

Bau und Einrichtung von Arbeitsräumen

Zusammenfassung der wichtigsten Vorschriften über Bau und Einrichtung von Arbeitsräumen

A. Plangenehmigungsverfahren

Arbeitgeber, die einen Neu- oder Umbau ihres Betriebes im Kanton Freiburg planen, müssen eine Plangenehmigung einholen. Das Verfahren ist wie folgt geregelt:

1. Stellungnahme des BRPA: Der Arbeitgeber stellt zuerst ein Gesuch an das Bau- und Raumplanungsamt (BRPA). Das BRPA prüft das Dossier und kontrolliert, ob die kantonalen und kommunalen Vorschriften beachtet wurden.

2. Stellungnahme des Arbeitsinspektorats: Industrielle und nichtindustrielle Betriebe, die der Verordnung 4 zum Arbeitsgesetz (ArGV 4) unterstehen, müssen gleichzeitig 2 vollständige Sätze der Pläne und 2 ausgefüllte Beschreibungsformulare an das Arbeitsinspektorat senden.

B. Zu beachtende Punkte

- | | |
|---|--|
| 1. Allgemeines | 16. Luftraum |
| 2. Bauweise | 17. Raumklima |
| 3. Raumhöhe | 18. Lüftung |
| 4. Decken und Wände | 19. Luftverunreinigung |
| 5. Böden | 20. Nichtraucherchutz |
| 6. Übergänge in den Gebäuden | 21. Lärm |
| 7. Treppenanlagen und Ausgänge | 22. Lastenhandhabung |
| 8. Ausführung von Treppenanlagen und Korridoren | 23. Überwachung der Arbeitnehmer |
| 9. Fluchtwege (Ausgänge, Treppen) | 24. Garderoben |
| 10. Türen und Tore | 25. Toiletten |
| 11. Ortsfeste Leitern | 26. Ess- und Aufenthaltsgelegenheiten |
| 12. Abschränkungen, Geländer | 27. Trinkwasser und andere Getränke |
| 13. Ergonomie (Schutz) | 28. Schwangere Frauen und stillende Mütter |
| 14. Licht | 29. Erste Hilfe |
| 15. Sicht ins Freie | 30. Brandverhütung |

1. Allgemeines

Gebäude, Räume und Arbeitsplätze sind so zu gestalten und einzurichten, dass die Gesundheit, die Sicherheit und das Wohlbefinden der Arbeitnehmer gewährleistet sind. Insbesondere muss dafür gesorgt werden, dass ergonomisch und hygienisch gute Arbeitsbedingungen herrschen.

Die Ergonomie handelt von der Anpassung der Bedingungen des Arbeitsumfelds an die Fähigkeiten und körperlichen Gegebenheiten des Arbeitnehmers. Es geht nicht nur darum, die Masse des Arbeitsplatzes an die der Person anzupassen, sondern viel mehr um eine ganzheitliche Betrachtung des Arbeitsumfeldes, der Arbeitsbedingungen und der Tätigkeit selber (Arbeitsinhalt und -organisation).

Es gilt insbesondere durch gute Durchlüftung die Arbeitsplätze schadstofffrei zu halten. Auch sollen die Arbeitsräume ausreichend durch natürliches Licht ausgeleuchtet und die Sicht nach draussen von jedem Arbeitsplatz gewährleistet sein.

Im Weiteren sind die Arbeitsbedingungen abhängig von zahlreichen baulichen Aspekten (gemäss folgenden Hinweisen).

2. Bauweise (Art. 11 ArGV 3)

Die Gebäudehülle muss folgende, isolierende Eigenschaften aufweisen:

- Thermische Isolation gegen Hitze und Kälte
- Dichtigkeit und Schutz vor Nässe und Kälte
- Schutz vor Zugluft; vermeiden von unangenehmen Luftströmen
- Lärmdämmung; Schutz vor Schallübertragung und Widerhall

3. Raumhöhe (Art. 5 ArGV 3)

Die lichte Höhe der Arbeitsräume hat mindestens zu betragen:

- 2,75 m bei einer Bodenfläche von höchstens 100 m²;
- 3,00 m bei einer Bodenfläche von höchstens 250 m²;
- 3,50 m bei einer Bodenfläche von höchstens 400 m²;
- 4,00 m bei einer Bodenfläche von mehr als 400 m²

4. Decken und Wände (Art. 13 ArGV 3)

Decken und Wände im Innern der Gebäude sollen so beschaffen sein, dass sie leicht gereinigt werden können und sich möglichst wenig Staub und Schmutz darauf ablagern.

5. Böden (Art. 14 ArGV 3)

Bodenbeläge sollen so beschaffen sein, dass sie wenig Staub bilden, wenig Schmutzstoffe aufnehmen und leicht gereinigt werden können. Sie müssen rutschhemmend und wärmeisolierend ausgeführt sein.

6. Übergänge in den Gebäuden (Art. 6 ArGV 4)

Mindestbreite:

- 120 cm für Hauptverkehrswege
- 80 cm für zweitrangige Verkehrswege

7. Treppenanlagen und Ausgänge (Art. 7 ArGV 4)

Treppenanlagen müssen unmittelbar ins Freie führende Ausgänge aufweisen.

Die Zahl und Art der Fluchtwege ist abhängig von der Geschossanzahl und der Fläche der einzelnen Stockwerke, gemäss folgenden Kriterien:

- bei Geschossflächen bis 600 m² mindestens eine Treppenanlage bzw. ein direkter Ausgang ins Freie;
- bei Geschossflächen bis 1800 m² mindestens zwei und für je weitere angebrochene 900 m² eine zusätzliche Treppenanlage;
- in Gebäuden mit mehr als acht Vollgeschossen oder mehr als 25m Höhe, bis 600 m² Geschossfläche mindestens eine und für je weitere angebrochene 600 m² eine zusätzliche Treppenanlage.

Von jedem Raum eines einzelnen Untergeschosses muss wenigstens eine Treppenanlage und zusätzlich ein sicher benutzbarer Notausgang erreichbar sein; mehrere Untergeschosse müssen wenigstens zwei Treppenanlagen aufweisen.

Sind zwei oder mehr Ausgänge oder Treppenanlagen vorgeschrieben, so dürfen diese höchstens 15m von den Gebäudeenden entfernt sein.

In Gebäuden mit mehr als acht Vollgeschossen oder mehr als 25 m Höhe müssen die erforderlichen Treppenanlagen als Sicherheitstreppenanlagen ausgebildet sein.

8. Ausführung von Treppenanlagen und Korridoren (Art. 9 und 10 ArGV 4)

Lichte Breite von Treppen und Korridoren : wenigstens 1,20 m

Lichte Breite von Treppen und Podesten für das Begehen technischer Einrichtungen und Anlagen: wenigstens 0,80 m

Treppenanlagen sind in der Regel geradläufig zu führen.

Nicht umwandete Treppen und Podeste sind auf jeder Seite mit Geländern zu versehen. Umwandete Treppen müssen beidseitig Handläufe aufweisen; für Treppen, die weniger als 1,5 m breit sind, genügen Handläufe auf einer Seite.

Die Treppenanlagen, zu denen Fluchtwege führen, sind gegen das Gebäudeinnere feuerwiderstandsfähig abzutrennen.

9. Fluchtwege (Art. 8 ArGV 4)

Der Abstand von jedem Aufenthaltsort im Gebäude zur nächsten Treppenanlage oder zum nächsten Ausgang ins Freie (Fluchtweg) darf nicht länger als 35 m sein. Führen die Fluchtwege zu mindestens zwei voneinander entfernten Treppenanlagen bzw. Ausgängen ins Freie, darf der Fluchtweg nicht länger als 50 m sein.

Die Länge des Fluchtwegs wird im Raum als Luftlinie, im Korridor als Gehweglinie gemessen. Die Strecke innerhalb der Treppenanlage und bis ins Freie wird nicht mitgerechnet.

Besitzt ein Raum nur einen Ausgang, so darf kein Punkt des Raumes von diesem mehr als 20 m entfernt sein. Sind zwei oder mehr Raumausgänge vorhanden, so erhöht sich das zulässige Mass auf 35 m. Sofern die Raumausgänge nicht direkt ins Freie oder in eine Treppenanlage münden, ist als Verbindung ein Korridor notwendig, und die gesamte Fluchtweglänge darf 50 m nicht übersteigen.

Fluchtwege müssen deutlich beschriftet, ausreichend beleuchtet (wenn nötig mit Notbeleuchtung) und jederzeit frei von Hindernissen sein.

In Gebäuden mit hoher Belegungsziffer gelangt der Artikel 47 der Brandschutzvorschriften der Vereinigung kantonaler Feuerversicherungen (VFK) zur Anwendung.

Befinden sich mehr als 6 Arbeitnehmer in einem Raum, wie zum Beispiel in Konferenzzimmern, muss dieser mindestens eine Tür aufweisen, welche sich nach aussen öffnen lässt.

Die Belegschaft muss über das angepasste Verhalten im Brandfall informiert werden. Die Notausgänge müssen jederzeit frei von Hindernissen bleiben.

10. Türen und Tore (Art. 10 ArGV 4)

Türen, die zu Korridoren oder Treppenanlagen führen, sind als Brandschutztüren auszuführen.

Türen, die ins Freie oder im Innern des Gebäudes zu den Ausgängen und Treppenanlagen führen, müssen als Flügeltüren ausgeführt sein, und sich in Richtung des Fluchtwegs öffnen lassen.

Die lichte Breite einflügeliger Türen muss mindestens 0,90 m aufweisen.

11. Ortsfeste Leitern (Art. 11 ArGV 4)

Ortsfeste Leitern mit einer Sturzhöhe von mehr als 5 m, die über keinen Steigschutz verfügen, sind von 3 m an mit einem Rückenschutz zu versehen; in Abständen von höchstens 10 m sind Zwischenpodeste anzubringen.

Die Leiterholme sind als Handlauf mindestens 1 m über die Ausstiegsebene hochzuziehen.

Ortsfeste Leitern im Freien sind aus witterungsbeständigen Werkstoffen herzustellen.

12. Abschränkungen, Geländer (Art. 12 ArGV 4)

Abschränkungen und Geländer müssen eine Höhe von mindestens 1 m aufweisen und mit mindestens einer Zwischenleiste versehen sein. Nötigenfalls sind Bordleisten anzubringen.

13. Ergonomie (Art. 24 ArGV 3)

Bei den Arbeitsplätzen muss so viel freier Raum vorhanden sein, dass sich die Arbeitnehmer bei ihrer Tätigkeit unbehindert bewegen können.

Siehe auch: Wegleitung zum Arbeitsgesetz des seco, insbesondere ArGV 3 Illustrationen 324-4 und 324-5 betreffend "Richtmasse für den Raumbedarf".

Ständige Arbeitsplätze sind so einzurichten, dass in zwangsloser Körperhaltung gearbeitet werden kann (Zwangshaltungen vermeiden).

Sie sind so einzurichten, dass wenn möglich sitzend oder wechselweise sitzend und stehend gearbeitet werden kann.

Kann die Arbeit nur stehend verrichtet werden, so sind Sitzgelegenheiten zur zeitweisen Benützung bereitzustellen.

Von ständigen Arbeitsplätzen aus muss die Sicht ins Freie vorhanden sein.

14. Licht (Art. 15 ArGV 3)

In den Arbeitsräumen soll Tageslicht vorhanden sein sowie eine künstliche Beleuchtung, welche der Art und den Anforderungen der Arbeit angepasste Sehverhältnisse (Gleichmässigkeit, Blendung, Lichtfarbe, Farbspektrum) gewährleistet.

15. Sicht ins Freie (Art. 17 ArGV 4)

In Arbeitsräumen muss Tageslicht vorhanden, und von ständigen Arbeitsplätzen (Arbeitsplätze an denen sich Arbeitnehmer während 2,5 Tagen einer Woche aufhalten) muss die Sicht ins Freie gewährleistet sein.

Ausnahmen können unter besonderen Umständen genehmigt werden: zum Beispiel in Archiven, Server-Räumen, Tresoren, Schaltzentralen,...

In diesem Fall muss durch bauliche (Farbe, Raumhöhe, Beleuchtung,...) und organisatorische Massnahmen (zusätzlich Pausen in Räumen mit Sicht ins Freie) sichergestellt werden, dass den Anforderungen des Gesundheitsschutzes insgesamt Genüge getan ist.

Die Fläche aller Fassadenfenster und Dachlichter muss ein Verhältnis zur Bodenfläche von mindestens 1 zu 8 haben. Mindestens die Hälfte davon muss in Form von durchsichtig verglasten Fassadenfenstern ausgeführt werden.

Die maximale Höhe der Fensterbrüstung soll 1.20 m nicht übersteigen.

Betriebs- und Lagereinrichtungen, Maschinen, usw. dürfen die Sicht ins Freie nicht behindern.

16. Luftraum (Art. 12 ArGV 3)

In Arbeitsräumen muss auf jeden darin beschäftigten Arbeitnehmer ein Luftraum von wenigstens 12 m³, bei ausreichender künstlicher Belüftung von wenigstens 10 m³, entfallen.

17. Raumklima (Art. 16 und 21 ArGV 3)

Die ideale Lufttemperatur hängt von der Arbeitsaktivität ab (siehe nachfolgende Tabelle). Gleichzeitig sind die Arbeitnehmer vor direkter Sonneneinstrahlung und starker Temperaturabstrahlung zu schützen.

Es müssen alle nötigen Massnahmen zum Mindestschutz vor Kälte und Wettereinflüssen getroffen werden (wenn nötig sind geheizte Aufenthaltsräume einzurichten).

Lufttemperaturen, abgestuft nach der Art der Tätigkeit:

| Art der Tätigkeit | Lufttemperatur (C°) |
|---|---------------------|
| Sitzende, vor allem geistige Tätigkeit | 21-23 |
| Sitzende, leichte Handarbeit | 20-22 |
| Leichte körperliche Arbeit mit Stehen und Fortbewegen | 18-21 |
| Mittelschwere körperliche Arbeit | 16-19 |
| Schwere körperliche Arbeit | 12-17 |

18. Lüftung (Art. 17 ArGV 3)

Sämtliche Räume müssen ihrem Verwendungszweck entsprechend ausreichend natürlich oder künstlich gelüftet werden können.

Raumtemperatur, Luftgeschwindigkeit und relative Luftfeuchtigkeit sind so zu bemessen und aufeinander abzustimmen, dass ein der Gesundheit nicht abträgliches und der Art der Arbeit angemessenes Raumklima gewährleistet ist.

Bei natürlicher Lüftung sind Fassadenfenster und Dachlichter sowohl für eine schwache Dauerlüftung als auch für eine rasche Durchlüftung einzurichten.

In Fassadenfenstern und Dachlichtern sollen in der Regel auf 100 m² Bodenfläche 3 m² zur Lüftung geöffnet werden können.

Bei künstlicher Lüftung sind Zufuhr und Abfuhr der Luft aufeinander abzustimmen und der Art der Arbeit sowie des Art des Betriebes anzupassen.

Wird nicht geraucht, so muss pro Person und Stunde eine Aussenluftmenge von 15 bis 20 m³ zugeführt werden, um verbrauchte und verunreinigte Luft zu ersetzen. Wird geraucht, so muss diese Menge auf etwa 30 bis 70 m³ pro Person und Stunde erhöht werden.

Lüftungskanäle müssen mit gut zugänglichen Kontroll- und Reinigungsöffnungen ausgestattet sein.

Die Lüftungseinrichtungen müssen so erstellt sein, dass jede von ihnen ausgehende Brandgefahr ausgeschlossen ist.

Belästigende Zuglufterscheinungen sind zu vermeiden (Luftgeschwindigkeit: höchstens 0,15 m/s bei 20°C; höchstens 0,25 m/s bei 24-28°C im Sommer).

19. Luftverunreinigung (Art. 18 ArGV 3)

Luft, die durch Gerüche, Gase, Dämpfe, Nebel, Rauch, Staub, Späne und dergleichen in einer die Gesundheit beeinträchtigenden Weise verunreinigt wird, ist so nahe wie möglich an der Stelle, wo sie verunreinigt wird, wirksam abzusaugen. Nötigenfalls ist die Verunreinigungsquelle räumlich abzutrennen.

Ablagerungen und Verunreinigungen, die zu einer unmittelbaren Gesundheitsgefährdung der Arbeitnehmer durch Verschmutzung der Raumluft führen können, müssen rasch beseitigt werden. Soweit erforderlich, ist die abgesaugte Luft durch Frischluft zu ersetzen.

Wenn es mit Rücksicht auf die Gesundheit der Arbeitnehmer erforderlich ist, müssen Lüftungsanlagen mit einer Warneinrichtung versehen sein, die Störungen anzeigt.

20. Nichtraucherchutz (Art. 19 ArGV 3)

Der Arbeitgeber hat im Rahmen der betrieblichen Möglichkeiten dafür zu sorgen, dass die Nichtraucher nicht durch das Rauchen anderer Personen belästigt werden (entsprechende Lüftung, Abgrenzungen, getrennte Räume, reservierte Zonen für Raucher und Nichtraucher).

21. Lärm (Art. 22 ArGV 3)

Lärm und Erschütterungen sind zu vermeiden oder zu bekämpfen. Zum Schutz der Arbeitnehmer sind insbesondere folgende Vorkehrungen zu treffen:

- bauliche Massnahmen;
- Massnahmen an Betriebseinrichtungen;
- Isolation oder örtliche Abtrennung der Lärmquelle;
- Massnahmen der Arbeitsorganisation.

| Art der Tätigkeit | Lärm in dB(A) | |
|--|----------------------------------|------------------------------------|
| | Normalanforderung ⁽¹⁾ | Erhöhte Anforderung ⁽²⁾ |
| Industrielle und gewerbliche Tätigkeiten | < 85 > | ≤ 75 |
| Allgemeine Bürotätigkeiten und vergleichbare Tätigkeiten in der Produktion und Überwachung | ≤ 65 | ≤ 55 |
| Überwiegend geistige Tätigkeiten, die eine hohe Konzentration verlangen | ≤ 50 | ≤ 40 |

1) Richtwerte, die in der Regel im überwiegenden Teil der Anwendungsfälle einzuhalten sind
2) Richtwerte für Lärminderungsziele bei erhöhten Ansprüchen an Arbeitsleistung, Arbeitsqualität und Konzentration

22. Lastenhandhabung (Art. 25 ArGV 3)

Um zu vermeiden, dass die Arbeitnehmer Lasten manuell handhaben müssen, sind die geeigneten organisatorischen Massnahmen zu treffen und die geeigneten Mittel, insbesondere mechanische Ausrüstungen, zur Verfügung zu stellen.

23. Überwachung der Arbeitnehmer (Art. 26 ArGV 3)

Überwachungs- und Kontrollsysteme, die das Verhalten der Arbeitnehmer am Arbeitsplatz überwachen sollen, dürfen nicht eingesetzt werden.

Sind Überwachungs- oder Kontrollsysteme aus andern Gründen erforderlich, sind sie insbesondere so zu gestalten und anzuordnen, dass die Gesundheit und die Bewegungsfreiheit der Arbeitnehmer dadurch nicht beeinträchtigt werden.

24. Garderoben (Art. 30 ArGV 3)

Den Arbeitnehmern sind ausreichende und den Verhältnissen angemessene Garderoben zum Wechseln und zur Aufbewahrung der Kleider zur Verfügung zu stellen, die wenn möglich in ausreichend belüftbaren, keinem anderen Zwecke dienenden Räumen unterzubringen sind.

- Es wird angenommen: mindestens 0,8 m² Bruttofläche pro Person für Garderoben und Waschanlagen (wobei Waschanlagen nicht in der Bruttofläche enthalten sind)
- Mit einem 4- bis 8-fachen Luftwechsel pro Stunde werden im Allgemeinen gute hygienische Bedingungen erreicht.
- Die Tür von Garderoben für mehr als 6 Personen muss sich nach aussen öffnen lassen.

Jedem Arbeitnehmer ist ein genügend grosser und lüftbarer Kleiderkasten oder eine offene Einrichtung zum Aufbewahren der Kleider und ein abschliessbares Fach zur Verfügung zu stellen.

25. Toiletten (Art. 32 ArGV 3)

In der Nähe (höchstens 100 m oder ein Stockwerk entfernt) der Arbeitsplätze und Pausenlokale sind Toiletten (ausreichend gelüftet, durch Vorräume von den Arbeitsräumen getrennt) in ausreichender Zahl zur Verfügung zu stellen. In der Nähe der Toiletten müssen zweckmässige Einrichtungen und Mittel zum Waschen und Trocknen der Hände vorhanden sein. Toilettenräume für Frauen und Männer müssen in der Regel getrennt angelegt werden. Betriebe, welche Behinderte im Rollstuhl beschäftigen, sollten in den entsprechenden Geschossen Toiletten für die Benützung mit dem Rollstuhl einrichten. Toiletten sollen nicht über Garderoben zugänglich sein.

Öffentliche Toiletten, z. B. im Gastgewerbe, in Warenhäusern, Bahnhöfen, Spitälern, usw., sollten nicht als Personaltoiletten dienen.

Die Anzahl einzurichtender Toiletten hängt von der gleichzeitig anwesenden Belegschaft ab. In der Regel sind einzurichten:

- in Betrieben mit bis zu 10 Beschäftigten eine Toilette und ein Pissoir für die Männer und eine Toilette für die Frauen,
- in Betrieben mit bis zu 50 Beschäftigten eine Toilette und ein Pissoir für je 15 Männer und eine Toilette für je 10 Frauen,
- in Betrieben mit bis zu 100 Beschäftigten eine Toilette und ein Pissoir für je 20 Männer und eine Toilette für je 12 Frauen,
- in Betrieben mit mehr als 100 Beschäftigten eine Toilette und ein Pissoir für je 25 Männer und eine Toilette für je 15 Frauen.

26. Ess- und Aufenthaltsgelegenheiten (Art. 33 ArGV 3)

Bei Bedarf (z. B. bei Nacht- oder Schichtarbeit) sind Ess- und Aufenthaltsgelegenheiten zur Verfügung zu stellen.

Sie müssen ruhig und möglichst natürlich beleuchtet sowie von den Arbeitsplätzen getrennt sein.

Wird über längere Zeit Nachtarbeit geleistet, müssen warme Mahlzeiten zubereitet werden können.

27. Trinkwasser und andere Getränke (Art. 35 ArGV 3)

In der Nähe der Arbeitsplätze muss Trinkwasser zur Verfügung stehen. Soweit es die Arbeit erfordert, sollen ausserdem andere alkoholfreie Getränke erhältlich sein.

28. Schwangere Frauen und stillende Mütter (Art. 34 ArGV 3)

Schwangere Frauen und stillende Mütter müssen sich unter geeigneten Bedingungen hinlegen und ausruhen können.

29. Erste Hilfe (Art. 36 ArGV 3)

Für die Erste Hilfe müssen stets die erforderlichen Mittel verfügbar sein.

30. Brandverhütung

Angepasste Löscheinrichtungen und nötigenfalls Alarmanlagen sind vorzusehen. Die Löschmittel müssen leicht zugänglich gemacht, deutlich gekennzeichnet und regelmässig überprüft und gewartet werden.

Die Belegschaft muss über das angepasste Verhalten im Brandfall informiert werden.

Weitere Informationen finden Sie in der Wegleitung zu den Verordnungen 3 und 4 des Arbeitsgesetzes.