NORVIO – ARBEITSGESUNDHEIT

Ergonomie-Toolkit

Standards, Checklisten, 30-Minuten-Teamtraining & ROI-Rechner

Version 1.0 | Praxisleitfaden für ergonomische Arbeitsplätze

Inhalt

1. Quick-Wins: Sofort umsetzbare Checkliste
2. Arbeitsplatz-Standards & Maße
3. Schritt-für-Schritt-Setup (10 Minuten)
4. 30-Minuten-Teamtraining – Agenda & Übungen
5. Pausen & Blickhygiene
6. ROI-Rechner – Methode, Beispiel & Mini-Fallstudie
7. Protokoll: Arbeitsplatz-Begehung (zum Ausdrucken)
8. Häufige Probleme & schnelle Fixes
9. FAQ – Häufige Fragen in Teams
10. Quellen & Weiterführendes

1. Quick-Wins: Sofort umsetzbare Checkliste

Diese Prüfpunkte ermöglichen eine schnelle Bewertung der wichtigsten ergonomischen Faktoren am Arbeitsplatz. Jeder Punkt lässt sich in wenigen Minuten kontrollieren und anpassen.

Kategorie	Prüfpunkte	Zielwerte/Hinweise
Monitor	Oberkante auf Augenhöhe oder leicht darunter	Sehachse 10-20° nach unten geneigt
Sitzposition	Füße vollständig auf Boden, Knie 90°	Oberschenkel waagerecht, keine Druckstellen
Arme/Hände	Unterarme waagerecht, Handgelenke gerade	Ellenbogen 90-110°, entspannte Schultern
Rückenlehne	Anlehnen möglich, Lordose-Stütze spürbar	Kontakt zwischen Schulterblättern und Lendenbereich
Arbeitsabstand	Monitor 50-80 cm entfernt	Armlänge + 10-20 cm als Richtwert
Beleuchtung	Keine Reflexionen auf Bildschirm	Lichtquellen seitlich, gleichmäßige Ausleuchtung
Bewegungsfreiheit	Beine frei beweglich, Positionswechsel möglich	Minimum 80 cm Tiefe unter Tisch
Pausenrhythmus	Alle 50-60 Minuten kurze Unterbrechung	2-3 Minuten aufstehen, Blickrichtung ändern
Dokumentenhalter	Bei häufiger Nutzung zwischen Monitor und Tastatur	Gleiche Höhe wie Bildschirm, reduziert Kopfbewegungen
Fußstütze	Bei Bedarf, wenn Füße nicht vollständig aufliegen	Neigungswinkel verstellbar, rutschfeste Oberfläche

2. Arbeitsplatz-Standards & Maße

Normative Richtwerte für die ergonomische Gestaltung von Büroarbeitsplätzen basierend auf DIN EN ISO 9241 und Arbeitsstättenverordnung. Diese Werte dienen als Orientierung und sollten individuell angepasst werden.

Element	Richtwert	Erläuterung
Tischhöhe	72-78 cm (verstellbar)	Anpassung an Körpergröße, Unterarme waagerecht
Sitzflächenhöhe	42-53 cm (verstellbar)	Fußsohlen vollständig auf Boden oder Fußstütze
Bildschirmdiagonale	22-27 Zoll optimal	Größer bei höherer Arbeitsauflösung oder Mehrfach-Nutzung
Bildschirmabstand	50-80 cm	Je größer der Monitor, desto größer der Abstand
Sitztiefe	38-44 cm	2-4 cm Freiraum zwischen Kniekehle und Sitzfläche
Armlehnenhöhe	20-25 cm über Sitzfläche	Entlastung der Schulter-Nacken-Muskulatur
Rückenlehnenneigung	100-120° (einstellbar)	Dynamisches Sitzen ermöglichen
Beleuchtungsstärke	500 lx (Arbeitsbereich)	Gleichmäßige Verteilung, keine Blendung oder Schatten
Luftfeuchtigkeit	40-60%	Vermeidung trockener Schleimhäute und Augen

Raumtemperatur	20-22°C (sitzende Tätigkeit)	Individuelle Anpassungsmöglichkeiten berücksichtigen
Geräuschpegel	Max. 55 dB(A)	Konzentrationsfördernde Arbeitsumgebung

Hinweis: Bei Sehhilfen (Brille/Kontaktlinsen) können individuelle Anpassungen erforderlich sein. Gleitsichtträger benötigen oft niedrigere Monitorpositionen. Wechselnde Tätigkeiten erfordern flexible Einstellmöglichkeiten. Regelmäßige Positionswechsel sind wichtiger als perfekte statische Haltung.

3. Schritt-für-Schritt-Setup (10 Minuten)

Systematische Arbeitsplatzeinrichtung in der optimalen Reihenfolge für beste ergonomische Ergebnisse. Die Reihenfolge ist wichtig, da sich die Einstellungen gegenseitig beeinflussen.

1. **Stuhl einstellen:** Sitzhöhe so anpassen, dass Füße flach auf dem Boden stehen und Oberschenkel waagerecht sind. Rückenlehne an Körperform anpassen, Lordose-Stütze positionieren. Armlehnen auf Ellenbogenhöhe justieren. Stuhl sollte 5 Rollen haben und leicht beweglich sein.
2. **Tischhöhe anpassen:** Höhe so wählen, dass Unterarme bei entspannten Schultern waagerecht auf der Tischplatte aufliegen können. Bei festem Tisch ggf. Stuhlhöhe korrigieren und Fußstütze verwenden. Beinfreiheit unter dem Tisch prüfen.
3. **Monitor positionieren:** Bildschirmoberkante auf Augenhöhe oder bis zu 10 cm darunter platzieren. Abstand 50-80 cm (etwa eine Armlänge plus Handbreite). Monitor senkrecht zur Fensterfront aufstellen, um Reflexionen zu vermeiden. Bei zwei Monitoren: Hauptmonitor direkt vor dem Körper.
4. **Eingabegeräte platzieren:** Tastatur direkt vor dem Körper in ca. 10-15 cm Abstand zur Tischkante. Maus in gleicher Höhe daneben, maximal eine Schulterbreite entfernt. Handgelenke bleiben gerade, keine Auflagepads unter den Handgelenken während der aktiven Nutzung.
5. **Beleuchtung optimieren:** Zusätzliche Lichtquellen seitlich zum Monitor aufstellen. Reflexionen auf dem Bildschirm durch Jalousien oder Vorhänge minimieren. Arbeitsplatzleuchte bei Bedarf ergänzen. Gleichmäßige Ausleuchtung ohne harte Schatten anstreben.
6. **Pausen-System einrichten:** Timer oder Software-Reminder für regelmäßige Bewegungspausen aktivieren (alle 50-60 Minuten). Häufig benötigte Gegenstände in Greifreichweite anordnen, seltener genutzte weiter entfernt platzieren, um natürliche Bewegung zu fördern.

4. 30-Minuten-Teamtraining – Agenda & Übungen

Strukturiertes Gruppentraining zur Einführung ergonomischer Grundlagen mit praktischen Übungseinheiten. Kann als Präsenztermin oder hybrides Format durchgeführt werden.

Block	Zeit	Inhalt/Übungen
Einstieg	5 Min.	Kurze Abfrage: Welche Beschwerden treten auf? Sammlung häufiger Probleme an Flipchart oder digital. Motivation durch Statistiken zu arbeitsbedingten Erkrankungen schaffen.
Quick-Check	8 Min.	Teilnehmer prüfen eigenen Arbeitsplatz mit Checkliste (Punkt 1). Partnerübung: Gegenseitige Bewertung der Sitzposition. Häufigste Fehler gemeinsam identifizieren.
Standards	5 Min.	Kurzvortrag zu wichtigsten Maßen und Einstellungen. Demonstration am Beispiel-Arbeitsplatz oder per Webcam. Fokus auf die 3-4 kritischsten Punkte.
Praxis-Phase	10 Min.	Jeder Teilnehmer stellt den eigenen Arbeitsplatz neu ein. Kurze Bewegungsübungen für Nacken, Schultern und Rücken. Gegenseitige Unterstützung und Erfahrungsaustausch.
Abschluss	2 Min.	Vereinbarung zu Pausen-Reminder und regelmäßigen Check-ups. Verteilung der Checklisten und Protokolle. Festlegung Ansprechperson für Rückfragen.

Tipp: Bestimmen Sie einen „Ergonomie-Paten" im Team, der bei Fragen als Ansprechperson dient und alle 4-6 Wochen kurze Auffrischungen anbietet. Dokumentieren Sie Verbesserungsbedarfe und beschaffen Sie gemeinsam benötigte Hilfsmittel.

5. Pausen & Blickhygiene

20-20-20-Regel für Augenentlastung

Alle 20 Minuten den Blick für mindestens 20 Sekunden auf einen Punkt richten, der mindestens 20 Fuß (etwa 6 Meter) entfernt liegt. Diese einfache Regel entspannt die Augenmuskeln und reduziert die Belastung durch Nahakkommodation. Idealerweise kombiniert mit bewusstem Blinzeln, um die Augenoberfläche zu befeuchten. Bei sehr intensiver Bildschirmarbeit kann der Rhythmus auf 15 Minuten verkürzt werden.

Mikropausen und Bewegungsimpulse

Kurze 30-60-Sekunden-Unterbrechungen alle 10-15 Minuten haben nachweislich positive Effekte auf Konzentration und körperliches Wohlbefinden. Einfache Übungen: Schultern kreisen, Nacken vorsichtig dehnen, bewusst tief atmen, aufstehen und sich strecken. Bereits das Wechseln der Sitzposition oder das Abstützen in verschiedenen Positionen reduziert statische Belastungen erheblich. Nutzen Sie alltägliche Tätigkeiten wie Telefonieren oder Nachdenken für kleine Positionswechsel.

Praktische Pausengestaltung

Längere Pausen (5-10 Minuten) alle 1-2 Stunden für echte Erholung nutzen: Kurzer Gang zum Drucker, Getränk holen, aus dem Fenster schauen. Mittagspause wenn möglich im Freien oder zumindest bei Tageslicht verbringen. Smartphone-Apps oder Computer-Programme können als Pausen-Reminder dienen, sollten aber nicht als Zwang empfunden werden.

6. ROI-Rechner – Methode, Beispiel & Mini-Fallstudie

Berechnungsformel

```
ROI = (N × D × C × R) − I
N = Anzahl Mitarbeiter | D = Krankheitstage/Jahr | C = Kosten/Tag | R = Reduktionsfaktor | I = Investition
```

Variable	Beispielwert	Erläuterung

N (Mitarbeiter)	50	Büroarbeitsplätze im betrachteten Bereich
D (Krankheitstage)	18	Durchschnitt Deutschland, davon ca. 30% muskuloskeletal
C (Kosten/Tag)	400 €	Lohnfortzahlung + Produktivitätsverlust + Vertretungskosten
R (Reduktion)	0,15	Konservative Annahme: 15% weniger relevante Ausfälle
I (Investition)	25.000 €	Ergonomische Ausstattung + Training + Arbeitszeit

Beispielrechnung

Einsparung = 50 × 18 × 400 × 0,15 = 54.000 € | ROI = 54.000 - 25.000 = 29.000 € im ersten Jahr

Mini-Fallstudie: Beratungsunternehmen (50 MA)

Ausgangssituation: Überdurchschnittlich hohe Ausfälle durch Nacken- und Rückenbeschwerden (22 Tage/Jahr statt 18). Beschaffung höhenverstellbarer Tische, ergonomischer Stühle und zweistufiges Schulungsprogramm. Investition: 30.000 €. Nach 12 Monaten: Reduktion der relevanten Krankheitstage um 18%, entspricht 1.980 eingesparten Fehltagen. Monetärer Nutzen: 35.640 €. ROI: 5.640 € bereits im ersten Jahr.

Hinweis: Detaillierte Excel-Vorlage mit weiteren Parametern (Präsentismus, Mitarbeiterzufriedenheit, Fluktuation) verfügbar im Norvio-Hub. Werte sollten unternehmensspezifisch ermittelt werden. Zusätzliche Effekte wie verbesserte Arbeitsqualität sind schwer quantifizierbar, aber real vorhanden.

7. Protokoll: Arbeitsplatz-Begehung (zum Ausdrucken)

Kriterium	Status (✓/✗)	Notizen/Maßnahmen
Stuhl: Höhe, Rückenlehne, Armlehnen korrekt eingestellt	___	
Tisch: Höhe passend, ausreichend Beinfreiheit vorhanden	___	
Monitor: Position, Abstand, Neigung optimal	___	
Maus/Tastatur: Gut erreichbar, Handgelenke gerade	___	
Beleuchtung: Ausreichend hell, keine Reflexionen	___	
Lärm: Störungen minimal, Konzentration möglich	___	
Kabel/Freiheit: Bewegungsraum nicht eingeschränkt	___	
Pausen-Reminder: System aktiv und wird genutzt	___	
Sitz-/Steh-Wechsel: Möglich und wird praktiziert	___	
Individuelle Besonderheiten: Sehhilfen, Präferenzen berücksichtigt	___	
Hilfsmittel: Dokumentenhalter, Fußstütze bei Bedarf vorhanden	___	
Software-Ergonomie: Schriftgröße, Kontrast angepasst	___	

Datum: _____ **Mitarbeiter:** _____

Durchgeführt von: _____ **Nachkontrolle am:** _____

Prioritäre Maßnahmen: _____

8. Häufige Probleme & schnelle Fixes

- **Nackenverspannungen:** Monitor höher positionieren, Sehachse leicht nach unten richten, Kopf nicht nach vorn schieben. Bei Laptops externe Tastatur verwenden.
- **Schulterschmerzen:** Armlehnen richtig einstellen oder zeitweise weglassen, Maus näher an Tastatur positionieren, Schultern bewusst entspannen und regelmäßig kreisen lassen.
- **Mausarm/Handgelenkschmerzen:** Maus abwechselnd mit beiden Händen verwenden, ergonomische Maus testen, Handgelenk-Auflagen nur in Pausen nutzen, nicht während der Eingabe.
- **Trockene, brennende Augen:** 20-20-20-Regel befolgen, bewusst blinzeln, Bildschirmhelligkeit an Umgebung anpassen, regelmäßig lüften für bessere Luftfeuchtigkeit.
- **Rückendruck im Lendenbereich:** Lordose-Stütze aktivieren, öfter aufstehen, Sitzposition regelmäßig variieren, dynamisches Sitzen praktizieren.
- **Blendungen und Reflexionen:** Monitor im rechten Winkel zum Fenster aufstellen, Jalousien nutzen, Bildschirmneigung anpassen, matte Displayschutzfolien verwenden.
- **Konzentrationsschwäche:** Regelmäßige Mikropausen einhalten, Arbeitsplatz aufgeräumt halten, Störquellen minimieren, optimale Raumtemperatur (20-22°C) sicherstellen.
- **Müdigkeit am Nachmittag:** Kurze Bewegungspausen, frische Luft, Arbeitsrhythmus mit natürlichen Leistungskurven synchronisieren, ausreichend trinken.
- **Kältegefühl an Händen/Füßen:** Zugluft vermeiden, warme Kleidung in Schichten, kurze Bewegungsübungen für die Durchblutung, Heizung optimal einstellen.
- **Kopfschmerzen:** Oft durch Verspannungen oder Augenüberreizung - Pausen einhalten, Brille/Kontaktlinsen prüfen lassen, Stressreduktion durch bessere Arbeitsorganisation.

9. FAQ – Häufige Fragen in Teams

Brauche ich als Gleitsichtträger spezielle Einstellungen?

Ja, oft ist eine niedrigere Monitorposition nötig, damit der Blick durch den Nahbereich der Brille erfolgt. Bildschirmoberkante etwa auf Nasenhöhe positionieren. Spezielle Bildschirmarbeitsbrillen können hilfreich sein.

Wie stelle ich zwei Monitore ergonomisch auf?

Hauptmonitor direkt vor dem Körper, zweiten Monitor im 30°-Winkel daneben. Beide auf gleicher Höhe, bei unterschiedlichen Größen den kleineren leicht erhöht positionieren. Abstand zu beiden Monitoren sollte ähnlich sein.

Wie lange sollte ich täglich stehen?

Bei Sitz-Steh-Tischen: 25% der Arbeitszeit stehend, Rest sitzend. Wichtiger als die absolute Zeit sind häufige Wechsel (alle 30-60 Minuten). Langsam steigern, nicht sofort stundenlang stehen.

Was tun bei Handgelenkschmerzen trotz ergonomischer Einstellung?

Ursachen können vielfältig sein: Eingabegeräte wechseln, Pausen häufiger einlegen, Spracherkennungssoftware testen. Bei anhaltenden Beschwerden ärztliche Abklärung, da auch andere Ursachen möglich sind.

Muss der Laptop erhöht werden?

Ja, bei längerer Nutzung (>2 Stunden täglich). Externe Tastatur und Maus verwenden, Laptop-Bildschirm auf Augenhöhe bringen. Notebook-Ständer oder Bücherstapel als einfache Lösung.

Wie halte ich Pausen ein, wenn die Arbeit drängt?

Automatische Reminder nutzen, Pausen als Produktivitätsfaktor verstehen - sie steigern die Effizienz. Mikropausen (30 Sekunden) sind besser als gar keine Unterbrechung. Vorgesetzten über Ergonomie-Grundsätze informieren.

Sind teure ergonomische Hilfsmittel notwendig?

Grundprinzipien sind wichtiger als teure Ausstattung. Viele Verbesserungen kosten nichts (richtige Einstellung). Bei Beschwerden oder besonderen Anforderungen können spezielle Hilfsmittel sinnvoll sein.

Was mache ich bei Platzmangel?

Prioritäten setzen: Monitor auf richtige Höhe, ausreichend Beinfreiheit. Kreative Lösungen: Monitorarm für mehr Flexibilität, kompakte Tastatur, aufgeräumter Arbeitsplatz. Ggf. Arbeitsplatzwechsel prüfen.

10. Quellen & Weiterführendes

Regelwerke und Standards

- **Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin (BAuA):** Leitfäden zur Bildschirmarbeit und ergonomischen Arbeitsplatzgestaltung, regelmäßig aktualisierte Broschüren
- **Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung (DGUV):** DGUV Information 215-410 "Bildschirm- und Büroarbeitsplätze", kostenlos verfügbar
- **DIN EN ISO 9241:** Ergonomie der Mensch-System-Interaktion, insbesondere Teile 5 (Arbeitsplatzgestaltung) und 6 (Arbeitsumgebung)
- **Arbeitsstättenverordnung (ArbStättV):** Rechtliche Grundlagen für die Gestaltung von Arbeitsplätzen, Technische Regeln für Arbeitsstätten (ASR)

Wissenschaftliche Grundlagen

- **Europäische Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz (EU-OSHA):** Präventionsstudien zu Muskel-Skelett-Erkrankungen
- **Weltgesundheitsorganisation (WHO):** Guidelines zu arbeitsbedingten Gesundheitsrisiken und Präventionsmaßnahmen
- **International Ergonomics Association (IEA):** Globale Standards und Best Practices der Ergonomie
- **Berufsgenossenschaften:** Branchenspezifische Leitfäden und Präventionsprogramme

Praktische Hilfsmittel

- **Ergonomie-Apps:** Pausen-Reminder, Übungsanleitungen, Selbstbewertungstools für Smartphone und Computer
- **Online-Rechner:** Individuelle Arbeitsplatzmaße basierend auf Körpergröße und Proportionen
- **Schulungsvideos:** Visuelle Anleitungen für korrekte Einstellungen und Bewegungsübungen
- **Checklisten-Apps:** Digitale Protokolle für regelmäßige Arbeitsplatz-Bewertungen

Weiterführende Beratung

Bei komplexeren Problemen oder besonderen Anforderungen (z.B. Behinderungen, chronische Erkrankungen) können Betriebsärzte, Ergonomie-Berater oder spezialisierte Arbeitsmediziner individuelle Lösungen entwickeln. Viele Krankenkassen bieten kostenlose Beratung zur Arbeitsplatz-Ergonomie an.

> **Weiterführende Informationen:** Excel-Tools und aktuelle Updates finden Sie im Norvio-Arbeitsgesundheit-Hub. Alle Materialien werden regelmäßig an neue wissenschaftliche Erkenntnisse und gesetzliche Änderungen angepasst.

Lizenz: frei nutzbar mit Quellenhinweis „www.Norvio.de" · Version 1.0 · Stand: September 2025