suva

Berufsunfälle in Betrieben der Holzbau- und Zimmerei-Branche im Jahr 2009 (Klasse 41A B)

Suva
Bereich Holz und Gemeinwesen
Markus Sidler
Luzern, 5. Juni 2012

1. Einleitung 3
1.1. Kurzübersicht 3
1.2. Entwicklung der Berufsunfälle 4
1.3. Vergleich mit anderen Branchen 5
1.4. Vorgehen 6
2. Angaben über die Verunfallten 7
2.1. Analysierte Berufsunfälle 7
2.2. Ausbildung und Funktion 7
2.3. Alter und Nationalität 7
3. Unfallgeschehen 9
3.1. Arbeitsort der Verunfallten 9
3.2. Aufschlüsselung der Unfälle nach Arbeitsplatz 9
3.3. Arbeit zum Zeitpunkt des Unfalls 10
3.4. Tätigkeit des Verunfallten 10
3.5. Benutzte Arbeitsmittel 11
4. Verletzungen 12
4.1. Hergang des Ereignisses 12
4.2. Verletzte Körperteile 12
5. Erkenntnisse 15
5.1. Fragen zum betrieblichen Sicherheitssystem 15
5.2. Zusammenfassung 15

1. Einleitung

1.1. Kurzübersicht

Wer wirksame Präventionsmassnahmen entwickeln will, muss die Gefährdungen bei den entsprechenden Arbeiten kennen. Eine bewährte Methode, Gefährdungen und Gefährdungsschwerpunkte zu erkennen, ist das Analysieren von Unfällen. Das Team Holz der Abteilung Arbeitssicherheit der Suva hat **538 Berufsunfälle ausgewertet**, die sich im Jahr 2009 in Betrieben der Holzbau- und Zimmerei-Branche (Klasse 41A B) ereignet haben. Die vorliegende Auswertung vermittelt eine **Übersicht über das Berufsunfallgeschehen** in den bei der Suva versicherten **Holzbaubetrieben und Zimmereien**. Dabei sind die folgenden Schwerpunkte hervorzuheben:

- Die Anzahl Vollbeschäftigte hat um 41 Prozent zugenommen, während die **Anzahl Berufsunfälle** nur um 21 Prozent zugenommen hat.
- Die **Fallhäufigkeit** hat von 297 auf 254 Unfälle pro 1000 Vollbeschäftigte abgenommen.
- Der **Nettoprämiensatz** ist von 3,81 Prozent auf 2,56 Prozent zurückgegangen.
- Im Vergleich mit ähnlichen Branchen ist die **Unfallhäufigkeit** in der Branche 41A B am höchsten.
- Rund 65 Prozent der Verunfallten sind **ausgebildete Fachleute**, 27 Prozent Lernende und nur 8 Prozent haben keine fachspezifische Ausbildung.
- 73 Prozent der Verunfallten sind **Schweizer**. Ihre Muttersprache ist Deutsch, Französisch oder Italienisch. 93 Prozent haben als Muttersprache eine unserer Landessprachen und können somit die Präventionsmittel der Suva verstehen.
- Das **Durchschnittsalter** der Verunfallten beträgt 30,5 Jahre (Bauhauptgewerbe 37.2 Jahre).
- Ein Drittel der Unfälle ereignet sich in der **Werkstatt**, knapp zwei Drittel auf **Baustellen**.
- 55 Prozent der Unfälle auf Baustellen fallen in den Bereich **Umbau, Sanierung, Rückbau- und Abbrucharbeiten**. 44 Prozent fallen bei **Neubauten** an, 1 Prozent entfällt auf die Anreise.
- Die Hälfte der Unfälle auf Baustelle ereignen sich **an festen Standorten**, ein Drittel auf **Gerüsten** jeglicher Art oder Leitern und ein Sechstel auf Konstruktionen wie Balkenlagen, Sparrenlagen usw.
- Drei Viertel der Unfälle ereignen sich bei **typischen Handarbeiten** mit oder ohne Werkzeuge und Maschinen.
- Zum Zeitpunkt des Unfalls sind bei knapp einem Drittel der Fälle **keine Arbeitsmittel** im Einsatz, bei jedem fünften Unfall werden **Handwerkzeuge** benutzt. Bei jedem vierten Unfall sind stationäre Maschinen oder Handmaschinen beteiligt.

- Jeder zehnte Unfall ereignet sich im direkten Zusammenhang mit dem Einsatz eines **Gerüstes oder einer Leiter**.

- Ein Drittel der Unfälle ereignet sich im Zusammenhang mit **«Ausgleiten, Fehltritt»** und **«Absturz von Personen»**; etwas weniger infolge von «sich schneiden, sich stechen». Jeder vierte Unfall ereignet sich infolge von «getroffen werden», «eingeklemmt, gequetscht werden» und «Anstossen, Anschlagen».

- Gemäss Statistiken der Suva sind die Hände, Finger und Augen die am häufigsten **verletzten Körperteile**. Bei den Schwerst-Unfällen sind im Verhältnis zu den Anzahl Unfällen der Kopf, Torso und Rücken am meisten betroffen.

1.2. Entwicklung der Berufsunfälle

Die Klasse 41A B (Holzbau, Zimmerei) gibt es in der heutigen Form bei der Suva erst seit dem Jahr 2007. Davor waren diese Betriebe in der Klassen 41A (Bauhauptgewerbe) integriert. Daher haben die Zahlen ab 2007 eine grössere Aussagekraft. Nachstehende Tabelle zeigt die Entwicklung des Berufsunfallgeschehens im Zeitraum von 2002 bis 2011 der bei der Suva in dieser Klasse versicherten Betriebe.

Jahr	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Berufsunfälle BU	3037	2879	2964	3104	3194	3309	3355	3336	3557	3661
Bagatellfälle	2121	2008	2091	2180	2271	2326	2272	2295	2408	2461
Ordentliche Fälle	916	871	873	924	923	983	1083	1041	1149	1200
Berufskrankheiten BK	39	37	23	23	32	24	30	29	35	14
Invaliditätsfälle BU	13	22	8	11	15	9	12	14	12	17
Invaliditätsfälle BK	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0
Total Invaliditätsfälle	14	23	8	11	15	9	12	14	13	17
Todesfälle BU	2	0	1	2	2	4	2	2	2	0
Todesfälle BK	2	0	0	0	2	1	1	0	1	1
Total Todesfälle	4	0	1	2	4	5	3	2	3	1
Betriebsteile	1376	1419	1466	1506	1576	1598	1617	1639	1665	1694
Vollbeschäftigte	10215	10225	10964	11545	12168	12764	13167	13203	13849	14393
Fallrisiko pro 1000 VB	297	282	270	269	262	259	255	253	257	254
Lohnsumme in 1'000'000	578.8	595.9	630.7	662.4	701.7	737.8	777.8	800.6	837	891.2
Nettoprämie in 1'000	22061	22632	23881	24841	26329	25984	24840	21946	22277	22804
Nettoprämie in %	3.81	3.8	3.79	3.75	3.75	3.52	3.19	2.74	2.66	2.56
Durchschnittsalter der VU	30.1	30	30	29.6	29.7	30	30.2	30.5	30.7	30.6

Abbildung 1: Entwicklung der Berufsunfälle der Branche 41A B, Jahre 2001 bis 2010 (Quelle Suva)

Die folgenden Punkte sind hervorzuheben:

- Die Anzahl Vollbeschäftigte hat um 41 Prozent zugenommen. Die absolute **Anzahl Berufsunfälle** jedoch nur um 21 Prozent.
- Die **Fallhäufigkeit** hat von 297 auf 254 Unfälle pro 1000 Vollbeschäftigte abgenommen. Dies entspricht einer relativen Abnahme von 14 Prozent.
- Die **Anzahl Berufserkrankungen** ist im gleichen Verhältnis gestiegen wie die Anzahl Vollbeschäftigte.
- Trotz der steigenden Anzahl Vollbeschäftigte hat die **Anzahl Invaliditätsfälle** abgenommen.
- Der **Nettoprämiensatz** ist von 3,81 Prozent auf 2,56 Prozent zurückgegangen.
- Das **Prämienvolumen** ist während 10 Jahren praktisch gleich geblieben.
- Das **Durchschnittsalter** der Verunfallten ist nur minim angestiegen.

1.3. Vergleich mit anderen Branchen

Zum Vergleich wurden Branchen ausgewählt, die mit Holzbaubetrieben oft als sogenannte Mischbetriebe tätig sind. Gemäss Abbildung 2 hat die Branche 41A B die **höchste Unfallhäufigkeit**. Erkennbar ist bei allen Branchen eine sinkende Tendenz. Erfreulich ist, dass bei den Branchen mit eher hohen Gefährdungen die Unfallhäufigkeit stärker sinkt als im Durchschnitt.

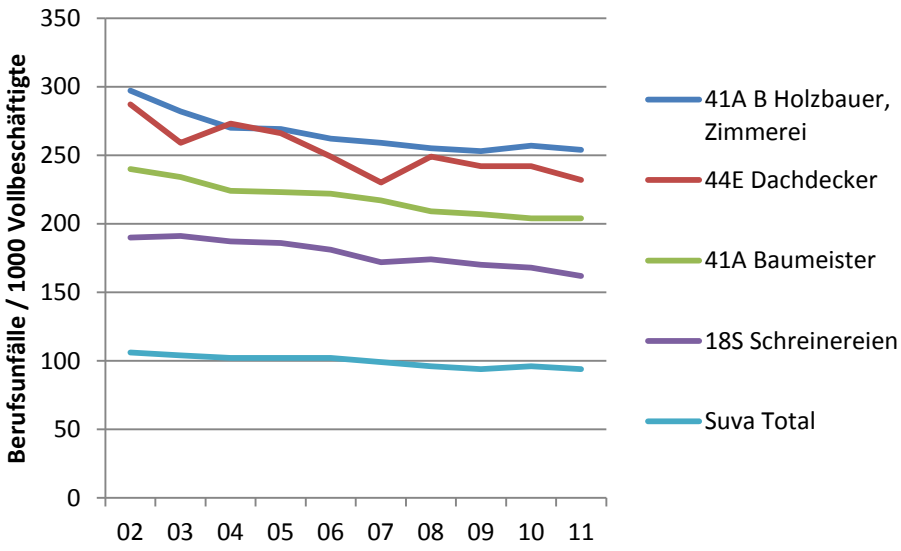


Abbildung 2: Berufsunfallhäufigkeit der Branche 41AB im Vergleich mit anderen Branchen (Quelle Suva)

Die durchschnittlichen **Kosten pro Berufsunfall** in der Klasse 41A B sind im Vergleich tiefer als in den anderen Klassen. Sie sind auch tiefer als die durchschnittlichen Kosten aller bei der Suva versicherten Branchen.

Was das **Durchschnittsalter** der Verunfallten betrifft, stellt man fest, dass dieses deutlich unter dem der verglichenen Branchen liegt. Dies relativiert zum Teil die vergleichsweise tieferen Fallkosten der Branche 41A B. Weil das Lohnniveau tiefer ist, fallen dadurch auch die Rentenansprüche tiefer an, da die Verunfallten oft keine oder fast keine familiären Verpflichtungen haben.

Für den Kostenvergleich wurden die Jahre 2004 und 2005 berücksichtigt, da von diesen Jahren relativ genaue Zahlen betreffend Rentenansprüchen existieren.

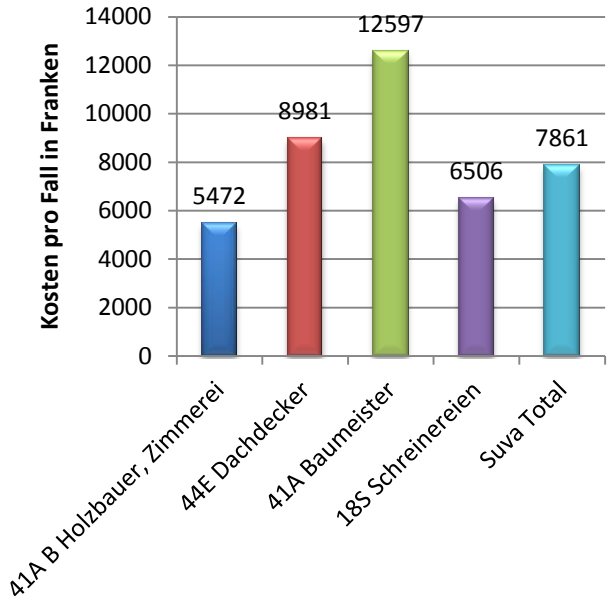


Abbildung 3: Kosten pro Fall (Quelle Suva)

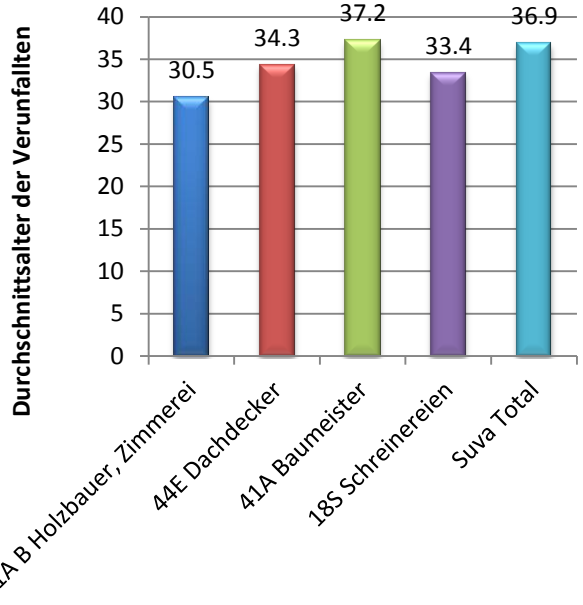


Abbildung 4: Durchschnittsalter (Quelle Suva)

1.4. Vorgehen

Im Jahr 2009 wurden die bei der Suva eingegangenen Berufsunfallmeldungen monatlich ausgewertet (Formular «Unfall- und Berufskrankheitsmeldung UVG»). Anschliessend wurden die betroffenen Betriebe aufgefordert, die gemeldeten Unfälle intern abzuklären, die Ergebnisse zu dokumentieren und an die Suva zurückzuschicken. Als Hilfsmittel für diese betriebsinterne Unfallabklärung dienten die im Anhang enthaltenen Formulare:

- Ereignisprotokoll: www.suva.ch/waswo/66100/1.d
- Fragen zum betrieblichen Sicherheitssystem: www.suva.ch/waswo/66100/2.d
- ein in Zusammenarbeit mit Holzbau Schweiz auf die Holzbaubetriebe und Zimmereien angepasstes spezifisches Erhebungsformular

2. Angaben über die Verunfallten

2.1. Analysierte Berufsunfälle

Von den im Jahr 2009 in den Holzbau- und Zimmerei-Betrieben verursachten **3286 Berufsunfällen** wurden 538 von den Betrieben selbst abgeklärt und dokumentiert. Die beiden folgenden Grafiken zeigen die betroffenen **Sprachregionen und die Betriebsgrösse**.

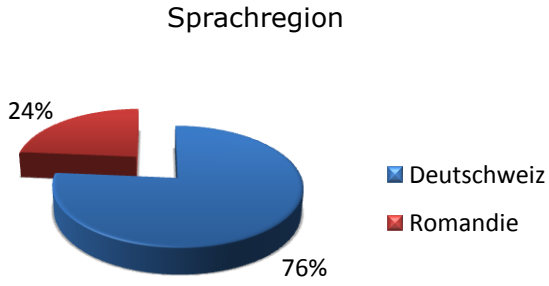


Abbildung 5: Sprachregion der Betriebe

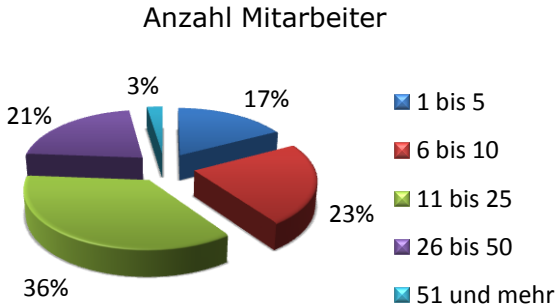


Abbildung 6: Grösse der Betriebe

2.2. Ausbildung und Funktion

Von den Verunfallten waren rund **58 Prozent ausgebildete Fachleute**: Zimmermeister, Polier, Vorarbeiter, Zimmermann, Schreiner (313 Fälle). **27 Prozent waren Lernende** (143 Fälle). Eine Interpretation dieser Zahlen ist schwierig, da zu den einzelnen Gruppen Bezugsgrössen wie Anzahl Arbeitskräfte, Arbeits- bzw. Expositionszeit oder Arbeitsleistung fehlen. Der Übergang vom Vorgesetzten zum Mitarbeiter ist auch eher fliessend. In vielen Arbeitssituationen, vor allem auf Baustellen, werden Mitarbeitende in Vorgesetztenfunktion eingesetzt.

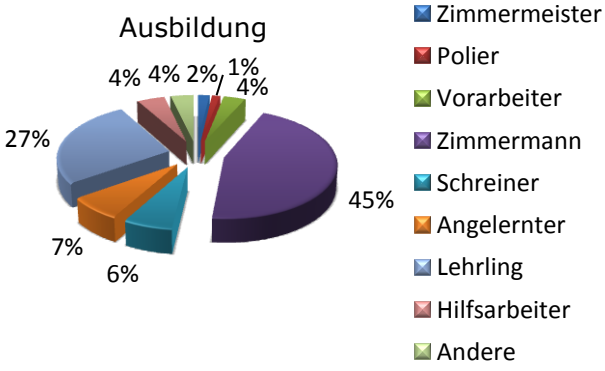


Abbildung 7: Ausbildung der Verunfallten

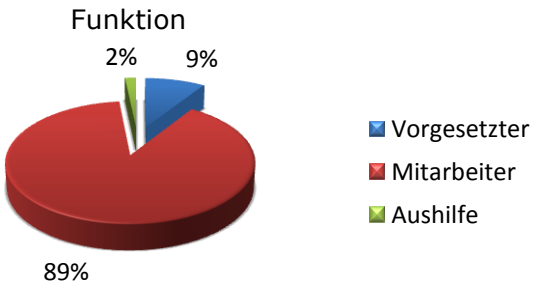


Abbildung 8: Funktion der Verunfallten

2.3. Alter und Nationalität

Auffallend ist, dass **60 Prozent der Verunfallten unter 30 Jahre alt** sind. Besondere Beachtung muss der Alterskategorie unter 20 Jahre geschenkt werden. Da die Mitarbeitenden normalerweise erst ab dem 15. bis 16. Lebensjahr in das Berufsleben einsteigen, verdoppelt sich das Fallrisiko. Die Abnahme der Unfallhäufigkeit entspricht auch etwa der Abnahme der Beschäftigten in den Alterskategorien. Das heisst also nicht, dass ältere Mitarbeitende weniger

verunfallen oder weniger gefährdet sind.
Gemäss Auswertung sind **81 Prozent der Verunfallten Schweizer**. Da die Auswertung nur in der Deutschschweiz und Romandie gemacht wurde, ist die Muttersprache entweder Deutsch oder Französisch. Insgesamt können jedoch 93 Prozent der Verunfallten die von der Suva angebotenen Präventionsmittel (Broschüren, Merkblätter, Plakate, DVD usw.) in den drei Landessprachen (Deutsch, Französisch und Italienisch) verstehen.

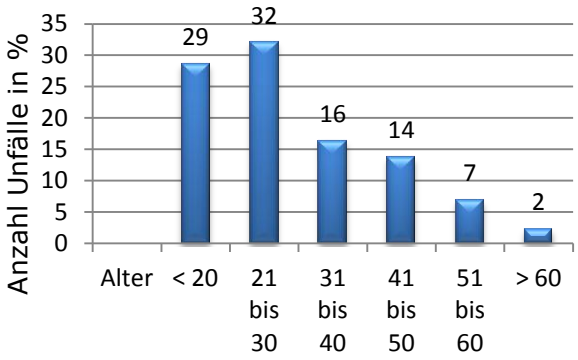


Abbildung 9: Altersklasse der Verunfallten

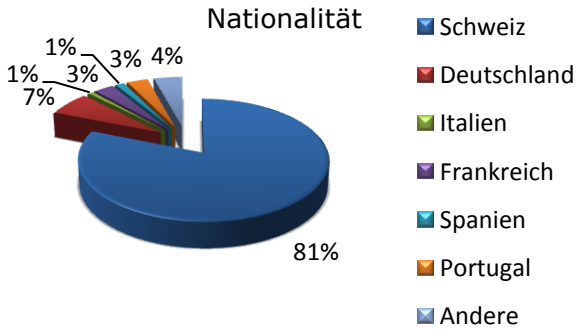


Abbildung 10: Nationalität der Verunfallten

3. Unfallgeschehen

3.1. Arbeitsort der Verunfallten

Etwas mehr als ein Drittel der untersuchten Unfälle ereignete sich in der Werkstatt oder deren Umfeld und rund **zwei Drittel auf Baustellen**.
Im Turnunterricht der Berufsschule ereignen sich 3 Prozent der Unfälle. Da 27 Prozent der Unfälle durch Lernende verursacht werden, ereignet sich somit jeder 9. Unfall von einem Lernenden während des Berufsschulunterrichts.

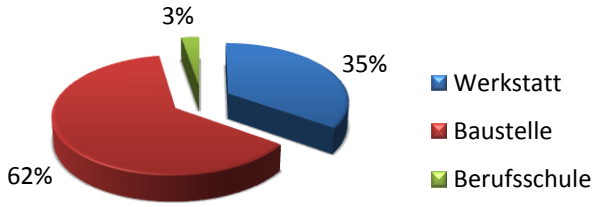


Abbildung 11: Arbeitsort des Verunfallten

3.2. Aufschlüsselung der Unfälle nach Arbeitsplatz

Von den Unfällen in der Werkstatt ereignet sich etwas mehr als **ein Drittel in den Produktionshallen** (Abbundhalle, Elementproduktion usw.) und nicht ganz **ein Drittel im Bank- und Maschinenraum**. Der restlichen Unfälle fallen auf Standorte wie Lagerplätze von Materialien, Aussengelände und weitere.

Auf den Baustellen ereignen sich **55 Prozent der Unfälle im Bereich Umbau/Sanierung, Rückbau- und Abbrucharbeiten** und nur **44 Prozent im Neubaubereich**. 1 Prozent der Unfälle ereignet sich während der Anreise zu den Baustellen.

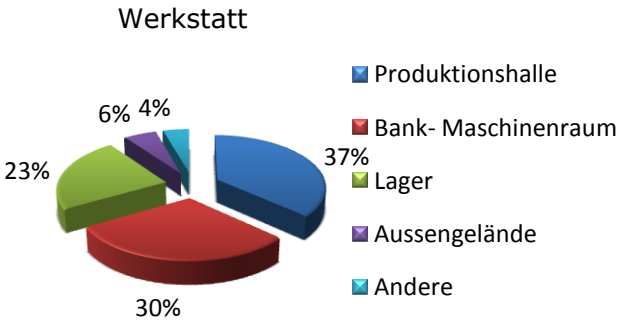


Abbildung 12: Arbeitsplatz in der Werkstatt

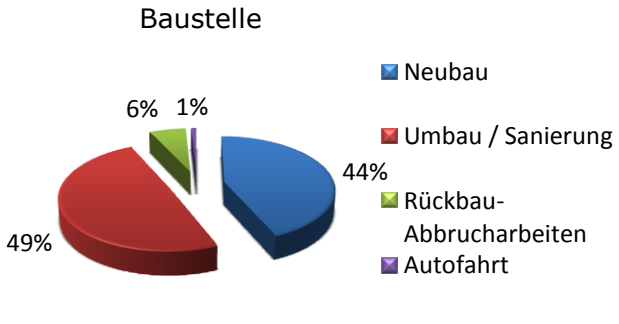


Abbildung 13: Aufschlüsselung nach Baustellenart

Da Baustellen mobile Arbeitsplätze sind, wurden die Standorte zum Zeitpunkt des Unfalls noch genauer untersucht. Ungefähr **die Hälfte der Unfälle ereignet sich an festen Standorten** wie Betondecken, Baustellenumgebung, flächige Geschossdecken und Dächer im Holzelementbau. Eine zweite Gruppe mit einem ähnlich hohen Unfallanteil bilden die **mobilen und tempo-**

rären, sich schnell verändernden Standorte wie Gerüste inkl. Roll- und Bockgerüste, Sparrenlage, Balkenlage, Leitern und Hilfskonstruktionen.

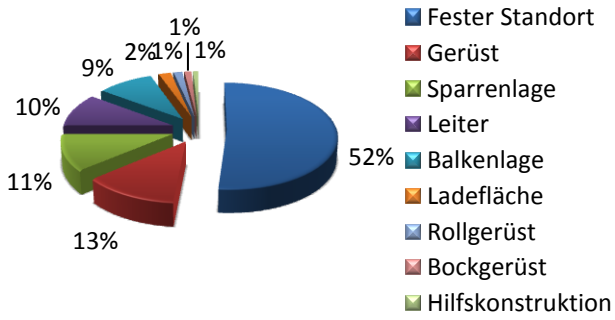


Abbildung 14: Arbeitsplätze auf Baustellen

3.3. Arbeit zum Zeitpunkt des Unfalls

Am meisten Unfälle ereignen sich während der sogenannten **«Rüstarbeiten»**. Unter diese Arbeiten fallen das Ein- und Auslagern von Material, der Zuschnitt und die Vorbereitung von Halbfabrikaten. Ein nicht unwesentlicher Anteil der Unfälle fällt auf den **Innenausbau**.

Die grösste Gruppe der Unfälle fällt jedoch in den Bereich der Kernkompetenz des Zimmermanns: **Montagearbeiten auf der Baustelle**. Dies sind Dachverkleidungen, Aufrichtarbeiten, Fassadenverkleidung und die Elementmontage. Auf den Schulsport entfallen total 14 Unfälle.

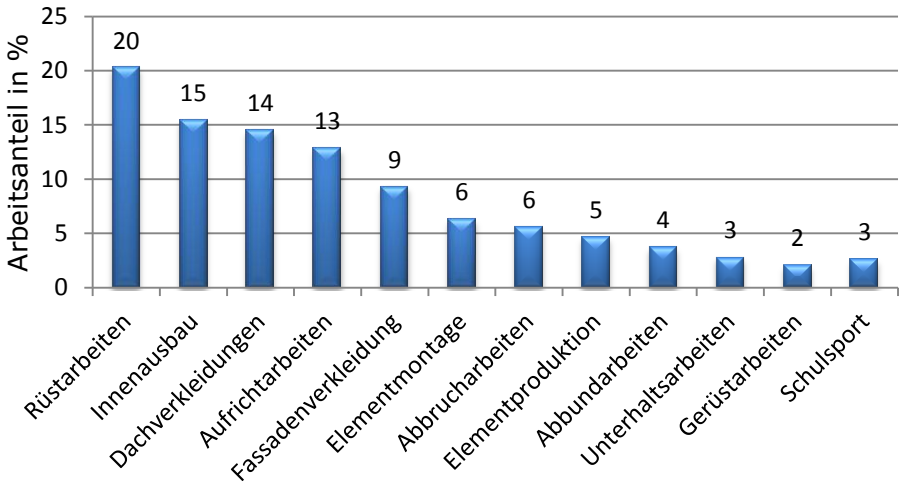


Abbildung 15: Arbeit zum Zeitpunkt des Unfalls

3.4. Tätigkeit des Verunfallten

Nachfolgend werden die Unfälle auf die typischen Tätigkeiten der Holzbauer aufgeteilt. Unfallschwerpunkt Nummer eins ist die **Handarbeit mit und ohne Werkzeug,** gefolgt von der **Maschinenarbeit** mit stationären oder grösseren mobilen Maschinen in der Werkstatt oder auf Baustellen.

Auch das Transportieren von Hand, das Umhergehen und das Arbeiten mit Handmaschinen

können als «Handarbeit» bezeichnet werden. Deshalb kann man sagen, dass oft das **falsche Verhalten** der Mitarbeitenden zum Ereignis führt.

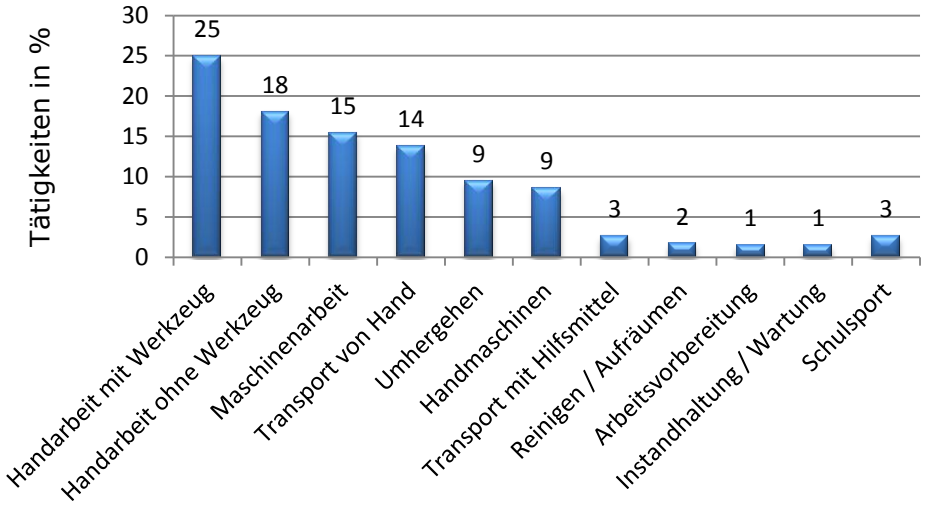


Abbildung 16: Tätigkeiten zum Zeitpunkt des Unfalles

3.5. Benutzte Arbeitsmittel

29 Prozent der Unfälle ereignen sich **ohne den Einsatz eines Arbeitsmittels**. Etwa die Hälfte davon jedoch im Zusammenhang mit Materialtransporten von Hand.

In 20 Prozent der Fälle, das heisst bei jedem fünften Unfall, wurden **Handwerkzeuge** eingesetzt.

25 Prozent der Unfälle ereignen sich mit **stationären Maschinen** (13 Prozent) oder **Handmaschinen** (12 Prozent).

In 11 Prozent der Fälle besteht ein direkter Zusammenhang mit dem Einsatz von **Gerüsten, Rollgerüsten und Leitern**.

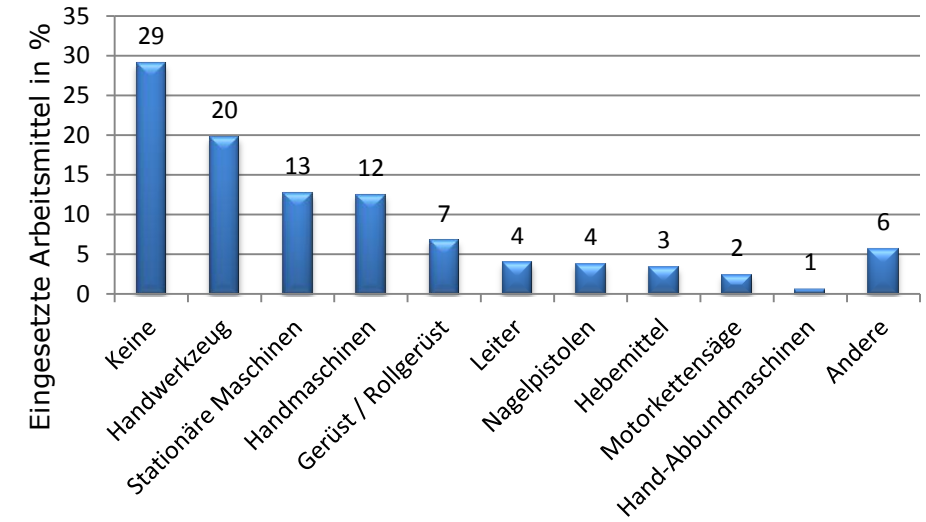


Abbildung 17: Benutzte Arbeitsmittel zum Zeitpunkt des Unfalls

4. Verletzungen

4.1. Hergang des Ereignisses

29 Prozent der Unfälle sind Verletzungen durch «**sich schneiden, sich stechen»**.

33 Prozent der Unfälle sind Sturzunfälle infolge «Ausgleiten, Fehltritt» (28 Prozent) und «Absturz von Personen» (5 Prozent). Somit bilden diese Unfälle die grösste Gruppe.

25 Prozent der Unfälle ereignen sich beim Hergang «getroffen werden» (10 Prozent), «eingeklemmt, gequetscht werden» (8 Prozent) und «Anstossen, Anschlagen» (7 Prozent).

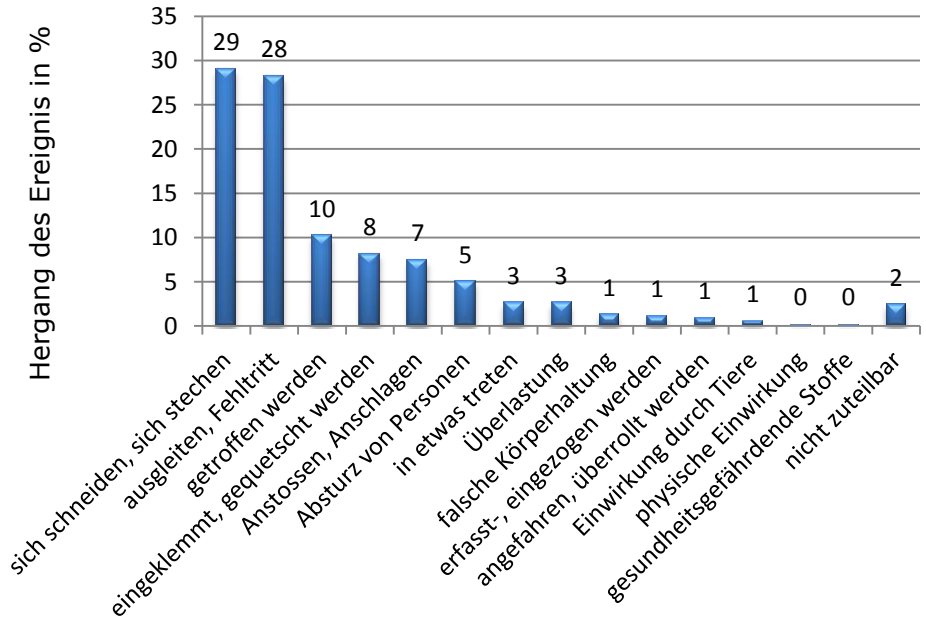


Abbildung 18: Unfälle nach Hergang

4.2. Verletzte Körperteile

Nicht ganz **die Hälfte der Verletzungen entfallen auf die mittleren Körperteile wie Arme und Rumpf**. Ungefähr ein Viertel der Verletzungen auf den Kopf und die Beine.

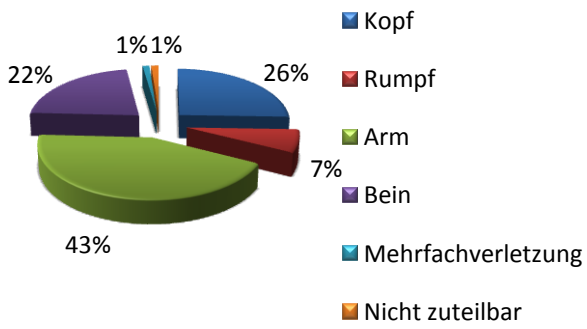


Abbildung 19: Verletzte Körperteile (Quelle Suva)

Aus den detaillierten Statistiken der Suva kann entnommen werden, dass die Hände und Finger (34,8 Prozent) die am meisten verletzten Körperteile sind. An zweiter Stelle sind die Augenverletzungen. Die restlichen Verletzungen verteilen sich gleichmässig auf den ganzen Körper.

Kopf	Augen	17,5 %
25,5 %	Gesicht	3,9 %
	übriger Kopf	4,1 %
Rumpf	Torso	5,0 %
6,9 %	Wirbelsäule/Rücken	1,9 %
Arm	Ellbogen/Unterarm	2,3 %
43,4 %	Hand/Finger	34,8 %
	Arm, nnb	3,1 %
	Schulter/ Oberarm	3,2 %
Bein	Fuss/Zehen	6,1 %
21,9 %	Hüfte/Oberschenkel	1,1 %
	Knie	4,1 %
	Bein, nbb	6,2 %
	Unterschenkel	4,4 %
Mehrfachverletzung		1,1 %
Nicht zuteilbar		1,2 %

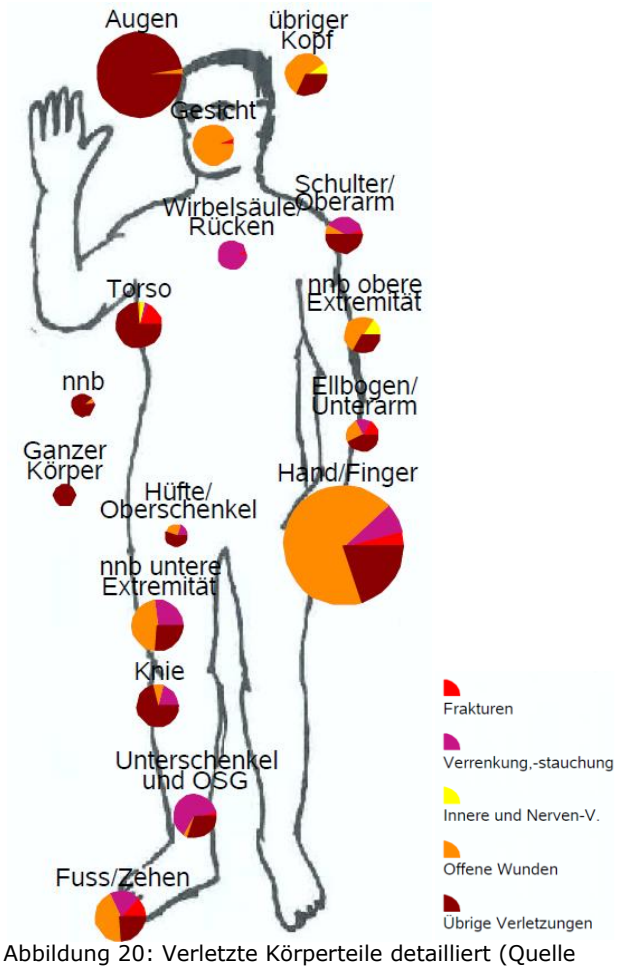


Abbildung 20: Verletzte Körperteile detailliert (Quelle Suva)

Beim Vergleich aller gemeldeten Unfälle mit den Schwerstunfällen fällt auf, dass bei den Augen der prozentuale Anteil Schwerstunfälle deutlich kleiner ist. Hingegen sind die Verletzungen im Bereich des übrigen Kopfs, an Wirbelsäule und Rücken, Ellbogen und Unterarm, Schulter und Oberarm prozentual deutlich höher.

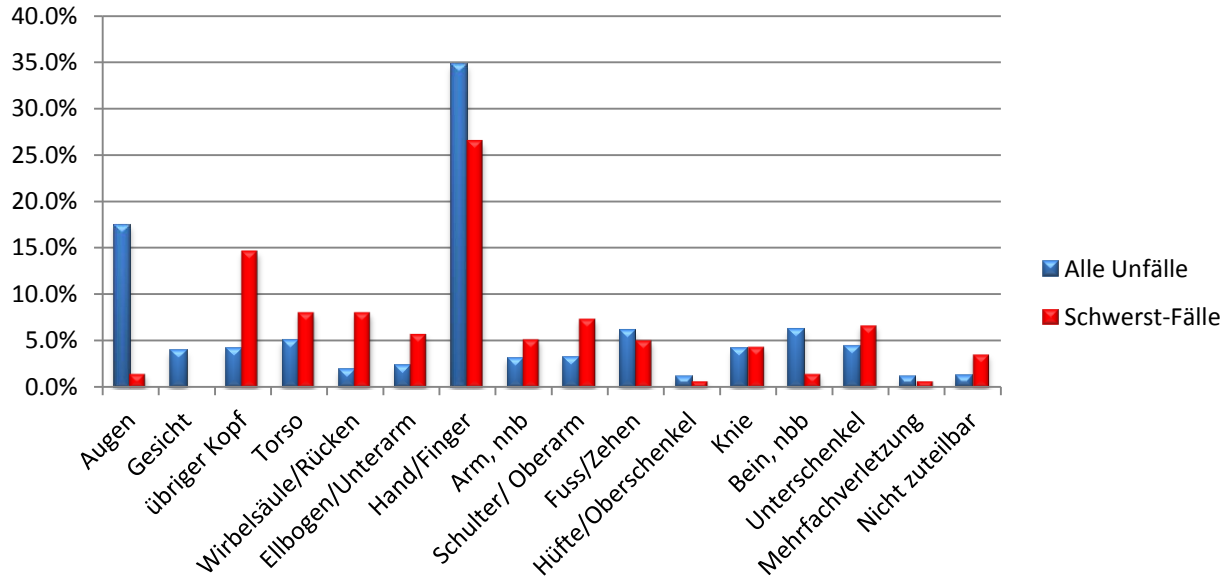


Abbildung 21: Vergleich aller gemeldeten Unfälle mit den Schwerst-Unfällen (Quelle Suva)

5. Erkenntnisse

5.1. Fragen zum betrieblichen Sicherheitssystem

Die Antworten auf die Fragen zum betrieblichen Sicherheitssystem geben Hinweise auf verschiedene Schwachpunkte. Als **Ursachen, die zu den Unfällen führten**, nannten die Arbeitgeber hauptsächlich die folgenden:

- Die **Missachtung von Arbeitsanweisungen**, Sicherheitsregeln oder Kennzeichnungen hat zum Ereignis beigetragen.
- Die **persönliche Schutzausrüstung fehlte**, wurde nicht korrekt getragen oder ungenügend instand gehalten.
- **Fehlende, defekte oder ungenügende Schutzeinrichtungen** von Arbeitsmitteln haben zum Ereignis beigetragen.
- Die Gefährdung, die zum Ereignis geführt hat, war dem Betrieb vorher bekannt.
- Das Ereignis ist eingetreten, obwohl schon früher Massnahmen zur Vermeidung solcher oder ähnlicher Ereignisse getroffen oder angeordnet wurden.
- Mitarbeitende haben schon vor Eintreten eines Ereignisses auf die Gefährdung hingewiesen.
- Klimatische Einflüsse (z. B. Hitze, Kälte, Nässe, Eis) haben zum Ereignis beigetragen.

5.2. Zusammenfassung

Wer die Gefahren bei der Arbeit kennt, kann Unfälle verhindern. Deshalb hat die Suva eine umfassende Analyse des Unfallgeschehens in der Holzbau- und Zimmerei-Branche durchgeführt. Die Suva untersuchte im Jahr 2009 gesamthaft 538 Berufsunfälle, die sich in Holzbaubetrieben und Zimmereien ereigneten, deren Mitarbeitende zum Unfallzeitpunkt bei der Suva versichert waren.

Die Studie deckt auf, dass in Holzbaubetrieben und Zimmereien die Unfallhäufigkeit vergleichsweise höher ist als in anderen Branchen des Bauhaupt- und Nebengewerbes. Holzbauer und Zimmermänner verunfallen bei der täglichen Arbeit häufiger als z. B. Dachdecker, Baumeister und Schreiner. Erfreulich ist jedoch, dass die Präventionsbemühungen fruchten. Denn obwohl in den Jahren 2002 bis 2011 die Anzahl der Vollbeschäftigten in Holzbaubetrieben und Zimmereien um 41 Prozent zugenommen hat, ist die Anzahl Berufsunfälle lediglich um 21 Prozent angestiegen.

Besondere Vorsicht ist auf Baustellen geboten. Denn rund zwei Drittel der Holzbauer und Zimmermänner verunfallen genau an solchen, sogenannt mobilen Arbeitsplätzen. Interessant ist auch, bei welchen Arbeiten sich die Holzbauer und Zimmermänner am meisten verletzen. Wie die Unfallanalyse zeigt, ereignen sich die meisten Unfälle während der «Rüstarbeiten». Somit ist bei den folgenden Arbeiten besondere Konzentration und Vorsicht gefordert: beim Ein- und

Auslagern von Material, beim Materialtransport von Hand, beim Zuschnitt sowie bei der Vorbereitung von Halbfabrikaten.

Die grösste Gruppe der Unfälle fällt jedoch in den Bereich der Kernkompetenz des Zimmermanns: Montagearbeiten auf Baustellen. Dabei handelt es sich um Dachverkleidungen, Aufrichtarbeiten, Fassadenverkleidungen und Elementmontage. Um solche Unfälle zu vermeiden, ist es besonders wichtig, dass die gängigen Sicherheitsvorschriften und die kollektiven Schutzmassnahmen eingehalten werden.

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Entwicklung der Berufsunfälle der Branche 41A B, Jahre 2001 bis 2010 (Quelle Suva) 4
Abbildung 2: Berufsunfallhäufigkeit der Branche 41AB im Vergleich mit anderen Branchen (Quelle Suva) 5
Abbildung 3: Kosten pro Fall (Quelle Suva) 6
Abbildung 4: Durchschnittsalter (Quelle Suva) 6
Abbildung 5: Sprachregion der Betriebe 7
Abbildung 6: Grösse der Betriebe 7
Abbildung 7: Ausbildung der Verunfallten 7
Abbildung 8: Funktion der Verunfallten 7
Abbildung 9: Altersklasse der Verunfallten 8
Abbildung 10: Nationalität der Verunfallten 8
Abbildung 11: Arbeitsort des Verunfallten 9
Abbildung 12: Arbeitsplatz in der Werkstatt 9
Abbildung 13: Aufschlüsselung nach Baustellenart 9
Abbildung 14: Arbeitsplätze auf Baustellen 10
Abbildung 15: Arbeit zum Zeitpunkt des Unfalls 10
Abbildung 16: Tätigkeiten zum Zeitpunkt des Unfalles 11
Abbildung 17: Benutzte Arbeitsmittel zum Zeitpunkt des Unfalls 11
Abbildung 18: Unfälle nach Hergang 12
Abbildung 19: Verletzte Körperteile (Quelle Suva) 12
Abbildung 20: Verletzte Körperteile detailliert (Quelle Suva) 13
Abbildung 21: Vergleich aller gemeldeten Unfälle mit den Schwerst-Unfällen (Quelle Suva) 14