und Süßigkeiten. Besonders wichtig ist die **Flüssigkeitsaufnahme** - vor allem in Form von Wasser oder Fruchtsäften. Wasser verdünnt das Blut und unterstützt den Transport von Nährstoffen in die Körperzellen. Wasser entgiftet, kühlt und fördert alle Kreislauf- und Stoffwechsel-Funktionen. Dies trägt zu Ihrem Wohlbefinden bei. Sollte **Power Napping** zu Ihrer Unternehmenskultur passen, dann liegen Sie damit ganz klar im Trend. Ein paar Minuten Schlaf zwischendurch holt Sie aus Ihrem „Bio-Tief“ heraus. Übrigens, auch ein Stuhl kann durchaus als Sportgerät eingesetzt werden. Eine kurze Übungsserie hält Sie fit und fördert die Durchblutung und den Stoffwechsel. Denken Sie daran: Sitzen ist Arbeit. Die Muskeln und Bänder sind gespannt, um den Körper aufrecht zu halten. Durch Gymnastik sind Sie in der Lage, Verspannungen entgegenzuwirken. Bewegung - gerade beim Sitzen - ist die richtige Strategie.

Wenn schon viel sitzen - dann richtig.



Zum Schluss ...

Der „**Hawthorne-Effekt**“ basiert auf den Experimenten in den Hawthorne-Werken/USA, die beweisen, dass **jede** Veränderung der Umgebung eine kurzzeitige Verbesserung nach sich zieht. Da Veränderung generell den Effekt hat, die Akteure zu stimulieren, kann sogar eine negative Veränderung eine Produktivitätssteigerung auslösen. Letzteres empfehlen wir natürlich nicht, sondern rufen Sie dazu auf: Streben Sie ständig nach Verbesserung, hören Sie auf Ihren Körper. Verändern Sie, seien Sie flexibel, bleiben Sie beweglich - körperlich und mental, und finden Sie die Balance zwischen privatem und beruflichem Leben. Wir freuen uns, wenn wir Sie dabei unterstützen können.



Impressum

Publisher:

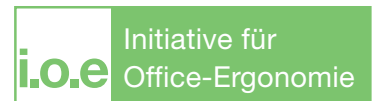
Haworth Communication Center
Am Deisterbahnhof 6
D-31848 Bad Münster

Concept, Design, PrePrint:

Identity, Essen
Haworth Marketing, Germany

Print:

JCC Bruns, Minden



Partner in der Initiative für Office-Ergonomie

OFFICE 21[®]
Zukunft der Arbeit