

EWCS Südtirol

Körperliche Belastungen in der Südtiroler Arbeitswelt

In Kürze

Bei körperlich belastenden Einflüssen aus der Arbeitsumgebung steht Südtirol nicht gut da: In fünf von sieben Fällen ist Südtirol schlechter dran als die Vergleichsländer Italien, Österreich, Deutschland und die Schweiz. Die überdurchschnittlich entwickelten Belastungsfaktoren sind: Vibrationen von Werkzeugen und Maschinen, starker Lärm, hohe Temperaturen, niedrige Temperaturen, Einatmen von Staub, Rauch und Abgasen. Zweimal hat Südtirol sogar die schlechteren Werte als der EU-Durchschnitt (Vibrationen von Werkzeugen und Maschinen, hohe Temperaturen).

Chemischen und biologischen Risiken sind die Südtiroler Beschäftigten hingegen nur genauso wenig häufig ausgesetzt wie die mitteleuropäische Vergleichsgruppe. Bei dieser Belastungsgruppe ist Italien am meisten betroffen.

Was die Belastungen des Bewegungsapparates angeht, ist das Bild differenziert: Beim Tragen von Lasten und bei ständig sich wiederholenden Arm- oder Handbewegungen weist Südtirol die schlechtesten Werte der Vergleichsgruppe auf und liegt auch über dem EU-Durchschnitt. Bei anderen Indikatoren hingegen steht Südtirol besser da: Ermüdende oder schmerzhaft Körperhaltungen müssen die Südtiroler Beschäftigten weniger oft einnehmen als die Vergleichsgruppe und der EU-Durchschnitt. Auch das langandauernde Sitzen ist nicht so stark verbreitet wie in der Vergleichsgruppe.

Ganz klassisch sind Wirtschaftsbereiche mit einem hohen Grad an körperlicher Arbeit auch gleichzeitig am meisten von körperlich belastenden Arbeitsbedingungen betroffen: Das Transportwesen und die Logistik, die Landwirtschaft, das verarbeitende Gewerbe und besonders stark das Baugewerbe.

Inhaltsverzeichnis

| | |
|---|----|
| Tabellenverzeichnis..... | 3 |
| Abbildungsverzeichnis | 3 |
| Einführung..... | 4 |
| 1. Prinzipien menschengerechter Arbeitsgestaltung | 4 |
| 1.1 Ausführbarkeit..... | 5 |
| 1.2 Schädigungslosigkeit..... | 5 |
| 1.3 Beeinträchtigungsfreiheit | 6 |
| 1.4 Persönlichkeitsförderlichkeit..... | 6 |
| 2. Definition von körperlich belastenden Arbeitsbedingungen..... | 6 |
| 2.1 Belastungen durch Umgebungseinflüsse | 7 |
| 2.2 Chemische und biologische Risiken | 7 |
| 2.3 Belastungen des Bewegungsapparates | 8 |
| 3. Körperlich belastende Arbeitsbedingungen im Ländervergleich..... | 8 |
| 3.1 Belastungen durch Umgebungseinflüsse | 9 |
| 3.2 Chemische und biologische Risiken | 16 |
| 3.3 Belastungen des Bewegungsapparates | 18 |
| 4. Wirtschaftsbereiche..... | 23 |
| 4.1 Landwirtschaft..... | 23 |
| 4.2 Verarbeitendes Gewerbe..... | 24 |
| 4.3 Baugewerbe | 24 |
| 4.4 Gastgewerbe | 24 |
| 4.5 Handel..... | 24 |
| 4.6 Transportgewerbe und Logistik..... | 25 |
| 4.7 Finanzdienstleistungen | 25 |
| 4.8 Öffentliche Verwaltung..... | 25 |
| 4.9 Erziehung und Unterricht | 25 |
| 4.10 Gesundheits- und Sozialwesen..... | 25 |
| 4.11 Andere Dienstleistungen..... | 26 |
| 5. Analyse der Südtiroler Daten..... | 26 |
| 5.1 Geschlecht und Alter | 26 |
| 5.2 Bildungsgrad..... | 28 |
| 5.3 Herkunft | 29 |
| 5.4 Beschäftigungsstatus | 30 |
| 5.5 Bereich..... | 31 |
| 5.6 Arbeitszeitmodell | 32 |
| 5.7 Arbeitsstunden pro Woche..... | 33 |
| Fazit..... | 34 |
| Literaturverzeichnis | 35 |
| Anhang..... | 36 |

Tabellenverzeichnis

| | |
|--|----|
| Tabelle 1: Die Gruppen von körperlichen Belastungen..... | 7 |
| Tabelle 2: Körperlich belastende Arbeitsbedingungen nach Geschlecht | 36 |
| Tabelle 3: Psychische Belastungsfaktoren nach Altersklassen | 37 |
| Tabelle 4: Körperlich belastende Arbeitsbedingungen nach Bildungsgrad..... | 38 |
| Tabelle 5: Körperlich belastende Arbeitsbedingungen nach Herkunft..... | 39 |
| Tabelle 6: Körperlich belastende Arbeitsbedingungen nach Beschäftigungsstatus | 40 |
| Tabelle 7: Körperlich belastende Arbeitsbedingungen nach Bereich..... | 41 |
| Tabelle 8: Körperlich belastende Arbeitsbedingungen nach Arbeitszeitmodell | 42 |
| Tabelle 9: Körperlich belastende Arbeitsbedingungen nach Arbeitsstunden/ Woche | 43 |
| Tabelle 10: Körperlich belastende Arbeitsbedingungen nach Branche in %..... | 44 |

Abbildungsverzeichnis

| | |
|--|----|
| Abbildung 1: Kriterien menschengerechter Arbeit | 5 |
| Abbildung 2: Beschäftigte nach „Vibrationen von Werkzeugen und Maschinen“ | 9 |
| Abbildung 3: Beschäftigte nach „starkem Lärm“ | 10 |
| Abbildung 4: Beschäftigte nach „Hohe Temperaturen“ | 11 |
| Abbildung 5: Beschäftigte nach „Niedrige Temperaturen“ | 12 |
| Abbildung 6: Beschäftigte nach „Einatmen von Staub, Rauch, Abgasen“ | 13 |
| Abbildung 7: Beschäftigte nach "Einatmen von Dämpfen" | 14 |
| Abbildung 8: Beschäftigte nach "Tabakrauch von anderen Personen" | 15 |
| Abbildung 9: Beschäftigte nach "Umgang mit evtl. ansteckenden Stoffen" | 16 |
| Abbildung 10: Beschäftigte nach „Umgang/Hautkontakt mit chem. Substanzen“ | 17 |
| Abbildung 11: Beschäftigte nach „Ermüdende oder schmerzhafte Körperhaltungen“ | 18 |
| Abbildung 12: Beschäftigte nach „Tragen oder Bewegen von Personen“ | 19 |
| Abbildung 13: Beschäftigte nach „Tragen oder Bewegen von Lasten“ | 20 |
| Abbildung 14: Beschäftigte nach „Ständig sich wiederholende Arm- oder Handbewegungen“ | 21 |
| Abbildung 15: Beschäftigte nach „Sitzen“ | 22 |
| Abbildung 16: Anzahl der überdurchschnittlich und sehr stark ausgeprägten körperlichen Belastungen nach Branche..... | 23 |
| Abbildung 17: Körperliche Belastungen nach Geschlecht in % | 26 |
| Abbildung 18: Körperliche Belastungen nach Altersklassen in % | 27 |
| Abbildung 19: Körperliche Belastungen nach Bildungsabschluss in % | 28 |
| Abbildung 20: Beschäftigte nach Herkunft in % | 29 |
| Abbildung 21: Beschäftigte nach Beschäftigungsstatus in % | 30 |
| Abbildung 22: Beschäftigte nach Bereich in % | 31 |
| Abbildung 23: Beschäftigte nach Arbeitszeitmodell in % | 32 |
| Abbildung 24: Körperliche Belastungen nach Arbeitsstunden pro Woche in % | 33 |

Einführung

Was körperlich belastende Arbeitsbedingungen sind, ist in den meisten Fällen für jedermann leicht verständlich: z.B. große Hitze oder Kälte, schwere Lasten tragen. Anhand einer alltäglichen Arbeitssituation lassen sich viele einzelne Belastungsfaktoren isolieren und nachvollziehen, auf welches organische System diese Belastungen einwirken. Ein hypothetisches Beispiel: Die Straßenarbeiter, welche an einem heißen Julinachmittag ein Stück Straße asphaltieren, bekommen nicht nur die Hitze des Sommernachmittags sowie des Asphaltens zu spüren (Belastung durch thermisches Empfinden), sondern unterliegen vielen weiteren Belastungsfaktoren: Sie atmen die Dämpfe des frisch aufgetragenen Bitumengemischs ein und gleichzeitig die Abgase der vorbeifahrenden Autos. Ein Arbeitskollege raucht vielleicht (Belastung der Atemwege). Die vorbeifahrenden Autos sind laut (Belastung durch Lärm). Die Vibrationen der Bodenverdichtungsmaschine wirken auf den Körper ein (Belastung durch Vibrationen). Nach einigen Stunden Schaufeln, schmerzen Gliedmaßen und Gelenke (Belastung durch sich ständig wiederholende Arm- oder Handbewegungen).

Wenn die obgenannten Belastungsfaktoren zusammenwirken, hat dies zur Folge, dass sich multiple Schäden einstellen werden: Zwar nicht sofort, aber nach einiger Zeit.

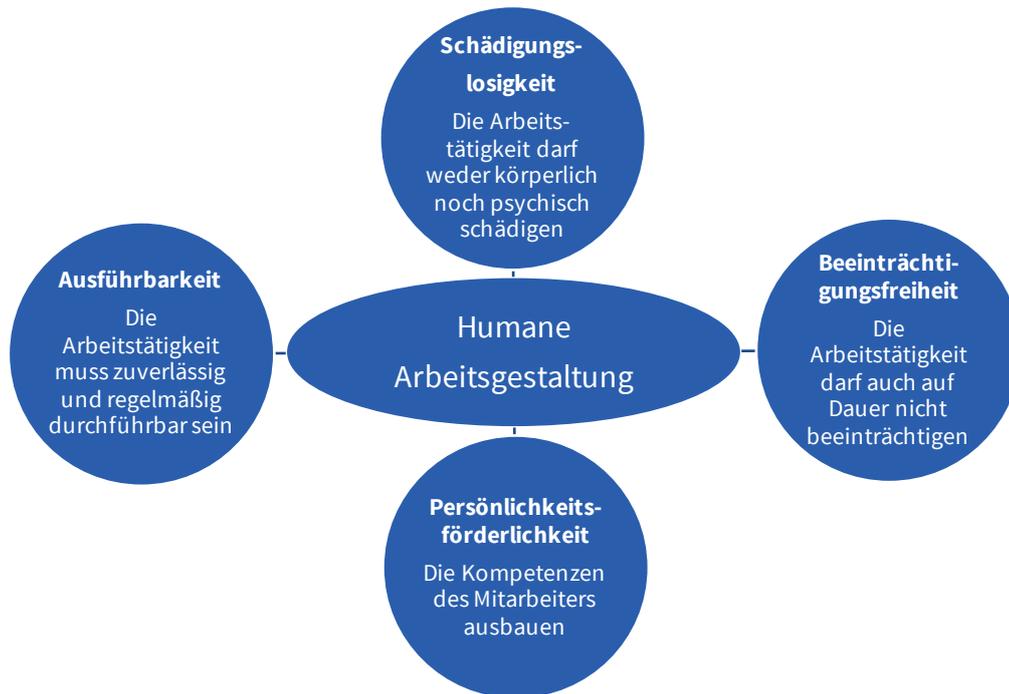
Welche Branchen, welches Geschlecht, welche Altersgruppen von körperlich belastenden Arbeitsbedingungen in welchem Ausmaß betroffen sind, klärt dieser AFI-Zoom.

1. Prinzipien menschengerechter Arbeitsgestaltung

Die Arbeitspsychologen Winfried Hacker und Peter Richter haben sich in den achtziger Jahren mit der Frage beschäftigt, wie Arbeitstätigkeiten und Arbeitsstätten gestaltet sein müssen, damit die Arbeit für die Beschäftigten möglichst schädigungslos, gesund und persönlichkeitsfördernd ist. Ihre „Kriterien der humanen Arbeitsgestaltung“ sind bis zum heutigen Tag sowohl in der Forschung als auch in der Praxis einflussreich.

Im Zusammenhang mit den körperlich belastenden Arbeitsbedingungen interessieren vor allem die Kriterien Ausführbarkeit, Schädigungslosigkeit, Beeinträchtigungsfreiheit und Persönlichkeitsförderlichkeit (vgl. Hacker und Richter 1980, in Nerdinger et al. 2011: 343 und 351).

Abbildung 1: Kriterien menschengerechter Arbeit



Quelle: vgl. Nerdinger et al. 2011: 343

© AFI 2017

1.1 Ausführbarkeit

Jede Arbeitstätigkeit soll zuverlässig, anforderungsgerecht und langfristig ausgeübt werden können. Diesem Ziel dienlich sind z.B. angemessene Hebevorrichtungen beim Heben schwerer Werkstücke. Arbeitsplätze sollen sowohl durch Sicherheitsmaßnahmen wie Tragen von angemessener Schutzkleidung oder Schutzabdeckungen bei Maschinen als auch durch die ergonomische Einrichtung von Arbeitsplätzen, Möbeln und Werkzeugen so gestaltet werden, dass der Mitarbeiter bestmöglich in der Lage ist, seine Kräfte einzusetzen, ohne sich zu übernehmen. (vgl. Hacker und Richter 1980, in Nerdinger et al. 2011: 343)

1.2 Schädigungslosigkeit

Die ausgeübte Tätigkeit selbst oder Einflüsse aus der Arbeitsumgebung sollen den Mitarbeiter nicht körperlich schädigen. Arbeitstätigkeiten, die nachweislich den Bewegungsapparat schädigen sind beispielsweise das andauernde Tragen schwerer Lasten oder sich ständig wiederholende Hand- oder Armbewegungen. Andere schädigende Einflüsse können durch die Arbeitsumgebung bedingt sein und alle Sinnesorgane betreffen: Starker Lärm, das Einatmen von Staub oder Abgasen oder thermische Einflüsse wie Hitze oder Kälte. Einen weiteren Risikofaktor stellt der Kontakt mit chemischen Substanzen oder mit ansteckenden biologischen Stoffen dar.

1.3 Beeinträchtigungsfreiheit

Hier steht die zeitliche Dimension im Mittelpunkt: Die Ausführung von Arbeitstätigkeiten darf den Mitarbeiter weder kurz- noch langfristig beeinträchtigen. Sowohl die Wahrung der körperlichen Gesundheit als auch das psychische Wohlbefinden auf lange Sicht stehen hier im Fokus. Wichtig wird dieser Aspekt der Beeinträchtigungsfreiheit vor allem durch die Alterung der Gesellschaft, welche bedingt, dass mehr ältere Beschäftigte im Erwerbsleben stehen.

1.4 Persönlichkeitsförderlichkeit

Die Arbeitstätigkeit soll es den Mitarbeitern ermöglichen, ihre Kenntnisse, Fähigkeiten und Kompetenzen zu erhalten und auszubauen. Inwieweit können kreative und schöpferische Aspekte in der Arbeit verwirklicht werden?

2. Definition von körperlich belastenden Arbeitsbedingungen

Die Europäische Erhebung zu den Arbeitsbedingungen, European Working Conditions Survey (EWCS) unterscheidet drei Gruppen von körperlichen Belastungsfaktoren, welche auf die Beschäftigten einwirken können: Belastungen durch Umgebungseinflüsse, Chemische und biologische Risiken sowie Belastungen des Bewegungsapparates. Die einzelnen Belastungsfaktoren der drei Gruppen müssen für die Dauer mindestens eines Viertels oder gegebenenfalls mindestens drei Viertel der Arbeitszeit ausgeprägt sein, um als schädlich zu gelten und somit in der Wertung aufgenommen zu werden.

Je mehr einzelne Belastungsfaktoren bei einem bestimmten Beschäftigten oder in einem bestimmten Wirtschaftsbereich zusammenkommen, desto negativer wirkt sich dies auf den einzelnen Mitarbeiter und letztendlich den Wirtschaftsbereich aus. Negative Auswirkungen auf der Beschäftigtenebene sind zum Beispiel körperlicher Verschleiß und das Auftreten von beruflich bedingten Krankheiten oder Unfällen. Diese vermindern die Fähigkeit des Beschäftigten, seine Arbeit mit vollem körperlichen Einsatz zu verrichten und verringern somit die Produktivität des Beschäftigten. Die Fehlzeiten, welche durch Unfälle oder berufsbedingte Krankheiten entstehen, können sowohl dem Unternehmen als auch über das Krankenversicherungssystem der Gesellschaft als Ganzes, teuer zu stehen kommen.

Tabelle 1: Die Gruppen von körperlichen Belastungen

| Belastungen | Ursachen (erfasst durch Merkmale) |
|--------------------------------------|---|
| Belastungen durch Umgebungseinflüsse | Vibrationen von Werkzeugen und Maschinen [mindestens ¼ der Arbeitszeit] Starker Lärm [mindestens ¼ der Arbeitszeit] Hohe Temperaturen [mindestens ¼ der Arbeitszeit] Niedrige Temperaturen [mindestens ¼ der Arbeitszeit] Einatmen von Rauch, Staub, und Abgasen [mindestens ¼ der Arbeitszeit] Einatmen von Dämpfen [mindestens ¼ der Arbeitszeit] Tabakrauch [mindestens ¼ der Arbeitszeit] |
| Chemische und biologische Risiken | Umgang oder Hautkontakt mit ansteckenden Stoffen [mindestens ¼ der Arbeitszeit] Umgang oder Hautkontakt mit chemischen Substanzen [mindestens ¼ der Arbeitszeit] |
| Belastungen des Bewegungsapparates | Schmerzhafte oder ermüdende Körperhaltungen [mindestens ¼ der Arbeitszeit] Tragen oder Bewegen schwerer Lasten [mindestens ¼ der Arbeitszeit] Tragen oder Bewegen von Personen [mindestens ¼ der Arbeitszeit] Sitzen [mindestens ¾ der Arbeitszeit] Sich ständig wiederholende Arm- oder Handbewegungen [mindestens ¾ der Arbeitszeit] |

Quelle: EWCS Südtirol 2016

© AFI 2017

2.1 Belastungen durch Umgebungseinflüsse

Die Gruppe der Belastungen durch Umgebungseinflüsse umfasst all jene Belastungsfaktoren, welche durch Bedingungen der Arbeitsumgebung (wie Hitze oder Kälte) oder durch die Arbeitstätigkeit selbst (z.B. Vibrationen von Werkzeugen und Maschinen) bestimmt werden. Diese schädlichen Einflüsse können eine Vielzahl an Erkrankungen hervorrufen (z.B. Atemwegserkrankungen), welche zu entsprechenden Fehlzeiten führen.

2.2 Chemische und biologische Risiken

Chemische und biologische Risiken, die sich aus dem Umgang oder dem Hautkontakt mit den entsprechenden Stoffen ergeben, sind laut einem Strategiepapier der EU-Kommission für fast die Hälfte aller Todesfälle verantwortlich, welche im Zusammenhang mit Arbeit stehen (EU-Kommission 2014, in Eurofound 2015: 44). Diese Risiken treten in bestimmten Branchen gehäuft auf.

2.3 Belastungen des Bewegungsapparates

Die Belastungen des Bewegungsapparates resultieren aus schmerzhaften oder ermüdenden Haltungen, dem Tragen schwerer Lasten oder Personen, ständig sich wiederholenden Arm- oder Handbewegungen sowie langandauerndem Sitzen. Die Belastungen des Bewegungsapparates sind für eine Vielzahl an kurzfristigen und langfristigen Erkrankungen des Muskel-Skelett-Systems verantwortlich, welches in Deutschland nach den Krankheiten des Kreislaufsystems sowie den Krankheiten des Verdauungssystems die dritthöchsten Krankheitskosten verursacht (Böhm und Cordes 2009: 52).

3. Körperlich belastende Arbeitsbedingungen im Ländervergleich

Ein Alleinstellungsmerkmal dieser ersten Südtiroler EWCS- Erhebung zu den Arbeitsbedingungen besteht darin, dass die in Südtirol erhobenen Daten europaweit verglichen werden können. Dies erlaubt es dem AFI, in Bezug auf die Arbeitsbedingungen den Blick über den üblichen, höchstens gesamtstaatlichen Tellerrand zu heben und die Südtiroler Daten direkt und auf methodisch gesicherter Basis mit den Daten von 35 europäischen Staaten zu vergleichen. Das Hauptaugenmerk liegt hierbei auf dem Vergleich der Südtiroler Arbeitsbedingungen mit denen von Italien, Österreich, Deutschland und der Schweiz.

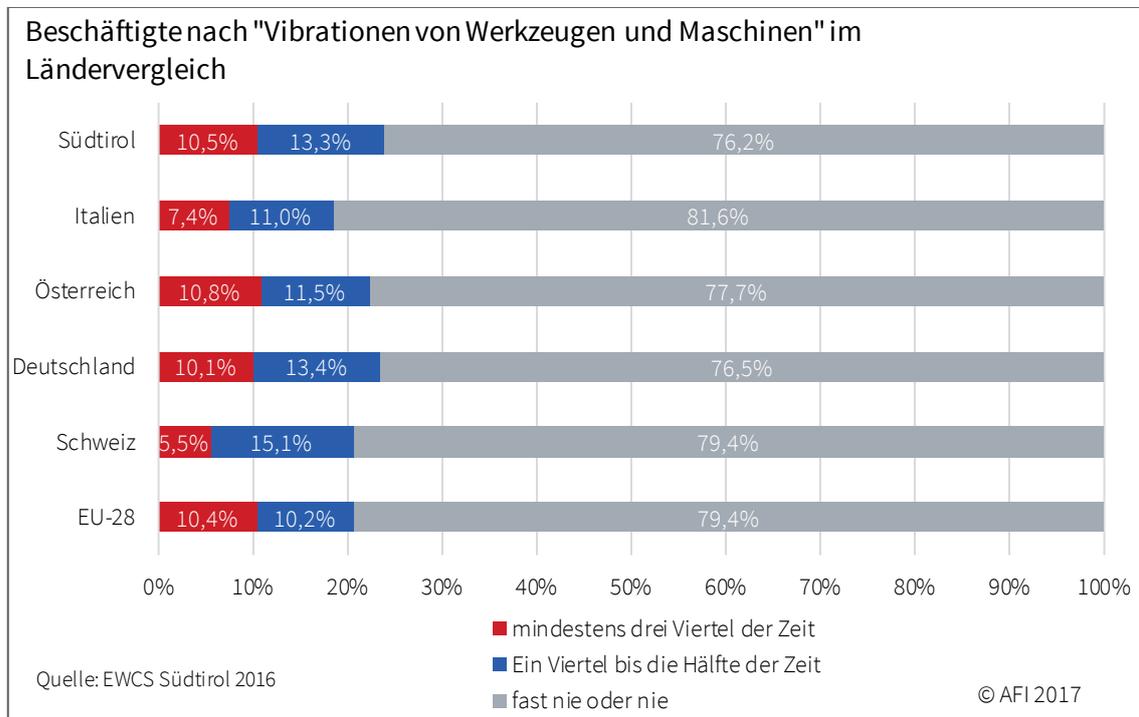
Die Unterschiede zwischen den Ländern sind sämtliche auf dem .000-Niveau signifikant. Das bedeutet, dass es die in der Untersuchung mittels einer repräsentativen Stichprobe gefundenen statistischen Unterschiede tatsächlich auch in der Realität gibt.

Bedeutsame („statistisch signifikante“) Unterschiede zwischen Gruppen sind im Fließtext mit Sternchen gekennzeichnet (*), sehr signifikante mit (**) und äußerst signifikante mit (***). Näheres zu den Signifikanzniveaus im AFI-Zoom, der die Methodik enthält 14|2017: 10.

Zwischen Grafiken und Text können sich bei den Prozentzahlen rundungsbasierte Abweichungen im Nachkommabereich ergeben. Es gelten stets die Prozentzahlen im Text.

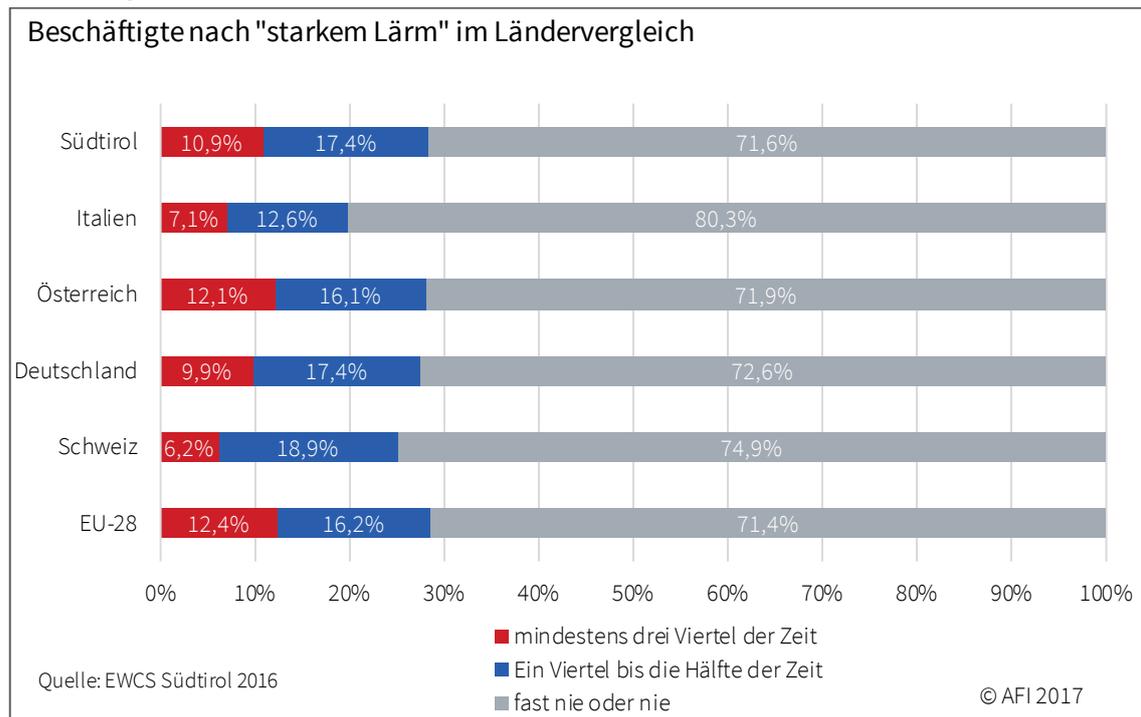
3.1 Belastungen durch Umgebungseinflüsse

Abbildung 2



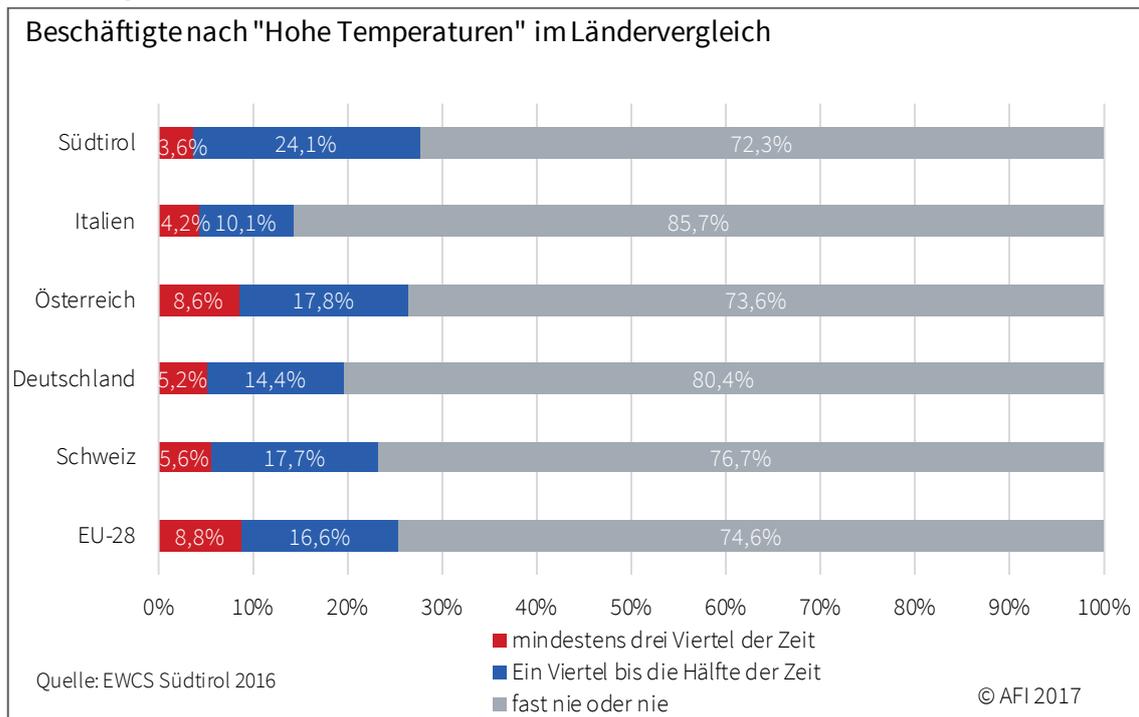
Fast jeder vierte Südtiroler (23,8%) erlebt Vibrationen durch Maschinen oder Werkzeuge in einem schädlichen Ausmaß. Gleichauf mit Deutschland (23,5%) ist dies der höchste Wert in der Vergleichsgruppe, die sich signifikant voneinander unterscheidet. Italien steht mit 18,4% wesentlich besser da. Südtirol liegt auch über dem EU-Durchschnitt von 20,6%. Intensiv belastet (also mindestens $\frac{3}{4}$ der Arbeitszeit) sind in Südtirol 10,5%, das entspricht dem EU-Durchschnitt und liegt auf mitteleuropäischem Niveau. Italien (7,4%) und besonders die Schweiz (5,5%) stehen im hochintensiven Bereich bedeutend besser da als Südtirol.

Abbildung 3



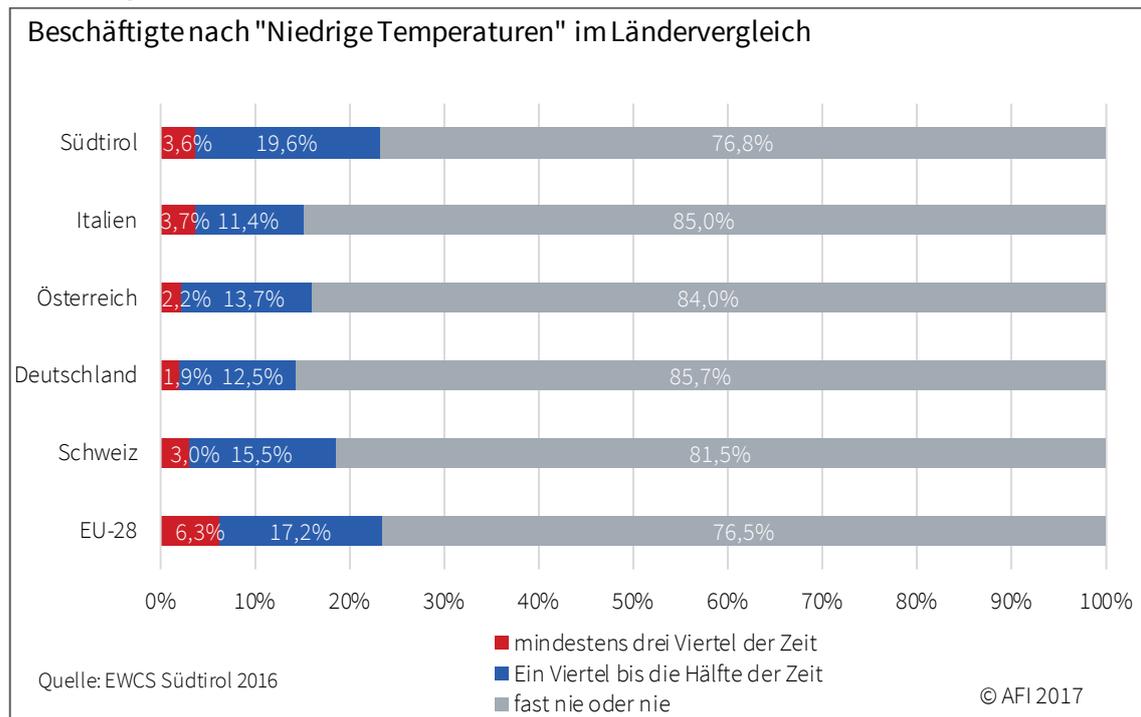
Starken Lärm erleben in Südtirol 28,4% der Beschäftigten. Wiederum ist dies der höchste Wert der Vergleichsgruppe und gleichauf mit dem EU-Durchschnitt (28,6%). Die mitteleuropäischen Länder weisen auch durchgehend hohe Werte auf. In Italien ist nicht einmal jeder fünfte der Beschäftigten laut eigenen Aussagen von starkem Lärm betroffen. Auch im hochintensiven Bereich (mindestens $\frac{3}{4}$ der Arbeitszeit) liegt Südtirol mit 10,9% hinter Österreich mit 12,1% auf Platz zwei im Ländervergleich. Italien weist demgegenüber einen sehr guten Wert von 7,1% Hochbelasteten auf.

Abbildung 4



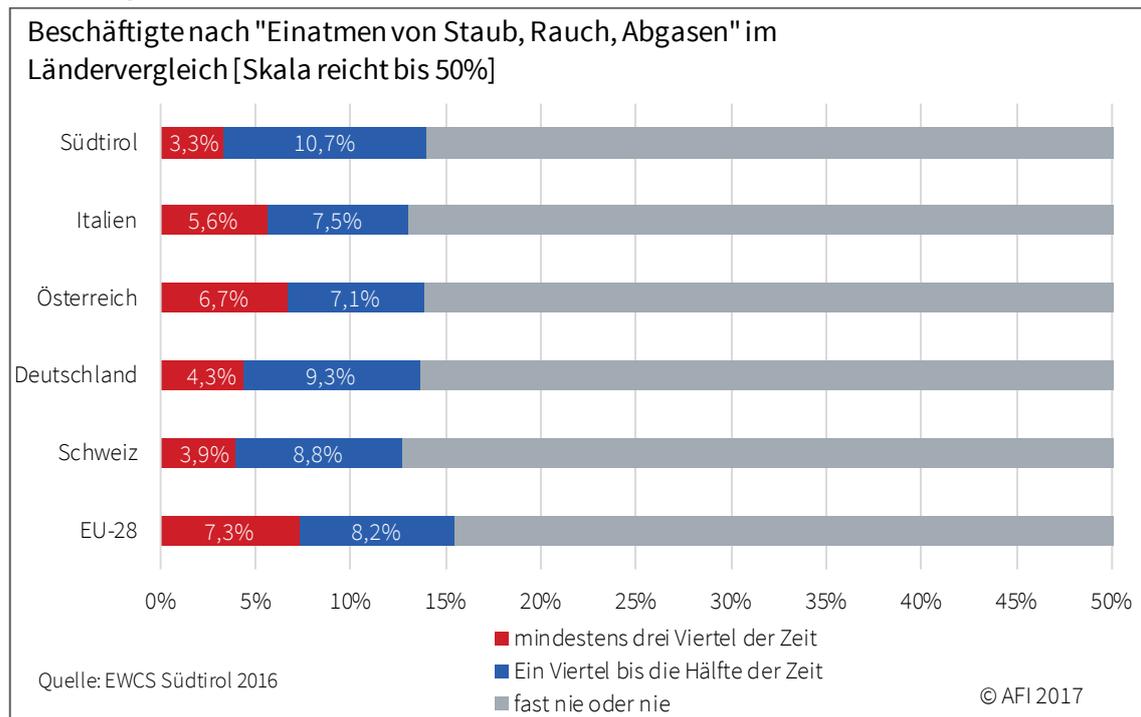
Auch bei den hohen Temperaturen hat Südtirol wieder das Primat inne: 27,6% der Beschäftigten gibt an, dass sie mehr als ein Viertel der Zeit bei hohen Temperaturen arbeiten. In Italien sind nur 14,3% dieser Ansicht. Da Italien bekanntlich das Land, „in dem die Zitronen blühen“ ist, würde man sich ein anderes Ergebnis erwarten: Die Arbeitsbedingung „Hohe Temperaturen“ sollten weiter verbreitet sein als in kühleren Gefilden. Dies ist ein beredtes Beispiel für die grundsätzliche Frage: Spiegelt das Ergebnis bloße Wahrnehmungsunterschiede zwischen den mitteleuropäischen Ländern und Italien wider oder zeigt die unterschiedliche Verteilung tatsächlich einen unterschiedlichen Ausprägungsgrad desselben Phänomens? Im hochintensiven Bereich (mindestens $\frac{3}{4}$ der Arbeitszeit) ist Österreich mit 8,6% an erster Stelle, Südtirol liegt im Vergleich mit 3,6% auf dem sehr guten letzten Platz.

Abbildung 5



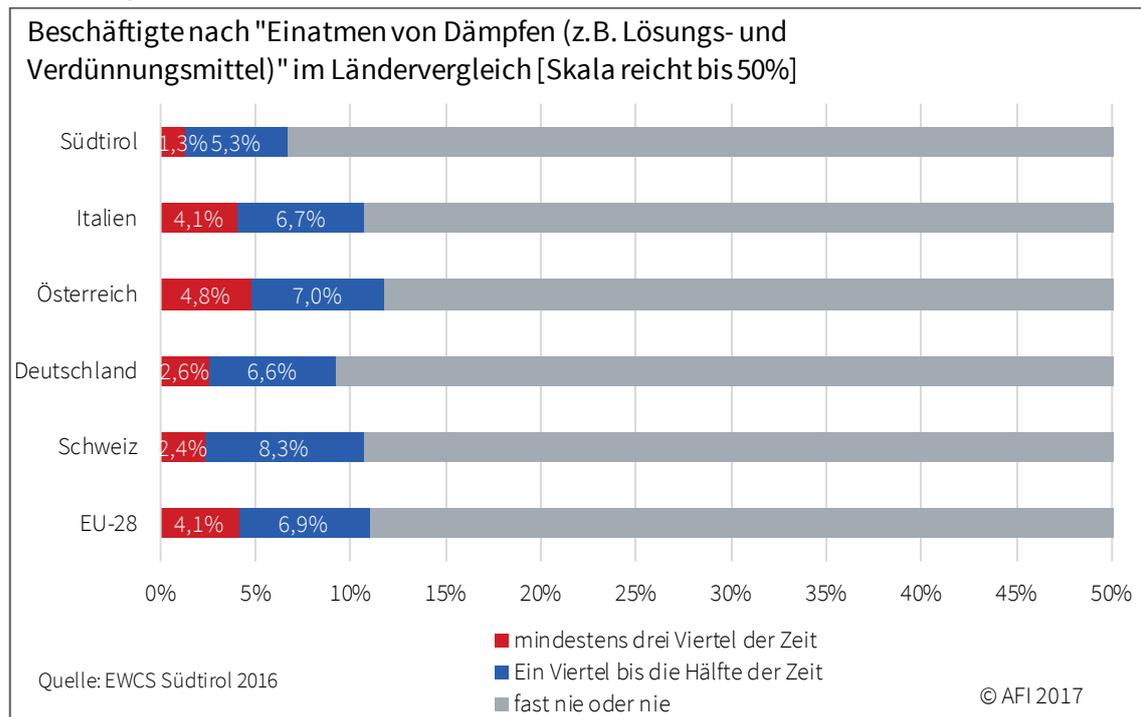
Südtirol führt die Rangliste mit deutlichem Vorsprung an (23,2%). Mehr als 4 Prozentpunkte dahinter folgt die Schweiz mit 18,5%. Der EU-Durchschnitt liegt bei 23,5%. Alle mitteleuropäischen Länder liegen demnach deutlich, teilweise fast zehn Prozentpunkte (Deutschland), unter dem EU-Durchschnitt. Im hochintensiven Bereich (mindestens $\frac{3}{4}$ der Arbeitszeit) liegt Südtirol (3,6%) gleichauf mit Italien (3,7%) an der Spitze, aber trotzdem weit unter dem EU-Durchschnitt von 6,3%.

Abbildung 6



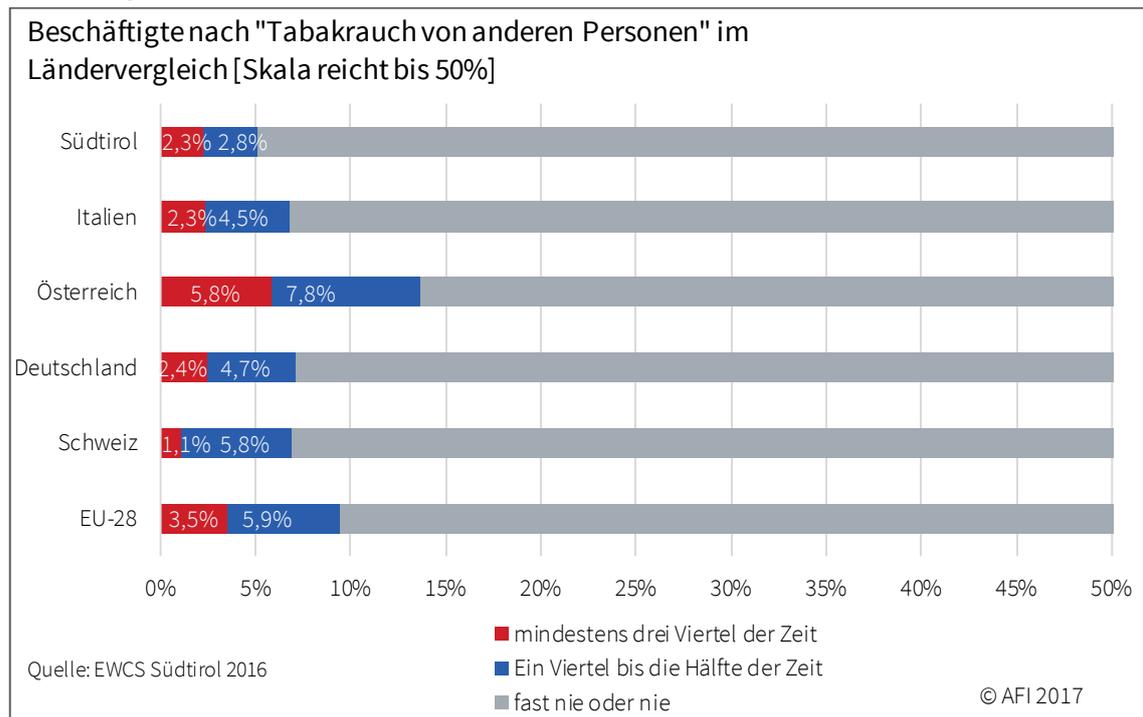
Alle mitteleuropäischen Länder und Südtirol (14,0%) liegen mehr oder weniger gleichauf, was das Einatmen von Staub, Rauch und Abgase betrifft. Betrachtet man nur die Beschäftigten im hochintensiven Bereich, welche angeben, drei Viertel oder mehr der Arbeitszeit diesen schädlichen Stoffen in der Atemluft ausgesetzt zu sein, zeigt sich, dass Südtirol im Vergleich zu Österreich und dem EU-Durchschnitt (7,3%) mit weniger als halb so vielen Betroffenen (3,3%) gut dasteht.

Abbildung 7



Ein erfreulicher Wert: Nur 6,6% der Südtiroler Beschäftigten geben an, Dämpfe von Lösungsmitteln usw. in einem schädlichen Ausmaß einzuatmen. Das ist annähernd weniger als die Hälfte von Italien (10,6%) oder Österreich (11,8%). Auch im hochintensiven Bereich (mindestens $\frac{3}{4}$ der Arbeitszeit) steht Südtirol mit 1,3% der Beschäftigten, die dieser Belastung ausgesetzt sind, im Vergleich zu Italien, Österreich und dem EU-Durchschnitt (4,1%) sehr gut da.

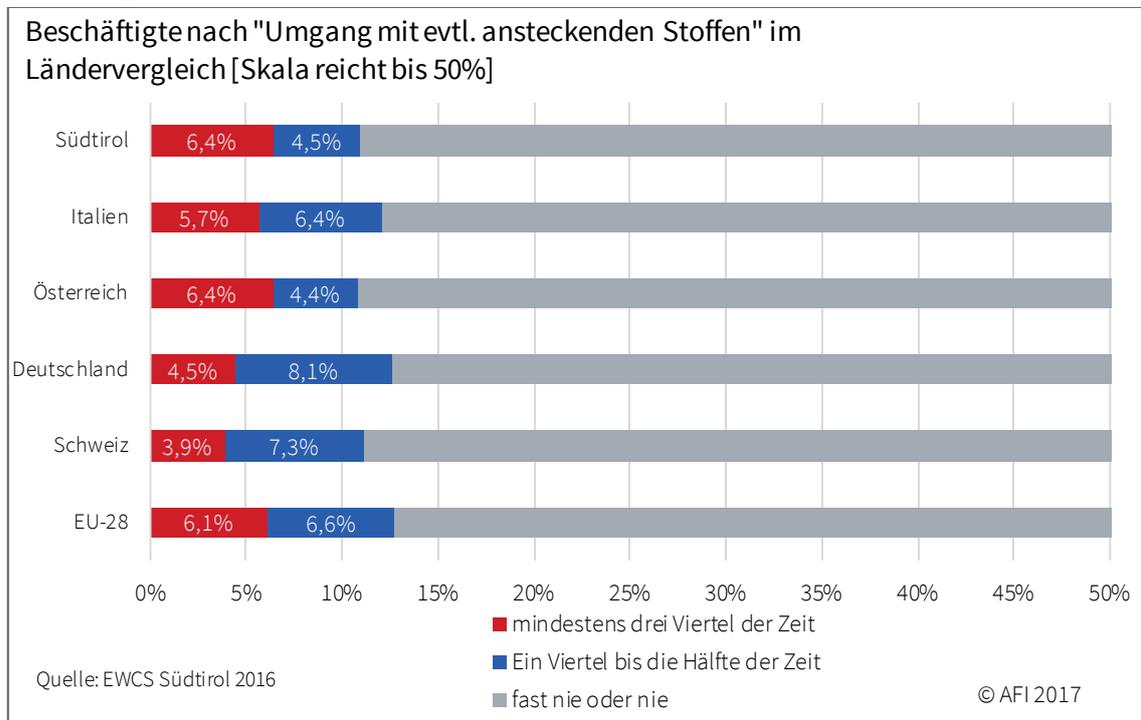
Abbildung 8



Beim Passivrauch sticht ein Wert gleich ins Auge: In Österreich sind 13,6% der Beschäftigten dem Tabakrauch von anderen Personen ausgesetzt. Dieser Wert liegt deutlich über dem EU-Durchschnitt von 9,4%. Es zeigt sich, dass die italienischen Raucherschutzgesetze Wirkung zeigen: Italien mit 6,8% und Südtirol mit 5,1% der Beschäftigten, die Passivrauch ausgesetzt sind, stehen im Vergleich sehr gut da. Auch im hochintensiven Bereich (mindestens $\frac{3}{4}$ der Arbeitszeit) sind in Südtirol nur 2,3% der Beschäftigten dem Tabakrauch anderer Personen ausgesetzt.

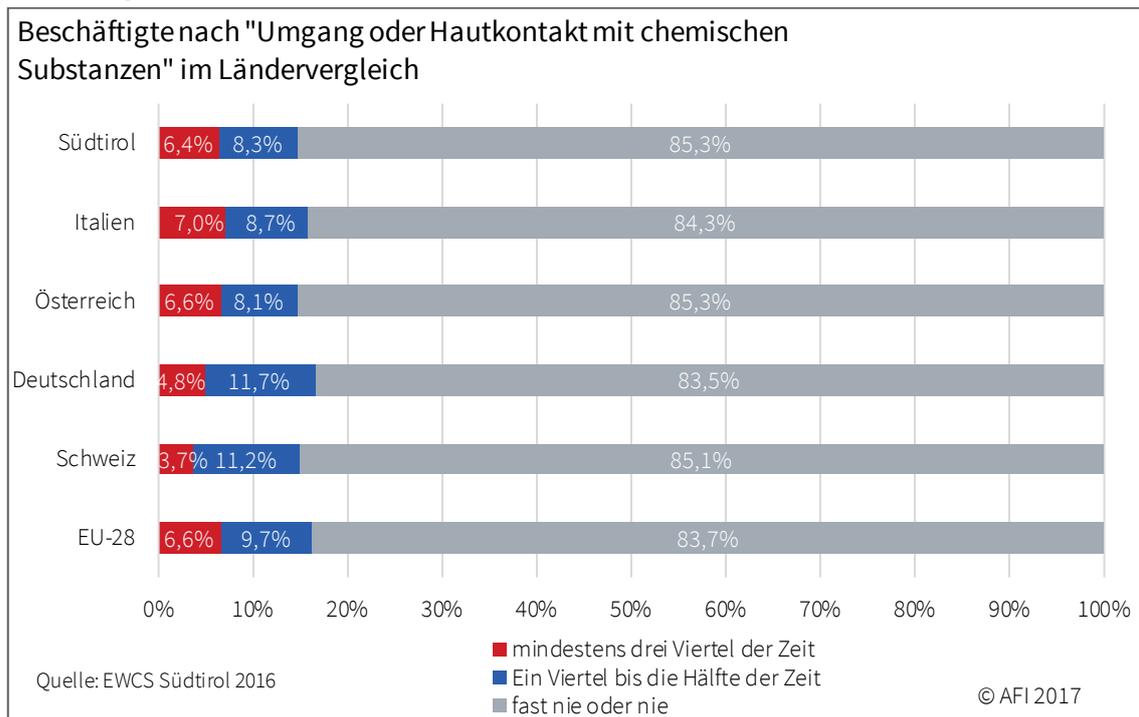
3.2 Chemische und biologische Risiken

Abbildung 9



Südtirol reiht sich in den mitteleuropäischen Reigen ein, wenn es um den Umgang mit ansteckenden Stoffen geht. Insgesamt 10,9% der Beschäftigten geben an, dieses Risiko mehr als ein Viertel der Arbeitszeit tragen zu müssen. In Italien sind 12,1% der Beschäftigten betroffen. Die Werte sämtlicher Vergleichsländer liegen unterhalb des EU-Durchschnitts. Im hochintensiven Bereich (mindestens $\frac{3}{4}$ der Arbeitszeit) liegt Südtirol gemeinsam mit Österreich (beide 6,4%) sowohl vor den Vergleichsländern als auch über dem EU-Durchschnitt von 6,1%.

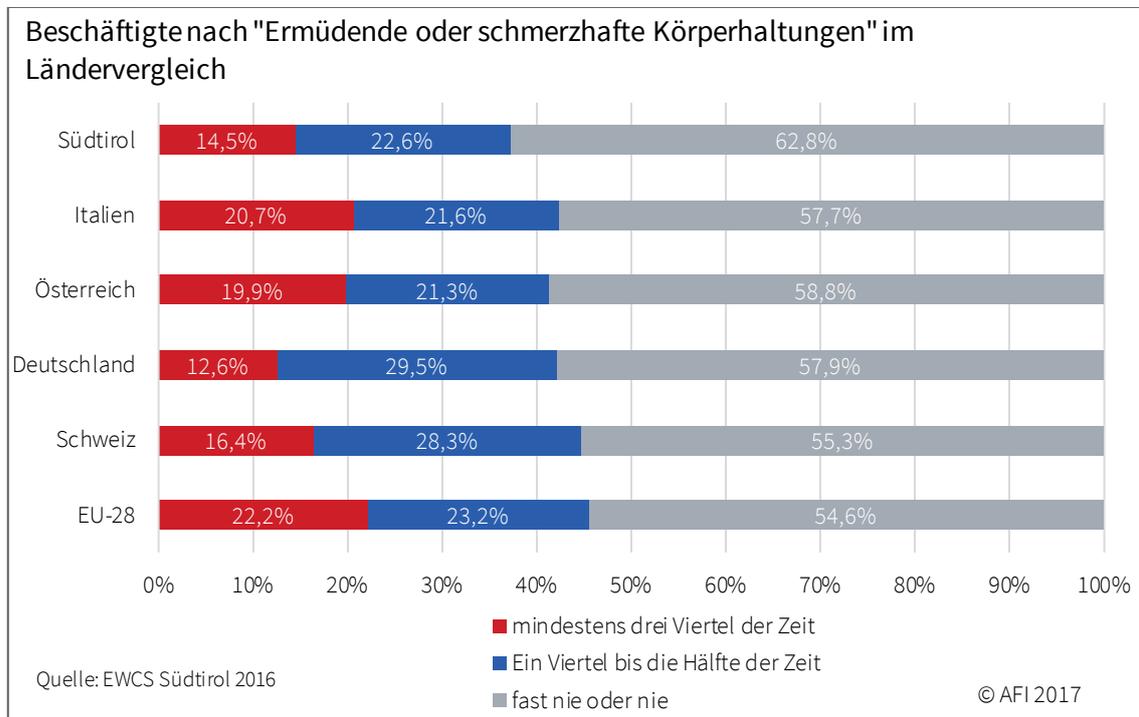
Abbildung 10



Noch ein erfreulicher Wert: Über alle Branchen gesehen, reiht sich Südtirol gemeinsam mit Österreich (beide 14,7%) auf den letzten Plätzen in der Vergleichsgruppe ein, wenn es um die Frage nach Kontakt mit chemischen Substanzen geht. Auch der EU-Schnitt ist mit 16,3% deutlich höher. Im hochintensiven Bereich (mindestens $\frac{3}{4}$ der Arbeitszeit) zeigt sich, dass Südtirol mit 6,4% unter dem italienischen Wert von 7,0% sowie leicht unter dem EU-Durchschnitt von 6,6% liegt.

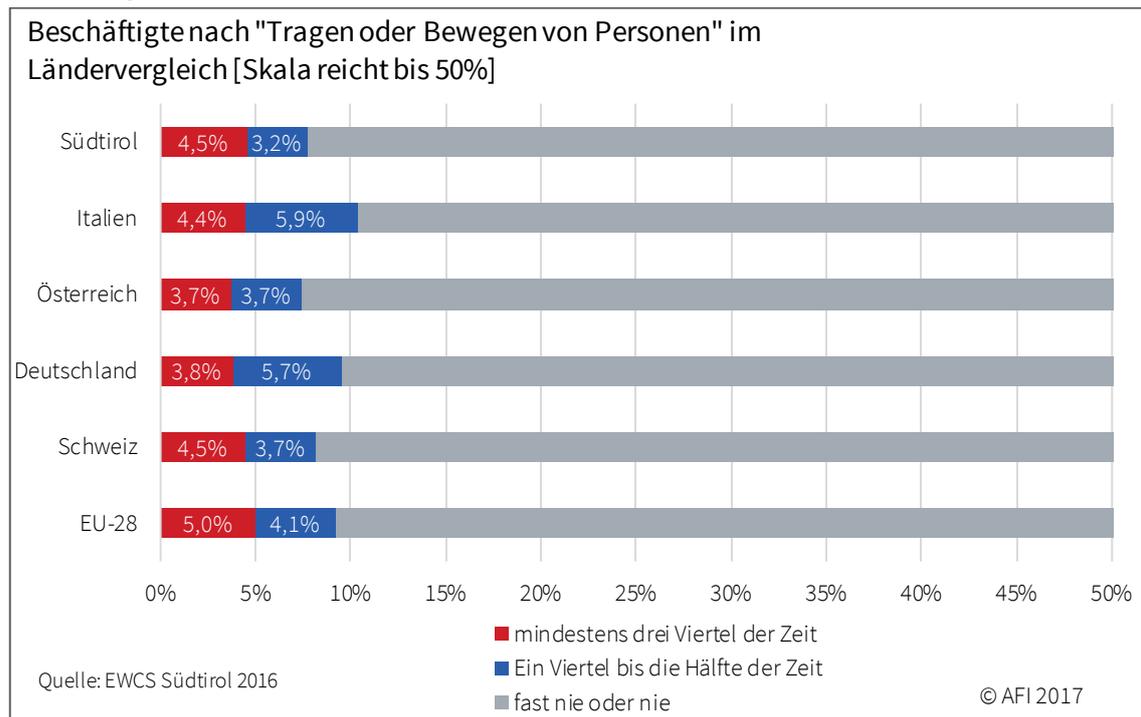
3.3 Belastungen des Bewegungsapparats

Abbildung 11



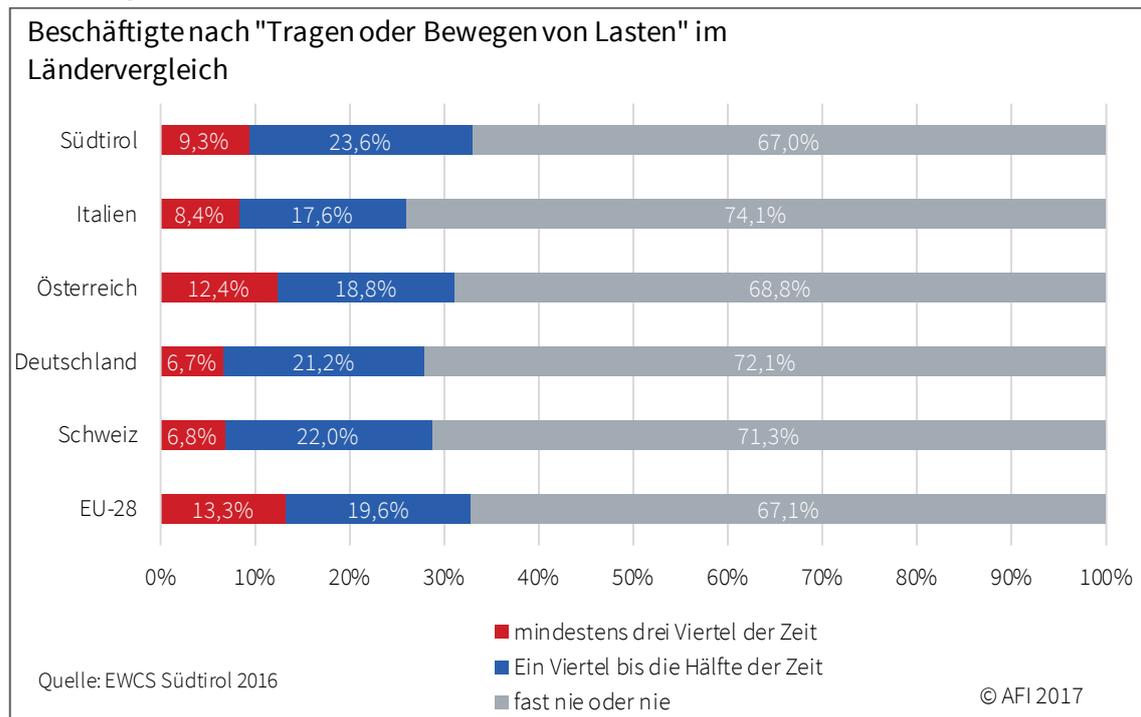
In Südtirol geben 37,2% der Beschäftigten an, mehr als ein Viertel der Arbeitszeit schmerzhafte oder ermüdende Körperhaltungen einnehmen zu müssen. Dieser Wert liegt deutlich unter dem EU-Durchschnitt von 45,4%. Auch im Vergleich mit den mitteleuropäischen Ländern und Italien, die sich alle zwischen 41,2% (Österreich) und 44,7% (Schweiz) befinden, steht Südtirol mit dem niedrigsten Wert am besten da. Im hochintensiven Bereich (mindestens $\frac{3}{4}$ der Arbeitszeit) liegt Südtirol weit unter dem EU-Durchschnitt von 22,2% und positioniert sich mit 14,5% auf einem guten zweiten Rang hinter Deutschland (12,6%).

Abbildung 12



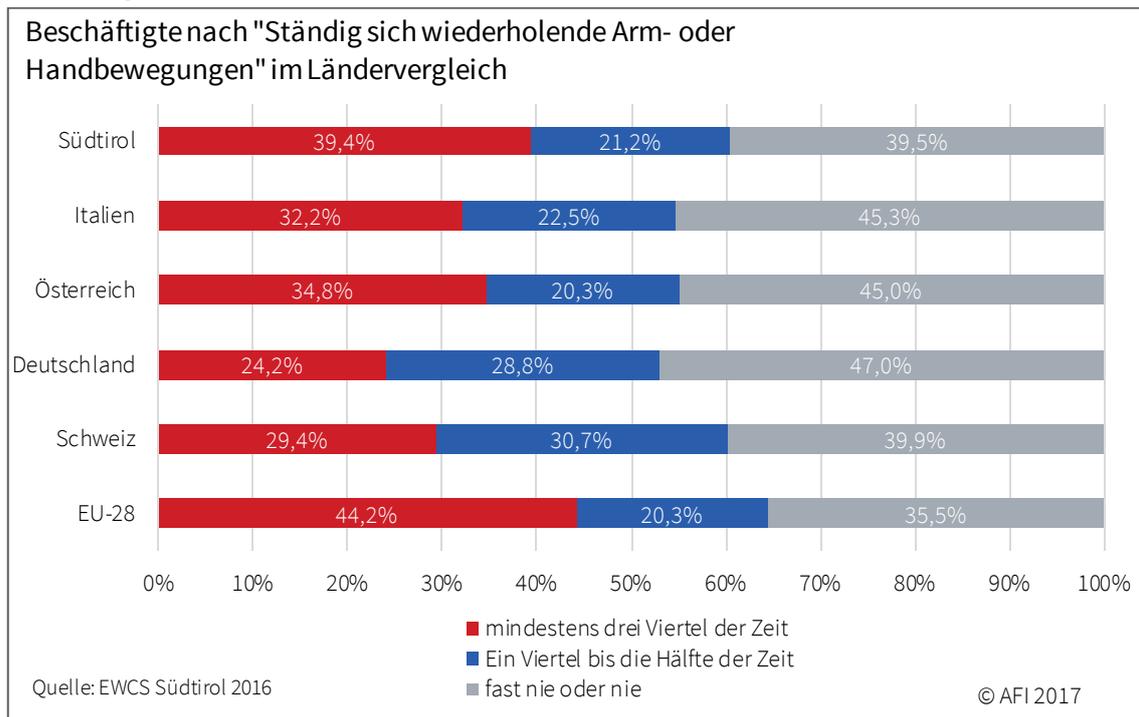
Dasselbe Bild zeigt sich bei der Frage, wie viele Prozent der Beschäftigten während mindestens eines Viertels der Arbeitszeit Personen tragen oder bewegen müssen. In Südtirol sind dies 7,7%, fast gleichauf mit Österreich (7,4%). Beide Werte liegen unter dem EU-Durchschnitt von 9,2%. Italien weist mit 10,4% den höchsten Wert der Vergleichsgruppe auf. Im hochintensiven Bereich (mindestens $\frac{3}{4}$ der Arbeitszeit) liegt Südtirol (4,5%) gleichauf mit Italien (4,4%) und der Schweiz (4,5%), aber noch unter dem EU-Durchschnitt von 5,0%.

Abbildung 13



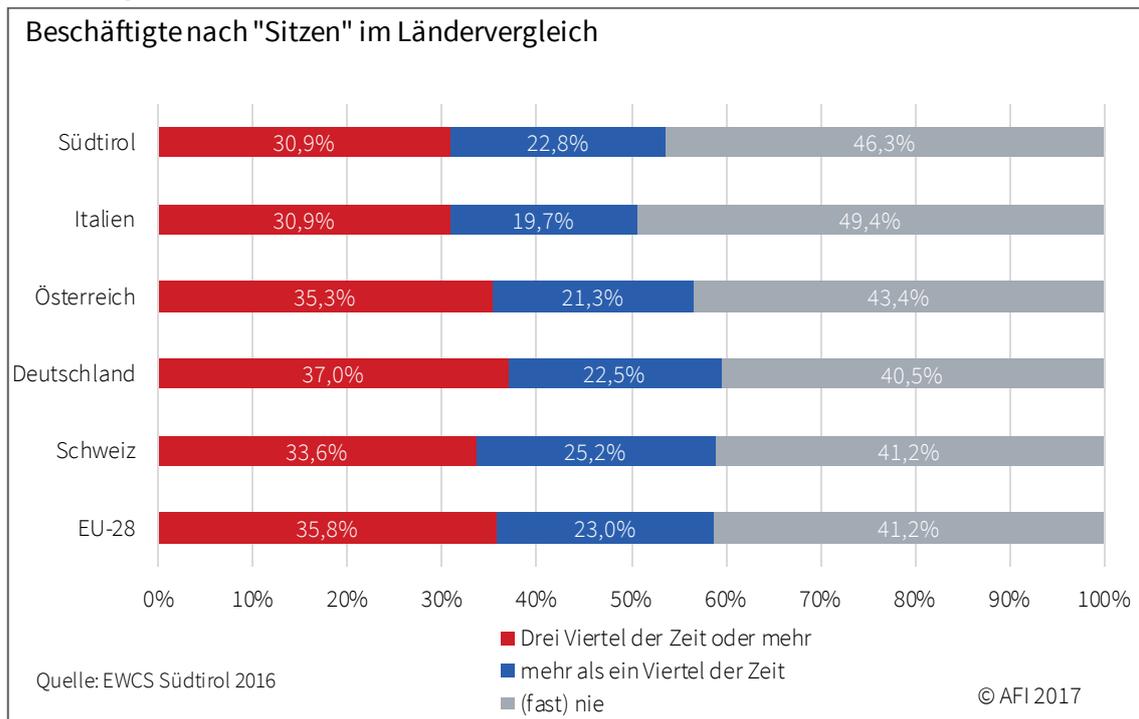
Insgesamt fast jeder dritte Südtiroler Beschäftigte (32,9%) gibt an, mindestens ein Viertel der Arbeitszeit Lasten zu tragen oder zu bewegen. Das ist der höchste Wert der Vergleichsgruppe und gleichauf mit dem EU-Durchschnitt. Auch im hochintensiven Bereich (mindestens $\frac{3}{4}$ der Arbeitszeit) liegt Südtirol mit 9,3% hinter Österreich (12,4%) deutlich vor der übrigen Vergleichsgruppe, aber unter dem EU-Durchschnitt von 13,3%.

Abbildung 14



Auch bei den ständig sich wiederholenden Arm- oder Handbewegungen liegt Südtirol mit 60,6% an der Spitze der Vergleichsländer – fast zwei von drei Beschäftigten geben an, ständig repetitive Arm- oder Handbewegungen auszuführen. Der EU-Durchschnitt ist mit 64,5% nochmals um einige Prozent höher als der oben genannte Südtiroler Wert. Problematisch sind die Südtiroler Zahlen gerade im hochintensiven Bereich: 39,4% der Beschäftigten geben an, mindestens drei Viertel der Arbeitszeit ständig die gleichen Bewegungen zu machen. Das sind ca. 15% mehr als in Deutschland. Auch hier liegt der Südtiroler Wert zwar unter dem EU-Durchschnitt von 44,2%, aber deutlich vor den Ländern der Vergleichsgruppe.

Abbildung 15



Bekanntlich ist langandauerndes Sitzen schädlich für den Bewegungsapparat. In Italien sitzen die Beschäftigten am wenigsten: Gerade die Hälfte (50,6%) gibt an, mindestens ein Viertel der Arbeitszeit zu sitzen. Südtirol positioniert sich mit 53,7% knapp dahinter. Der EU-Durchschnitt ist mit insgesamt 58,8% deutlich höher die Werte in der Vergleichsgruppe.

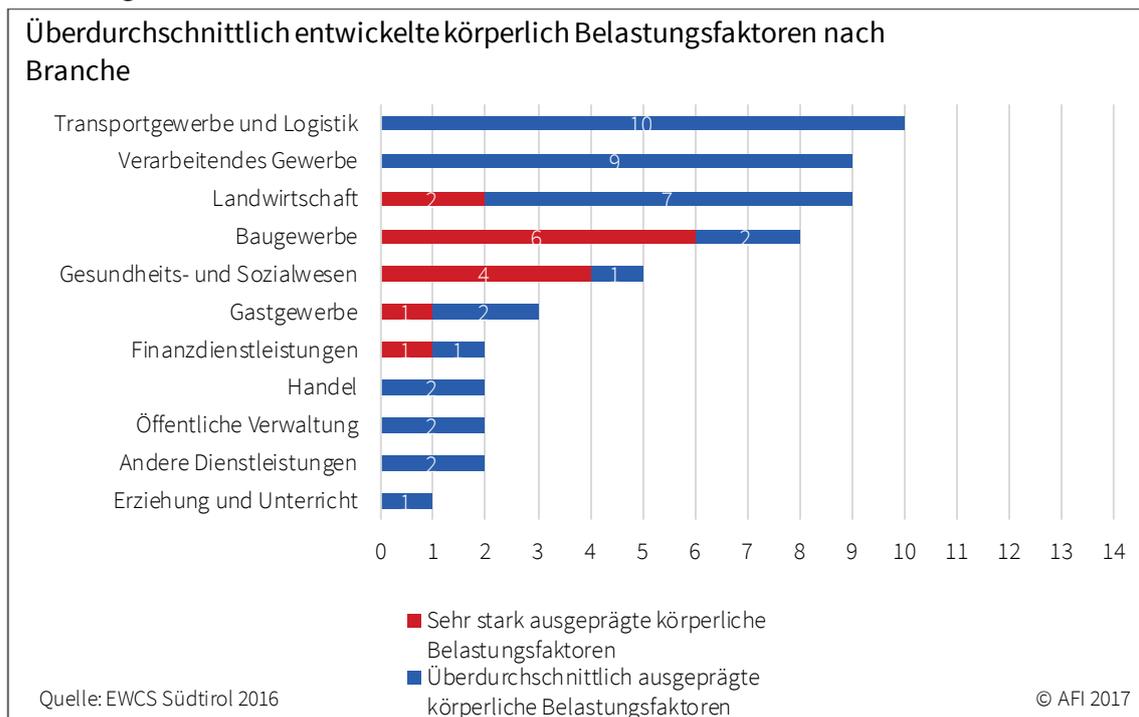
Der hochintensive Bereich gestaltet sich ähnlich: In Deutschland (37%) und Österreich (35,3%) sitzen jeweils deutlich mehr als ein Drittel der Beschäftigten drei Viertel oder mehr ihrer Arbeitszeit; in Südtirol ist dieser Wert mit 30,9% nicht in entsprechendem Maß ausgeprägt und liegt auch unterhalb des EU-Durchschnitts von 35,8%.

4. Wirtschaftsbereiche

Die Branchen lassen sich je nach Intensität der körperlichen Belastung wie erwartet in zwei Gruppen zusammenfassen. In Branchen wie dem Transportgewerbe und der Logistik, der Landwirtschaft, dem Baugewerbe und dem Verarbeitenden Gewerbe steht die manuelle, körperliche Arbeit im Vordergrund. Dementsprechend verbreitet sind in diesen Branchen auch die körperlichen Belastungsfaktoren. In Branchen wie der Öffentlichen Verwaltung, dem Handel, der Erziehung und dem Unterricht sind eher geistige Arbeitstätigkeiten vorherrschend und körperlich überdurchschnittlich belastende Arbeitsbelastungen dementsprechend nicht sonderlich ausgeprägt.

In der Abbildung 16 sind jene Belastungsfaktoren mit rot gekennzeichnet, die in der jeweiligen Branche im Vergleich zu den Übrigen besonders intensiv sind. Blau sind jene Belastungsfaktoren, die im Vergleich zu den Südtiroler Gesamtdaten überdurchschnittlich weit verbreitet sind. Im Anhang kann der interessierte Leser alle erhobenen Indikatoren (Items) nach Branchen geordnet nachschlagen.

Abbildung 16



4.1 Landwirtschaft

Die Landwirtschaft weist insgesamt neun überdurchschnittlich stark entwickelte körperliche Belastungsfaktoren auf: Wenig überraschend führt diese Branche den Vergleich bei den Fragen nach Belastungen, die sich aus Hitze oder Kälte ergeben, an. Rund zwei von drei Beschäftigten in der Landwirtschaft geben an, hohe Temperaturen

ertragen zu müssen (64,4%); fast der gleiche Prozentsatz (63,0%) gibt dies auch für kalte Temperaturen an.

4.2 Verarbeitendes Gewerbe

Neun von vierzehn Belastungsfaktoren sind überdurchschnittlich stark ausgeprägt. Zu kämpfen haben die Beschäftigten im Verarbeitenden Gewerbe vor allem mit Vibrationen von Werkzeugen und Maschinen (55,6%), dem Einatmen von Rauch, Staub und Pulver (33,0%) und starkem Lärm (52,0%).

4.3 Baugewerbe

Das Baugewerbe weist insgesamt acht Belastungsfaktoren auf, von denen ganze sechs im Vergleich die schlechtesten Ergebnisse liefern: Sowohl belastende Umgebungseinflüsse wie Vibrationen von Werkzeugen und Maschinen (74,1%), Lärm (63,0%) und das Einatmen von Rauch, Staub und Abgasen (41,8%) sind im Branchenvergleich am stärksten ausgeprägt, genauso wie das Tragen von schweren Lasten (67,3%) sowie schmerzhaft oder ermüdende Körperhaltungen (56,4%).

Im Baugewerbe kommen zum ersten viele Belastungsfaktoren zusammen, zum zweiten sind viele Belastungsfaktoren so weit verbreitet wie in keinem anderen Wirtschaftsbereich.

4.4 Gastgewerbe

Das Gastgewerbe weist mit drei Belastungsfaktoren eine moderate Gesamtbelastung auf. Der Belastungsfaktor „Ständig sich wiederholende Arm- und Handbewegungen“, wird von 82,2% aller Beschäftigten in dieser Branche angegeben; im Branchenvergleich ist das die weiteste Verbreitung und somit der schlechteste Wert.

4.5 Handel

Die Handelsbranche ist von körperlich belastenden Arbeitsbedingungen nur in geringem Ausmaß betroffen: Beschäftigte im Handel geben überdurchschnittlich häufig an, Lasten tragen zu müssen (42,1%) und viel zu sitzen (56,6%). Alle übrigen Belastungsfaktoren sind relativ unproblematisch.

4.6 Transportgewerbe und Logistik

Diese Branche vereint die höchste Zahl an körperlich belastenden Arbeitsbedingungen. Zehn von vierzehn möglichen Belastungsfaktoren sind überdurchschnittlich stark ausgeprägt, darunter fast alle Indikatoren von belastenden Umgebungseinflüssen sowie ebenso fast alle Indikatoren der Belastungen für den Bewegungsapparat. Je mehr Belastungsfaktoren bei einem Beschäftigten zusammenkommen, desto wahrscheinlicher ist eine Folgeerkrankung.

4.7 Finanzdienstleistungen

Die Branche der Finanzdienstleistungen bleibt von körperlich belastenden Arbeitsbedingungen weitgehend verschont. Eine Ausnahme gibt es allerdings: 95,0% der Beschäftigten in dieser Branche geben an, dass sie mehr als ein Viertel der Zeit sitzen. Das ist der höchste Wert im Branchenvergleich.

4.8 Öffentliche Verwaltung

Die Beschäftigten der Öffentlichen Verwaltung berichten nicht über besonders erwähnenswerte körperliche Belastungen, nur zwei von 14 Belastungsfaktoren sind in dieser Branche überdurchschnittlich stark entwickelt: Langandauerndes Sitzen (78,2%) und das Tragen von Personen (10,9%).

4.9 Erziehung und Unterricht

Beschäftigte in dieser Branche berichten über keine größeren körperlich belastenden Arbeitsbedingungen, nur einer von 14 Belastungsfaktoren ist überdurchschnittlich stark entwickelt: das Einnehmen schmerzhaft oder ermüdende Körperhaltungen (44,9%).

4.10 Gesundheits- und Sozialwesen

Das Gesundheits- und Sozialwesen ist von der reinen Summe an Belastungsfaktoren (fünf an der Zahl) im oberen Mittelfeld einzuordnen. Was schwerer wiegt ist, dass vier dieser sechs Belastungsfaktoren im Branchenvergleich am weitesten verbreitet sind: das Einatmen von Dämpfen (16,2%), der Umgang oder Hautkontakt mit chemischen Substanzen (38,2%) sowie der Umgang mit ansteckenden Stoffen (58,0%). Dies alles sind Berufsrisiken, welche die Arbeit im Krankenhaus, im Altenheim oder in einer Praxis mit sich bringen. Dazu gehört auch das mit 44,9% am meisten verbreitete Tragen oder Bewegen von Personen.

4.11 Andere Dienstleistungen

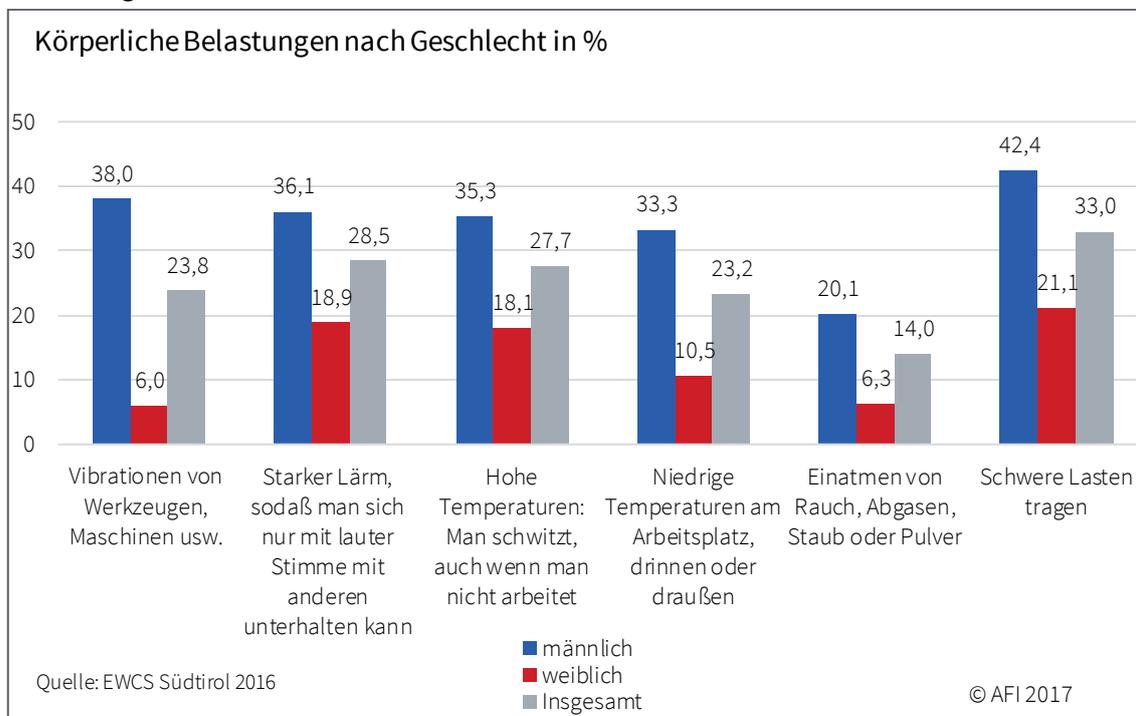
Die Kategorie „andere Dienstleistungen“ weist nur zwei überdurchschnittlich stark entwickelte körperliche Belastungsfaktoren auf, den Umgang oder Hautkontakt mit potenziell ansteckenden Stoffen (12,5%) sowie das Sitzen mit 61,0%.

5. Analyse der Südtiroler Daten

Der folgende Abschnitt dient der genaueren Aufschlüsselung der erhobenen Südtiroler Daten über körperlich belastende Arbeitsbedingungen nach Geschlecht, Alter, Bildungsgrad und vielen weiteren Variablen. Hintergrundinformationen zu allen genannten Analysevariablen können im Arbeitskräfteporträt (AFI-Zoom 16|2017) nachgelesen werden. Die unter dem jeweiligen Titel vorgestellten Indikatoren sind meist nur eine Auswahl all derjenigen Items, welche statistisch signifikante Unterschiede zwischen den Gruppen aufweisen. Im Anhang kann der interessierte Leser alle erhobenen Indikatoren (Items) nach Analysevariablen geordnet nachschlagen.

5.1 Geschlecht und Alter

Abbildung 17

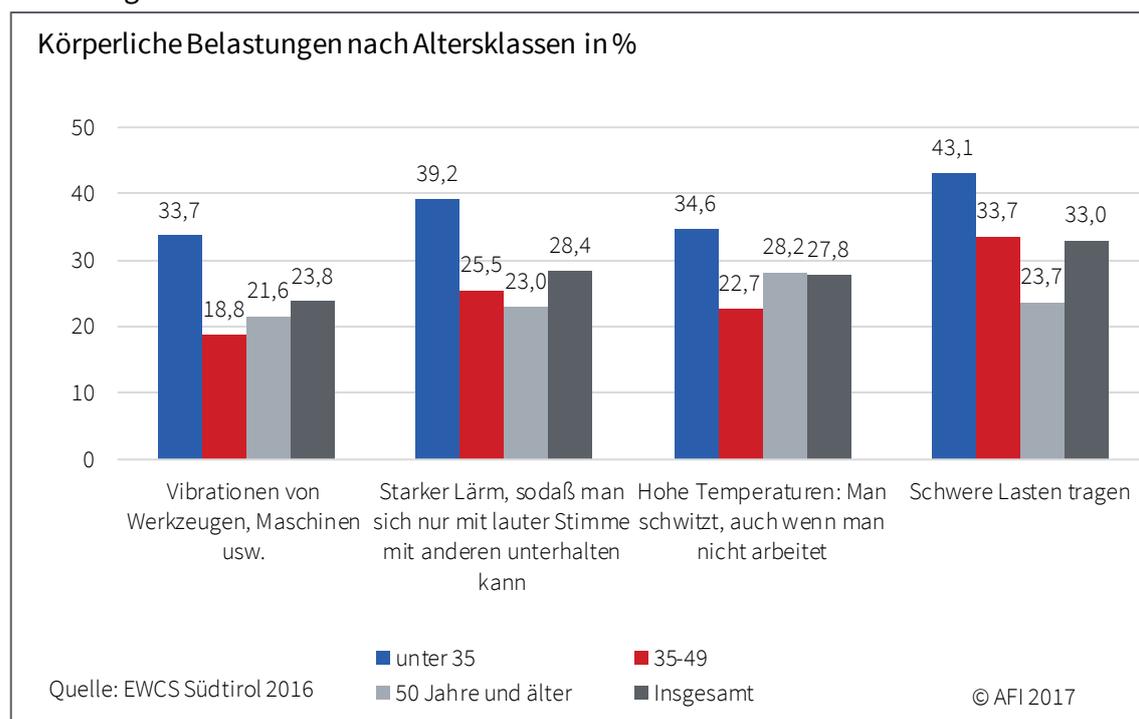


Männer arbeiten – wenig überraschend – deutlich häufiger (***) unter körperlich belastenden Arbeitsbedingungen als Frauen. Die Unterschiede sind

bisweilen eklatant, aber stets dadurch erklärbar, dass Frauen und Männer in unterschiedlichen Branchen arbeiten. Als Beispiel: Im Baugewerbe sowie im Transport- und Logistikgewerbe, also jenen beiden Branchen, in denen eine Vielzahl an körperlich belastenden Arbeitsbedingungen zusammenkommen, arbeiten nur sehr wenige Frauen; in Erziehung und Unterricht, einer nur leicht belasteten Branche hingegen sehr viel mehr. Männer arbeiten vor allem unter schädlichen Umgebungseinflüssen wie Vibrationen, Lärm, Hitze und Kälte, außerdem tragen sie häufiger Lasten. Bei Belastungen des Bewegungsapparates zeigen sich (außer beim eben erwähnten Tragen von Lasten) keinerlei Unterschiede zwischen den Geschlechtern. Es gibt allerdings zwei körperliche Belastungsfaktoren, von denen vor allem Frauen betroffen sind: das Tragen und Bewegen von Personen (12,0% Frauen gegenüber 4,6% Männer) und Kontakt mit potenziell ansteckenden Stoffen (13,9% Frauen gegenüber 8,7% Männer).

Beides ist auch hier erklärbar durch den weiblichen Überhang in Gesundheitsberufen sowie in Erziehung und Unterricht.

Abbildung 18

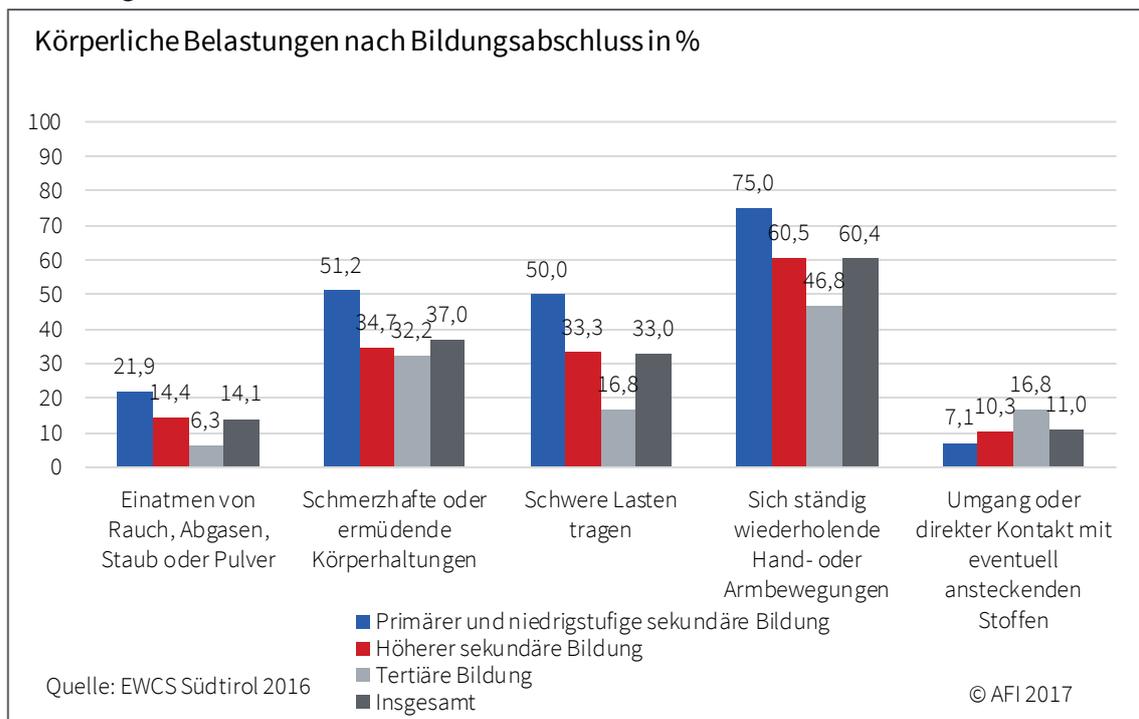


Das Alter spielt bei körperlich belastenden Arbeitsbedingungen in vier von vierzehn möglichen Fällen eine Rolle. Jüngere Beschäftigte unter 35 Jahren berichten über deutlich mehr Vibrationen von Werkzeugen und Maschinen, starkem Lärm, hohen Temperaturen und dem Tragen schwerer Lasten als ältere Beschäftigte. Eine Interpretation ist nicht ganz einfach: Stört jüngere Beschäftigte beispielsweise starker Lärm mehr als ältere Beschäftigte, oder haben sich diese schon so an Lärm gewöhnt, dass er ihnen nichts mehr ausmacht? Diese Fragestellung lässt sich auf die übrigen

Unterschiede ausweiten und bedarf weiterer Analysen, um fundierte Aussagen treffen zu können.

5.2 Bildungsgrad

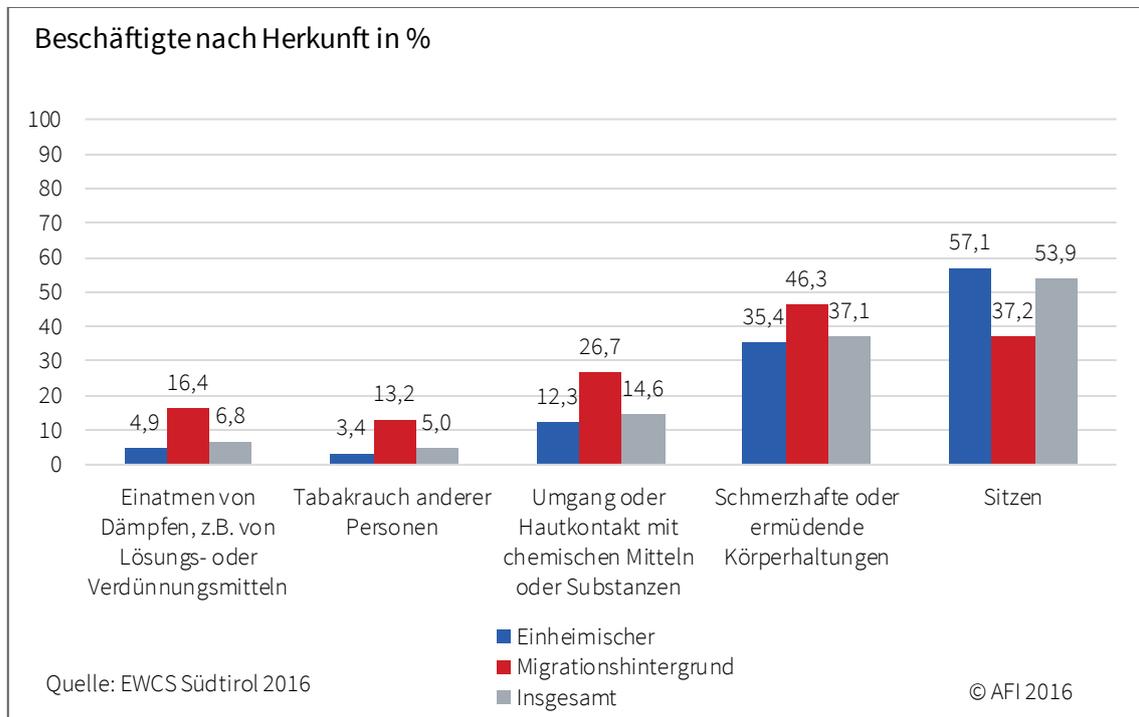
Abbildung 19



Es zeigt sich ganz klar: Körperlich belastende Arbeitsbedingungen (vor allem was die Belastungen aus Umgebungseinflüssen angeht) betreffen in den allermeisten Fällen Beschäftigte mit primärem oder niedrigstufigem sekundären Bildungsabschluss, also Pflichtschulabgänger. Teilweise sind die Unterschiede eklatant: Beispielsweise tragen 50,0% der Beschäftigten mit einem Pflichtschulabschluss mindestens ein Viertel ihrer Arbeitszeit schwere Lasten, während dies nur 16,8% der Beschäftigten mit einem Uniabschluss tun. Hat jemand einen höheren Bildungsabschluss, geht es einher, dass er weniger häufig körperlich belastenden Arbeitsbedingungen ausgesetzt ist. Nur bei zwei Indikatoren (Kontakt mit ansteckenden Stoffen, Tragen und Bewegen von Personen) weisen Personen mit einem tertiären Abschluss (Universität oder Fachhochschule) eine stärkere Belastung auf als jene mit niedrigerem Bildungsabschluss.

5.3 Herkunft

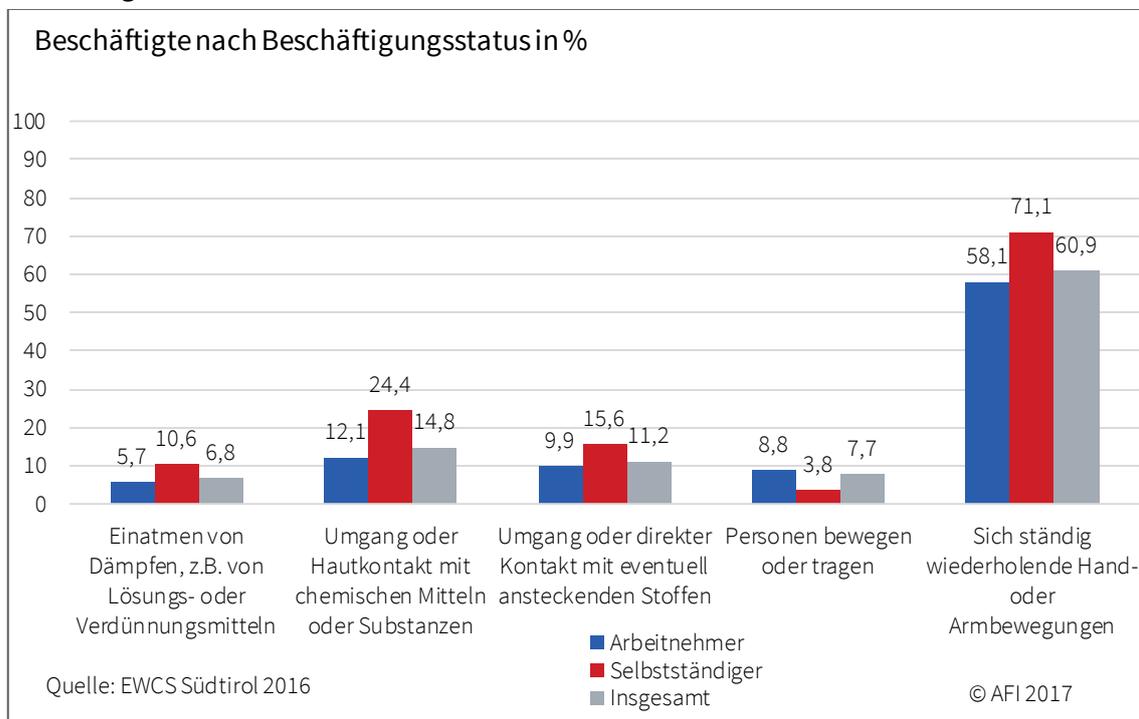
Abbildung 20



Beschäftigte mit Migrationshintergrund (in Südtirol immerhin 16,4% der Erwerbstätigen) sind in der Arbeit mehr körperlichen Belastungsfaktoren ausgesetzt als Einheimische. Teilweise sind die Unterschiede sehr groß, besonders was mögliche Belastungen der Atemwege betrifft: Das Einatmen von Dämpfen ist bei Beschäftigten mit Migrationshintergrund mehr als dreimal so weit verbreitet als bei Einheimischen, dasselbe gilt in noch stärkerem Maße für den Tabakrauch. Beim langandauernden Sitzen führen die Einheimischen mit 57,1% die Rangliste an.

5.4 Beschäftigungsstatus

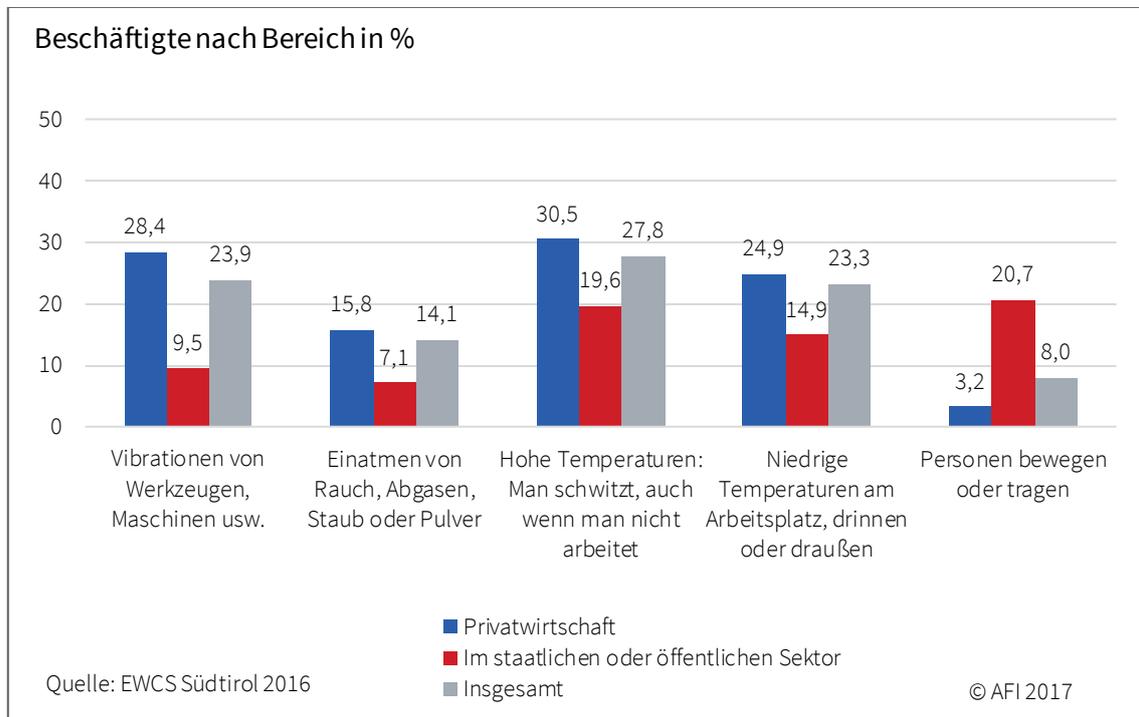
Abbildung 21



Ob ein Beschäftigter selbstständig ist oder Arbeitnehmer, ist für die meisten körperlich belastenden Umgebungseinflüsse nicht von Belang. Diese bleiben für beide Gruppen meist gleich. Bei chemischen (24,4%) oder biologischen (15,6%) Belastungsfaktoren jedoch sind Selbstständige in höherem Ausmaß betroffen als Arbeitnehmer. Uneinheitlich ist das Bild bei den Belastungen des Bewegungsapparates. Das Tragen oder Bewegen von Personen ist für Arbeitnehmer (8,8%) jedoch mehr als doppelt so häufig üblich wie für Selbstständige (3,8%). Selbstständige geben hingegen öfter als Arbeitnehmer an, ständig wiederholende Arm- oder Handbewegungen ausführen zu müssen.

5.5 Bereich

Abbildung 22



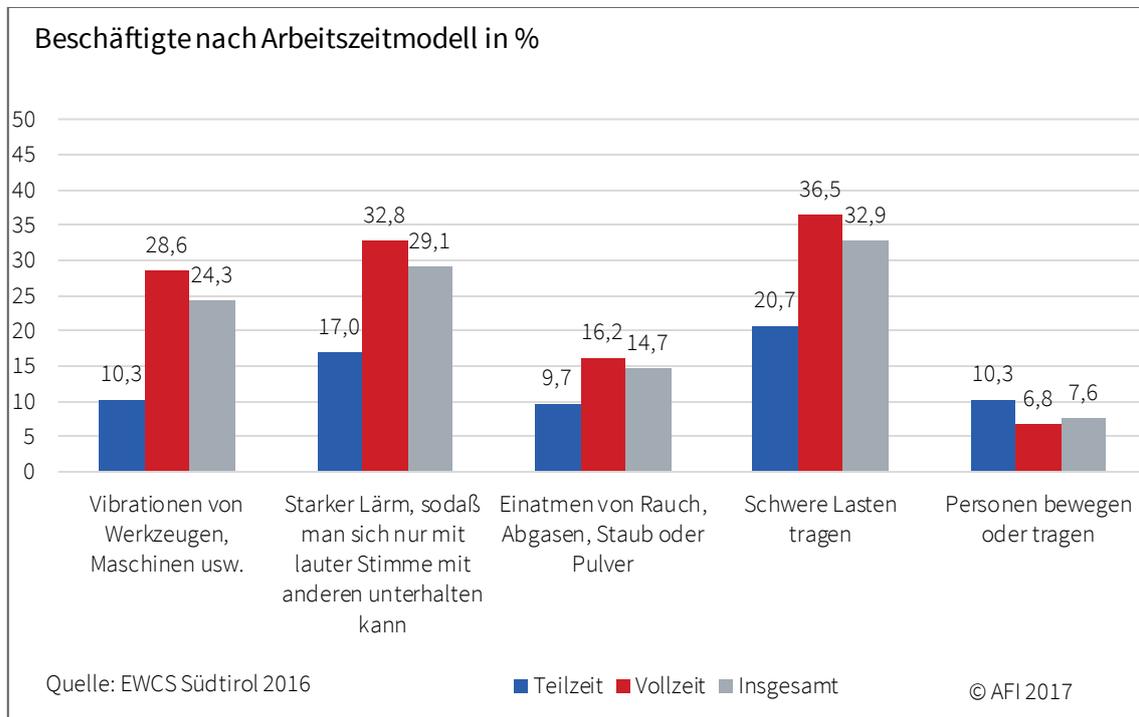
Die Privatwirtschaft und der Öffentliche Sektor stellen gemeinsam weit über 90% aller Arbeitsverhältnisse in Südtirol; deshalb konzentriert sich die Interpretation auf diese beiden Kategorien.

Es zeigt sich, dass fast alle körperlich belastenden Umgebungseinflüsse in der Privatwirtschaft weiter verbreitet sind als im Öffentlichen Sektor. Das ist nachvollziehbar, arbeiten doch die meisten Handwerker, Bauern und Fachkräfte des Verarbeitenden Gewerbes in privatwirtschaftlichen Betrieben. So erklären sich auch die großen Unterschiede bei Vibrationen durch Werkzeuge oder Maschinen, Einatmen von Rauch und Staub, bei kalter und heißer Arbeitsumgebung zwischen Privatwirtschaft und dem Öffentlichen Sektor.

Die Pflege von alten oder kranken Menschen hingegen wird meist von Trägerorganisationen durchgeführt, welche von der öffentlichen Hand finanziert werden: dies zeigt sich im Umstand, dass kaum ein Beschäftigter in der Privatwirtschaft durch Tragen oder Bewegen von Personen belastet ist (3,2%), dies aber für mehr als 20% der Beschäftigten im öffentlichen Sektor zum Arbeitsalltag dazugehört. Auch das langandauernde Sitzen ist mit 67,3% im öffentlichen Sektor bedeutend weiter verbreitet als in der Privatwirtschaft (48,4%).

5.6 Arbeitszeitmodell

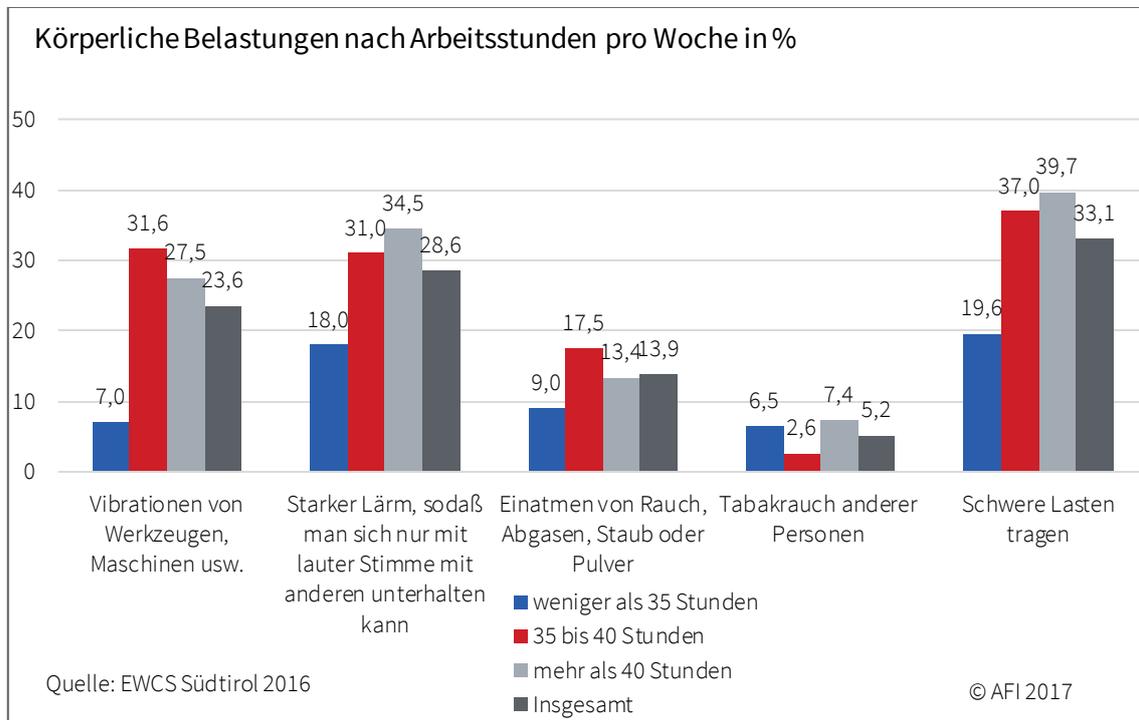
Abbildung 23



Die hier festgestellten Unterschiede in den Belastungen zwischen den beiden Arbeitszeitmodellen Teilzeit und Vollzeit haben ihren Ursprung darin, dass in Wirtschaftsbereichen mit vorwiegend körperlicher Arbeit wie Baugewerbe, Transport- und Logistik sowie der Landwirtschaft Teilzeit nicht weit verbreitet ist. Interessant ist vielmehr, dass der Belastungsfaktor „Tragen und Bewegen von Personen“ bei Teilzeitkräften öfter vorkommt – wenn auch nicht signifikant, so doch tendenziell. Auch dies ist ein gekoppelter Geschlechts- und Brancheneffekt: Frauen arbeiten viel häufiger in Berufen, in denen Personen zu tragen oder zu bewegen sind als Männer. Gleichzeitig arbeiten Frauen fast dreimal so häufig (27,2%) in Teilzeit als Männer (10,9%).

5.7 Arbeitsstunden pro Woche

Abbildung 24



Die in Abbildung 24 dargestellten Ergebnisse lassen sich dann erklären, wenn man sich vor Augen hält, dass sich Branchen mit viel körperlichem Einsatz wie zum Beispiel die Landwirtschaft an keine 35- Stundenwoche halten. In sämtlichen körperintensiven Branchen wie dem Baugewerbe überwiegen die Normalarbeitsverhältnisse mit mindestens 35 bis 40 Arbeitsstunden pro Woche. Arbeitsverträge mit weniger als 35 Stunden findet man in den genannten Branchen hingegen kaum. Auffällig ist jedoch der Wert von 18,0% der Beschäftigten, die starkem Lärm ausgesetzt sind, aber weniger als 35 Wochenstunden arbeiten: Dies ist ein Hinweis darauf, dass sich alle Lehrkräfte und viele pädagogische Fachkräfte im Arbeitsstundenbereich unter 35 Stunden pro Woche konzentrieren.

Fazit

Bei körperlich belastenden Einflüssen aus der Arbeitsumgebung steht Südtirol nicht gut da: Bei fünf von sieben möglichen Belastungsfaktoren führt Südtirol die Rangliste der Vergleichsländer an und übertrifft nicht nur einmal den EU-Durchschnitt.

Chemischen und biologischen Risiken sind die Südtiroler Beschäftigten hingegen nur ungefähr genauso häufig wie die mitteleuropäische Vergleichsgruppe Österreich, Deutschland und die Schweiz ausgesetzt. Italien führt diese Rangliste an.

Was die Belastungen des Bewegungsapparates angeht, ist das Bild uneinheitlich: Beim Tragen von Lasten und bei ständig sich wiederholenden Arm- oder Handbewegungen ist Südtirol Spitzenreiter der Vergleichsgruppe und liegt auch über dem EU-Durchschnitt. Andere Indikatoren hingegen zeigen erfreulichere Werte.

Die Ergebnisse der Branchenanalyse liefern in erster Linie Bestätigungen: Bei den körperlich belastenden Arbeitsbedingungen führen Branchen wie das Baugewerbe, das Transportwesen, die Landwirtschaft und das Verarbeitende Gewerbe die Reihung an. Diese Branchen sind nun einmal mit körperintensiven Arbeitstätigkeiten verbunden und ohne diese nicht durchführbar. Deshalb kann es nur darum gehen, den Umgang mit körperlich belastenden Arbeitsbedingungen zu ändern: Stichwort Verhaltensprävention von Seiten des Mitarbeiters sowie – mindestens ebenso wichtig – Verhältnisprävention von Seiten der Unternehmen zu leisten. Das bedeutet die Rahmenbedingungen, unter denen die Arbeit stattfindet, möglichst so zu gestalten, dass körperliche Belastungsfaktoren minimiert werden. Gesetze können hier ein geeignetes Instrument sein, um Rahmenbedingungen vorzugeben. Wie und ob diese dann auf der Baustelle, in der Fabrik, hinter dem Steuer von Bussen und LKWs und – ganz wichtig – von den jeweiligen Chefetagen und Vorarbeitern selbst eingehalten werden, steht auf einem anderen Blatt.

Betriebliche Gesundheitsförderung lohnt sich jedenfalls in Euro und Cent: Eine großangelegte Metastudie der Initiative Gesundheit und Arbeit hat nachgewiesen, dass sich betriebliche Gesundheitsförderung auch rein wirtschaftlich betrachtet für Betriebe lohnt. Aus den untersuchten 2.400 Studien hat sich ergeben, dass bei Anwendung von betrieblichen Gesundheitsmaßnahmen „krankheitsbedingte Fehlzeiten um durchschnittlich ein Viertel gesenkt werden können und ein Return-on-Investment bei krankheitsbedingten Fehlzeiten von 2,73 Euro und bei Krankheitskosten von 3,27 Euro erzielt werden kann“ (vgl. Bräuning et al., 2015 in Pundt und Scherenberg 2016: 26).

Autor: Tobias Hölbling
Kontakt: tobias.hoelbling@afi-ipl.org

Literaturverzeichnis

Eurofound (2016). Sixth European Working Conditions Survey- Overview Report. Luxemburg: Publications Office of the European Union.

Nerdinger, Friedemann W./ Blickle, Gerhard / Schaper, Niclas (20112). Arbeits- und Organisationspsychologie. Berlin: Springer- Verlag GmbH.

Pundt, Johanne / Scherenberg, Viviane (Hrsg.) (2016). Erfolgsfaktor Gesundheit in Unternehmen. Zwischen Kulturwandel und Profitkultur. Bremen: APOLLON University Press.

© AFI | Arbeitsförderungsinstitut

Landhaus 12

Kanonikus-Michael-Gamper-Straße 1

I - 39100 Bozen

T. +39 0471 418 830

info@afi-ipl.org

www.afi-ipl.org

Anhang

Tabelle 2: Körperlich belastende Arbeitsbedingungen nach Geschlecht

| | männlich | weiblich | Insgesamt |
|--|----------|----------|-----------|
| Belastungen durch Umgebungseinflüsse | | | |
| Vibrationen von Werkzeugen, Maschinen usw. [mindestens ein Viertel der Zeit] | 38,0% | 6,0% | 23,8% |
| Starker Lärm, sodass man sich nur mit lauter Stimme mit anderen unterhalten kann [mindestens ein Viertel der Zeit] | 36,1% | 18,9% | 28,5% |
| Hohe Temperaturen: Man schwitzt, auch wenn man nicht arbeitet | 35,3% | 18,1% | 27,7% |
| Niedrige Temperaturen am Arbeitsplatz, drinnen oder draußen | 33,3% | 10,5% | 23,2% |
| Einatmen von Rauch, Abgasen, Staub oder Pulver | 20,1% | 6,3% | 14,0% |
| Einatmen von Dämpfen, z.B. von Lösungs- oder Verdünnungsmitteln | 7,9% | 5,1% | 6,7% |
| Tabakrauch anderer Personen [mindestens ein Viertel der Zeit] | 4,8% | 5,4% | |
| Chemische und biologische Risiken | | | |
| Umgang oder Hautkontakt mit chemischen Mitteln oder Substanzen [mindestens ein Viertel der Zeit] | 16,3% | 12,6% | 14,7% |
| Umgang oder direkter Kontakt mit eventuell ansteckenden Stoffen, wie Abfall, Körperflüssigkeiten, Labormaterialien, usw. [mindestens ein Viertel der Zeit] | 8,7% | 13,9% | 11,0% |
| Belastungen des Bewegungsapparates | | | |
| Schmerzhafte oder ermüdende Körperhaltungen | 36,7% | 37,7% | 37,2% |
| Personen bewegen oder tragen | 4,6% | 12,0% | 7,9% |
| Schwere Lasten tragen | 42,4% | 21,1% | 33,0% |
| Sitzen | 53,6% | 53,9% | 53,7% |
| Sich ständig wiederholende Hand- oder Armbewegungen | 59,3% | 62,0% | 60,5% |

Quelle: EWCS Südtirol 2016

© AFI 2017

Tabelle 3: Psychische Belastungsfaktoren nach Altersklassen

| | unter 35 | 35-49 | 50 Jahre und älter | Insgesamt |
|--|----------|-------|--------------------|-----------|
| Belastungen durch Umgebungseinflüsse | | | | |
| Vibrationen von Werkzeugen, Maschinen usw. [mindestens ein Viertel der Zeit] | 33,7% | 18,8% | 21,6% | 23,8% |
| Starker Lärm, sodass man sich nur mit lauter Stimme mit anderen unterhalten kann [mindestens ein Viertel der Zeit] | 39,2% | 25,5% | 22,9% | 28,4% |
| Hohe Temperaturen: Man schwitzt, auch wenn man nicht arbeitet | 34,6% | 22,7% | 28,2% | 27,8% |
| Niedrige Temperaturen am Arbeitsplatz, drinnen oder draußen | 23,0% | 22,7% | 24,1% | 23,2% |
| Einatmen von Rauch, Abgasen, Staub oder Pulver | 14,7% | 15,5% | 11,8% | 14,1% |
| Einatmen von Dämpfen, z.B. von Lösungs- oder Verdünnungsmitteln | 5,9% | 7,6% | 6,1% | 6,7% |
| Tabakrauch anderer Personen [mindestens ein Viertel der Zeit] | 7,9% | 5,0% | 2,9% | 5,1% |
| Chemische und biologische Risiken | | | | |
| Umgang oder Hautkontakt mit chemischen Mitteln oder Substanzen [mindestens ein Viertel der Zeit] | 11,3% | 16,7% | 14,7% | 14,6% |
| Umgang oder direkter Kontakt mit eventuell ansteckenden Stoffen, wie Abfall, Körperflüssigkeiten, Labormaterialien, usw. [mindestens ein Viertel der Zeit] | 12,9% | 11,3% | 9,0% | 11,0% |
| Belastungen des Bewegungsapparates | | | | |
| Schmerzhafte oder ermüdende Körperhaltungen | 32,8% | 41,6% | 34,8% | 37,0% |
| Personen bewegen oder tragen | 4,9% | 9,3% | 8,2% | 7,7% |
| Schwere Lasten tragen | 43,1% | 33,7% | 23,7% | 33,0% |
| Sitzen | 54,4% | 53,3% | 53,9% | 53,8% |
| Sich ständig wiederholende Hand- oder Armbewegungen | 59,8% | 60,5% | 61,2% | 60,5% |

Quelle: EWCS Südtirol 2016

© AFI 2017

Tabelle 4: Körperlich belastende Arbeitsbedingungen nach Bildungsgrad

| | Primärer und niedrigstufige sekundäre Bildung | Höherer sekundäre Bildung | Tertiäre Bildung | Insgesamt |
|--|--|--|-----------------------------|------------------|
| Belastungen durch Umgebungseinflüsse | | | | |
| Vibrationen von Werkzeugen, Maschinen usw. [mindestens ein Viertel der Zeit] | 40,6% | 25,0% | 4,9% | 23,8% |
| Starker Lärm, sodass man sich nur mit lauter Stimme mit anderen unterhalten kann [mindestens ein Viertel der Zeit] | 32,8% | 29,0% | 22,4% | 28,4% |
| Hohe Temperaturen: Man schwitzt, auch wenn man nicht arbeitet | 37,1% | 28,3% | 17,5% | 27,7% |
| Niedrige Temperaturen am Arbeitsplatz, drinnen oder draußen | 34,6% | 23,1% | 13,4% | 23,2% |
| Einatmen von Rauch, Abgasen, Staub oder Pulver | 21,9% | 14,4% | 6,3% | 14,1% |
| Einatmen von Dämpfen, z.B. von Lösungs- oder Verdünnungsmitteln | 4,7% | 7,9% | 4,9% | 6,8% |
| Tabakrauch anderer Personen [mindestens ein Viertel der Zeit] | 11,2% | 3,5% | 4,9% | 5,1% |
| Chemische und biologische Risiken | | | | |
| Umgang oder Hautkontakt mit chemischen Mitteln oder Substanzen [mindestens ein Viertel der Zeit] | 10,9% | 16,7% | 11,2% | 14,7% |
| Umgang oder direkter Kontakt mit eventuell ansteckenden Stoffen, wie Abfall, Körperflüssigkeiten, Labormaterialien, usw. [mindestens ein Viertel der Zeit] | 7,1% | 10,3% | 16,8% | 11,0% |
| Belastungen des Bewegungsapparates | | | | |
| Schmerzhafte oder ermüdende Körperhaltungen | 51,2% | 34,7% | 32,2% | 37,0% |
| Personen bewegen oder tragen | 1,6% | 7,1% | 16,1% | 7,9% |
| Schwere Lasten tragen | 50,0% | 33,3% | 16,8% | 33,0% |
| Sitzen | 32,8% | 53,8% | 72,7% | 53,8% |
| Sich ständig wiederholende Hand- oder Armbewegungen | 75,0% | 60,5% | 46,8% | 60,4% |

Quelle: EWCS Südtirol 2016

© AFI 2017

Tabelle 5: Körperlich belastende Arbeitsbedingungen nach Herkunft

| | Einheimischer | Migrationshintergrund | Insgesamt |
|--|---------------|-----------------------|-----------|
| Belastungen durch Umgebungseinflüsse | | | |
| Vibrationen von Werkzeugen, Maschinen usw. [mindestens ein Viertel der Zeit] | 23,8% | 23,1% | 23,7% |
| Starker Lärm, sodass man sich nur mit lauter Stimme mit anderen unterhalten kann [mindestens ein Viertel der Zeit] | 28,6% | 28,1% | 28,5% |
| Hohe Temperaturen: Man schwitzt, auch wenn man nicht arbeitet | 28,0% | 26,4% | 27,7% |
| Niedrige Temperaturen am Arbeitsplatz, drinnen oder draußen | 24,2% | 18,2% | 23,2% |
| Einatmen von Rauch, Abgasen, Staub oder Pulver | 13,2% | 19,0% | 14,1% |
| Einatmen von Dämpfen, z.B. von Lösungs- oder Verdünnungsmitteln | 4,9% | 16,4% | 6,8% |
| Tabakrauch anderer Personen [mindestens ein Viertel der Zeit] | 3,4% | 13,2% | 5,0% |
| Chemische und biologische Risiken | | | |
| Umgang oder Hautkontakt mit chemischen Mitteln oder Substanzen [mindestens ein Viertel der Zeit] | 12,3% | 26,7% | 14,6% |
| Umgang oder direkter Kontakt mit eventuell ansteckenden Stoffen, wie Abfall, Körperflüssigkeiten, Labormaterialien, usw. [mindestens ein Viertel der Zeit] | 10,7% | 12,5% | 11,0% |
| Belastungen des Bewegungsapparates | | | |
| Schmerzhafte oder ermüdende Körperhaltungen | 35,4% | 46,3% | 37,1% |
| Personen bewegen oder tragen | 7,0% | 12,4% | 7,9% |
| Schwere Lasten tragen | 31,5% | 40,5% | 33,0% |
| Sitzen | 57,1% | 37,2% | 53,9% |
| Sich ständig wiederholende Hand- oder Armbewegungen | 59,9% | 69,4% | |

Quelle: EWCS Südtirol 2016

© AFI 2017

Tabelle 6: Körperlich belastende Arbeitsbedingungen nach Beschäftigungsstatus

| | Arbeitnehmer | Selbstständiger | Insgesamt |
|---|--------------|-----------------|-----------|
| Belastungen durch Umgebungseinflüsse | | | |
| Vibrationen von Werkzeugen, Maschinen usw. [mindestens ein Viertel der Zeit] | 22,8% | 26,3% | 23,6% |
| Starker Lärm, sodass man sich nur mit lauter Stimme mit anderen unterhalten kann [mindestens ein Viertel der Zeit] | 29,2% | 26,3% | 28,6% |
| Hohe Temperaturen: Man schwitzt, auch wenn man nicht arbeitet | 26,7% | 31,9% | 27,9% |
| Niedrige Temperaturen am Arbeitsplatz, drinnen oder draußen | 22,6% | 25,6% | 23,2% |
| Einatmen von Rauch, Abgasen, Staub oder Pulver | 13,0% | 18,8% | 14,2% |
| Einatmen von Dämpfen, z.B. von Lösungs- oder Verdünnungsmitteln | 5,7% | 10,6% | 6,8% |
| Tabakrauch anderer Personen [mindestens ein Viertel der Zeit] | 4,7% | 6,3% | 5,0% |
| Chemische und biologische Risiken | | | |
| Umgang oder Hautkontakt mit chemischen Mitteln oder Substanzen [mindestens ein Viertel der Zeit] | 12,1% | 24,4% | 14,8% |
| Umgang oder direkter Kontakt mit eventuell ansteckenden Stoffen, wie Abfall, Körperflüssigkeiten, Labormaterialien, usw. [mindestens ein Viertel der Zeit] | 9,9% | 15,6% | 11,2% |
| Belastungen des Bewegungsapparates | | | |
| Schmerzhafte oder ermüdende Körperhaltungen | 37,6% | 37,5% | 37,6% |
| Personen bewegen oder tragen | 8,8% | 3,8% | 7,7% |
| Schwere Lasten tragen | 31,5% | 38,4% | 33,0% |
| Sitzen | 54,8% | 52,5% | 54,3% |
| Sich ständig wiederholende Hand- oder Armbewegungen | 58,1% | 71,1% | 60,9% |

Quelle: EWCS Südtirol 2016

© AFI 2017

Tabelle 7: Körperlich belastende Arbeitsbedingungen nach Bereich

| | Privatwirtschaft | Im staatlichen oder öffentlichen Sektor | Öffentlich-privatwirtschaftliche/s Organisation/ Unternehmen | Gemeinnütziger Bereich und anderes | Insgesamt |
|--|------------------|---|--|------------------------------------|-----------|
| Belastungen durch Umgebungseinflüsse | | | | | |
| Vibrationen von Werkzeugen, Maschinen usw. [mindestens ein Viertel der Zeit] | 28,4% | 9,5% | 31,0% | 15,0% | 23,9% |
| Starker Lärm, sodass man sich nur mit lauter Stimme mit anderen unterhalten kann [mindestens ein Viertel der Zeit] | 28,2% | 23,7% | 46,7% | 50,0% | 28,5% |
| Hohe Temperaturen: Man schwitzt, auch wenn man nicht arbeitet | 30,5% | 19,6% | 41,4% | 5,0% | 27,8% |
| Niedrige Temperaturen am Arbeitsplatz, drinnen oder draußen | 24,9% | 14,9% | 27,6% | 45,0% | 23,3% |
| Einatmen von Rauch, Abgasen, Staub oder Pulver | 15,8% | 7,1% | 23,3% | 15,0% | 14,1% |
| Einatmen von Dämpfen, z.B. von Lösungs- oder Verdünnungsmitteln | 5,8% | 7,7% | 10,3% | 15,0% | 6,7% |
| Tabakrauch anderer Personen [mindestens ein Viertel der Zeit] | 4,9% | 4,1% | 16,7% | | 5,1% |
| Chemische und biologische Risiken | | | | | |
| Umgang oder Hautkontakt mit chemischen Mitteln oder Substanzen [mindestens ein Viertel der Zeit] | 13,7% | 16,2% | 20,7% | 15,0% | 14,6% |
| Umgang oder direkter Kontakt mit eventuell ansteckenden Stoffen, wie Abfall, Körperflüssigkeiten, Labormaterialien, usw. [mindestens ein Viertel der Zeit] | 7,6% | 21,6% | 13,8% | 10,0% | 11,0% |
| Belastungen des Bewegungsapparates | | | | | |
| Schmerzhafte oder ermüdende Körperhaltungen | 35,3% | 40,8% | 55,2% | 25,0% | 37,0% |
| Personen bewegen oder tragen | 3,2% | 20,7% | 23,3% | 5,0% | 8,0% |
| Schwere Lasten tragen | 36,3% | 19,8% | 48,3% | 35,0% | 33,1% |
| Sitzen | 48,4% | 67,3% | 66,7% | 60,0% | 53,7% |
| Sich ständig wiederholende Hand- oder Armbewegungen | 64,5% | 47,9% | 69,0% | 42,1% | 60,3% |

Quelle: EWCS Südtirol 2016

© AFI 2017

Tabelle 8: Körperlich belastende Arbeitsbedingungen nach Arbeitszeitmodell

| | Teilzeit | Vollzeit | Insgesamt |
|--|----------|----------|-----------|
| Belastungen durch Umgebungseinflüsse | | | |
| Vibrationen von Werkzeugen, Maschinen usw. [mindestens ein Viertel der Zeit] | 10,3% | 28,6% | 24,3% |
| Starker Lärm, sodass man sich nur mit lauter Stimme mit anderen unterhalten kann [mindestens ein Viertel der Zeit] | 17,0% | 32,8% | 29,1% |
| Hohe Temperaturen: Man schwitzt, auch wenn man nicht arbeitet | 18,3% | 30,6% | 27,7% |
| Niedrige Temperaturen am Arbeitsplatz, drinnen oder draußen | 12,1% | 27,4% | 23,8% |
| Einatmen von Rauch, Abgasen, Staub oder Pulver | 9,7% | 16,2% | 14,7% |
| Einatmen von Dämpfen, z.B. von Lösungs- oder Verdünnungsmitteln | 6,1% | 7,0% | 6,8% |
| Tabakrauch anderer Personen [mindestens ein Viertel der Zeit] | 6,7% | 4,4% | 5,0% |
| Chemische und biologische Risiken | | | |
| Umgang oder Hautkontakt mit chemischen Mitteln oder Substanzen [mindestens ein Viertel der Zeit] | 15,2% | 14,8% | 14,9% |
| Umgang oder direkter Kontakt mit eventuell ansteckenden Stoffen, wie Abfall, Körperflüssigkeiten, Labormaterialien, usw. [mindestens ein Viertel der Zeit] | 12,8% | 10,6% | 11,1% |
| Belastungen des Bewegungsapparates | | | |
| Schmerzhafte oder ermüdende Körperhaltungen | 37,8% | 38,2% | 38,1% |
| Personen bewegen oder tragen | 10,3% | 6,8% | 7,6% |
| Schwere Lasten tragen | 20,7% | 36,5% | 32,9% |
| Sitzen | 49,7% | 54,8% | 53,6% |
| Sich ständig wiederholende Hand- oder Armbewegungen | 61,6% | 60,2% | 60,5% |

Quelle: EWCS Südtirol 2016

© AFI 2017

Tabelle 9: Körperlich belastende Arbeitsbedingungen nach Arbeitsstunden/ Woche

| | weniger als 35 Stunden | 35 bis 40 Stunden | mehr als 40 Stunden | Insgesamt |
|--|---------------------------|----------------------|------------------------|-----------|
| Belastungen aus der materiellen Umgebung | | | | |
| Vibrationen von Werkzeugen, Maschinen usw. [mindestens ein Viertel der Zeit] | 7,0% | 31,6% | 27,5% | 23,6% |
| Starker Lärm, sodass man sich nur mit lauter Stimme mit anderen unterhalten kann [mindestens ein Viertel der Zeit] | 18,0% | 31,0% | 34,5% | 28,6% |
| Hohe Temperaturen: Man schwitzt, auch wenn man nicht arbeitet | 18,1% | 32,6% | 29,2% | 27,6% |
| Niedrige Temperaturen am Arbeitsplatz, drinnen oder draußen | 8,5% | 25,8% | 31,8% | 23,0% |
| Einatmen von Rauch, Abgasen, Staub oder Pulver | 9,0% | 17,5% | 13,4% | 13,9% |
| Einatmen von Dämpfen, z.B. von Lösungs- oder Verdünnungsmitteln | 6,0% | 7,6% | 5,6% | 6,5% |
| Tabakrauch anderer Personen [mindestens ein Viertel der Zeit] | 6,5% | 2,6% | 7,4% | 5,2% |
| Chemische und biologische Risiken | | | | |
| Umgang oder Hautkontakt mit chemischen Mitteln oder Substanzen [mindestens ein Viertel der Zeit] | 14,1% | 15,2% | 13,8% | 14,4% |
| Umgang oder direkter Kontakt mit eventuell ansteckenden Stoffen, wie Abfall, Körperflüssigkeiten, Labormaterialien, usw. [mindestens ein Viertel der Zeit] | 13,5% | 11,3% | 9,1% | 11,2% |
| Belastungen des Bewegungsapparates | | | | |
| Schmerzhafte oder ermüdende Körperhaltungen | 39,0% | 38,0% | 35,2% | 37,4% |
| Personen bewegen oder tragen | 9,0% | 8,9% | 5,6% | 7,9% |
| Schwere Lasten tragen | 19,6% | 37,0% | 39,7% | 33,1% |
| Sitzen | 51,0% | 55,8% | 53,6% | 53,8% |
| Sich ständig wiederholende Hand- oder Armbewegungen | 58,4% | 64,9% | 55,4% | 60,1% |

Quelle: EWCS Südtirol 2016

© AFI 2017

Tabelle 10: Körperlich belastende Arbeitsbedingungen nach Branche in %

| | Landwirtschaft | Verarbeitendes Gewerbe | Baugewerbe | Handel | Gastgewerbe | Transportgewerbe und Logistik | Finanzdienstleistungen | Öffentliche Verwaltung | Erziehung und Unterricht | Gesundheits- und Sozialwesen | Andere Dienstleistungen | Insgesamt |
|---|----------------|------------------------|------------|--------|-------------|-------------------------------|------------------------|------------------------|--------------------------|------------------------------|-------------------------|-----------|
| Belastungen durch Umgebungseinflüsse | | | | | | | | | | | | |
| Vibrationen von Werkzeugen, Maschinen usw. [mindestens ein Viertel der Zeit] | 55,6% | 49,5% | 74,1% | 15,9% | 7,9% | 46,7% | | 10,9% | 2,9% | 10,1% | 7,0% | 24,1% |
| Starker Lärm, sodaß man sich nur mit lauter Stimme mit anderen unterhalten kann [mindestens ein Viertel der Zeit] | 33,3% | 53,3% | 63,0% | 18,6% | 13,5% | 30,0% | | 12,7% | 31,9% | 26,1% | 20,9% | 28,8% |
| Hohe Temperaturen: Man schwitzt, auch wenn man nicht arbeitet | 64,4% | 39,8% | 49,1% | 15,0% | 30,3% | 36,7% | 5,0% | 21,8% | 7,2% | 26,1% | 22,1% | 28,2% |
| Niedrige Temperaturen am Arbeitsplatz, drinnen oder draußen | 63,0% | 27,6% | 52,7% | 20,4% | 7,9% | 53,3% | 5,0% | 21,8% | 7,2% | 16,2% | 14,0% | 23,6% |
| Einatmen von Rauch, Abgasen, Staub oder Pulver | 15,6% | 33,3% | 41,8% | 8,8% | 6,7% | 26,7% | | 3,6% | 1,4% | 10,3% | 8,1% | 14,4% |
| Einatmen von Dämpfen, z.B. von Lösungs- oder Verdünnungsmitteln | 11,1% | 11,3% | 7,4% | 3,5% | 3,3% | 13,3% | | 1,8% | | 16,2% | 7,0% | 6,8% |
| Tabakrauch anderer Personen [mindestens ein Viertel der Zeit] | 2,2% | | 20,0% | 0,9% | 15,6% | 3,3% | | 1,8% | | 7,2% | 2,3% | 4,9% |

Chemische und biologische Risiken

| | | | | | | | | | | | | |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|-------|-------|
| Umgang oder Hautkontakt mit chemischen Mitteln oder Substanzen [mindestens ein Viertel der Zeit] | 28,3% | 18,1% | 16,4% | 7,1% | 5,7% | 16,7% | | 7,3% | 5,9% | 38,2% | 18,6% | 14,9% |
| Umgang oder direkter Kontakt mit eventuell ansteckenden Stoffen, wie Abfall, Körperflüssigkeiten, Labormaterialien, usw. [mindestens ein Viertel der Zeit] | 6,7% | 4,7% | 5,6% | 2,7% | 7,9% | 10,0% | | 3,7% | 7,2% | 58,0% | 12,8% | 11,2% |
| Belastungen des Bewegungsapparates | | | | | | | | | | | | |
| Schmerzhafte oder ermüdende Körperhaltungen mindestens ein Viertel der Zeit] | 50,0% | 40,0% | 56,4% | 24,8% | 34,8% | 46,7% | 30,0% | 23,6% | 44,9% | 44,9% | 31,4% | 37,6% |
| Ständig gleiche Hand- oder Armbewegungen [mindestens ein Viertel der Zeit] | 75,0% | 60,0% | 55,6% | 59,3% | 82,2% | 73,3% | 70,0% | 47,3% | 39,4% | 55,1% | 64,0% | 61,2% |
| Personen bewegen oder tragen [mindestens ein Viertel der Zeit] | 2,20% | | | | 1,10% | 3,30% | | 10,90% | 10,10% | 44,90% | 4,70% | 6,90% |
| Schwere Lasten tragen [mindestens ein Viertel der Zeit] | 46,7% | 42,9% | 67,3% | 42,1% | 33,7% | 50,0% | | 20,0% | 17,6% | 15,9% | 17,6% | 33,3% |
| Sitzen [mindestens drei Viertel der Zeit] | 2,2% | 38,1% | 20,0% | 27,2% | 3,4% | 44,8% | 85,0% | 61,8% | 24,6% | 33,3% | 48,8% | 31,5% |