



# DIPLOMARBEIT

**Master's Thesis**

**Erhebung über den Einsatz von Winterbaumaßnahmen und der Umsetzung der  
laut KV und Arbeitszeitgesetz möglichen Arbeitszeitmodelle in Österreich**

An assessment of the implementation of winter building practices and the adoption of  
potential working hours frameworks according to Austrian employment legislation  
and collective bargaining agreements

ausgeführt zum Zwecke der Erlangung des akademischen Grades eines Diplom-Ingenieurs  
unter der Leitung von

**Univ.Prof. DI Dr.techn. Andreas Kropik**

und als verantwortlich mitwirkenden Assistenten

**Univ.Ass. DI Christian Maier**

am

**Institut für interdisziplinäres Bauprozessmanagement**

eingereicht an der Technischen Universität Wien

Fakultät für Bauingenieurwesen

von

**Ronald Buchl**  
**0025914**

Anton Baumgartnerstraße 44/B5/216  
A-1230 Wien

Wien, im November 2007

.....  
Ronald Buchl

## Danksagung

Diese Arbeit ist mit Unterstützung der Wirtschaftskammer Österreich-Geschäftsstelle Bau durchgeführt worden. Mein Dank gilt hierbei Herrn MMag. Dr. Christoph Wiesinger für die Möglichkeit zur Durchführung dieser Diplomarbeit und die informativen Gespräche über dieses Themengebiet.

Weiters möchte ich mich bei Herrn Prof. Kropik für die Betreuung, vor allem für das Herstellen der zahlreichen Kontakte in der österreichischen Bauwirtschaft, welche ein zügiges Vorankommen dieser Arbeit ermöglichten, bedanken.

Auch meinem Betreuer Dipl.-Ing. Christian Maier gilt spezieller Dank für die zahlreichen konstruktiven und sachlichen Gespräche, die wir nicht nur an der Uni, sondern auch außerhalb führen konnten.

Ein großes Dankeschön meiner Freundin Michi, die als meine private „Cheflektorin“ sehr professionelle Hilfestellung beim Korrekturlesen leistete, mich auch außerfachlich verständnisvoll unterstützte und somit einen wesentlichen Anteil an dieser Arbeit hat.

An dieser Stelle möchte ich mich besonders bei meiner Familie bedanken, die mich über die gesamte Dauer der Ausbildungs- und Studienzeit moralisch wie auch finanziell unterstützt hat und mir auch bei der Erstellung der Diplomarbeit zu jeder Zeit hilfreich zur Seite stand.

## Kurzfassung

Jedes Jahr im Winter hat die Baubranche und in weiterer Folge der ganze österreichische Arbeitsmarkt hohe Arbeitslosenzahlen zu verzeichnen. Zuletzt ist allerdings die Winterarbeitslosigkeit in Österreich generell zurückgegangen, was sich auch durch eine geringere Arbeitslosigkeit am Bau bemerkbar gemacht hat. Im Winter 2006/07 herrschten überdurchschnittlich hohe Temperaturen, welche sich, in Kombination mit einer guten Konjunkturlage enorm positiv auf das winterliche Baugeschehen auswirkten.

Neben den Temperatureinflüssen wirken insbesondere im Winter weitere sehr schwer vorhersehbare Einflüsse auf die Baubranche ein:

- Witterungseinflüsse
- Baukonjunktur
- Kollektivvertrag und Normen
- Auftragsvergabe
- Technologische Entwicklungen

Seit 1996 ist eine neue Arbeitszeitregelung in Kraft, welche den Bauunternehmern eine flexiblere Handhabung und bessere Anpassung der Arbeitszeiten an die Witterungsverhältnisse ermöglicht. Das Ziel hierbei ist, angesparte Überstunden in Form von Zeitausgleich während der Winterperiode abzubauen. Durch diese sogenannten Bandbreitenmodelle besteht die Möglichkeit, die wöchentliche bzw. monatliche Normalarbeitszeit in einem bestimmten Rahmen über die gesetzliche bzw. kollektivvertragliche Normalarbeitszeit anzuheben (Modelle „kurze/lange Woche“ und „lange/lange/kurze Woche“).

Es gibt weiters eine Vielzahl von unterschiedlichen Förderprogrammen auf Bundes- und Länderebene. Diese zielen nicht wie Kollektivverträge oder Gesetze auf die Einhaltung und Umsetzung dieser Vereinbarungen ab, sondern auf eine finanzielle Hilfestellung der Unternehmen, um eine über das Jahr dauernde und durchgehende Beschäftigung zu erreichen.

Eines der erfolgreichsten und effektivsten Förderprogramme, welches auch nach wie vor durchgeführt wird, ist das des Landes Steiermark – „Winterbauoffensive 2006 – 2011“. Durch die Umsetzung dieses Förderprogrammes ist nicht nur das Primärziel, eine Senkung der Winterarbeitslosigkeit, sondern auch die Schaffung von zusätzlichen Lehrlingsarbeitsplätzen erreicht worden.

Neben den Möglichkeiten von Förderprogrammen und kollektivvertraglichen Regelungen, dienen entsprechende Winterbaumaßnahmen auf der Baustelle bei schlechter Witterung für einen ordnungsgemäßen Baufortschritt. Als Winterbaumaßnahme wird der Schutz der Baustelle vor witterungsbedingten Einflüssen bezeichnet, so dass ein Fortführen der Tätigkeiten trotzdem gewährleistet werden kann. Je nach den zu schützenden Bereichen spricht man von Einzel-, Teil- und Vollschutz.

Ziel dieser Arbeit ist, neben dem Erörtern und Beschreiben rechtlicher, kollektivvertraglicher und technologischer Möglichkeiten beim Winterbau, die Durchführung einer empirischen Untersuchung mit einer Analyse über den Wissensstand österreichischer Bauunternehmer zu diesem Themengebiet.

Es wurde, um eine repräsentative Aussage tätigen zu können, eine Stichprobe mit 59 Unternehmen gewählt. Von den befragten Unternehmen haben fast zwei Drittel weniger als 50 Mitarbeiter und sind als Klein- bzw. Kleinstunternehmen zu bezeichnen. Neben der Unternehmensgröße spielt auch die Größe der Baustellen eine Rolle. Dabei wird z.B. untersucht, ob man die sich durch die Größe der Baustellen ergebende Baudauer mit bestimmten Maßnahmen verändern kann.

Da im Bundesland Steiermark schon seit mehreren Jahren Förderungsmaßnahmen in Durchführung sind, wird ein Vergleich über den Wissensstand und die Bekanntheit von Förderungsmaßnahmen zwischen der Steiermark und den restlichen Bundesländern hergestellt. Dadurch werden wichtige Informationsdefizite ersichtlich und es können sich wichtige Ergebnisse für weitere Förderungsmaßnahmen in anderen Bundesländern ergeben.

## Summary

Every winter Austria's building industry has to fight high unemployment rates. Lately a decline in Austria's overall unemployment rate occurred, leading to low unemployment figures within the building industry as well. Also the soft winter 2006/07 with temperatures above average had a positive impact on the building activities.

There are different effects on the construction works during the winter

- weather conditions
- business activity of the building industry
- collective agreement and engineer standards
- awarding of contracts
- development of the building technology

Since 1996 there are new collective bargaining agreements for employees. With these agreements it is easier to adapt the working time to the existing weather conditions and save overtime hours during the summer for using it in winter. In addition to that, there are several federal support programs in use. The main goal of these collective agreements and different support programs is to achieve permanent work throughout the entire year.

One of the most successful support programs was implemented in the province of Styria. Here it was possible to drop unemployment rates during the winter. Besides, the program had also influenced the creation of new jobs for apprentices.

Also special technologies for operating during cold periods are necessary. Thereby, different measures are in use, e.g. heating systems for concrete, frost protections or heated bearing housings.

The main part of the thesis is an opinion poll with 59 Austrian companies. Almost two thirds of the attending companies have less than 50 employees – an important fact for the comparison and the achievement of representative results. The opinion poll is divided in four different categories of questions: the structure of the company, general information about the ideas of working the entire year, technology and questions about collective bargaining agreements and employment legislation. The analysis of all the questionnaires reveals important and informative propositions of Austrian construction companies which possibly can be used for further similar programs.

# Inhalt

<b>DANKSAGUNG .....</b>	<b>I</b>
<b>KURZFASSUNG .....</b>	<b>II</b>
<b>SUMMARY .....</b>	<b>IV</b>
<b>INHALT .....</b>	<b>V</b>
<b>ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS.....</b>	<b>1</b>
<b>EINLEITUNG.....</b>	<b>2</b>
<b>1 GRUNDLAGEN .....</b>	<b>3</b>
1.1 Der Baumarkt in Österreich .....	3
1.2 Arbeitslosenstatistik in der Bauwirtschaft .....	4
1.3 Einflussfaktoren .....	6
1.3.1 Witterungsverhältnisse.....	6
1.3.2 Baukonjunktur .....	8
1.3.3 Kollektivverträge, Normen.....	9
1.3.4 Auftragsvergabe.....	9
1.3.5 Technologische Entwicklungen.....	10
<b>2 HISTORISCHE ENTWICKLUNG .....</b>	<b>11</b>
2.1 Nationale Entwicklung .....	11
2.1.1 Österreich.....	11
2.2 Internationale Entwicklung.....	11
2.2.1 Nordamerika und Kanada .....	12
2.2.2 Deutschland .....	12
2.2.3 Schweden .....	13
<b>3 WINTERBAUTECHNOLOGIEN.....</b>	<b>15</b>
3.1 Allgemein.....	15
3.1.1 Einzelschutz .....	15
3.1.2 Teilschutz .....	15

3.1.3	Vollschutz.....	16
3.2	Teilbereiche der Bauwirtschaft .....	19
3.2.1	Erd- und Straßenarbeiten.....	19
3.2.2	Beton- und Stahlbetonarbeiten .....	19
<b>4</b>	<b>AKTUELLE RAHMENBEDINGUNGEN.....</b>	<b>22</b>
4.1	Produktive Arbeitsplatzförderung (PAF) .....	22
4.2	KV – Arbeitszeitmodelle .....	23
4.2.1	Allgemein .....	23
4.2.2	Beschreibung der Modelle .....	23
4.3	Bauarbeiter-Schlechtwetter-Entschädigungsgesetz (BSchEG).....	25
4.3.1	Gesetzliche Regelung .....	25
4.4	Förderungsprogramme und freiwillige Vereinbarungen .....	26
4.4.1	Winterbauinitiative des Bundesministeriums für Bauten und Technik von 1986 .....	26
4.4.2	Freiwillige Vereinbarung des Bundesministeriums für wirtschaftliche Angelegenheiten von 1993 .....	27
4.4.3	Förderprogramme aus dem Bundesland Steiermark: „Winterbauoffensive 2006 – 2011“ .....	28
<b>5</b>	<b>EMPIRISCHER TEIL .....</b>	<b>31</b>
5.1	Allgemein.....	31
5.2	Aufbau der empirischen Untersuchung – Erarbeitung des Fragebogens.....	32
5.3	Hypothesen und Annahmen .....	33
5.4	Formulierung und Struktur des Fragebogens.....	34
5.4.1	Teil A: Firmenstruktur und Tätigkeitsbereiche.....	34
5.4.2	Teil B: Thematik „Bauen im Winter“ – Allgemein .....	35
5.4.3	Teil C: Technische Hilfsmittel und Winterbautechnologien .....	36
5.4.4	Teil D: Arbeitsrechtliche und kollektivvertragliche Fragestellungen .....	36
5.5	Ein Vergleich Steiermark – restliche Bundesländer .....	38

<b>6</b>	<b>ERGEBNISSE DER EMPIRISCHEN UNTERSUCHUNG UND DEREN ANALYSEN</b>	<b>39</b>
6.1	Erhebungsumfang	39
6.2	Untersuchungsergebnisse	40
6.2.1	Teil A: Firmenstruktur und Tätigkeitsbereiche	40
6.2.2	Teil B: Thematik „Bauen im Winter“ – Allgemein	47
6.2.3	Teil C: Technische Hilfsmittel und Winterbautechnologien	55
6.2.4	Teil D: Arbeitsrechtliche und kollektivvertragliche Fragestellungen	60
6.3	Untersuchung des Bundeslandes Steiermark	80
6.3.1	Bekanntheit von Fördermaßnahmen	80
6.3.2	Nutzen für die Baubranche	81
6.3.3	Durchgehende Beschäftigung im Winter	82
6.4	Resümee der empirischen Untersuchung	84
<b>7</b>	<b>ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>87</b>
	<b>ANHANG A: FRAGEBOGEN</b>	<b>89</b>
	<b>ANHANG B: GRUNDAUSWERTUNG</b>	<b>93</b>
	<b>ANHANG C: TEMPERATURVERLAUF 2001 – 2007</b>	<b>126</b>
	<b>ANHANG D: AUSWERTUNGSMATRIX</b>	<b>127</b>
	<b>LITERATURVERZEICHNIS</b>	<b>128</b>
	<b>ABBILDUNGSVERZEICHNIS</b>	<b>129</b>
	<b>TABELLENVERZEICHNIS</b>	<b>131</b>

## Abkürzungsverzeichnis

AVAVG	Arbeitsvermittlung und Arbeitslosenversicherung
BSchEG	Bauarbeiter-Schlechtwetter-Entschädigungsgesetz
bspw.	beispielsweise
bzw.	beziehungsweise
d.h.	das heißt
EU	Europäische Union
i.A.	im Allgemeinen
inkl.	Inklusive
KMU	Klein- und Mittelbetriebe
KV	Kollektivvertrag
lt.	laut
MwSt.	Mehrwertsteuer
PAF	Produktive Arbeitsplatzförderung
SWG	Schlechtwettergeld
u.a.	unter anderem
udgl.	und dergleichen
u.U.	unter Umständen
WKÖ	Wirtschaftskammer Österreich
z.B.	zum Beispiel

## Einleitung

Ein Ziel dieser Arbeit ist, durch die an die Baufirmen gerichtete Umfrage, zu ermitteln, welche Faktoren wirklich den Ausschlag für niedrige Bautätigkeiten in den Wintermonaten geben. Ob ein kalter, schneereicher Winter oder doch die Größe der einzelnen Unternehmen der Grund für einen geringen Einsatz an Winterbautechnologien ist, wird die Umfrage bzw. die Auswertung zeigen.

Es sollte sich auch die Frage klären lassen, ob bzw. wie weit die vor zehn Jahren geschaffenen Möglichkeiten der Arbeitszeitflexibilisierung im Bauwesen umgesetzt worden sind. Schon damals erkannte man mögliche auftretende Probleme, die es in den letzten Jahren zu bewältigen galt.

Dazu bemerkt der Bundesvorsitzende der Gewerkschaft Bau-Holz treffend: *„In den letzten Jahren stellen wir fest, dass der Kollektivvertrag über die Jahresbeschäftigung entgegen den ursprünglichen Zielen, Zeiten für die Verlängerung der Jahresbeschäftigung anzusparen, gehandhabt wird. Viele Bauunternehmungen lassen die angesparten Zeiten je nach Auftragslage und Witterung bereits während der Haupt-Bauzeit konsumieren. Zahlreiche Betriebe in der Bauwirtschaft machen überhaupt keinen Gebrauch vom Jahresbeschäftigungsmodell.“*<sup>1</sup>

Für viele Arbeiter ist eine jährliche Kündigung und die damit verbundene Arbeitslosigkeit über die Wintermonate eine über Jahre praktizierte Gewohnheit. Diese wird als „normal“ angesehen und fördert die von allen Seiten bekämpfte Schattenwirtschaft.

In vielen Touristengebieten, in denen aufgrund vorherrschender konstanter Schneedecken wenig bis gar nicht gebaut werden kann *„stehen die Maurer eh an den Liftbügeln.“*<sup>2</sup> Auch auftretende Problemstellungen dieser Art werden anhand des Fragebogens herauszuarbeiten versucht.

---

<sup>1</sup> Holper Johann, 2007, Gewerkschaft Bau-Holz, 7.2. 2007, [www.messe.at/apa/apa\_show.html; gefunden am 10.2.2007]

<sup>2</sup> Starvnik Michael Thomas, 2006, Roundtable Winterarbeitslosigkeit, Bauzeitung Nr.47

# 1 Grundlagen

## 1.1 Der Baumarkt in Österreich

Der Baumarkt ist für die österreichische Wirtschaft von großer Bedeutung. Der Anteil der Wertschöpfung im Bauwesen betrug im Jahr 2003 7,2 Prozent an der gesamtwirtschaftlichen Wertschöpfung<sup>3</sup>. Als Baumarkt wird dabei jener Teil einer Volkswirtschaft verstanden, bei dem Bauleistungen angeboten und nachgefragt werden.<sup>4</sup> Bauwerke sind die in diesem Markt angebotenen, langlebigen Wirtschaftsgüter.

Die Bauwirtschaft bzw. der Baumarkt stellt aus wirtschaftlicher Sicht eine Besonderheit dar, da es schwierig ist, bedarfsorientierte Prognosen über längere Zeiträume zu erstellen. Im Tourismus oder Handel hingegen kann der Bedarf an Gütern langfristig besser vorausgesehen werden. Eine Absatzsteigerung durch Werbung oder das Anbieten von Aktionen wie im Handel ist in der Bauwirtschaft nicht erzielbar.

Weitere Bedeutung hat die Auslastung der Baukapazität, worunter man das Vorhandensein von Bauaufträgen und deren Umsetzung versteht. Generell wird zwischen einer langfristigen und einer kurzfristigen Auslastung unterschieden. Bei ersterer werden konjunkturell bedingte Schwankungen deutlich, da es um eine Auslastung der Baukapazität über eine mehrere Jahre dauernde Periode handelt. Hingegen sind bei kurzfristigen Auslastungen der Baukapazitäten saisonal bedingte Schwankungen bzw. Auslastungen im Jahresverlauf gemeint. Letztere sind auf bestimmte, für die Baubranche spezifische Einflussfaktoren, zurückzuführen, die unter *KAPITEL 1.3* näher beschrieben werden. Die Auslastungen gemessen über den Jahresverlauf sind auch in Bezug auf die Fragestellung zum Thema „Winterarbeitslosigkeit am Bau“ entscheidend. In Folge der saisonal bedingten Schwankungen kommt es im Baugewerbe aus wirtschaftlichen Gründen immer wieder zu kurzfristigen Entlassungen/Freisetzungen von Arbeitnehmern in den Wintermonaten. Spezielle betriebswirtschaftliche Aspekte einzelner Unternehmen stehen bei dieser Vorgehensweise im Vordergrund.

Ziel für die Baubranche muss eine jährliche Auslastung der Baukapazität sein um die auftretende Winterarbeitslosigkeit zu vermeiden. Dies wird jedoch nicht alleine durch Einzelmaßnahmen bewerkstelligt werden können. Nur im Zusammenspiel von Arbeitgeber, Arbeitnehmer bzw. deren Interessensvertretungen und der öffentlichen Hand können langfristig nachhaltige Erfolge verbucht werden.

---

<sup>3</sup> Mauerhofer Gottfried, 2005, Erfolgsfaktoren für Klein- und Mittelbetrieb im Bauhauptgewerbe, S.49

<sup>4</sup> Jodl Hans Georg, 2001, Bauhandwörterbuch, S.39

In Abwandlung einer Rede von dem Präsidenten der österreichischen Wirtschaftskammer Dr. Leitl vor dem Wirtschaftsparlament mit der Bezeichnung „Geht’s der Wirtschaft gut, geht’s den Menschen gut“<sup>5</sup>, ist man veranlasst zu behaupten „Geht’s der Bauwirtschaft gut, erst dann geht’s den Menschen gut“.

## 1.2 Arbeitslosenstatistik in der Bauwirtschaft

Die Baubranche hat jedes Jahr in den Wintermonaten hohe Arbeitslosenzahlen zu verzeichnen. Diese große Anzahl an Arbeitslosen im Bausektor wirkt sich entsprechend auf die Gesamtarbeitslosenstatistik in Österreich aus. Zuletzt ist die Winterarbeitslosigkeit in Österreich jedoch generell zurückgegangen. Ende Februar 2007 waren für den gesamten österreichischen Arbeitsmarkt 276.652 Personen beim Arbeitsmarktservice (AMS) als arbeitslos gemeldet. Dies bedeutet einen Rückgang der Arbeitslosigkeit von 35.042 (-11,2%) im Vergleich zum Februar des vorherigen Jahres. Dieser Trend hat sich auch auf den Wirtschaftszweig Bau ausgewirkt. Hier sind im gleichen Betrachtungszeitraum 68.393 Personen ohne Arbeit gemeldet. Dies sind um 15.561 (-18,5%) Personen weniger als noch im Februar des Vorjahres.<sup>6</sup> Dennoch ist die Winterarbeitslosigkeit in der Baubranche verglichen zu anderen Sparten weiterhin sehr hoch.

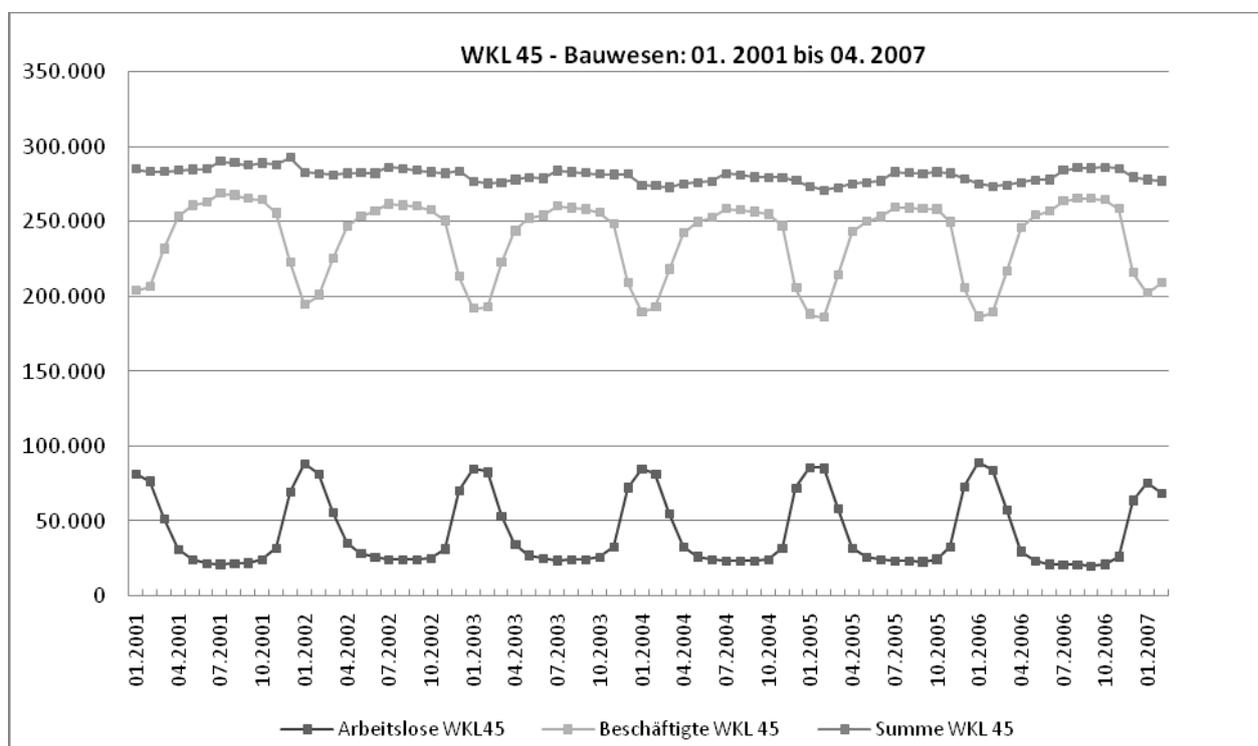


Abbildung 1: WKL 45 – Bauwesen, Quelle: Hauptverband der Österreichischen Sozialversicherungsträger

<sup>5</sup> Leitl Christof, 2005, Präsident der Wirtschaftskammer Österreich, Rede zum Thema „Zukunftsperspektive 2010: Eine humane Marktwirtschaft“, [[http://wko.at/mk/rede\\_des\\_praesidenten\\_2306\\_net.pdf](http://wko.at/mk/rede_des_praesidenten_2306_net.pdf); gefunden am 4.3.2007]

<sup>6</sup> AMS, Arbeitslosendaten [<http://iambweb.ams.or.at>; gefunden am 4.3.2007]

In *ABBILDUNG 1* ist neben den Beschäftigten im Bauwesen der Anstieg an Arbeitslosigkeit im Winter eindeutig zu erkennen. Die Abbildung zeigt jedes Jahr einen ähnlichen, immer wiederkehrenden periodischen Beschäftigten- und Arbeitslosenverlauf. Es bieten sich mehrere Möglichkeiten diesen Verläufen entgegen zu wirken und somit die Arbeitslosigkeit am Bau in den Wintermonaten nachhaltig zu senken.

Als Ausnahme für eine hohe Winterarbeitslosigkeit kann der Winter 2006/07 angesehen werden. Es herrschten in diesen Wintermonaten überdurchschnittlich hohe Temperaturen, die sich enorm positiv auf die gesamte Bauproduktivität auswirkten. Da in vielen Regionen Österreichs durchgehend gebaut werden konnte, waren auch die Arbeitslosenzahlen verglichen zu den Jahren davor deutlich geringer.

Die außergewöhnlich hohen Temperaturen in diesem Winter waren jedoch nicht allein für niedrigere Arbeitslosenzahlen verantwortlich, sondern auch das Anspringen der Konjunktur hat in den letzten Jahren zu einem Rückgang der Arbeitslosenzahlen geführt.

Ein kräftiges Wachstum der Weltwirtschaft bis 2009 wird von den Wirtschaftsforschern vorhergesagt. Insbesondere asiatische Volkswirtschaften haben zukünftig vermehrt Einfluss auf wirtschaftliche Entwicklungen im Euroraum. Für das Wirtschaftswachstum in Österreich ist die positive Konjunktorentwicklung der letzten Jahre in Deutschland, Italien und auch den neuen EU-Mitgliedsstaaten mitverantwortlich.

Die gesamte österreichische Bauwirtschaft befindet sich seit dem Jahr 2006 auf Expansionskurs. Der Wohnbau expandierte nach acht Jahren mit negativen Wachstumsraten im Jahr 2005 erstmals wieder und trug im Jahr 2006 mit +6,2 % maßgeblich zum Wachstum der gesamten Investitionstätigkeit bei.<sup>7</sup> Auch im Tiefbau war ein Zuwachs zu verzeichnen, doch dieser fällt aufgrund der starken Witterungsabhängigkeit bei weitem geringer aus.

---

<sup>7</sup> Österreichische Nationalbank (OeNB), Wirtschaftswachstum in Österreich, Gesamtwirtschaftliche Prognose für Österreich - 2007 bis 2009, vom Juni 2007; [[http://www.oenb.at/de/img/gewi\\_2007\\_2\\_prognose\\_tcm14-58003.pdf](http://www.oenb.at/de/img/gewi_2007_2_prognose_tcm14-58003.pdf); gefunden am 26.9.2007]

## 1.3 Einflussfaktoren

Die Baubranche ist ein Wirtschaftszweig, dessen saisonale Entwicklung sehr stark von äußeren Einflüssen abhängig ist. Diese Einflussfaktoren sind zum Teil schwer vorhersehbar und wirken sich insbesondere auf den Winterbau aus. Im Folgenden werden jene Faktoren, die dabei von großer Bedeutung sind, im Einzelnen dargestellt.

### 1.3.1 Witterungsverhältnisse

Da auf die Witterungsverhältnisse kein Einfluss genommen werden kann, sind Behinderungen durch Frost, Wind, Regen und Schnee die begrenzenden Faktoren im winterlichen Baugeschehen. Sind in den Wintermonaten Bauarbeiten geplant, müssen ausreichende Schutzmaßnahmen (*SIEHE KAPITEL 3 – WINTERBAUTECHNOLOGIEN*) getroffen werden und in der Planungsphase mögliche auftretende Behinderungen erfasst bzw. berücksichtigt werden. Schon in den Phasen der Terminplanung und der Disposition von Material und Gerät muss man sich dem vorhandenen Risiko negativer Witterungseinflüsse bewusst sein. Ein möglicher Arbeitsausfall in Schlechtwetterzeiten kann durch rechtzeitige, vorrausschauende Planung zwar nicht verhindert werden, die Risiken für den Unternehmer sind jedoch reduzierbar.

#### Nationale und internationale Unterschiede

In Österreich werden hauptsächlich in den Monaten Dezember, Jänner und Februar Baustellen aufgrund der Witterung eingestellt. Innerhalb Österreichs bestehen große topographische Unterschiede, die charakteristisch für das Land sind. Es treten zwischen der Alpenregion und dem östlichem Flachland regionale klimatische Unterschiede auf. In höher gelegenen Alpenregionen kann es aufgrund früherer Wintereinbrüche zu längeren Unterbrechungen der Baustellen über den Winter kommen.

In diesen Regionen mit auftretender konstanter Schneedecke und Minusgraden ist es den Bauarbeitern schwer zumutbar im Freien zu arbeiten. Spätestens im Dezember werden dann, meist von der Auftragslage und nicht von den Witterungsverhältnissen abhängig, auf einem Großteil der österreichischen Baustellen die Bautätigkeiten eingestellt und erst im Februar bzw. März wieder fortgesetzt.

Die skandinavischen Länder müssen beim Bauen in den Wintermonaten extremere Witterungsverhältnisse als Österreich bewältigen. Wie in *KAPITEL 2.2.3* beschrieben, treten beispielsweise in Schweden, gemessen zwischen den 1560 km entfernten nördlichen und südlichen Grenzen des Landes, große Unterschiede in der Temperaturverteilung auf. Durch entsprechende topographische Verhältnisse innerhalb des Landes, sind bestimmte Regionen

von ähnlichen Klimaeigenschaften geprägt bzw. diese Regionen sind geringen Witterungs- und Temperaturschwankungen unterworfen. Trotz der langen und kalten Wintermonate wird in Schweden jedoch verhältnismäßig im Winter mehr gebaut als in Österreich. Dadurch können Schweden sowie andere skandinavische Länder auch auf große Erfahrungen im Sektor des Winterbaus zurückgreifen.

Im Winter wird in den extremsten Regionen Skandinaviens, Russlands oder Kanada gebaut. Somit ist es auch technologisch ohne weiters möglich, im weiter südlich gelegenen Österreich bei schlechter Witterung zu bauen.

### Wetterdaten

Um den Zusammenhang zwischen winterlicher Bautätigkeit und dem Einfluss des Wetters besser nachvollziehen zu können, werden nun einige Definitionen behandelt:

- Tage, an denen die Tiefstwerte der Lufttemperatur unter dem Gefrierpunkt liegen, werden in der Meteorologie „Frosttage“ genannt. Im Zeitraum von 1971 bis zum Jahr 2000 wurden in Österreich im Schnitt 66,2 Frosttage pro Jahr aufgezeichnet.
- Als Eistage werden jene Tage bezeichnet, an denen die Tageshöchstwerte der Lufttemperatur unter dem Gefrierpunkt bleiben. Diese betragen im selben Zeitraum 21,0.<sup>8</sup>

Aus langfristigen Messungen geht eindeutig ein Anstieg der Temperatur hervor, was jedoch den Zyklus der Erstellung eines Bauwerkes nicht betrifft. Maßgebend sind hierbei vielmehr einige statistische „Ausreißer“, anhand derer man den Witterungseinfluss auf das Bauen in Österreich eindeutig feststellen kann.

---

<sup>8</sup>Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik, [<http://www.zamg.ac.at>, gefunden am 12.05.2007]

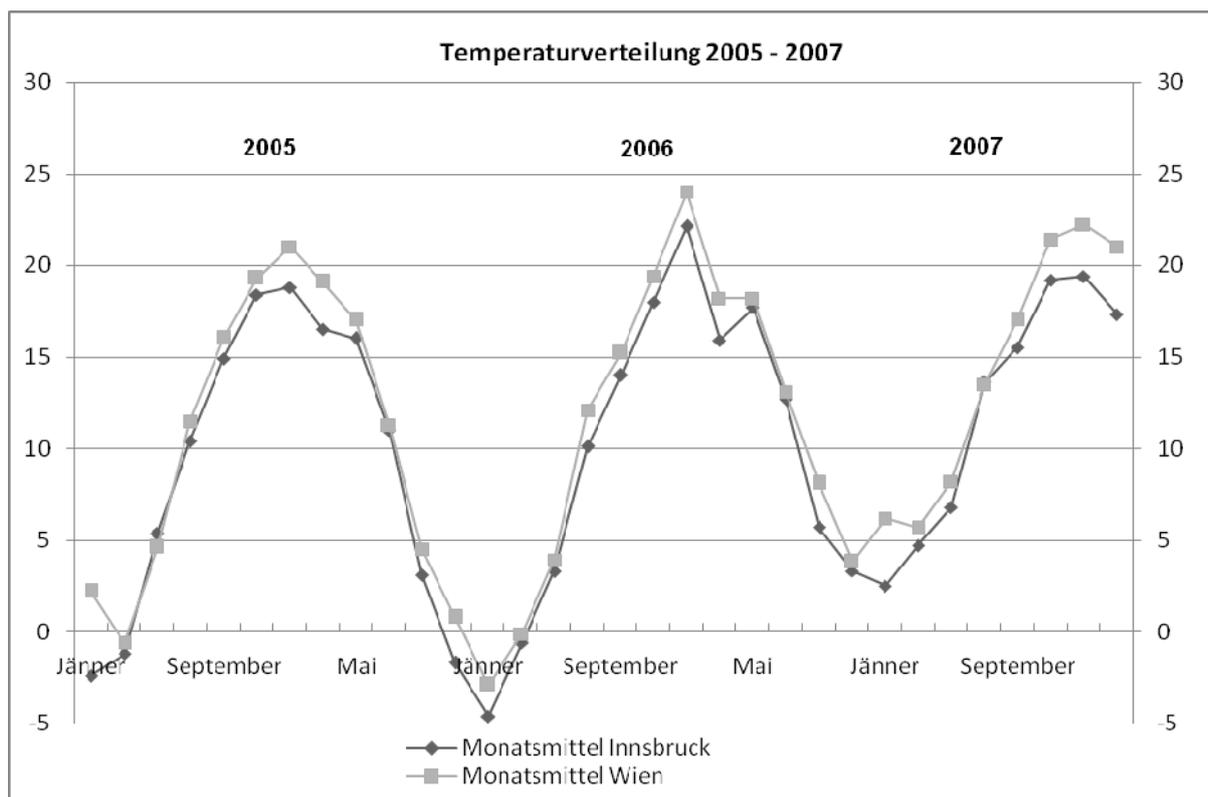


Abbildung 2: Temperaturverteilung 2005 bis 2007

Wie in *ABBILDUNG 2* ersichtlich, sind die Temperaturverläufe der letzten sechs Jahre betrachtet in Wien und Innsbruck relativ konstant. Die Ausnahme bildet nur der extrem milde Winter 2006/2007, mit einem Monatsmittelwert in Wien von fünf Grad Celsius (*SIEHE ANHANG C – TEMPERATURVERLAUF 2001 – 2007*). Dieser ist laut Klimaforschern der wärmste seit Beginn der Wetteraufzeichnungen im Jahre 1768.<sup>9</sup>

### 1.3.2 Baukonjunktur

Das Wetter alleine kann jedoch nicht als Hauptursache für die geringe winterliche Bautätigkeit verantwortlich gemacht werden. Konjunktorentwicklungen haben auf die gesamte Wirtschaftslage und somit auch auf die Bauwirtschaft im Winter, aber auch im Sommer, positive wie auch negative Auswirkungen. Eine Phase mit starkem konjunkturellem Aufschwung von wichtigen Volkswirtschaften im Euroraum hat großen Einfluss auf die österreichische Wirtschaft und nicht zuletzt auch auf die Bauwirtschaft.

In Zeiten schlechter konjunktureller Entwicklungen und harten Wintern werden die Arbeiten meist unterbrochen, wobei auch milde Winter in Zeiten schlechter Konjunktorentwicklungen keine positive Wende herbeiführen können.

<sup>9</sup>Der Standard, Quelle: ZAMG [<http://derstandard.at/druck/?id=2777347>, gefunden am 28.2.2007]

Bei all diesen Kriterien muss aber berücksichtigt werden, dass unabhängig von der Witterung ohne Aufträge auch nicht gebaut werden kann.

### **1.3.3 Kollektivverträge, Normen**

Seit mehr als zehn Jahren gibt es in Österreich für die Unternehmen die Möglichkeit, kollektivvertragliche Jahresbeschäftigungsmodelle anzuwenden. Diese Flexibilisierungsmaßnahmen zielen auf eine durchgehende jährliche Beschäftigung der Arbeiter ab und dienen somit der Entlastung der Arbeitslosenversicherung. Zweck dieser Regelung ist ein Ansparen von Überstunden, welche in Form von Zeitausgleich über den Winter abgebaut werden können. Es bleibt das Beschäftigungsverhältnis bestehen und eine Entlassung der Arbeiter in die Winterarbeitslosigkeit wird verhindert.

Unabhängig von Einzel- und Betriebsvereinbarungen in den Unternehmen greifen auch die Normen, insofern vereinbart, in Österreich bei Schlechtwetter stark regulierend ein, wie in der ÖN B 2110 unter Pkt. 5.24.8 *Zusätzliche Leistungen bei Frost und Schneefall* ersichtlich ist:

*„Ordnet der AG bei Eintritt von Frost oder Schneefall Weiterarbeiten an, sind die dadurch verursachten Mehrkosten zu vergüten.“*

Eine Fortsetzung der Tätigkeit im Falle von Frost und Schnee wird nur als Ausnahme angesehen und anfallende Mehrkosten müssen direkt vom Auftraggeber vergütet werden.

### **1.3.4 Auftragsvergabe**

Ein Großteil der Bauprojekte wird über die Wintermonate ausgeschrieben und anschließend vergeben, was jedoch erst zu einem Baubeginn im Frühling oder Sommer führt. Bei kleineren Bauvorhaben, welche nur über ein Jahr reichen, spielt dies keine Rolle. Jedoch viele große, über mehr als einen Winter laufende Bauvorhaben werden meist erst im Frühjahr oder Sommer in Angriff genommen. Eine eventuelle Bauunterbrechung im Winter wirkt sich negativ auf den Baufortschritt aus.

Eine Verschiebung bzw. ein Vorziehen der Vergabetermine bietet vor allem im Hochbau die Möglichkeit nach rechtzeitiger Fertigstellung des Rohbaus, den Innenausbau über die Wintermonate durchführen zu können.

Ziel öffentlicher und privater Bauherren ist eine frühe Nutzungsdauer des Bauwerkes, um die Kosten der Bauausführung gering zu halten. Somit sind frühe Einnahmen in Form von Mieten oder Benützungsgebühren erzielbar.

### **1.3.5 Technologische Entwicklungen**

Gerade in der Baubranche ist man den Witterungsverhältnissen in den Wintermonaten stark ausgesetzt. Um von störenden Witterungseinflüssen unabhängig zu sein und diesen auch entgegensteuern zu können bedarf es technologischer Hilfsmitteln. Es gibt eine große Menge an technologischen Maßnahmen, die eine durchgehende Beschäftigung im Winter zumindest theoretisch möglich machen. Auch kleine und technisch nicht aufwendige Maßnahmen (Abdeckungen, Heizungen, Dämmungen, usw.) ermöglichen eine Baudurchführungen bei schlechtem Wetter. (*SIEHE KAPITEL 3 – WINTERBAUTECHNOLOGIEN*)

## **2 Historische Entwicklung**

Die Idee einer durchgehenden Beschäftigung in den Wintermonaten ist nicht erst in den letzten Jahren entstanden. Schon in den fünfziger und sechziger Jahren des letzten Jahrhunderts gab es ernsthafte Bestrebungen, Tätigkeiten auf Baustellen auch im Winter durchzuführen. Ziel war und ist es noch immer, eine möglichst gleichmäßige Beschäftigung im Jahresverlauf zu gewährleisten um somit eine ununterbrochene Produktionsauslastung zu erreichen. Diese stetige produktive Auslastung stellt eine volkswirtschaftliche, betriebswirtschaftliche und auch sozialpolitische Notwendigkeit sowohl für die nationale, als auch für die internationale Bauwirtschaft dar.

### **2.1 Nationale Entwicklung**

#### **2.1.1 Österreich**

Schon zu Beginn des 20. Jahrhunderts erkannte man in Österreich den Nutzen einer durchgehenden Beschäftigung über den Winter und die damit auftretenden technologischen Probleme. Mit der fortschreitenden Entwicklung des Portlandzements gewannen auch betontechnologische Faktoren immer mehr an Bedeutung. Hierzulande wurden 1906 die ersten Vorschriften über Betonbauarbeiten ausgearbeitet und publiziert. Um Bauarbeiten auch bei tiefen Temperaturen durchführen zu können wurde in weiterer Folge auch die Erforschung des Frostverhaltens des Betons immer weiter vorangetrieben. Im Jahre 1907 erging ein Erlass über die „Herstellung von Tragwerken aus Stampfbeton oder Beton-Eisen“. Darin befanden sich bereits erste Richtlinien für das Betonieren bei tiefen Temperaturen. Darüber hinaus ermöglichte das rasche Voranschreiten technologischer Entwicklungen im 20. Jahrhundert auch im Bausektor rege Forschungstätigkeiten. Es wurden verschiedenste mechanische bzw. technologische Möglichkeiten geschaffen, um auch in der kalten Jahreszeit die Bautätigkeiten aufrechterhalten zu können.

Die Entwicklung der Winterbautechnologie wurde in Österreich aber dennoch, im Vergleich zu anderen Ländern, nur zu einem sehr geringen Teil forciert. Ein Grund ist einerseits die über lange Jahre entstandene Gewohnheit seitens der Unternehmer in den warmen Jahreszeiten zu bauen und andererseits geringe wirtschaftliche Anreize sich notwendige Technologien anzuschaffen.

### **2.2 Internationale Entwicklung**

Es sind meist klimatische Gründe, die einzelne Länder zu vermehrter Winterbautätigkeit veranlassen. So besitzt das Thema des Winterbaus in Nordamerika und in Kanada schon seit jeher einen sehr großen Stellenwert. Auch die extrem tiefen Temperaturen in den

skandinavischen Ländern führen zu einem weit verbreiteten Einsatz von entsprechenden Winterbautechnologien. Da Schweden europaweit eine Vorreiterrolle in diesem Themengebiet besitzt, wird kurz auf die dort vorherrschenden Bedingungen und Voraussetzungen eingegangen. Weiters wird noch ein Überblick über die Ausgangslage in Deutschland gegeben, die der österreichischen unter anderem durch das Klima sehr ähnlich ist.

### **2.2.1 Nordamerika und Kanada**

In Nordamerika und Kanada wurde schon zu Beginn des letzten Jahrhunderts bei starker Bautätigkeit nach effizienten Möglichkeiten gesucht, um in den kalten Jahreszeiten bauen und vor allem betonieren zu können. Man fand einen Weg bei dem auch bei Temperaturen bis zu  $-40^{\circ}\text{C}$  gearbeitet werden konnte. Um die komplette Arbeitsstätte und den Arbeitsplatz wird eine Umhüllung hergestellt, der so genannte Vollschutz. Zusätzlich wird, um ein Einfrieren des Betons zu verhindern, der Sand und Kies mit kochendem Wasser erwärmt.<sup>10</sup> Es ist aber anzumerken, dass die USA zwar der drittgrößte Zementhersteller der Welt ist, aber nach wie vor der Stahl- und Holzhochbau eine viel größere Tradition besitzt.

Schon damals erkannte man allerdings, dass Frost beim Betonieren nicht unbedingt ein Grund für eine Arbeitsunterbrechung sein muss. Im Jahre 1929 beschäftigte sich vom American Concrete Institute (ACI) eine eigene Forschungsgruppe mit den geeigneten Technologien für Winterbautätigkeiten. Damit wurde der Grundstein für langjährige Forschungstätigkeiten auf diesem Gebiet gelegt. Die Ergebnisse dieser Forschungsarbeiten wurden durch Richtlinien an die ausführenden Firmen weitergeben. So beschreibt Cekal: *„Die Erkenntnis der allgemeinen wirtschaftlichen Vorteile des Winterbaues und entsprechende Organisation haben in den USA zu einer hohen Effizienz des Winterbaues geführt.“*<sup>11</sup>

### **2.2.2 Deutschland**

Deutschland ist klimatisch mit ähnlich vielen Frost- bzw. Niederschlagstagen und den eingesetzten Technologien mit Österreich zu vergleichen. Die Winterbautechnologien werden allerdings nur selten eingesetzt und wenn, dann trägt der Bauherr die Mehrkosten. Dies führt zu der Problematik, dass der Bauherr erst durch entsprechende staatliche Förderprogramme zu einer Tätigkeit im Winter überzeugt werden kann. Weiters kommen

---

<sup>10</sup> Cekal Ernst, 1978, Forschungsbericht 1978, Winterbau, S.9

<sup>11</sup> Ebenda, S. 10

noch erschwerte technische Auflagen, die eine flächendeckende Anwendung von entsprechenden Technologien verhindern, hinzu.

Im Jahre 1959 wurde in Deutschland die s.g. Winterbau-Förderung über die Arbeitsvermittlung und Arbeitslosenversicherung (AVAVG) eingeführt. Es wurde das gesetzliche Schlechtwettergeld (SWG) eingeführt, welches aus den allgemeinen Beiträgen zur Arbeitslosenversicherung finanziert wird. In Form von Zinszuschüssen und Darlehen wurde der Bauherr dazu angehalten Winterschutzeinrichtungen zu erwerben und Arbeitnehmern wurden Zuschüsse für entsprechende Winterschutzbekleidung gewährt.<sup>12</sup> Im Jahre 1993 beschloss die Deutsche Bundesregierung mit der Begründung, dass eine kontinuierliche ganzjährige Bautätigkeit gehemmt werde, das Schlechtwettergeld abzuschaffen. Mit dieser Abschaffung stieg allerdings die Arbeitslosigkeit am Bau verglichen zum vorherigen Winter um 50%. Aufgrund dessen wurde 1997 den Betrieben eine flexiblere Gestaltung der Arbeitszeit ermöglicht, um so der Winterarbeitslosigkeit entgegen zu wirken und auch Zeiten geringerer Aufträge besser zu überbrücken. Es bestand nun die Möglichkeit s.g. Anspar- oder Ausgleichskonten zu nutzen und sich vorhandene Gutstunden am Ende eines Ausgleichszeitraumes auszahlen zu lassen. Dies hatte für Betriebe den Vorteil, dass geringere Lohnkosten durch eingesparte Überstundenzuschläge auftraten. Die Arbeitnehmer hatten auch in den Wintermonaten Anspruch auf einen sicheren Arbeitsplatz und somit auf eine ganzjährige, stetige Entlohnung. Dies brachte aber auch mit sich, dass das über lange Jahre hin gewohnte Auszahlen von Überstunden wegfiel, und so ein Umdenkprozess auf Seiten der Arbeitnehmer stattfinden musste.

Es ist aber nach wie vor eine vorhandene Problematik, dass Bauunternehmen aufgrund wirtschaftlicher Überlegungen die Bauarbeiter in die Winterarbeitslosigkeit entlassen und in Winterperioden weniger Bauaufträge vorhanden sind.<sup>13</sup>

### **2.2.3 Schweden**

Wie oben erwähnt, führten kalte Winter in Skandinavien zu vermehrter Bautätigkeit im Winter. Durch diese Witterungseinflüsse kam es auch zu entscheidenden technologischen Entwicklungen auf diesem Sektor. Im Norden von Schweden kann es von November bis April zu Durchschnittstemperaturen von 0°C kommen, hingegen treten in Südschweden nur im Jänner und Februar Temperaturen unter 0°C auf. Neben den geringen Temperaturen stellen die kurzen Tageslichtzeiten im Winter ein weiteres Problem dar. Aufgrund dieser natürlichen Probleme waren Schweden und andere skandinavische Länder schon seit jeher

---

<sup>12</sup> Rationalisierungs- und Innovationszentrum der Deutschen Wirtschaft e.V. – RKW 2003, Schlussbericht S.12

<sup>13</sup> Kropik Andreas, Maier Christian, 2006, Studie Winterbau, TU-Wien

gezwungen, entsprechende Möglichkeiten und Verfahren zu entwickeln um eine annähernd gleichmäßige Beschäftigung über das Jahr gewährleisten zu können.

Erst aufgrund wirtschaftlicher Schwierigkeiten nach dem Ausbruch des zweiten Weltkrieges wurde 1943 durch das s.g. „Baugenehmigungsverfahren“ die Möglichkeit geschaffen, Bautätigkeiten in die Wintermonate zu verlegen und somit Saisonschwankungen entgegen zu wirken. Durch diese Maßnahme stellte sich auch sofort ein Erfolg in Form von einem deutlichen Rückgang der Winterarbeitslosigkeit ein. Um auch die größeren regionalen Entfernungen und die Mobilität der Arbeitskräfte zu fördern, wurden Reisekostenvergütungen und Trennungsgelder angeboten.

In Schweden haben die Familie und deren Zusammenhalt einen enorm wichtigen Stellenwert. Es ist auch ein durchgehender vierwöchiger Sommerurlaub gesellschaftlich akzeptiert und vor allem arbeitsrechtlich gedeckt. In den Sommermonaten ist es auch sehr leicht in den größeren Städten zu erkennen, dass größere Baustellen nahezu still stehen und auch viele Einwohner die Stadt verlassen um in ihre Sommerhäuser auf das Land fahren. Dies führt im Sommer zu einer nahezu ähnlichen Situation wie in den Wintermonaten, nämlich einem beträchtlichen Anstieg der Arbeitslosenzahlen, mit dem man aber anscheinend umzugehen weiß.

### **3 Winterbautechnologien**

Es gibt eine Vielzahl von möglichen Technologien, die schon in bzw. noch vor der Planungsphase eines Bauprojektes berücksichtigt werden sollten. Erst durch die entsprechende Auswahl können entscheidende Vorteile für die Ausführungsphase gewonnen werden. Der Stand der Technik ermöglicht zwar eine große Bandbreite, jedoch muss neben den Witterungsbedingungen auch die Wirtschaftlichkeit solcher Technologien für die einzelnen Betriebe berücksichtigt werden.

#### **3.1 Allgemein**

Als Winterbaumaßnahmen bezeichnet man den Schutz der Baustellen vor witterungsbedingten Einflüssen, so dass ein Fortführen der Tätigkeit trotzdem gewährleistet werden kann. Je nach Größe der Baustelle können ganze Bereiche geschützt werden oder nur spezielle Bauteile. Im Allgemeinen wird von den folgenden drei Unterscheidungen ausgegangen:

##### **3.1.1 Einzelschutz**

Da es auf Baustellen selten möglich ist durchgehend in geschützten Räumlichkeiten zu arbeiten, sind schon kleinere Maßnahmen wie die Anschaffung von entsprechender Wetterschutzkleidung für die Bauarbeiter notwendig. Dies sind übliche Voraussetzungen, die fast alle Baustellen erfüllen und die auch arbeitsrechtlich gefordert werden. Eine entsprechende Schutzkleidung für Arbeiter hat neben dem Schutz gegen Witterungseinflüsse auch mechanischen oder chemischen Einwirkungen zu widerstehen. Die oberste Schichte einer solchen Bekleidung muss jedenfalls gegen Einwirkungen von Wind und Nässe konzipiert sein. Eine entsprechende Luftdurchlässigkeit bzw. die Möglichkeit eines Temperatenausgleiches, um bei körperlich anstrengenden Arbeiten ein Schwitzen zu verhindern, muss zusätzlich gewährleistet werden.

Baustoffe können durch beheizbare Materialcontainer oder -lager vor schädlichen Witterungseinflüssen geschützt werden. Diese Möglichkeiten sind im kleineren Rahmen ohne allzu großen Aufwand durchführbar und ermöglichen ein Arbeiten ohne grobe Behinderung durch auftretende Witterungseinflüsse.

##### **3.1.2 Teilschutz**

Als Teilschutz wird der Schutz eines schon fertig gestellten Rohbaus bezeichnet, bei dem Außenwandöffnungen durch entsprechende Maßnahmen wie etwa lichtdurchlässige Kunststoffplanen oder Holztafeln bzw. -türen abgedichtet werden. Es wurden auch spezielle,

für den Rohbau auswechselbare Bauzeitfenster entwickelt, die leicht zu versetzen sind und auch Innenausbauarbeiten bei schlechter Witterung ermöglichen. Unter Bauzeitfenstern versteht man provisorische, in der Fensteröffnung am Mauerwerk befestigte, einfach ein- und auszubauende Rahmenstöcke mit Fensterscheiben.

Am häufigsten werden aber provisorische Planen verwendet, da diese am flexibelsten sind und auch das Material meist schon auf den Baustellen lagernd ist. Erst wenn das Haus einigermaßen abgedichtet ist, kann der Innenausbau unabhängig vom Wetter durchgeführt werden. Bei all diesen Varianten müssen aber die entstehenden Heizkosten berücksichtigt werden. Sie haben einen großen Einfluss auf die Wirtschaftlichkeit der Baustelle aufgrund von etwaigen Bedienungs-, Miet- oder Abschreibungskosten. Handelt es sich bei dem Objekt um eine Sanierung bzw. um Umbaumaßnahmen kann eine eventuell vorhandene Heizung nach Abdichtung aller Fenster und Öffnungen verwendet werden. Für die Beheizung von kleineren Räumen eignen sich aufgrund der schnellen Einsetzbarkeit elektrische Heizgeräte am besten. Gas- oder Kohleöfen sind aufgrund einer eventuellen Brandgefahr und dem Entzug von Sauerstoff in der Luft heutzutage nicht mehr oft im Einsatz.<sup>14</sup> Weiters kommen auch Infrarotstrahler oder -heizungen zur Anwendung. Sie können neben dem Heizen von Räumen auch zur Beheizung von Baumaterialien oder Fertigteilen verwendet werden. Bei Bestrahlung von Ortbetonbauteilen wird die Betonoberfläche abgedeckt, um ein zu rasches Austrocknen und eine daraus resultierende Rissbildung des Bauteils zu verhindern.

Ein Erkennen schon vor oder noch in der Ausschreibungsphase stellt auch hier eine Notwendigkeit dar, um gegen plötzliche Witterungs- und Temperaturänderungen gewappnet zu sein.

### **3.1.3 Vollschutz**

Unter Vollschutz wird eine komplette Umhüllung des Arbeitsplatzes verstanden, um die Arbeiter und die vorhandenen Materialien bzw. die Baustoffe vor Umwelteinflüssen zu schützen. Diese Variante ist die kosten- und planungsintensivste. In Österreich wurden schon in den Winterperioden der Jahre 1957/58 bis 1962/63 versuchsweise so genannte Winterbauhallen verwendet, die „mitklettern“ und somit das jeweilig zu errichtende Geschoß umhüllten und schützten. (SIEHE ABBILDUNG 3: Winterbauhalle in Wien, 1957 – 1963)

---

<sup>14</sup>Bosse Ralph, 1997, Diplomarbeit, S.33

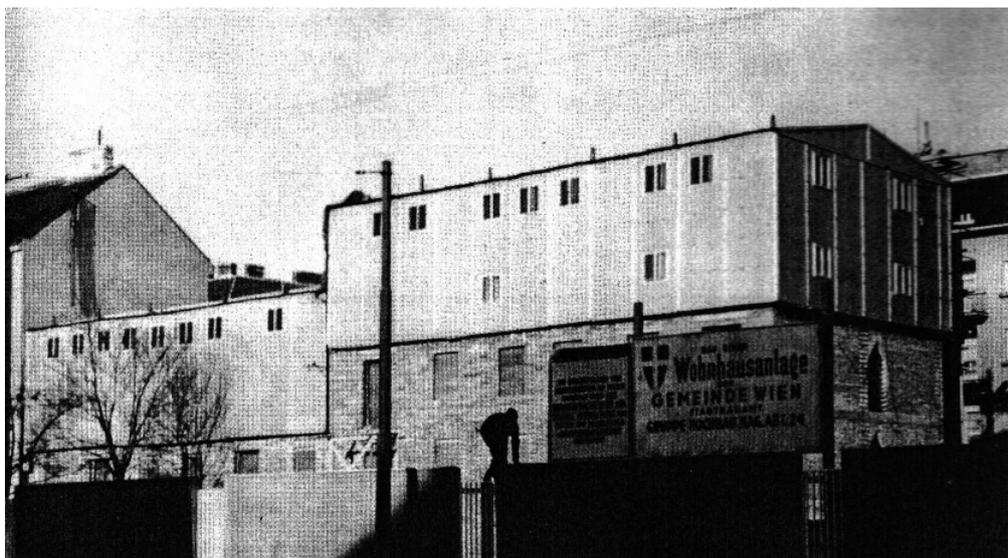


Abbildung 3: Winterbauhalle in Wien, 1957 – 1963, Quelle: Cekal



Abbildung 4: Einhausung der Quadriga am Parlament, Quelle: Parlamentsdirektion

Diese Winterbauhallen werden nicht nur im Hochbau, sondern auch in der Denkmalpflege oder im Tiefbau bei Brückensanierungen verwendet. (SIEHE ABBILDUNG 4) Die Hallenkonstruktionen sind Leichtbaukonstruktionen und bestehen meist aus gewöhnlichen Traggerüsten (z.B. Stahl- oder Holzkonstruktionen) mit entsprechend widerstandsfähigen Außenhüllen zum Schutz gegen die Witterung. Sie sind sehr flexibel und auch nach dem Baukastenprinzip auf- und wieder abzubauen. Es sind Spannweiten von fast 50 m möglich,

Anpassungen an den Baufortschritt wie etwa Aufstockungen, sichern einen vereinfachten Bauablauf. (SIEHE ABBILDUNG 5)



Abbildung 5: Schulsanierung in Schweden, leichte, industriell gefertigte und verschiebbare Zeltsegmente, Quelle: Rationalisierungs- und Innovationszentrum der Deutschen Wirtschaft e.V.

In einigen Ländern wurde an Traglufthallen gearbeitet und geforscht, diese kommen in Österreich jedoch sehr selten zum Einsatz. Diese sind während der Bauausführung sehr umständlich, da Luftschleusen bei den Ein- und Ausgängen anzubringen sind, um einem eventuellen Druckverlust entgegen zu wirken. Ein Einheben von Material mit Kränen von außerhalb ist somit auch nicht möglich.

Für die Beheizung von Vollschatzhallen kommen aufgrund des großen Volumens meist Warmluftheizungen zum Einsatz. Um die Wirtschaftlichkeit eines solchen Heizsystems zu gewährleisten und den Verlust von Wärme zu verhindern, muss die Größe des Raumvolumens und das Material und die Beschaffenheit der Außenhaut berücksichtigt werden.

Um eine solche Winterbauhalle auch wirtschaftlich mehrmals nutzen zu können, sollte vor Baubeginn über weitere Einsatzmöglichkeiten einer Halle nachgedacht werden. Der weitgehenden Unabhängigkeit gegenüber der vorhandenen Witterung und dem kontinuierlichen Arbeiten über die Wintermonate hindurch stehen jedoch hohe Investitions- und Vorhaltekosten gegenüber. Auch anfallende Montagekosten für Auf- bzw. Umbau sind mit ein zu berechnen. Es zeigt sich, dass eine solche Investition gründlich geplant werden

muss und einer früheren Nutzung und daraus resultierenden vorgezogenen Einnahmen gegenüber gestellt werden.

## **3.2 Teilbereiche der Bauwirtschaft**

### **3.2.1 Erd- und Straßenarbeiten**

Grundsätzlich sind Straßenbauarbeiten, insbesondere bituminöse Trag- und Deckschichtarbeiten, bei Frost nicht auszuführen und auch Aufschüttungen brauchen sehr lange Zeit um aufzutauen. Ein Auftauen des Bodens ist nur bei kleinen Flächen (<20 m<sup>2</sup>) sinnvoll und erfolgt durch Wärmezufuhr verschiedenster Wärmequellen wie etwa aufliegende Heizplatten, offene Verbrennungen direkt an der Oberfläche, Abdeckungen mit Planen und Einblasen heißer Luft oder, wie oben erwähnt, Infrarotstrahler.<sup>15</sup>

Bei offener Verbrennung werden Holzkohle oder Koks am Vorabend angezündet und anschließend abgedeckt. Am darauf folgenden Tag ist der Erdboden bis zu einem Meter Tiefe aufgetaut.

Prinzipiell ist aber im Erd- und Straßenbau danach zu trachten, dass das zu bearbeitende Material erst gar nicht frieren kann. Dieser Primärschutz kann durch bestimmte Abdeckmaterialien wie etwa Laub, Sand oder Reisig geschehen oder durch das Aufbringen von Frostschutzmitteln. Weiters sind Entwässerungen von nichtbindigen Böden und die Verwendung von Wärmestrahlern in Schächten gute Möglichkeiten um das Frieren von vornherein schon zu verhindern.<sup>16</sup>

### **3.2.2 Beton- und Stahlbetonarbeiten**

Grundsätzlich ist beim Betonieren bei niedrigen Temperaturen eine Verzögerung der Erhärtung zu erwarten. Es besteht zusätzlich das Risiko, dass bei Minusgraden das Anmachwasser friert und es somit den Beton unbrauchbar macht und zerstört. Prinzipiell ist in solchen Fällen zu beachten, dass Zuschlagstoffe vor Witterungseinflüssen geschützt werden und eine geeignete Betonzusammensetzung gewählt wird. Dies bedeutet eine Verwendung von Zementen höherer Güteklasse um schneller zu erhärten und dabei mehr Wärme abgeben und entwickeln zu können. Weiters ist ein geringerer Wasserzementwert erforderlich und noch zu berücksichtigen, dass ein höherer Zementgehalt eventuell besseren Frostschutz aufweist als ein chemischer Frostschutz bietet.

---

<sup>15</sup> Bosse Ralph, 1997, Diplomarbeit, S.35

<sup>16</sup> Rationalisierungs- und Innovationszentrum der Deutschen Wirtschaft e.V. – RKW 2003, Schlussbericht, S.118

Da aber von Baustellen meist Transportbeton bezogen wird, können spezifische Forderungen der Eigenschaften des Betons an das Mischwerk gerichtet werden. Dabei werden auch die entsprechenden Normen und sonstigen Richtlinien berücksichtigt. So kann durch entsprechende Aufzählung Warmbeton (bis 30 °C) aus dem Mischwerk geliefert und eingebaut werden, ohne großen Aufwand in der Herstellung des Frischbetons vor Ort auf der Baustelle. Diese Temperatur wird durch warmes Wasser und vorgeheizte Zuschlagstoffe erreicht und vor Ort wird beim Einbau ein zu rasches Auskühlen durch entsprechende Dämmmaterialien verhindert.

Der Transport, der Einbau und die Verdichtung müssen im Winter sehr rasch erfolgen. Beim Erhärtungsprozess besteht die Möglichkeit den Beton durch einbetonierte Messkörper oder durch Computer zu überwachen und somit eine genaue Wärmezufuhr zu regeln. Diese Heizmöglichkeiten können somit der entsprechenden Außentemperatur angepasst und beim Erreichen der geforderten Druckfestigkeit auch beendet werden. Vor allem Stützen sind durch ihre geringen Abmessungen besonders durch rasches Auskühlen gefährdet. Der Abkühlung ist durch spezielle Heizkabel entgegen zu wirken, die auch bei tiefen Temperaturen Frostsicherheit gewährleisten. Um auch großflächige Schalungen zu dämmen sind Sandwichkonstruktionen von Sperrholz mit wärmedämmendem Kunststoffschäum anzuwenden (SIEHE ABBILDUNG 6 UND ABBILDUNG 7).

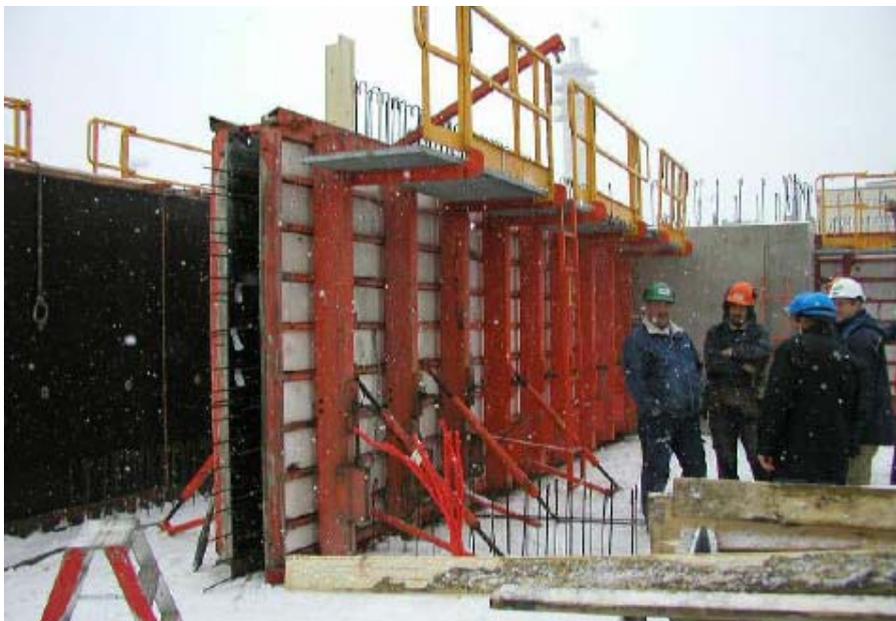


Abbildung 6: Großflächige Stahlschalungselemente mit Dämmplatten, Quelle: Rationalisierungs- und Innovationszentrum der Deutschen Wirtschaft e.V.



Abbildung 7: Einbetonierte Heizdrähte mit elektronischer Mess- und Steuerungseinheit, Quelle: Rationalisierungs- und Innovationszentrum der Deutschen Wirtschaft e.V.

Bei Lufttemperaturen zwischen  $-3\text{ °C}$  und  $+5\text{ °C}$  muss der Beton eine Temperatur von mindestens  $+5\text{ °C}$  aufweisen, wobei bei einem Zementgehalt unter  $270\text{ kg/m}^3$  eine noch höhere Betontemperatur erforderlich ist.<sup>17</sup> Bei geringem Frost reicht es aber im Allgemeinen aus das Anmachwasser anzuwärmen und schrittweise dem Mischgut hinzuzufügen.

---

<sup>17</sup> Ceval Ernst, 1978, Forschungsbericht, Winterbau, S.31

## 4 Aktuelle Rahmenbedingungen

Die Baubranche hat seit jeher, verglichen zu anderen Sparten, für die Arbeitnehmer unterschiedlichste Regelungen und Gesetze. Dies spiegelt sich in der Schaffung von verschiedensten spezifischen Normen und Gesetzen wider. Anzuführen sind hierbei unter anderem soziale Regelungen betreffend Urlaub für Bauarbeiter, wie das 1957 in Kraft tretende Bauarbeiter-Schlechtwetterentschädigungsgesetz (BSchEG), und um Abfertigungsmaßnahmen zu reglementieren das Bauarbeiter-Urlaubs- und Abfertigungsgesetz (BUAG). In diesem Kapitel werden aktuelle Förderungssysteme, Maßnahmenpakete und deren Anwendung zu diesem Themengebiet erläutert.

### 4.1 Produktive Arbeitsplatzförderung (PAF)

Diese Maßnahme ist in den Fünfzigerjahren entstanden und hatte eine Förderung des Winterbaus durch die öffentliche Hand zum Ziel. Die ursprüngliche Bezeichnung war „Produktive Arbeitslosenfürsorge“, was jedoch im Jahre 1974 durch die Bezeichnung „Produktive Arbeitsplatzförderung“ ersetzt wurde. Das Bundesministerium für soziale Verwaltung hat zum damaligen Zeitpunkt zugestimmt, dass in den Wintermonaten errichtete Bauten mit den Mitteln der PAF gefördert werden. Weiters wurde durch die große Anzahl an Förderungen von der öffentlichen Hand eine Verschiebung der Bautätigkeit in die Wintermonate erleichtert. Es zeigen auch Studien der damaligen Zeit, dass die PAF einen Beitrag zur Reduzierung der Winterarbeitslosigkeit leisten konnte.<sup>18</sup>

Doch bei einer Gegenüberstellung der realen Werte der PAF-Zuschüsse mit den konjunkturellen Schwankungen der Winterarbeitslosigkeit konnte kein einheitlicher Zusammenhang über längere Zeit festgestellt werden. Es bleibt die Erkenntnis, dass für eine dauerhafte Minimierung der Saisonarbeitslosigkeit ein einziges Maßnahmen- bzw. Förderungspaket nicht ausreichend ist. Um einen dauerhaften Erfolg erzielen zu können, dürfen nicht nur allgemeine Maßnahmen für Bautätigkeiten im Winter gesetzt werden. Es sind vielmehr gezielte Förderungen der Winterbautechnologien mit adäquater Winterausrüstung für Arbeitnehmer notwendig, um längerfristig Erfolge erzielen zu können.

---

<sup>18</sup> Ceval Ernst, 1978, Forschungsbericht, S.42

## **4.2 KV – Arbeitszeitmodelle**

Seit 1996 besteht die neue Arbeitszeitregelung zur Vermeidung von Winterarbeitslosigkeit. Diese bietet den Bauunternehmen eine flexiblere Handhabung und eine besser Anpassung der Arbeitszeit an die Witterungsverhältnisse. Das ursprüngliche Ziel dieser Regelung war, angesparte Überstunden in Form von Zeitausgleich während der Winterperiode abzubauen. Entscheidend ist dabei das Beschäftigungsverhältnis weiterhin aufrechtzuerhalten, um eine Entlassung der Arbeiter in die Winterarbeitslosigkeit zu vermeiden.

Als Grundlage der hier beschriebenen Punkte über Arbeitszeitmodelle dient einerseits die Dissertation „Arbeitszeitflexibilisierung in der Bauwirtschaft“ von Herrn Dipl.Ing. Dr. Kaufmann sowie die Studie „Winterbau“ des Instituts für interdisziplinäres Bauprozessmanagement der TU-Wien.

### **4.2.1 Allgemein**

So genannte Bandbreitenmodelle schaffen die Möglichkeit, die wöchentliche bzw. monatliche Normalarbeitszeit innerhalb eines definierten Rahmens über die gesetzliche bzw. kollektivvertragliche Normalarbeitszeit anzuheben. Die dabei verrichtete Mehrarbeit wird entweder durch einen festgelegten Durchrechnungszeitraum oder durch die Verringerung der Normalarbeitszeit ausgeglichen.

Die im § 2A des Kollektivvertrages (KV) angeführte regelmäßige wöchentliche Normalarbeitszeit kann von 39 Stunden auf 40 Stunden ausgedehnt werden. Die sich dabei ergebende Differenz muss in ganzen Tagen konsumiert werden. Dies gilt im vorliegenden Bandbreitenmodell für einen Durchrechnungszeitraum von 13 bis 52 Wochen. Die 40ste Stunde der wöchentlichen Normalarbeitszeit ist Mehrarbeit und wird auf das erlaubte Überstundenmaß nicht angerechnet.

Des Weiteren dürfen von dem Arbeitszeitregelungsmodell maximal 168 Plusstunden pro Jahr gesammelt werden. Es besteht die Möglichkeit einer Einarbeitung in Verbindung mit Feiertagen, so dass maximal 78 Stunden für Dezember und Jänner unter Einhaltung des 52wöchigen Durchrechnungszeitraums erreicht werden können. In den gesammelten 168 Plusstunden sind diese 78 Stunden für ausfallende Arbeitstage bereits enthalten.

### **4.2.2 Beschreibung der Modelle**

Für Bauunternehmen besteht nun die Möglichkeit aus den Modellen „kurze/lange“ Woche, lange/lange/kurze Woche und einer herkömmlichen 39 Stundenwoche mit oder ohne Überstunden zu wählen. Der Grund für die Verwendung der unterschiedlichen Modelle, die

den Baufirmen zur Verfügung stehen, soll anhand der Umfrage in dem folgenden Kapitel geklärt und analysiert werden. Die Modelle beziehen sich auf einen Durchrechnungszeitraum von 52 Wochen.

### **4.2.2.1 Modell „kurze/lange Woche“**

Wie oben angeführt beträgt die wöchentliche Normalarbeitszeit für das Modell „kurze/lange“ Woche im Durchschnitt 39 Stunden. Die Obergrenze der wöchentlichen Normalarbeitszeit beträgt 43 Stunden und die Untergrenze 35 Stunden. Des Weiteren ist auch eine durchschnittliche wöchentliche Normalarbeitszeit von 40 Stunden zulässig. Hierbei beträgt die Obergrenze 44 Stunden.

In einem Zeitraum von diesen zwei Wochen ergibt sich nun, dass die durchschnittliche wöchentliche Arbeitszeit von 39 Stunden überschritten wird. Die Normalarbeitszeit in der langen Woche beträgt 43 bis 45 Stunden, wogegen in der kurzen Woche 35 bis 36 Stunden anfallen können.

### **4.2.2.2 Modell „lange/lange/kurze Woche“**

In einem Zeitraum von drei Wochen wird die wöchentliche Normalarbeitszeit überschritten und die Normalarbeitszeit in der langen Woche kann 43 bis 45 Stunden bzw. in der kurzen Woche 35 bis 36 Stunden betragen.

Dabei dürfen innerhalb eines Jahres ab dem Stichtag 15. Februar nicht mehr als 90 Zeitausgleichsstunden erworben werden. Alle darüber hinausgehenden Stunden sind als Überstunden zu werten und zu bezahlen.<sup>19</sup>

### *Konklusion*

Da in der Baubranche witterungsbedingt in den Sommermonaten eine größere Bautätigkeit als im Winter herrscht, kommt es auch zu einer Vielzahl von Überstunden. Diese Überstunden sollten nicht, wie allgemein üblich, vergütet werden, sondern angesammelt und trotz aufrechten Beschäftigungsverhältnisses im Winter abgebaut werden. Diese Form des Mehrverdienstes für die Bauarbeiter wird aber nach wie vor von vielen als Gewohnheitsrecht angesehen.

In Verbindung des Winterurlaubes und der Einarbeitung der Feiertage bleiben, verglichen zu dem alten Modell, nur wenige Wochen über, die in Form von Zeitausgleich in den Wintermonaten überbrückt werden können.

---

<sup>19</sup> Kropik Andreas, Maier Christian, 2006, Studie Winterbau, TU-Wien

### **4.3 Bauarbeiter-Schlechtwetter-Entschädigungsgesetz (BSchEG)**

Das BSchEG regelt Ansprüche von Dienstnehmern gegenüber dem Dienstgeber bei Unterbleiben der Arbeitsleistung wegen Schlechtwetter mit dem Ziel die Arbeitslosenzahlen der Bauarbeiter in den Wintermonaten zu verringern. Es wurde 1954 eingeführt und bereits in den ersten Jahren kam es im Winter zu einem beträchtlichen Rückgang der Arbeitslosenzahlen.

#### **4.3.1 Gesetzliche Regelung**

Beim BSchEG wird dem Dienstnehmer trotz unterbliebener Arbeitsleistung ein Entgelt in Form einer Schlechtwetterentschädigung gewährt. Der Dienstnehmer ist verpflichtet sich bei der Bauarbeiter-Urlaubs- und Abfertigungskasse (BUAK) zu versichern. Das Gesetz schreibt einen Beitrag in der Höhe von 1,4% des Arbeitsverdienstes vor. Dieser Beitrag wird aber zu gleichen Teilen mit jeweils 0,7% von Dienstnehmer und Dienstgeber verrichtet.

Nach § 3 des BSchEG liegt Schlechtwetter dann vor, wenn

- arbeitsbehindernde atmosphärische Einwirkungen (Regen, Schnee, Frost und dergleichen) so stark oder so nachhaltig sind, dass die Arbeit nicht aufgenommen oder fortgesetzt bzw. die Aufnahme oder Fortsetzung der Arbeit den Arbeitnehmern nicht zugemutet werden kann
- die Folgewirkungen dieser arbeitsbehindernden atmosphärischen Einwirkungen die Arbeit so erschweren, dass die Aufnahme und Fortsetzung der Arbeit technisch unmöglich ist und/oder den Arbeitnehmern nicht zugemutet werden kann.

#### *Feststellung des Schlechtwetters*

Es ist oft nach objektiven Kriterien nicht bzw. nur schwer möglich festzustellen, ob an bestimmten Baustellen die Arbeit aufgrund des Schlechtwetters auch tatsächlich entfallen kann oder darf. Von Witterungseinflüssen unabhängige Arbeiten sind im Hochbau zum Beispiel Innenausbauarbeiten, welche unabhängig vom Wetter auf jeden Fall auszuführen sind. Die häufigsten Zweifelsfälle sind Außenputzarbeiten und Betonierarbeiten. Für beide Fälle gibt es in anderen Ländern ausreichende Möglichkeiten, um die Arbeiten trotz widriger Wetterbedingungen durchführen zu können.

Die Entscheidung ob Schlechtwetter herrscht, was ein Einstellen der Arbeiten zu Folge haben kann, obliegt dem Arbeitgeber. Dieser hat unter Einbeziehung des Betriebsrates eine Entscheidung zu treffen, wobei diese nicht zwingend für alle Arbeiter gelten muss.

## **4.4 Förderungsprogramme und freiwillige Vereinbarungen**

Es gibt eine Vielzahl von unterschiedlichen Förderprogrammen auf Bundes- oder Länderebene. Doch alle haben und hatten mit einer Verringerung der Winterarbeitslosigkeit und einer durchgehenden Beschäftigung über das Jahr sehr ähnliche Ziele. Eine der ersten Maßnahmen des Bundes versuchte diese Ziele mit einer Steuerung der Bauvorbereitung bzw. einer Steuerung der Vergabe der Aufträge.

Des Weiteren kam es auch zu freiwilligen Vereinbarungen zwischen bestimmten Fachorganisationen und dem Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten sowie zu einem der erfolgreichsten Förderprogramme, welches vom Bundesland Steiermark durchgeführt wird.

### **4.4.1 Winterbauinitiative des Bundesministeriums für Bauten und Technik von 1986**

Als eine der ersten Fördermaßnahmen wurde im Jahre 1986 die Winterbauinitiative des Bundesministeriums für Bauten und Technik entwickelt. In den Jahren davor konnten trotz steigenden Investitionssummen in der Baubranche keine sinkenden Arbeitslosenzahlen erreicht werden. Man erkannte, dass eine Steigerung der Investitionssummen alleine nicht ausreichen würde, um die Arbeitslosigkeit am Bau tatsächlich senken zu können. Der Grund für den fehlenden Erfolg gesteigerter Investitionssummen blieb weiterhin das Bestreben der Firmen aufgrund besserer Witterungsbedingungen in den Sommermonaten zu bauen. Dies führte und führt nach wie vor zu einem Ungleichgewicht an Arbeitsstunden, denn im Sommer fallen hohe Überstunden an, wohingegen im Winter spürbare Beschäftigungseinbrüche auftreten. Der Investitionsschub konnte dem somit nicht wie geplant entgegenwirken, was das Bundesministerium für Bauten und Technik zum Handeln zwang.

#### **4.4.1.1 Maßnahmen**

Es wurde durch bestimmte Maßnahmen versucht, eine Trendwende herbeizuführen und die Winterarbeitslosigkeit zu verringern. Die Grundidee war, die Bauvorhaben im Bundeshochbau bereits vor der Bauvorbereitung so zu steuern, dass die im Winter durchzuführenden Arbeiten bereits im November begonnen und beispielsweise schon im März abgeschlossen werden konnten.

Weiters sind bei Sanierungsmaßnahmen die Termine bereits in den Ausschreibungen festgelegt worden, was die Firmen zur Winterbautätigkeit zwang. Bei Neubauten wurde bereits mittels Bauablauf- und Zahlungsplänen versucht, den Rohbau noch vor

Wintereinbruch fertig zu stellen, so dass der Innenausbau über die Wintermonate erfolgen konnte.

In der Winterbauinitiative des Jahres 1986 wurden noch weitere, für den Winterbau entscheidende, Maßnahmen getroffen:

- Eine striktere vertragliche Festlegung einzelner Bauvorhaben, um eine Absicherung für die Durchführung des Winterbaus zu erzielen.
- Für alle öffentlichen Ausschreibungen wurde ein Anreizsystem geschaffen, dass in bestimmten Zeiträumen geleistete Arbeiten auch finanziell gefördert werden. Es wurde ein Aufschlag in der Höhe von 7% für Arbeiten in diesen Perioden vereinbart.
- Rahmenbedingungen für die Unterteilung von Baustellen über und unter 750 m Seehöhe. Dies bedeutet, dass die Förderungsmaßnahmen bei Baustellen unter 750 m Seehöhe für Bauarbeiten von Dezember bis einschließlich Februar zu gelten hatten. Bei Baustellen über 750 m war der Zeitraum, in dem Winterbautätigkeiten gefördert wurden, von November bis einschließlich März geplant.
- Die in den definierten Zeiträumen erbrachte Bauleistung wird ohne Baustellengemeinkosten und Regiearbeiten aber mit den anfallenden Mehrkosten für den Winterbau bewertet.

### **4.4.1.2 Anwendung**

Diese Förderungsmaßnahmen bieten hervorragende Möglichkeiten, die hohe Arbeitslosigkeit am Bau nachhaltig zu reduzieren. Da aber ein Großteil der Maßnahmen nicht verbindlich war und Ausgliederungen von öffentlichen Bauaufgaben in privatwirtschaftliche Unternehmen getätigt wurden, werden die oben angeführten Ideen fast nicht angewendet.<sup>20</sup>

### **4.4.2 Freiwillige Vereinbarung des Bundesministeriums für wirtschaftliche Angelegenheiten von 1993**

Wie bei der Winterbauinitiative aus dem Jahre 1986 wird auch hier vom Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten versucht, die Winterbautätigkeit auf sinnvolle Weise zu forcieren. Der Unterschied zur Initiative von 1986 liegt darin, dass keine Förderungen erteilt werden, sondern eine freiwillige Vereinbarung zwischen den Fachorganisationen der

---

<sup>20</sup> Kropik Andreas, Maier Christian, 2006, Studie Winterbau, TU-Wien

Bauwirtschaft und dem Bundesministerium für wirtschaftliche Angelegenheiten getroffen wird.

Da es sich aber um eine freiwillige Vereinbarung handelt, bietet dieses Programm in Zeiten schlechter Konjunkturentwicklung keine nachhaltig wirksamen Maßnahmen um die Winterarbeitslosigkeit zu senken.

In dieser Vereinbarung sind bestimmte Zielsetzungen definiert, mit Hilfe derer vorausplanend und zeitgerecht Winterbautätigkeiten forciert werden können. Im Bundeshochbau werden beispielsweise verstärkt kleinere Baulose für Erhaltungsmaßnahmen ausgeschrieben. Des Weiteren werden Bauvorhaben bezüglich einer Sinnhaftigkeit der Winterbautätigkeit überprüft.

Weitere Zielsetzungen und die dementsprechend festgelegten Maßnahmen bzw. die Umsetzung sind der Studie „Winterbau“ des Instituts für interdisziplinäres Bauprozessmanagement zu entnehmen.

### **4.4.3 Förderprogramme aus dem Bundesland Steiermark: „Winterbauoffensive 2006 – 2011“<sup>21</sup>**

Dies ist eines der effektivsten Förderprogramme und ist zum Zeitpunkt der Verfassung dieser Arbeit am Laufen. Durch bestimmte Förderungsbedingungen ist nicht nur das Primärziel einer Senkung der Winterarbeitslosigkeit erreicht worden, sondern auch Sekundärziele, wie etwa die Schaffung zusätzlicher Lehrlingsausbildungsplätze oder gezielte Förderung bestimmter Branchen, wie etwa des Tourismus.

Das Land Steiermark hat bereits Erfahrung durch einjährige Förderungsprogramme gewinnen können. Mit den daraus resultierenden Erkenntnissen wurde nun dieses über fünf Jahre laufende Programm entwickelt, welches jedoch gänzlich neuen Förderungsrichtlinien enthält.

#### **4.4.3.1 Zielsetzung**

Einer der entscheidenden Punkte des Programms ist die mehrjährige Dauer von fünf Jahren. Dadurch ist eine genauere Planung der Förderungswerber hinsichtlich Projektentwicklung möglich und daraus resultierend eine frühere Förderzusage.

Weitere sozialpolitische und -wirtschaftliche Zielsetzungen des Förderprogramms des Landes Steiermark sind:

---

<sup>21</sup> Förderungsrichtlinien des Landes Steiermark für die „Winterbauoffensive 2006 bis 2011“

### Größtmöglicher Beschäftigungseffekt

Es wird versucht, eine größtmögliche Auslösung des Beschäftigungseffektes während der Wintermonate zu erzielen. Dies geschieht durch eine aliquote Förderungsreduktion bei Nichteinhaltung bzw. Verzögerung der Frist für den Baubeginn zwischen 01.12. und 15.12. Des Weiteren sind keine Förderungen von Eigenleistungen, Materiallieferungen und Werkstattarbeiten ohne Bauleistung vor Ort erzielbar. Die Förderung gilt nur für einen Winter je Projekt und eine Unterteilung des Bauwerks in Bauabschnitte ist nicht zugelassen.

### Sicherstellung eines Impulses

Durch das Programm soll ein wirtschaftspolitischer Impuls zur Stärkung des Betriebsstandortes erreicht werden. Weiters muss auf die Erhaltung bestehender und die Schaffung neuer Dauerarbeitsplätze durch Betriebserweiterungen und Qualitätsverbesserungen Rücksicht genommen werden.

Auch die Förderung von Privatinvestitionen privater steirischer Klein- und Mittelbetriebe (KMU) und Investitionen in kommunale Kinderbetreuungseinrichtungen sind zu berücksichtigen.

### Förderbeträge

Es muss gewährleistet sein, dass ein Mindestanteil der Winterbauarbeiten zwischen dem 01.12 und dem 31.03 mindestens 50% des Gesamtprojektes umgesetzt werden. Ein einheitlicher Maximalförderungssatz mit 20% der förderungsrelevanten Nettoherstellkosten ist dabei garantiert. Der Höchstförderungsbetrag je Projekt ist mit € 50.000 je Projekt limitiert, wobei ein Gesamtförderungsbudget von € 3 Mio. pro Jahr veranschlagt sind.

### Vorbereitungszeitraum

Um eine vorausschauende Entwicklung und Planung der Projekte gewährleisten zu können, muss eine ausreichend lange Vorbereitungszeit gewährleistet werden. Die Projekteinreichung hat bis spätestens 16.08 zu erfolgen und eine Förderzusage ist bis 30.09. möglich.

### Projektgestaltung

Als Anreiz für qualitätsvolle Projektgestaltung im Hinblick auf die Dauerhaftigkeit werden Planungskosten zusätzlich mit 12% der Nettoherstellungskosten pauschal gefördert. Auch die energietechnische Qualität und die Nachhaltigkeit der Maßnahme werden für eine etwaige Förderung in Betracht gezogen.

#### **4.4.3.2 Umsetzung**

Das zur Verfügung gestellte Budget wird auf Basis eines jährlich aufgestellten Rankings an die förderungswürdigen Unternehmen aufgeteilt. Nach Beurteilung des Inhalts und der Umsetzung der geforderten Ziele entscheidet eine Geschäftsstelle der Architekten- und Ingenieurkammer für Steiermark und Kärnten über die Verteilung der Mittel.

## 5 Empirischer Teil

### 5.1 Allgemein

Die vorliegende Umfrage wurde mit Unterstützung der österreichischen Wirtschaftskammer-Geschäftsstelle Bau (WKÖ-GS Bau) durchgeführt. Die Fragebögen wurden an die verschiedenen Landesorganisationen bzw. Geschäftsstellen der WKÖ gesandt. Es wird damit eine gleichmäßige Aufteilung aller teilnehmenden Unternehmen auf ganz Österreich gewährleistet.

Die Zielsetzung dieser empirischen Untersuchung ist eine Analyse über den Wissensstand österreichischer Bauunternehmen zum Themengebiet der Winterbaumaßnahmen. Es werden dabei die vorhandenen Möglichkeiten für eine durchgehende Beschäftigung aufgezeigt und die Sichtweisen der ausführenden Unternehmen dargestellt. Des Weiteren werden die unterschiedlichen topografischen Verhältnisse Österreichs berücksichtigt und regionale und geografische Disparitäten aufgezeigt und behandelt.

Als weiteres Kriterium dient die Anzahl der Mitarbeiter in den jeweiligen Unternehmen. Bei den von der WKÖ ausgewählten Unternehmen handelt es sich überwiegend um kleinere und mittlere Unternehmen (KMU). Diese Unternehmen sind sozial und wirtschaftlich enorm wichtig, da sie 99% aller Unternehmen in der EU repräsentieren und mit 65 Millionen Arbeitsplätzen eine wichtige Quelle für unternehmerische Initiativen und Innovationen darstellen. Die Europäische Kommission definiert ein Unternehmen mit Hilfe der Mitarbeiterzahl und des Jahresumsatzes. Nach Artikel 2 der Empfehlung der Europäischen Kommission vom 6. Mai 2003 ist die Obergrenze der KMU mit 250 Mitarbeitern und einem Jahresumsatz von höchstens € 50 Mio. festgelegt.<sup>22</sup>

Unternehmenskategorie	Anzahl der Mitarbeiter	Jahresumsatz
Mittelgroß	< 250	≤ € 50 Millionen
Klein	< 50	≤ € 10 Millionen
Kleinst	< 10	≤ € 2 Millionen

Tabelle 1: Einteilung in Unternehmenskategorien, Quelle: Europäische Kommission, Empfehlung der Kommission vom 6. Mai 2003 betreffend Kleinstunternehmen sowie der kleinen und mittleren Unternehmen. In: Amtsblatt der Europäischen Union L124/36 vom 20.5.2003, [http://ec.europa.eu/enterprise/enterprise\\_policy/sme\\_definition/index\\_de.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/enterprise_policy/sme_definition/index_de.htm), vom 18.6.2007

<sup>22</sup> Europäische Kommission, Empfehlung der Kommission vom 6. Mai 2003 betreffend Kleinstunternehmen sowie der kleinen und mittleren Unternehmen. In: Amtsblatt der Europäischen Union L124/36 vom 20.5.2003, [http://ec.europa.eu/enterprise/enterprise\\_policy/sme\\_definition/index\\_de.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/enterprise_policy/sme_definition/index_de.htm) vom 18.6.2007

In Österreich bilden die KMU das Rückgrat der Unternehmerlandschaft und haben wesentlichen Einfluss auf die österreichische Unternehmensstruktur, da hier der unternehmerische Mittelstand besonders ausgeprägt ist.<sup>23</sup> Bei Betrachtung von Unternehmen aller Wirtschaftszweige mit maximal 49 Beschäftigten sind in Österreich 96,2% aller Unternehmen Arbeitgeberunternehmer bzw. KMU.

Beschäftigtengrößengruppen	Anzahl der Arbeitgeberunternehmen	Anteil in %
1 - 9	120.407	79,9
10 - 49	24.590	16,3
50 - 249	4.643	3,1
250 und mehr	1.017	0,7
<b>Summe</b>	<b>150.657</b>	<b>100</b>

Tabelle 2: Beschäftigtendaten für Österreich, Quelle: WKÖ, KMU-Daten für Österreich, Stand Dezember 2006, <http://wko.at/statistik/KMU/kmu.htm>, vom 18.6. 2007

## 5.2 Aufbau der empirischen Untersuchung – Erarbeitung des Fragebogens

Im ersten Schritt wurden die als Grundlage für die Erstellung des Fragebogens dienenden Hypothesen und Annahmen aufgestellt und anschließend die entsprechenden Fragen formuliert.

Im nächsten Schritt wurde mit Hilfe des Fragebogens der IST-Zustand ermittelt und das Wissen der Unternehmen über kollektivvertragliche und technologische Möglichkeiten des Themas „Bauen im Winter“ abgefragt.

Die aufgestellten Hypothesen und Annahmen wurden nach erfolgter Auswertung des Fragebogens analysiert und auf Korrelationen zwischen den aufgestellten Hypothesen und den erzielten Ergebnissen untersucht.

In einem weiteren Schritt wurde das Bundesland Steiermark aufgrund des dort laufenden Förderprogramms „Winterbauoffensive 2006 – 2011“ für eine vertiefte Untersuchung herangezogen. Dabei soll untersucht werden, ob sich bestimmte Ergebnisse des Hypothesentests aus der Steiermark auf ganz Österreich übertragen lassen bzw. ob Zusammenhänge oder Unterschiede erkennbar sind.

---

<sup>23</sup> WKÖ, KMU-Daten für Österreich, Stand Dezember 2006, <http://wko.at/statistik/KMU/kmu.htm>, vom 18.6. 2007

### 5.3 Hypothesen und Annahmen

Im ersten Teil dieser Arbeit wurden die verschiedenen Möglichkeiten, wie etwa Förderungsmaßnahmen oder Arbeitszeitmodelle, aufgezeigt und beschrieben. Diese sollen zu einem durchgehenden Beschäftigungsverhältnis über das ganze Jahr führen. Die sich dabei ergebenden Annahmen und Hypothesen werden im Folgenden postuliert und dienen als Grundlagen für den Aufbau des Fragebogens. Die Aussagen der Hypothesen in dieser Arbeit sind den Annahmen in der Wertigkeit übergeordnet.

Hypothesen und Annahmen	
<b>Hypothese 1:</b>	Je größer das Unternehmen bzw. je größer die Mitarbeiterzahl, desto mehr Baustellen überdauern den Winter.
<b>Hypothese 2:</b>	Je kleiner das Unternehmen, desto geringer ist das Interesse an Fördermaßnahmen und einer durchgehenden Beschäftigung im Winter.
<b>Hypothese 3:</b>	Je schwieriger die topografischen Gegebenheiten, desto größer ist der Wissensstand über mögliche Winterbaumaßnahmen und Förderungsprogramme.
<b>Hypothese 4:</b>	Je größer die Spezialisierung auf den Hochbau, desto größer die Abhängigkeit der Firmen von Winterbautechnologien.
<b>Hypothese 5:</b>	Je positiver die Einstellung des Unternehmens gegenüber Schulungen, desto höher ist auch die Motivation der Arbeiter daran teilzunehmen.
<b>Annahme 1:</b>	Es besteht ein direkter Zusammenhang zwischen eingestelltem Personal im Sommer und entlassenem Personal im Winter.
<b>Annahme 2:</b>	Firmen, die einen Großteil ihres Umsatzes im Freien erwirtschaften, besitzen auch entsprechende winterbauspezifische Ausrüstung.
<b>Annahme 3:</b>	Wegen zu geringer Rentabilität werden von den Unternehmen keine zusätzlichen Geräte und Technologien für Tätigkeiten im Winter angeschafft.
<b>Annahme 4:</b>	Die vom AMS angebotenen Schulungen werden von den Baufirmen als sinnvoll erachtet und die Mitarbeiter werden in Kurse entsandt, welche zur Qualifikationserhöhung beitragen.
<b>Annahme 5:</b>	Das vergangene Förderungssystem PAF ist immer noch ein Begriff und wird wieder erwünscht.

Tabelle 3: Hypothesen und Annahmen

## 5.4 Formulierung und Struktur des Fragebogens

Um eine Gliederung des Fragebogens zu erhalten, wurde dieser in vier Themenschwerpunkte unterteilt. Dadurch ergaben sich zum einen eine bessere Übersichtlichkeit und zum anderen eine Vereinfachung bei der Auswertung. Die Unterteilung der einzelnen Kapitel ist chronologisch und die für die Auswertung notwendigen allgemeinen Unternehmensdaten wurden am Beginn abgefragt.

- A. Firmenstruktur und Tätigkeitsbereiche
- B. Thematik „Bauen im Winter“ – Allgemein
- C. Technische Hilfsmittel und Winterbautechnologien
- D. Arbeitsrechtliche und kollektivvertragliche Fragestellungen

Der vierseitige Fragebogen besteht aus insgesamt 25 Fragen mit größtenteils geschlossenen Fragen. Dabei handelt es sich um Fragen mit vorgegebenen und ausformulierten Antwortmöglichkeiten, welche von den Firmen nur angekreuzt werden mussten. Ebenso wurden offene Fragen durchgeführt, bei denen keine vorgegebenen Antworten vorhanden waren. Bei zwei Punkten bestand die Möglichkeit Kritiken und Verbesserungsvorschläge anzuführen.

Noch vor der Aussendung des Fragebogens wurden Testläufe, s.g. Pretests, durchgeführt. Dabei wurde der Fragebogen ausgewählten Firmen bzw. mit der Materie vertrauten Personen vorgelegt und deren Meinung und Verbesserungsvorschläge eingeholt und eingearbeitet. Dies hat den Vorteil, das praxisnahe Wissen einfließt und der Inhalt bei einigen Fragestellungen aussagekräftiger und eindeutiger formuliert werden kann. Des Weiteren konnten dadurch im Vorfeld der Datenerhebungen noch Unklarheiten beseitigt werden.

### 5.4.1 Teil A: Firmenstruktur und Tätigkeitsbereiche

Hierbei werden die Tätigkeitsbereiche bzw. Geschäftsfelder der Unternehmen abgefragt, wobei auch die Baustellen der einzelnen Unternehmen und die dazugehörigen Standorte nach Bundesländern betrachtet werden. Des Weiteren wird mittels Fragen, wie nach der generellen Dauer der Baustellen bzw. der Dauer über den Winter versucht herauszufinden, wie groß der effektive Bedarf an Winterbautechnologien und anderen unterstützenden Maßnahmen in Österreich tatsächlich ist. Bei der Frage nach dem durchschnittlichen Beschäftigungsstand wurden die ersten beiden Beschäftigtengrößengruppen in *TABELLE 2 – BESCHÄFTIGUNGSDATEN FÜR ÖSTERREICH* aus Gründen der Einfachheit zusammengefasst.

Mit Hilfe der Daten aus diesem Teil können Schwerpunkte eingegrenzt und für eine spätere Auswertung einfach entsprechend unterteilt werden.

Unternehmen mit einer ausreichenden Anzahl an Arbeitern sollten auch die dafür notwendigen technischen und wirtschaftlichen Ressourcen besitzen um ihr Personal auch über die Wintermonate beschäftigen zu können. Um die entsprechende Hypothese 1 falsifizieren oder verifizieren zu können und die notwendigen Unternehmensdaten zu erhalten, wurden Fragen zu folgenden Themen formuliert:

A	Firmenstruktur und Tätigkeitsbereiche
1	Tätigkeitsbereich/Geschäftsfeld der Firma
2	Die Baustellen befinden sich im Bundesland bzw. in den Bundesländern
3	Das Einsatzgebiet und unsere Baustellen
4	Die durchschnittliche Dauer der Baustellen in Monaten
4a	Anteil der Baustellen, die zumindest einen Winter überdauern (gemessen in Prozent des Umsatzes)
5	Der durchschnittliche Arbeiterstand in Ihrer Firma ohne Fremdpersonal

Tabelle 4: Fragen Teil A

#### 5.4.2 Teil B: Thematik „Bauen im Winter“ – Allgemein

Unter diesem Punkt wird versucht den vorhandenen Wissens- und Interessensstand der Unternehmen über vorhandene Förderungsmöglichkeiten und Bautätigkeiten im Winter zu erfragen. Es kommen ausschließlich Schätzskalen zum Einsatz, bei denen die Unternehmen ihre Einschätzung mit Hilfe von drei- bzw. fünfteiligen Skalen angeben. Durch die Auswertung wird der Grad der Zustimmung oder Abneigung veranschaulicht.

B	Thematik „Bauen im Winter“ – Allgemein
6	Sind Ihnen generell etwaige Förderungsmaßnahmen über die Möglichkeiten des Bauens in den Wintermonaten seitens des Bundes, der Länder oder der Gemeinden bekannt?
7	Wie bewerten Sie Ihr Interesse an einer durchgehenden Beschäftigung in der Baubranche in den Wintermonaten?
8	Wie bewerten Sie den gesamtwirtschaftlichen Nutzen für die Baubranche, wenn geeignete Möglichkeiten für Bautätigkeiten in den Wintermonaten vorhanden wären und umgesetzt werden könnten?

9	Wird in Ihrem Betrieb in den Sommermonaten bei entsprechender Auftragslage zusätzliches Fremdpersonal aufgenommen?
10	Wird in Ihrem Unternehmen das Eigenpersonal auch in den Wintermonaten durchgehend beschäftigt?

Tabelle 5: Fragen Teil B

### 5.4.3 Teil C: Technische Hilfsmittel und Winterbautechnologien

Dieser Abschnitt zielt einerseits auf die im Unternehmen befindlichen Geräte und Maschinen ab und andererseits auf das Fehlen von notwendigen Geräten für Winterbaumaßnahmen. In diesem Zusammenhang wird auch nach dem Grund für das Fehlen von diversen technologischen Hilfsmitteln gefragt. Mit der Frage nach einer prozentuellen Aufteilung der Haupttätigkeitsbereiche in geschlossenen Räumen oder im Freien befindlicher Baustellen sollen sich weitere Betrachtungsmöglichkeiten für die Auswertung ergeben.

C	Technische Hilfsmittel und Winterbautechnologien
11	Bitte geben Sie die Haupttätigkeitsbereiche Ihrer Firma in Prozent gemessen am Umsatz an?
12	Welche der folgenden Geräte, Maschinen oder Möglichkeiten besitzen Sie in Ihrem Unternehmen?
13	Wären für Sie in Ihrem Unternehmen weitere Geräte, Maschinen oder andere Möglichkeiten denkbar?
13a	Wenn ja, welche?
13b	Wenn ja, aus welchen Gründen besitzen Sie diese nicht? (mehrere Antwortmöglichkeiten)

Tabelle 6: Fragen Teil C

### 5.4.4 Teil D: Arbeitsrechtliche und kollektivvertragliche Fragestellungen

Dies ist der umfangreichste Teil des Fragebogens. Um einen Überblick über die von den Unternehmen angewandten kollektivvertraglichen Möglichkeiten zu erlangen, wird nach den verwendeten KV-Modellen gefragt. Auch die Haltung der Unternehmen zu einer durchgehenden Beschäftigung in den Wintermonaten und die dabei auftretenden Vor- und Nachteile werden ermittelt.

Ein Fragenkomplex dieses Abschnittes beschäftigt sich zudem mit dem Thema AMS-Schulungen. Hierbei soll der generelle Informationsstand sowie der seitens der Auftraggeber eingeschätzte Wille der Arbeitnehmer, an Schulungen teilzunehmen, abgefragt werden. Zum Abschluss werden den Unternehmen bei zwei offenen Fragen die Möglichkeiten geboten, Modell- und Verbesserungsvorschläge zu diesem Themengebiet zu verfassen.

D	Arbeitsrechtliche und kollektivvertragliche Fragestellungen
14	Würden Sie eine durchgehende Beschäftigung in den Wintermonaten in Kauf nehmen, wenn es dabei, verglichen zum Sommer, zu niedrigeren Lohnnebenkosten kommt?
15	Welches KV-Modell kommt in Ihrem Unternehmen zur Anwendung?
15a	Bei Antwort kurze/lange oder lange/lange/kurze Woche, nennen Sie bitte den Grund für die Verwendung dieser KV-Modelle.
16	Worin sehen Sie Vor- bzw. Nachteile im Zusammenhang mit einem Jahresarbeitszeitmodell / Lebensarbeitszeitmodell?
17	Haben Sie bereits Erfahrungen mit AMS-Schulungen in Zeiten hoher Winterarbeitslosigkeit gemacht?
17a	Wie beurteilen Sie die Qualität der Schulungen?
17b	Wie beurteilen Sie die administrative Abwicklung?
17c	Wie lange dauert im Durchschnitt die Rückerstattung der Förderbeträge?
17d	Welche Arten von Schulungen halten Sie für wichtig?
18	Wie schätzen Sie die Motivation der Mitarbeiter ein, in Zeiten auftretender Winterarbeitslosigkeit an Schulungen teilzunehmen?
19	Aus welchen Gründen werden in Ihrem Unternehmen Arbeiter zu Schulungen geschickt?
20	Wie stehen Sie Schulungen, die zu witterungsbedingten Ausfallszeiten stattfinden würden, gegenüber?
21	Welche tägliche Arbeitszeit, ist aus Ihrer Sicht den Arbeitnehmern zumutbar, so dass es zu keiner langfristigen Leistungsminderung kommt? (Anmerkung: Nach derzeitiger Rechtslage sind nicht mehr als 10 Std. pro Tag zulässig)
22	Wenn eine Reduktion der Arbeiter aus rechtlichen Gründen in den Wintermonaten unzulässig wäre, wie hoch schätzen Sie die Auswirkungen auf den Baupreis ein.
23a	Kennen Sie die frühere PAF (Produktive Arbeitsplatzförderung)?
23b	Wenn ja, sind Sie für deren Wiedereinführung?
24	Modellvorschläge bzw. Verbesserungsvorschläge
25	Generelle konstruktive Kritik und Anregungen zu diesem Themengebiet

Tabelle 7: Fragen Teil D

## 5.5 Ein Vergleich Steiermark – restliche Bundesländer

Die Steiermark ist das einzige Bundesland, in dem die Möglichkeit besteht, ein mehrjähriges Förderprogramm („WINTERBAUOFFENSIVE 2006 – 2011“ – SIEHE KAPITEL 4.4.3) in Anspruch zu nehmen. Aufgrund dieser Tatsache und weiteren einjährigen Förderprogrammen, die in der Vergangenheit angeboten wurden, kann davon ausgegangen werden, dass bei den steirischen Unternehmen bereits Erfahrungswerte diesbezüglich vorhanden sind. Es ist von besonderem Interesse, den Informationsstand und die Meinungen von Bauunternehmen aus diesem Bundesland genauer zu analysieren und der österreichischen Situation gegenüberzustellen. Wie aus *ABBILDUNG 8* ersichtlich, gibt es 597 steiermärkische Unternehmen und 22.802 in diesen Betrieben tätige Mitarbeiter.

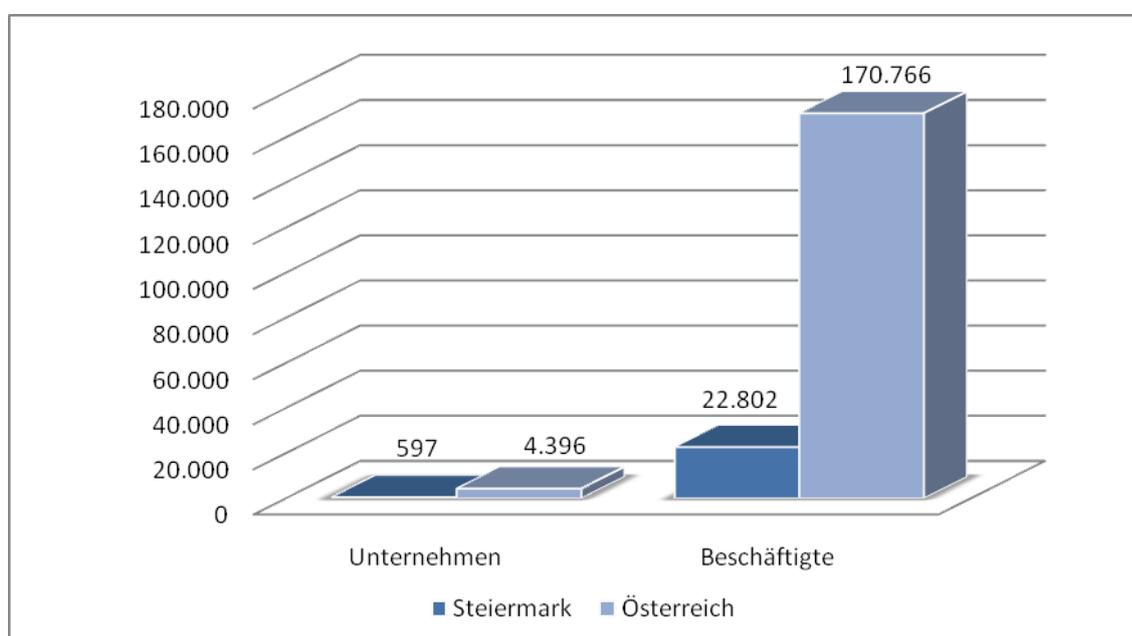


Abbildung 8: Vergleich der Anzahl der Unternehmen und Beschäftigten zwischen Österreich und Steiermark, Quelle: WK Steiermark, Stand 2005, [http://portal.wko.at/wk/startseite\\_th.wk?BrID=44&SbID=164&DstID=2622](http://portal.wko.at/wk/startseite_th.wk?BrID=44&SbID=164&DstID=2622), vom 17.10.2007

Es werden im Zuge einer detaillierten Analyse der Befragungsergebnisse der gesamtwirtschaftliche Nutzen und der generelle Bekanntheitsgrad des vorhandenen Förderprogramms untersucht. Neben der Untersuchung des allgemeinen Informationsstandes soll auch die Sichtweise der 21 steirischen Unternehmen betreffend des gesamtwirtschaftlichen Nutzens und einer durchgehenden Beschäftigung genauer betrachtet werden.

Durch die Analyse und Vergleiche der Auswertungsergebnisse sollen Informationsdefizite in der Steiermark ersichtlich werden, aber auch wichtige Erkenntnisse für weitere Fördermaßnahmen in anderen Bundesländern oder im gesamten Bundesgebiet gewonnen werden.

## 6 Ergebnisse der empirischen Untersuchung und deren Analysen

### 6.1 Erhebungsumfang

Die Grundgesamtheit dieser empirischen Untersuchung stellen die österreichischen Bauunternehmen dar. Um eine repräsentative Aussage tätigen zu können, wurde eine Stichprobe mit 59 Unternehmen ausgewählt, welche als Grundlage für diese Umfrage dient. Drei Baufirmen wurden vorab für die Pretests herangezogen, die nicht in der Umfrage berücksichtigt wurden und somit nicht zu den 59 Unternehmen zu zählen sind.

Es wurde versucht eine gleichmäßige Aufteilung auf alle österreichischen Bundesländer zu gewährleisten. Mit Ausnahme des Bundeslandes Kärnten wurde aus allen Bundesländern Unternehmen für die Umfrage herangezogen.

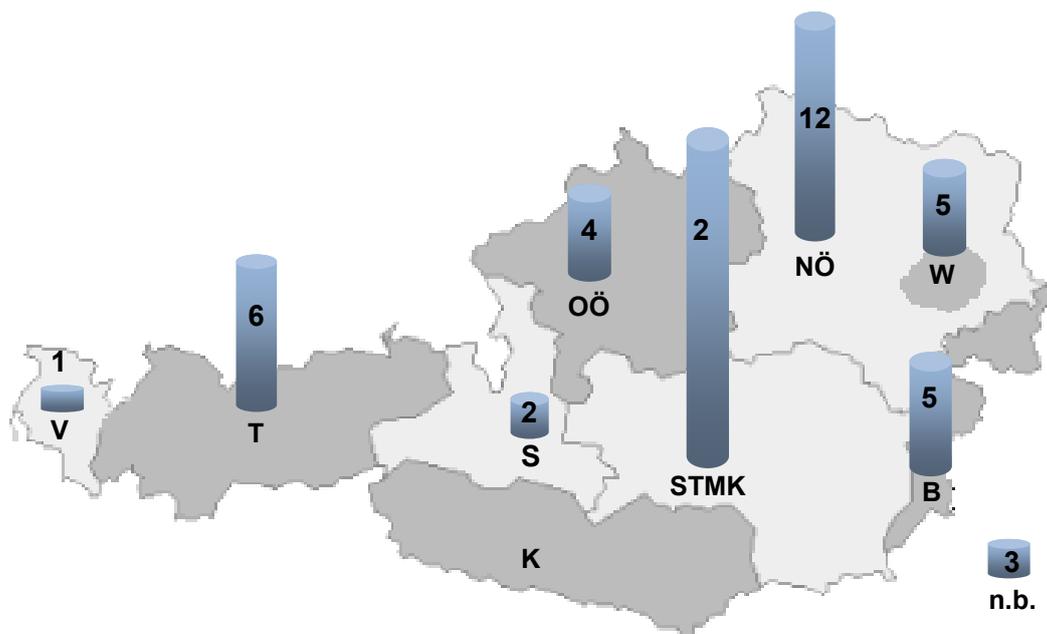


Abbildung 9: Verteilung der befragten Baufirmen in Österreich

Die Informationen aller teilnehmenden Unternehmen werden vertraulich behandelt und die Firmennamen in den folgenden Ausführungen nicht genannt. Die Erhebung fand im Zeitraum April bis Juni 2007 statt.

## 6.2 Untersuchungsergebnisse

Annähernd zwei Drittel der befragten Unternehmen haben weniger als 50 Mitarbeiter und sind so zu den Klein- bzw. Kleinstunternehmen zu zählen. Dies entspricht allerdings nicht dem tatsächlich auftretenden Verhältnis von mittelgroßen Unternehmen zu Klein- bzw. Kleinstunternehmen, da in Österreich fast 96,2% aller Bauunternehmen zu den Klein- bzw. Kleinstunternehmen zu zählen sind.<sup>24</sup> Annähernd zwei Drittel aller befragten Unternehmen sind mittelgroße Unternehmen mit weniger als 250 Mitarbeitern.

Im Folgenden wird auf die einzelnen Fragestellungen mit dazugehörigen Antwortmöglichkeiten und den entsprechenden Auswertungen eingegangen. Die Gliederung erfolgt in Anlehnung an die im Fragebogen verwendete Aufteilung in Untergruppen. Der gesamte Fragebogen und eine tabellarische Auswertung sind im Anhang enthalten.

### 6.2.1 Teil A: Firmenstruktur und Tätigkeitsbereiche

Frage1: Tätigkeitsbereich/Geschäftsfeld der Firma ist bzw. sind

- Hochbau – Erstellung Rohbau       Hochbau – Sanierungsarbeiten       Tiefbau

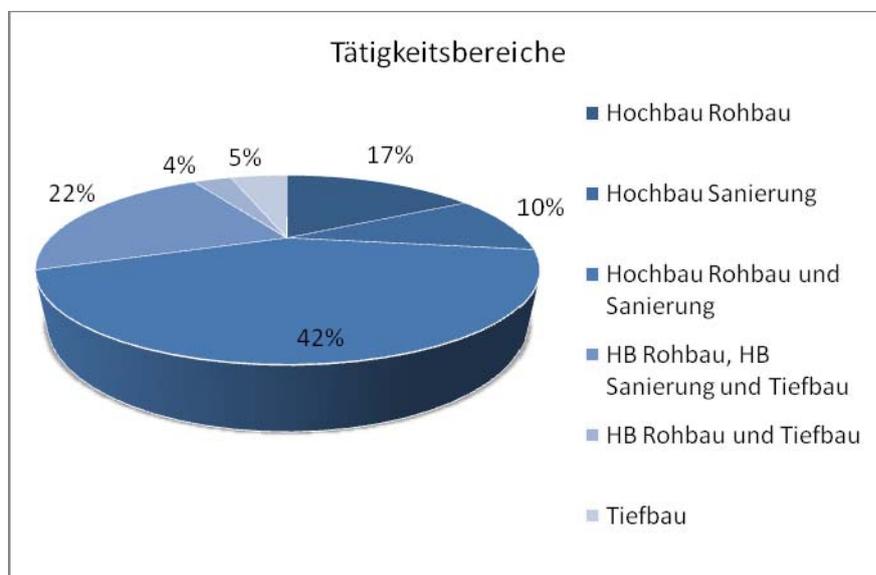


Abbildung 10: Tätigkeitsbereiche

<sup>24</sup> WKÖ, KMU-Daten für Österreich, Stand Dezember 2006, <http://wko.at/statistik/KMU/kmu.htm>, vom 18.6. 2007

Frage 2: Die Baustellen befinden sich im Bundesland bzw. in den Bundesländern: (mehrere Antwortmöglichkeiten)

- Wien
- Niederösterreich
- Burgenland
- Steiermark
- Kärnten
- Oberösterreich
- Salzburg
- Tirol
- Vorarlberg

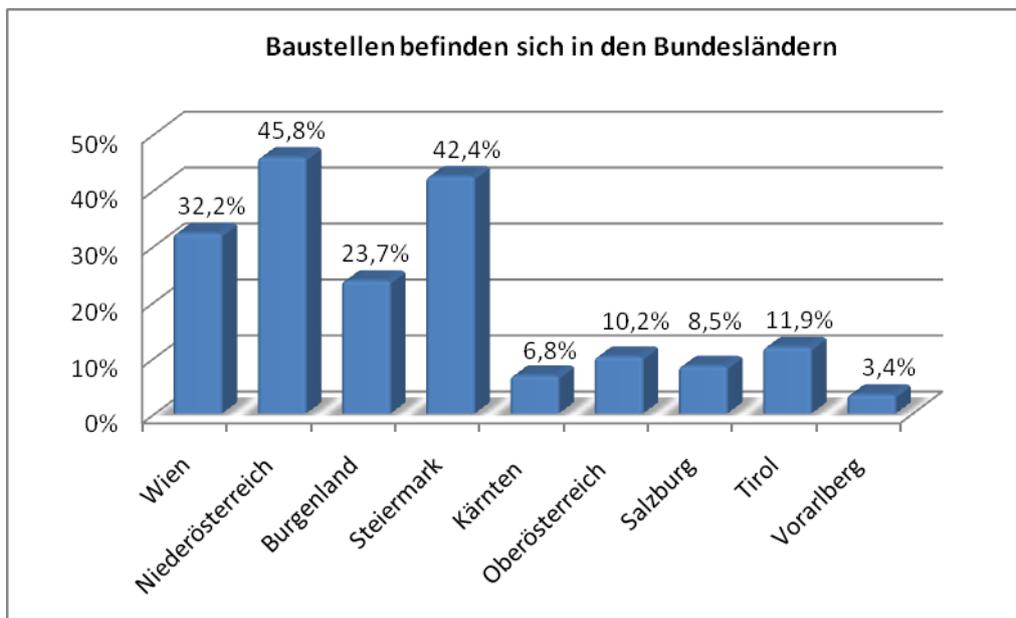


Abbildung 11: Bundesländer

Frage 3: Das Einsatzgebiet und unsere Baustellen befinden sich zu (Summe aller Baustellen ist 100%)

- \_\_\_\_\_ % im ländlichen Gebiet
- \_\_\_\_\_ % im Stadtgebiet und/oder Umgebung
- \_\_\_\_\_ % Tourismusregionen mit Bausperre im Sommer

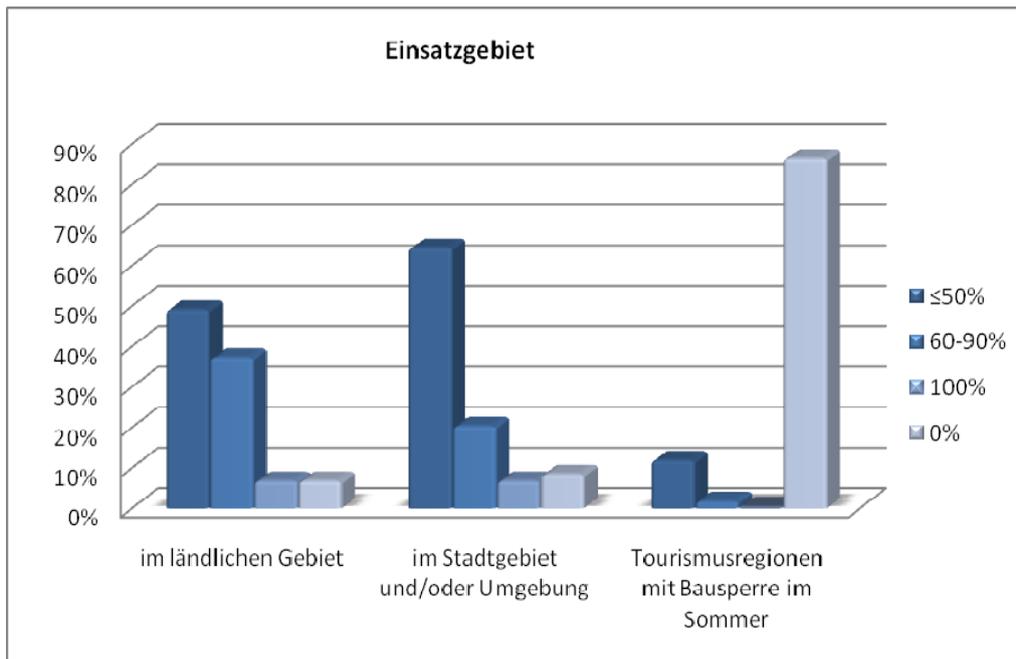


Abbildung 12: Einsatzgebiete

Frage 4: Die durchschnittliche Dauer der Baustellen in Monaten beträgt:

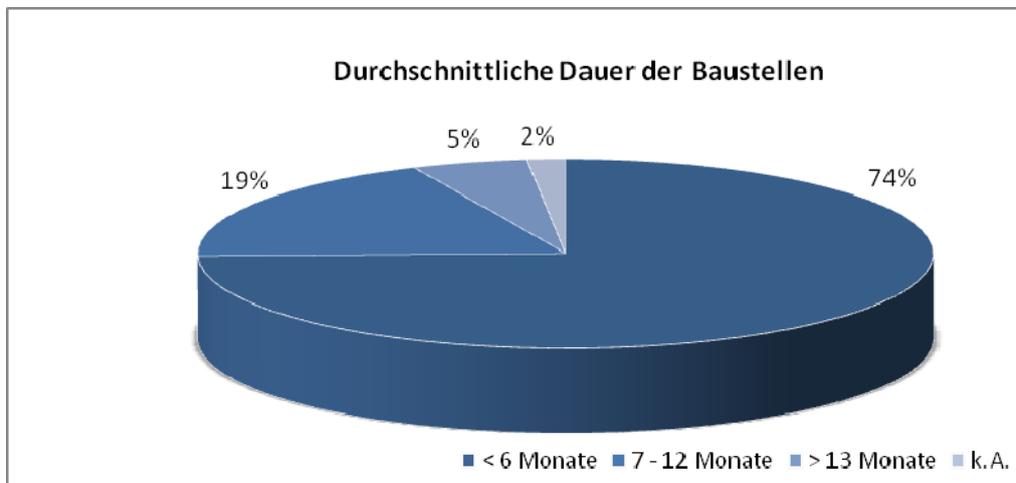


Abbildung 13: Dauer der Baustellen

Frage 4a: Anteil der Baustellen, die zumindest einen Winter überdauern (gemessen in Prozent des Umsatzes): \_\_\_\_\_

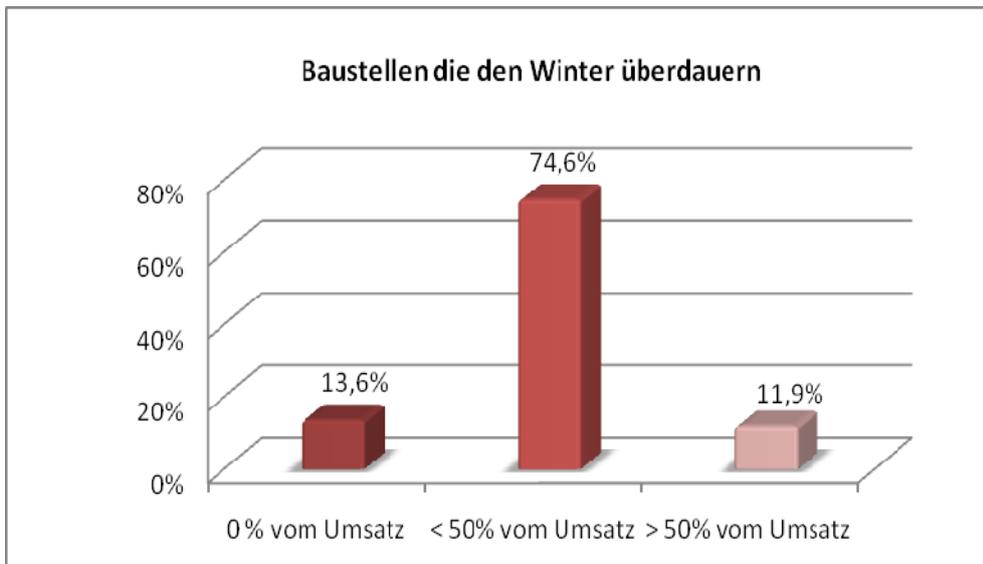


Abbildung 14: Winterbaustellen

Frage 5: Der durchschnittliche Arbeiterstand in Ihrer Firma ohne Fremdpersonal beträgt:

- bis 50       51 bis 100       101 bis 500       über 500

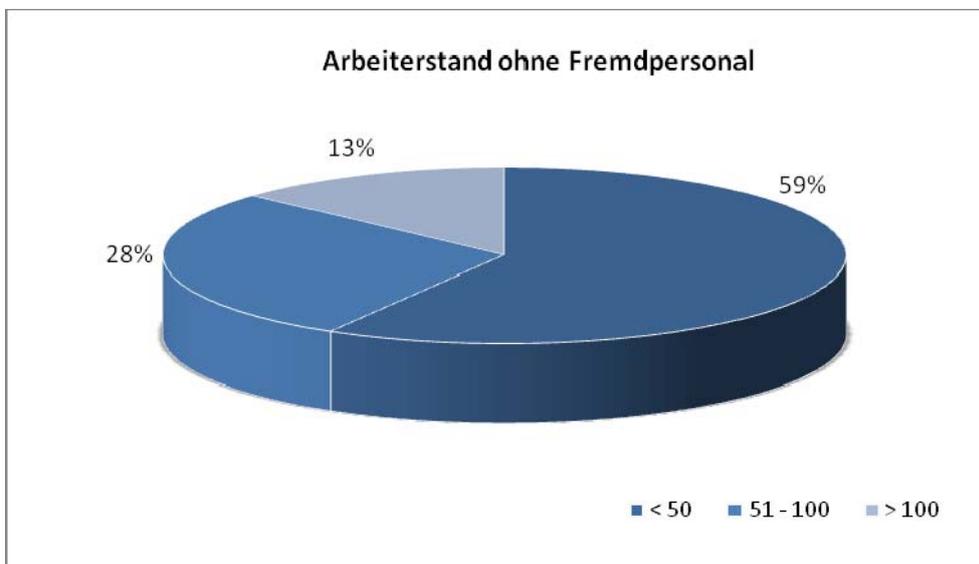


Abbildung 15: Arbeiterstand

**6.2.1.1 Analyse und Beurteilung hinsichtlich der getroffenen Hypothesen und Annahmen – Teil A**

6.2.1.1.1 Grundlagen

Bei der Auswertung der Frage 4

*„Die durchschnittliche Dauer der Baustellen in Monaten beträgt“*

wurden die Antworten der Unternehmen aufgrund besserer Übersichtlichkeit betreffend der Baudauer bis sechs Monate zusammengefasst. Um einen genauen Überblick für die weiteren Untersuchungen über die tatsächliche Baudauer zu erhalten, werden die Firmen mit einer bis zu sechsmonatigen Baudauer wie folgt dargestellt:

Monate	Gesamt – alle Unternehmen	%	Unternehmen mit 0% vom Umsatz Winterbaustellen	%
≤1	9	20,5%	4	50,0%
1,5	3	6,8%	2	25,0%
2	10	22,7%	1	12,5%
3	4	9,1%	0	0,0%
4	2	4,5%	0	0,0%
4,5	1	2,3%	0	0,0%
5	4	9,1%	0	0,0%
6	11	25,0%	1	12,5%
<b>Σ</b>	<b>44</b>	<b>100,0%</b>	<b>8</b>	<b>100,0%</b>

Tabelle 8: Gegenüberstellung der Baudauer

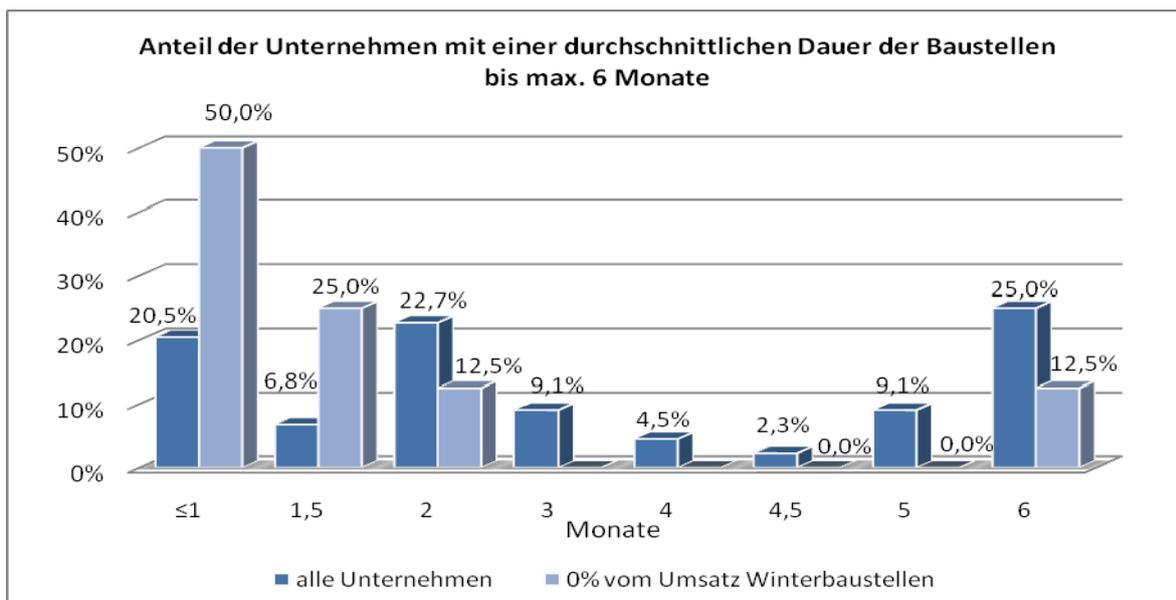


Abbildung 16: Dauer der Baustellen

Ein großer Teil der Firmen besitzt Baustellen mit einer Baudauer von weniger als einem Monat bzw. bis zwei Monate. Die Auswertung der *Frage 5* ergibt, dass 13,6% (8 von 59) der befragten Unternehmen bezogen auf den Umsatz keine Baustellen über den Winter führen.

Dabei zeigt sich, dass 50% von den Unternehmen, die angaben keine Baustellen über den Winter zu führen, Baudauern von weniger als einem Monat haben (*SIEHE ABBILDUNG 16*). Unternehmen mit einmonatigen Baustellen kommen für Förderungsprogramme gar nicht in Frage, da die Bauarbeiten in derartig kurzen Bauphasen meist in wärmeren Jahreszeiten durchgeführt werden.

#### 6.2.1.1.2 Untersuchung bezogen auf die Mitarbeiterzahl

Es wird im Weiteren der Zusammenhang zwischen Firmen hergestellt, die innerhalb eines Jahres Baustellen fertigstellen (unter Berücksichtigung der tatsächlichen Baudauer) und der Größe des Unternehmens gemessen an der Mitarbeiterzahl.

#### Hypothese 1:

Je größer das Unternehmen bzw. je größer die Mitarbeiterzahl, desto mehr Baustellen überdauern den Winter.

Für die Frage, ob nur bei Kleinstunternehmen mit weniger als 10 Mitarbeitern oder aber auch bei größeren Baufirmen eine kurze Baudauer üblich ist, wird die *Frage 4a* betrachtet:

„Anteil der Baustellen, die zumindest einen Winter überdauern (gemessen in Prozent des Umsatzes)“

Es wurde die jeweilige Firmengröße in Betracht gezogen und abhängig von den getätigten Winterbaustellen dargestellt. Dabei werden jene neun (20,5%) Firmen (SIEHE TABELLE 9) mit einer durchschnittlichen Baudauer von unter einem Monat genauer untersucht. Es ist ersichtlich, dass 88,9% aller befragten Unternehmen (SIEHE ABBILDUNG 17) mit einer Baudauer von weniger als einem Monat weniger als 50 Mitarbeiter haben und somit zu den Klein- oder Kleinstunternehmen zu zählen sind. Demnach ist ein Zusammenhang zwischen Firmengröße und Dauer der Baustellen erkennbar.

	Anzahl	%
< 50	8	88,9%
51 - 100	0	0,0%
> 100	1	11,1%
<b>Σ</b>	<b>9</b>	<b>100,0%</b>

Tabelle 9: Baudauer unter einem Monat

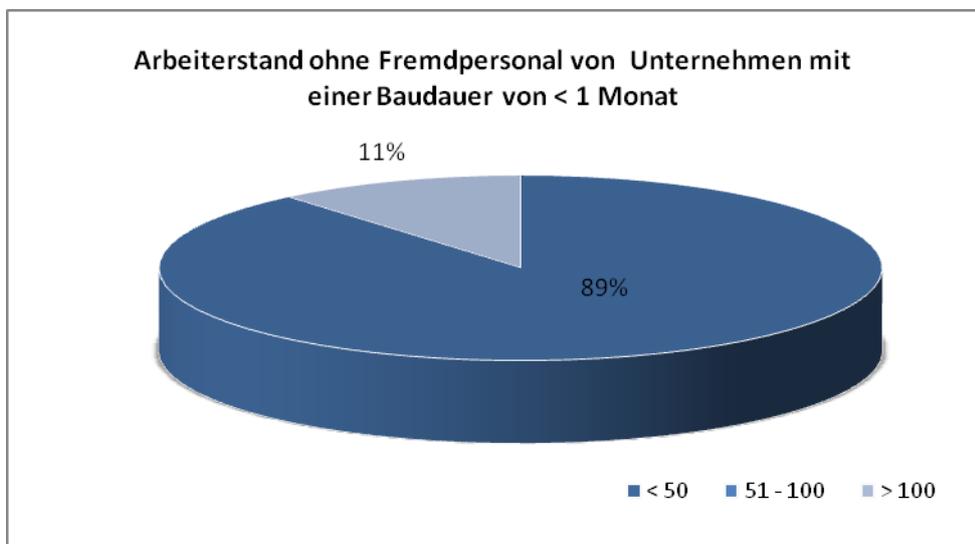


Abbildung 17: Arbeiterstand

### Schlussfolgerung:

Die Betrachtung dieses Ergebnisses führt zum Schluss, dass für Klein- und Kleinstunternehmen etwaige Regelungen betreffend einer durchgehenden Beschäftigung im Winter in keinsten Weise von Bedeutung sind. Annähernd 90% der Unternehmen mit weniger als 50 Mitarbeitern weisen maximale Baudauern von einem Monat auf. Das Nachweisen von Winterbautätigkeiten mit einer entsprechenden Dauer ist für die Vergabe von Fördermitteln

ein wichtiges Kriterium. Dies geschieht auch bei dem Förderprogramm des Landes Steiermark (SIEHE KAPITEL 4.4.3), wo ein Mindestanteil von 50% an Winterarbeit zwischen 01.12 und dem 01.03 umgesetzt werden muss. Das bedeutet einen Fördersatz von 20% der förderrelevanten Nettoherstellungskosten für den Unternehmer.

Wird die Größe eines Unternehmens nach der Anzahl der Mitarbeiter definiert, bestätigt sich die Aussage, welche in Hypothese 1 formuliert wurde.

### 6.2.2 Teil B: Thematik „Bauen im Winter“ – Allgemein

Frage 6: Sind Ihnen generell etwaige Förderungsmaßnahmen über die Möglichkeiten des Bauens in den Wintermonaten seitens des Bundes, der Länder oder der Gemeinden bekannt?

sehr viel		ausreichend		gar keine
1	2	3	4	5

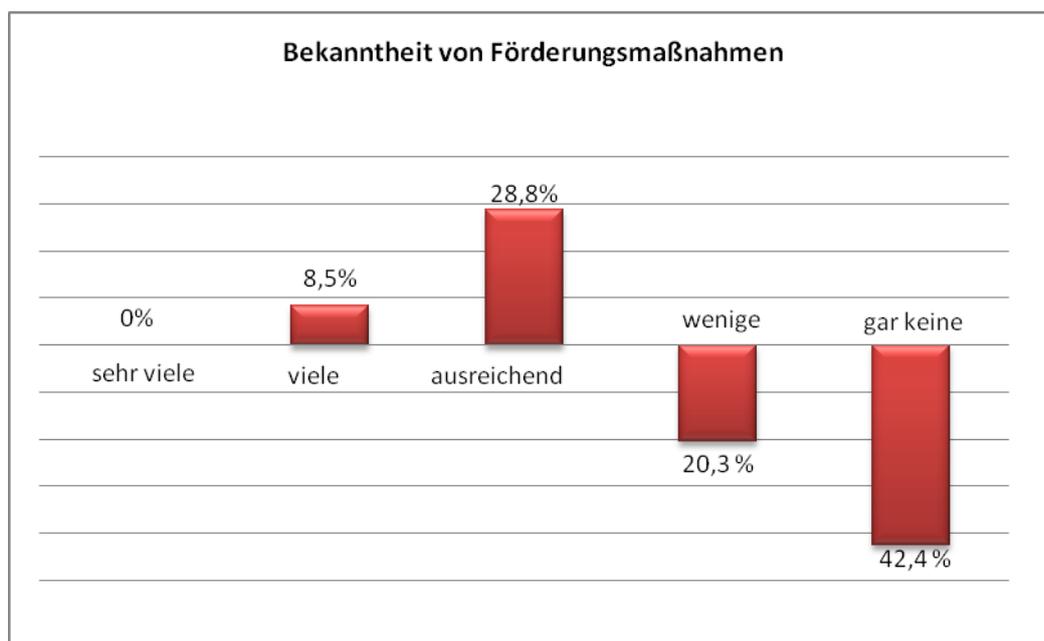


Abbildung 18: Bekanntheitsgrad

Frage 7: Wie bewerten Sie Ihr Interesse an einer durchgehenden Beschäftigung in der Baubranche in den Wintermonaten?

sehr groß		gering		kein
1	2	3	4	5

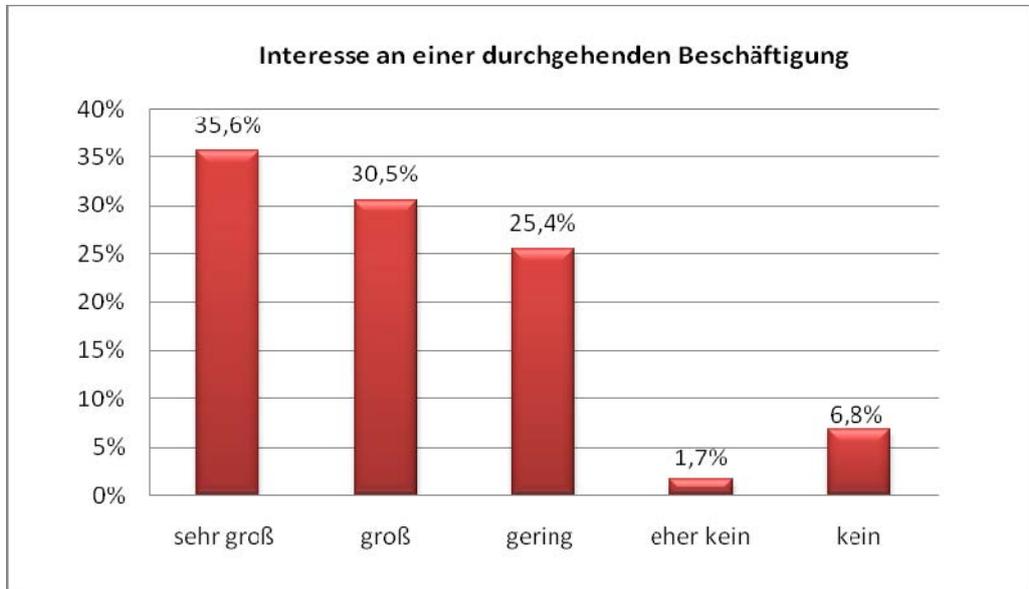


Abbildung 19: Vorhandenes Interesse

Frage 8: Wie bewerten Sie den gesamtwirtschaftlichen Nutzen für die Baubranche, wenn geeignete Möglichkeiten für Bautätigkeiten in den Wintermonaten vorhanden wären und umgesetzt werden könnten?

positiv	neutral	negativ
1	2	3

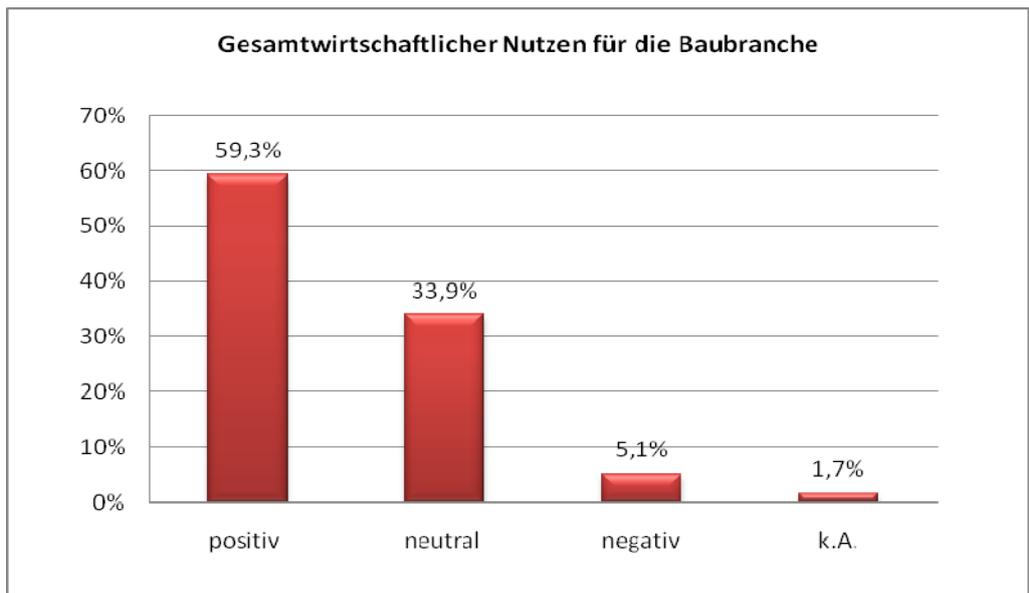


Abbildung 20: Gesamtwirtschaftlicher Nutzen

Frage 9: Wird in Ihrem Betrieb in den Sommermonaten bei entsprechender Auftragslage zusätzliches Fremdpersonal aufgenommen?

sehr oft		teilweise		nie
1	2	3	4	5

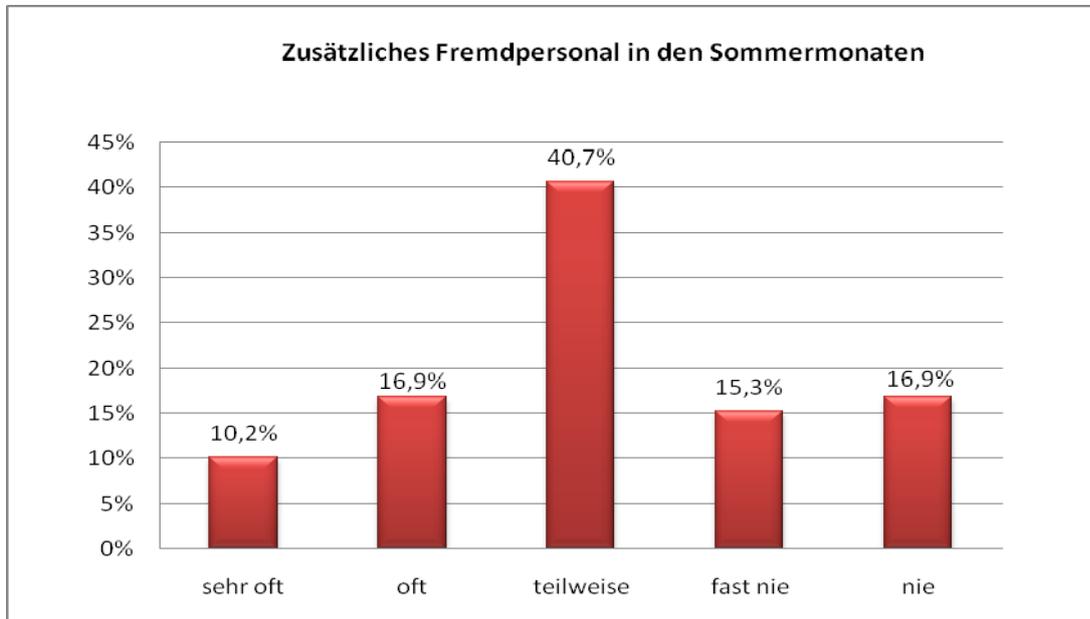


Abbildung 21: Zusätzliches Fremdpersonal

Frage 10: Wird in Ihrem Unternehmen das Eigenpersonal auch in den Wintermonaten durchgehend beschäftigt?

sehr oft		selten		nie
1	2	3	4	5

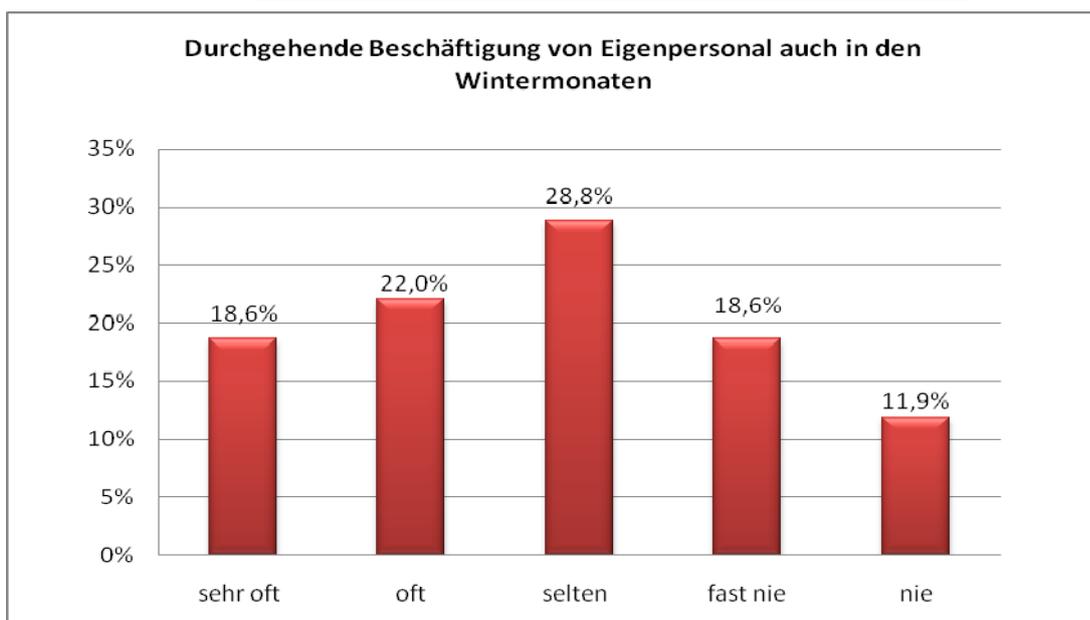


Abbildung 22: Durchgehende Beschäftigung von Eigenpersonal

### 6.2.2.1 Analyse und Beurteilung hinsichtlich der getroffenen Hypothesen – Teil B

#### 6.2.2.1.1 Interesse an Fördermaßnahmen:

Im Folgenden soll das Interesse der Unternehmen an einer Bautätigkeit im Winter dargestellt und abhängig von der Mitarbeiterzahl untersucht werden.

#### **Hypothese 2:**

Je kleiner das Unternehmen, desto geringer ist das Interesse an Fördermaßnahmen und einer durchgehenden Beschäftigung im Winter.

Das Ergebnis aller befragten Unternehmen bei der *Frage 7*

*„Wie bewerten Sie Ihr Interesse an einer durchgehenden Beschäftigung in der Baubranche in den Wintermonaten?“*

zeigt, dass bei mehr als zwei Drittel (66,1%) großes bzw. sehr großes Interesse an einer durchgehenden Beschäftigung in der Baubranche in den Wintermonaten besteht.

Es soll die Größen der Firmen bzw. die Anzahl der Mitarbeiter von den restlichen 33,9% (20 von 59) Unternehmen ermittelt werden, welche bei der *Frage 7* geringes bis kein Interesse vermerkt haben. Ziel ist zu ergründen, ob ein kleines Unternehmen mit einer geringeren Mitarbeiterzahl auch automatisch generell wenig Interesse an einer Bautätigkeiten im Winter hat, wie die Hypothese 2 aussagt.

	<b>Anzahl</b>	<b>%</b>
< 50	14	70,0%
51 - 100	3	15,0%
> 100	0	0,0%
k.A.	3	15,0%
<b>Σ</b>	<b>20</b>	<b>100,0%</b>

Tabelle 10: Anzahl der Mitarbeiter

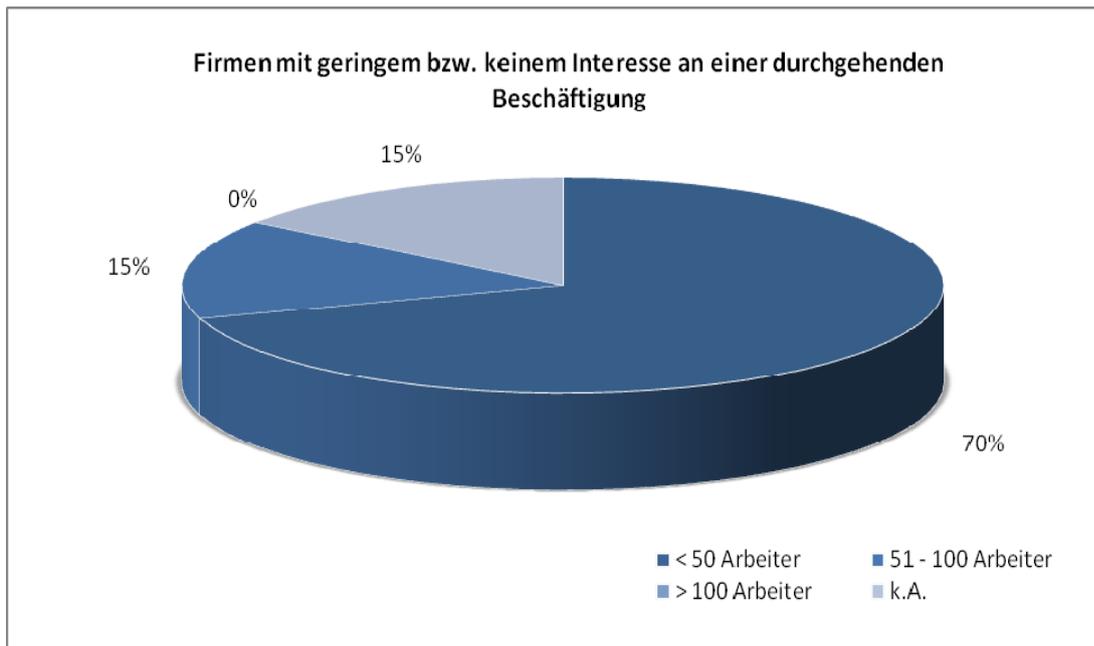


Abbildung 23: Interesse an durchgehender Beschäftigung

Bei der Betrachtung der Grafik in *ABBILDUNG 23* ist zu erkennen, dass 70% der Firmen mit weniger als 50 Mitarbeitern einer durchgehenden Beschäftigung im Winter eher abneigend gegenüberstehen.

**Schlussfolgerung:**

Eine Abhängigkeit bei Unternehmen mit einer Mitarbeiterzahl unter 50 und einem nicht vorhandenen Interesse an Winterbaumaßnahmen ist gegeben. Die Hypothese 2 ist somit bestätigt, denn je weniger Mitarbeiter ein Bauunternehmen beschäftigt, desto geringer ist das Interesse an einer Beschäftigung im Winter.

*6.2.2.1.2 Zusammenhang zwischen durchgehenden Beschäftigungsverhältnissen im Winter und der Aufnahme von zusätzlichem Personal in den Sommermonaten:*

Es wurde untersucht, ob ein Zusammenhang zwischen der Aufnahme von Fremdpersonal im Sommer und von durchgehender Beschäftigung des Eigenpersonals im Winter besteht.

**Annahme 1:**

Es besteht ein direkter Zusammenhang zwischen eingestelltem Personal im Sommer und entlassenem Personal im Winter.

Dazu wird die *Frage 9*

„Wird in Ihrem Betrieb in den Sommermonaten bei entsprechender Auftragslage zusätzliches Fremdpersonal aufgenommen?“

und die *Frage 10*

„Wird in Ihrem Unternehmen das Eigenpersonal auch in den Wintermonaten durchgehend beschäftigt?“

miteinander verknüpft. Es besteht die kollektivvertragliche Möglichkeit, sich ein Guthaben an Überstunden im Sommer anzusammeln (*SIEHE KAPITEL 4.2 KV – ARBEITSZEITMODELLE*), um diese in den auftragsschwachen Perioden (Winter) abzarbeiten. Eine geringere Belastung der Arbeitslosenversicherung und die Reduzierung der Arbeitslosenzahlen sind somit auch möglich. Die Praxis zeigt, dass diese vorhandenen Möglichkeiten leider wenig genutzt werden. Es soll mit Hilfe dieser Fragestellung bzw. der Verknüpfung der Fragen miteinander, unter Voraussetzung glaubwürdiger Antworten, die tatsächliche Vorgehensweise der Unternehmen bearbeitet werden.

Annähernd 40% (24 von 59) aller Firmen (*SIEHE TABELLE 11*) beschäftigen sehr oft bzw. oft ihr Eigenpersonal durchgehend in den Wintermonaten (*SIEHE ABBILDUNG 22*). Von diesen 24 Unternehmen, die ihr Eigenpersonal auch im Winter durchgehend beschäftigen, werden nun die Ergebnisse der *Frage 9* dargestellt.

40 % der Unternehmen mit Eigenpersonal im Winter		
	Anzahl	%
sehr oft	1	4,2%
oft	4	16,7%
teilweise	12	50,0%
fast nie	3	12,5%
nie	4	16,7%
<b>Σ</b>	<b>24</b>	<b>100,0%</b>

Tabelle 11: Unternehmen mit Eigenpersonal im Winter

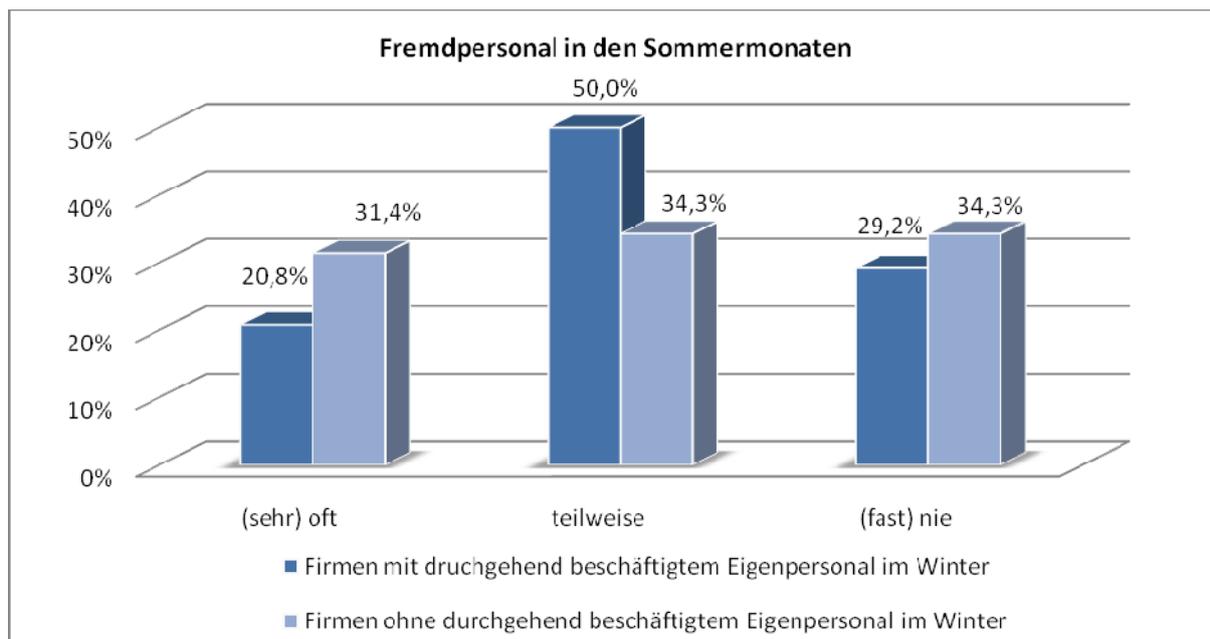


Abbildung 24: Fremdpersonal

### Schlussfolgerung:

Bei einem Vergleich der Firmen mit und ohne durchgehend beschäftigttem Eigenpersonal im Winter kann bei der Betrachtung des zusätzlich aufgenommenen Fremdpersonals im Sommer kein signifikanter Unterschied festgestellt werden, welcher die Annahme 1 bestätigen würde. 50% der Unternehmen, die ihr Eigenpersonal im Winter durchgehend beschäftigen nehmen „teilweise“ Fremdpersonal im Sommer auf. Dies sind 15,7% mehr als jene Unternehmen mit durchgehend beschäftigttem Eigenpersonal. Viel aussagekräftiger ist allerdings die Auswertung aller befragten Unternehmen bei *Frage 10*. Dabei gaben mehr als die Hälfte der Unternehmen an, dass sie „selten“, „fast nie“ oder „nie“ ihr Eigenpersonal im Winter durchgehend beschäftigen können oder wollen. Die Ziele der 1996 neu eingeführten kollektivvertraglichen Bandbreitenmodelle dürften verfehlt worden sein. Die Modelle sind zwar weitgehend bekannt und werden auch angewendet, doch nicht wie ursprünglich vorgesehen.

#### 6.2.2.1.3 Topografische Gegebenheiten:

Da in den westlichen Bundesländern Österreichs schwierigere topografische Verhältnisse als im Osten vorherrschen, kann von einer größeren Notwendigkeit der Winterbautechnologien bzw. von Förderungsmaßnahmen ausgegangen werden. Es werden im Weiteren die Bundesländer Salzburg, Tirol und Vorarlberg als „westliche“ Bundesländer bezeichnet, wohingegen Wien, Niederösterreich, Burgenland, Steiermark und Oberösterreich „östlich“ benannt werden.

**Hypothese 3:**

Je schwieriger die topografischen Gegebenheiten, desto größer ist der Wissensstand über mögliche Winterbaumaßnahmen und Förderungsprogramme.

Um einen möglichen Unterschied zwischen diesen Bundesländern aufzeigen zu können, wird die *Frage 6*

*Sind Ihnen generell etwaige Förderungsmaßnahmen über die Möglichkeiten des Bauens in den Wintermonaten seitens des Bundes, der Länder oder der Gemeinden bekannt?*

herangezogen.

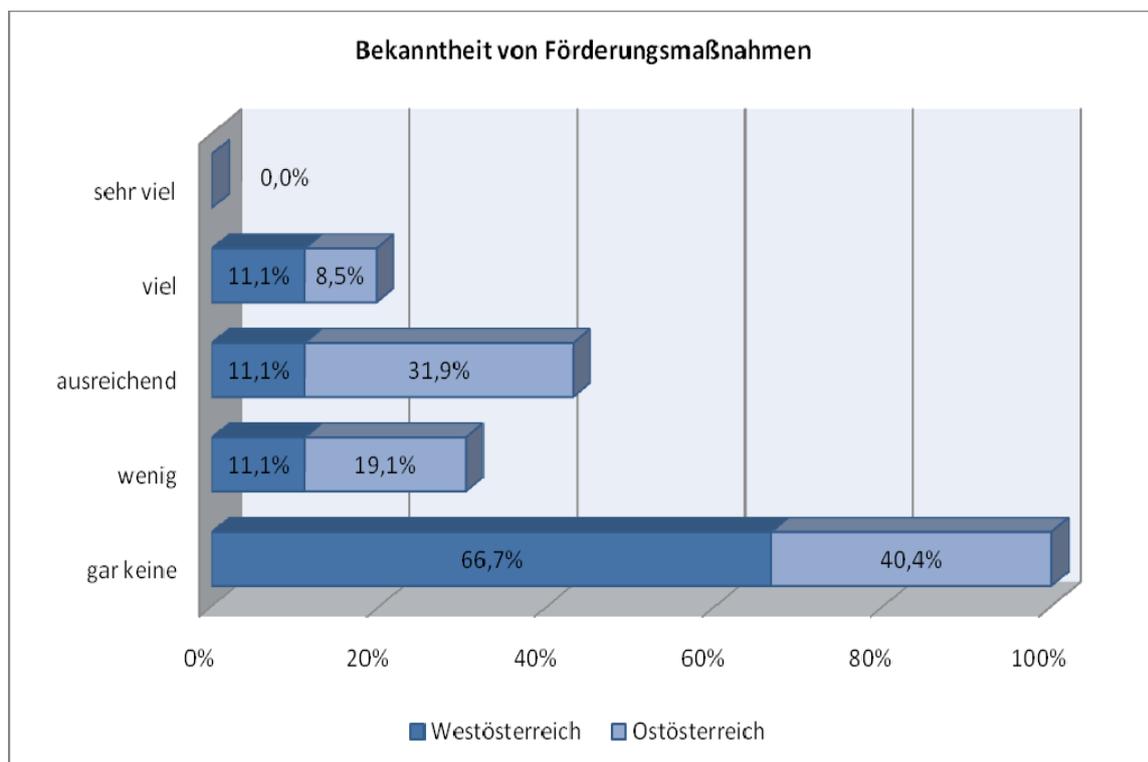


Abbildung 25: Bekanntheitsgrad von Fördermaßnahmen

**Schlussfolgerung:**

Es zeigt sich, dass sich ein größerer Anteil der im Osten Österreichs befindlichen Bundesländer als „ausreichend“ und sich ein weit größerer Teil in West-Österreich als „gar nicht“ informiert fühlt. Es kann somit nicht, wie in Hypothese 3 postuliert, davon ausgegangen werden, dass schwierigere topografische Gegebenheiten auch ein besseres Informationsniveau bedingen.

### 6.2.3 Teil C: Technische Hilfsmittel und Winterbautechnologien

Frage 11: Bitte geben Sie die Haupttätigkeitsbereiche Ihrer Firma in Prozent gemessen am Umsatz an?

\_\_\_\_\_ % in geschlossenen Räumen, Untertage    \_\_\_\_\_ % im Freien

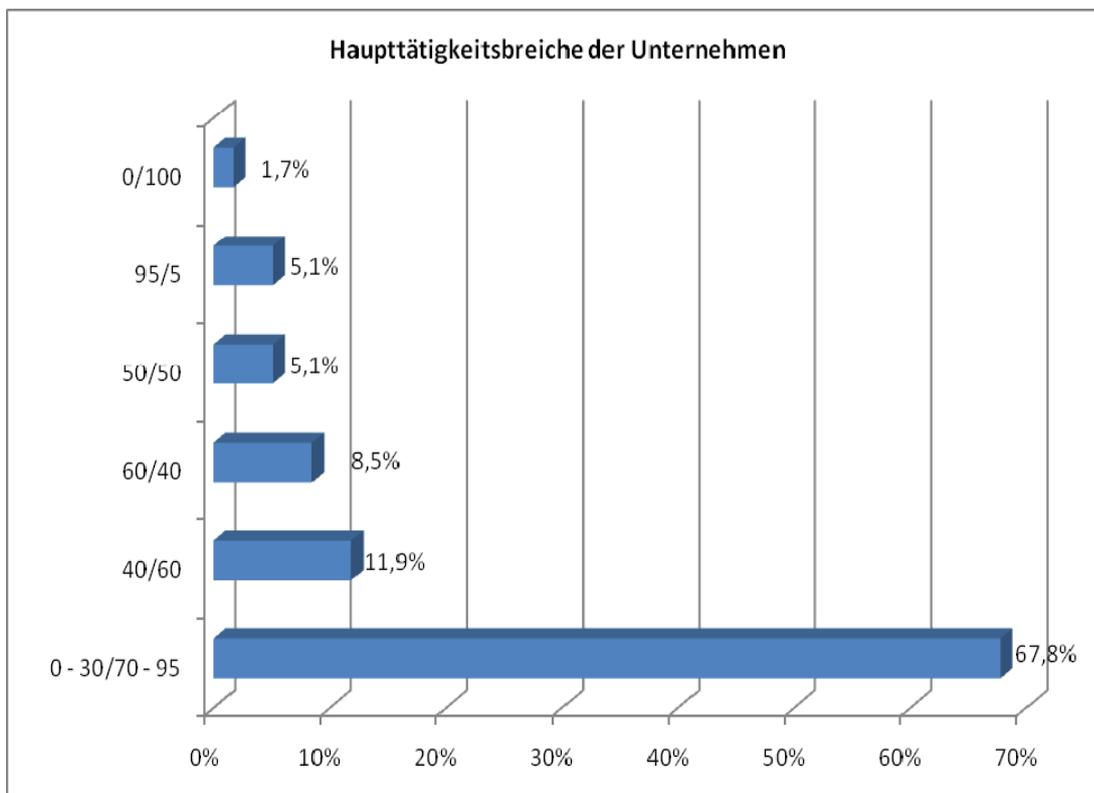


Abbildung 26: Haupttätigkeitsbereiche

Ergänzende Bemerkung: Die Angaben auf der Ordinate geben das Verhältnis der Haupttätigkeitsbereiche „geschlossene Räume“ zu „im Freien“ an (Bsp.: 0-30/70-95 bedeutet 0 bis 30% in geschlossenen Räumen zu 70 bis 95% im Freien).

Frage 12: Welche der folgenden Geräte, Maschinen oder Möglichkeiten besitzen Sie in Ihrem Unternehmen? (mehrere Antwortmöglichkeiten)

- Wetterschutzkleidung
- Einhausungen, wetterfeste Montagehallen
- Heizgeräte
- geheizte Fassadengerüste
- Infrarot Strahlungsheizungen
- beheizte Materialcontainer
- provisorisch eingebaute Baustellenfenster
- keine der oben genannten
- andere: \_\_\_\_\_

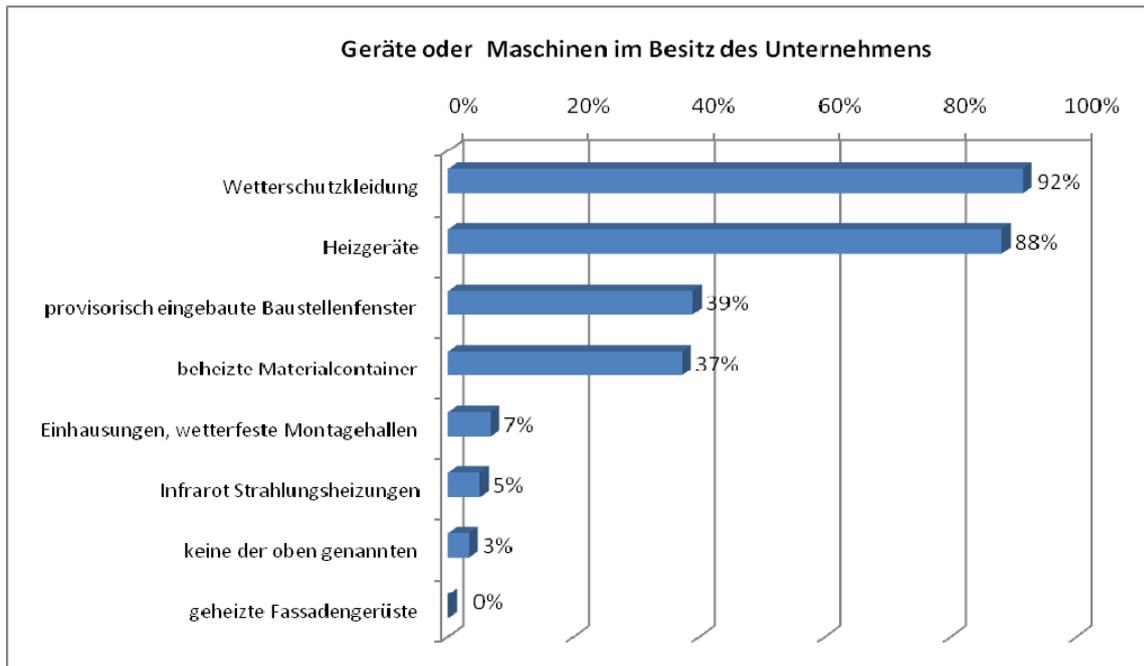


Abbildung 27: Geräte und Maschinen

Frage 13: Wären für Sie in Ihrem Unternehmen weitere Geräte, Maschinen oder andere Möglichkeiten denkbar?

ja

nein

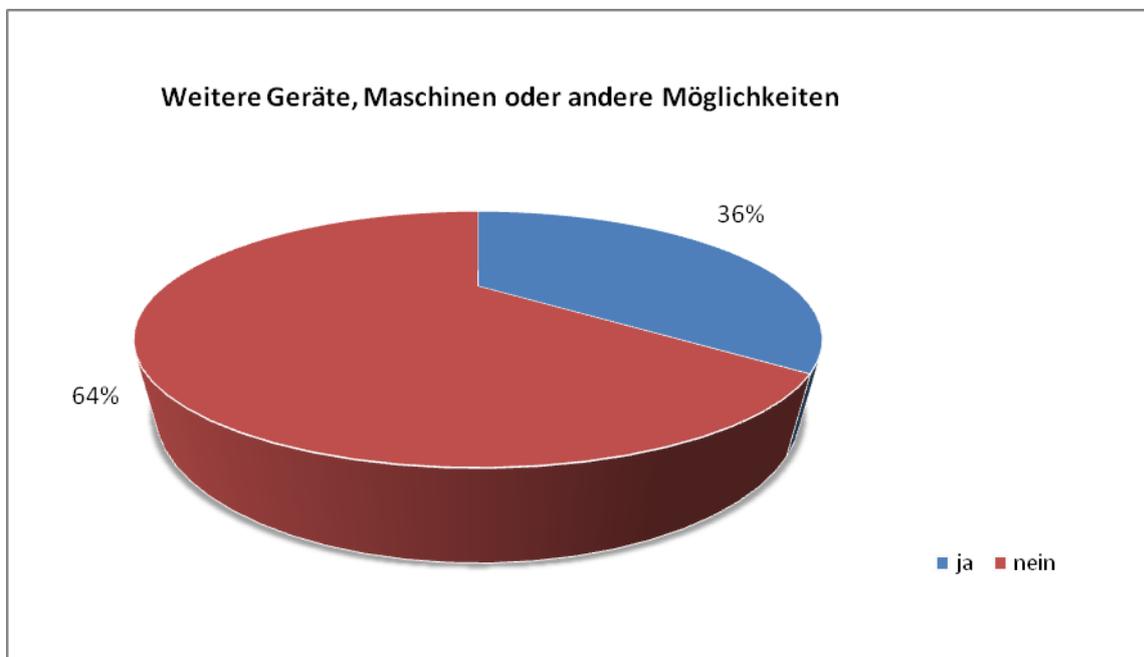


Abbildung 28: Geräte und Maschinen

Frage 13a: Wenn ja, welche?

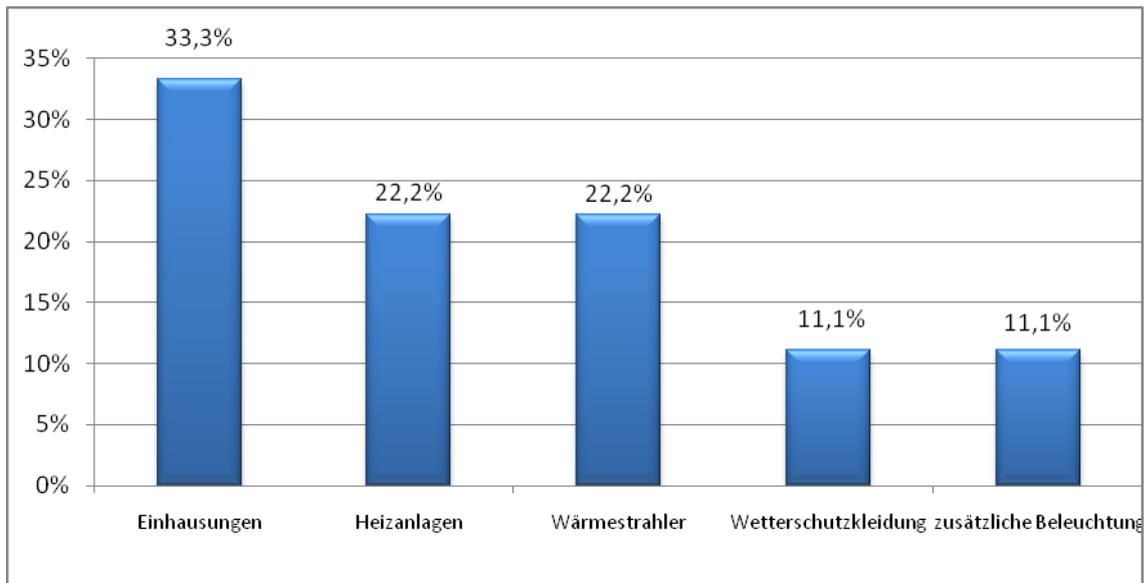


Abbildung 29: Verwendete Technologien

Ergänzende Bemerkung: Die Angaben der verwendeten Technologien in Abbildung 29: Verwendete Technologien beziehen sich auf die 36% der befragten Unternehmen, die zusätzliche Geräte für denkbar halten.

Frage 13b: Wenn ja, aus welchen Gründen besitzen Sie diese nicht? (mehrere Antwortmöglichkeiten)

- Rentabilität
- fehlender Zugang zu Know-how
- hab mich bis dato nicht damit beschäftigt
- andere Gründe: \_\_\_\_\_

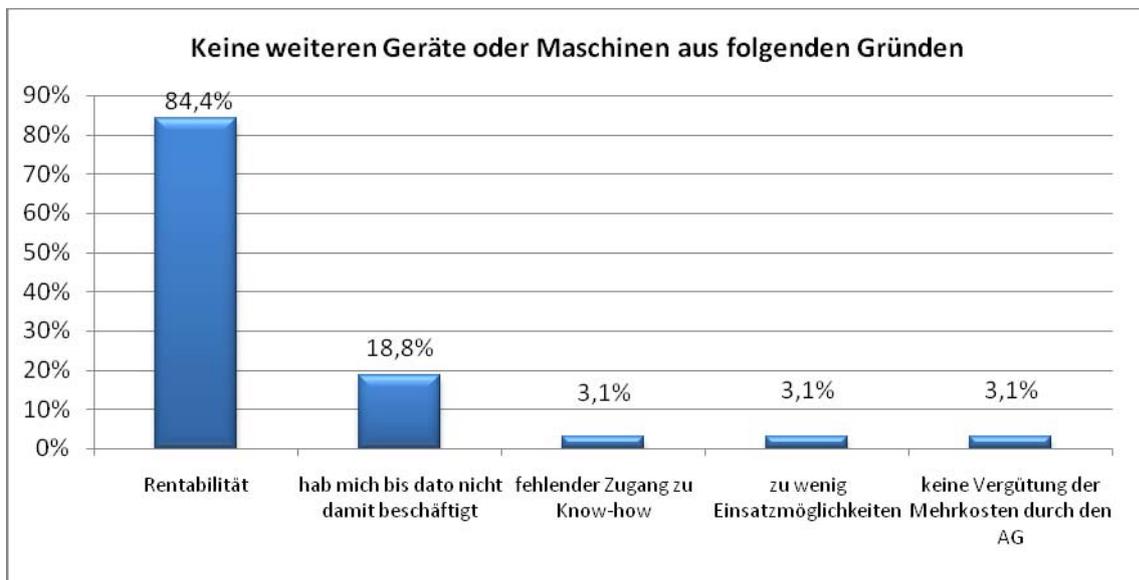


Abbildung 30: Gründe für keine weiteren Geräte

Ergänzende Bemerkung: Es wurden hierbei auch Antworten von Unternehmen berücksichtigt, welche bei der Frage 13 mit „nein“ geantwortet haben aber dennoch bei der Frage 13b einen Grund angaben. Die 100% entsprechen 32 Unternehmen, die einen Grund für keine weiteren Geräte angeben.

### **6.2.3.1 Analyse und Beurteilung hinsichtlich der getroffenen Hypothesen – Teil C**

#### *6.2.3.1.1 Haupttätigkeitsbereiche*

##### **Annahme 2:**

Firmen, die einen Großteil ihres Umsatzes im Freien erwirtschaften, besitzen auch entsprechende winterbauspezifische Ausrüstung.

##### **Annahme 3:**

Wegen zu geringer Rentabilität werden von den Unternehmen keine zusätzlichen Geräte und Technologien für Tätigkeiten im Winter angeschafft.

Im Teil C des Fragebogens sollen die Unternehmen mit Haupttätigkeitsbereich „im Freien“ genauer untersucht werden. Es kann davon ausgegangen werden, dass bei Baustellen mit starker Witterungsabhängigkeit ein vermehrter Einsatz von Winterbautechnologien notwendig ist. Ob diese Unternehmen verglichen zu Unternehmen mit Haupttätigkeitsbereich in „geschlossenen Räumen“ eine spezifischere Ausrüstung für Winterbautätigkeiten besitzen, soll die Gegenüberstellung der *Frage 11*

*Bitte geben Sie die Haupttätigkeitsbereiche Ihrer Firma in Prozent gemessen am Umsatz an?*

und der *Fragen 12*

*Welche der folgenden Geräte, Maschinen oder Möglichkeiten besitzen Sie in Ihrem Unternehmen?*

zeigen. Es wird bei dieser Fragestellung nach hauptsächlicher Tätigkeit im Freien (70 – 100%) und vermehrter Tätigkeit in geschlossenen Räumen unterschieden (siehe dazu *Frage 11*).

Ziel hierbei ist nicht nur eine Untersuchung ob z.B. die ohnehin vorgeschriebene Wetterschutzkleidung vorhanden ist, sondern ob spezielle Technologien wie Einhausungen, Montagehallen, Baustellenfenster oder Heizgeräten verwendet werden.

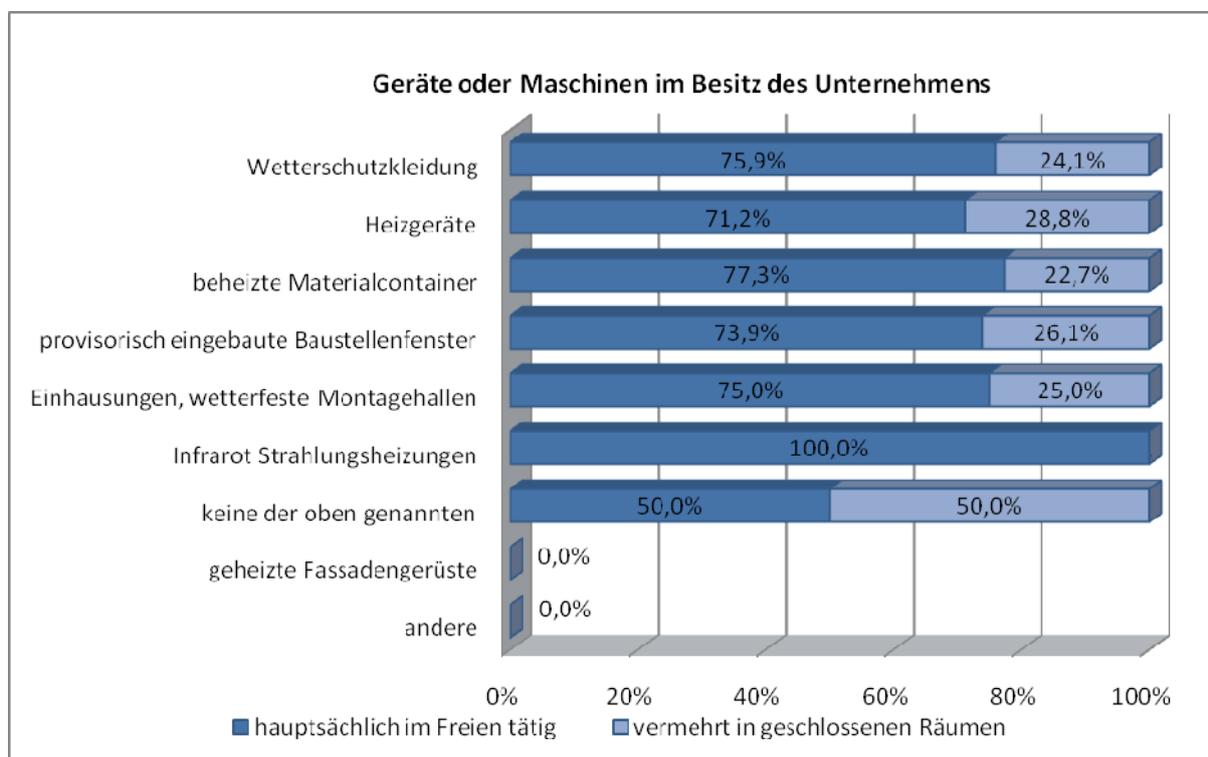


Abbildung 31: Vergleich „im Freien“ und „geschlossene Räume“

	im Freien	Prozent	geschlossene Räume	Prozent
Wetterschutzkleidung	41	75,9%	13	24,1%
Heizgeräte	37	71,2%	15	28,8%
beheizte Materialcontainer	17	77,3%	5	22,7%
provisorisch eingebaute Baustellenfenster	17	73,9%	6	26,1%
Einhausungen, wetterfeste Montagehallen	3	75,0%	1	25,0%
Infrarot Strahlungsheizungen	3	100,0%	0	0,0%
keine der oben genannten	1	50,0%	1	50,0%
geheizte Fassadengerüste	0	0,0%	0	0,0%
andere	0	0,0%	0	0,0%

Tabelle 12: Vergleich „im Freien“ und „geschlossene Räume“

**Schlussfolgerung:**

Es zeigt sich hierbei, dass im Freien tätigen Firmen auch entsprechend notwendige Ausrüstungen und Technologien zur Verfügung stehen. Eine Infrarot Strahlungsheizung wird zu 100% von im Freien operierenden Unternehmen angewendet und kann wie in *KAPITEL*

3.1.2 beschrieben zum Wärmen von Betonfertigteilen verwendet werden. Bei Betrachtung der absoluten Zahl ist ersichtlich, dass nur drei Firmen eine derartige Einrichtung besitzen. Dies lässt sich durch die eindeutige Beantwortung der *Frage 13b*

*Aus welchen Gründen besitzen Sie diese (weiteren Technologien) nicht?*

erklären. Dabei gaben annähernd 84,4% der befragten Unternehmen eine fehlende Rentabilität bei der Anschaffung zusätzlicher Geräte oder Maschinen an. Neben der Annahme 2 ist auch die Annahme 3 bestätigt.

### 6.2.4 Teil D: Arbeitsrechtliche und kollektivvertragliche Fragestellungen

Frage 14: Würden Sie eine durchgehende Beschäftigung in den Wintermonaten in Kauf nehmen, wenn es dabei, verglichen zum Sommer, zu niedrigeren Lohnnebenkosten kommt?

trifft voll zu		trifft teilweise zu		trifft nicht zu
1	2	3	4	5

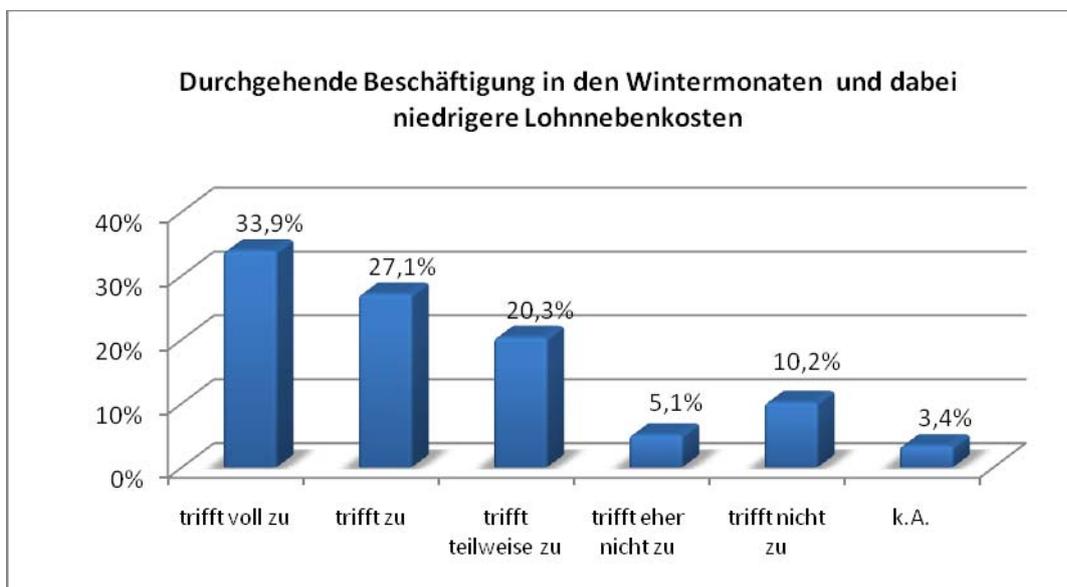


Abbildung 32: Senkung der Lohnnebenkosten im Winter

Frage 15: Welches KV-Modell kommt in Ihrem Unternehmen zur Anwendung? (mehrere Antwortmöglichkeiten)

- 39 WStd
- 39+ÜStd
- Verlängerung 40 Std. (Zeitausgleich 1:1)
- Einarbeitung in Verbindung mit Feiertagen (§2E KV)
- kurze/lange Woche
- lange/lange/kurze Woche (an wie viel \_\_\_\_\_% der Baustellen)

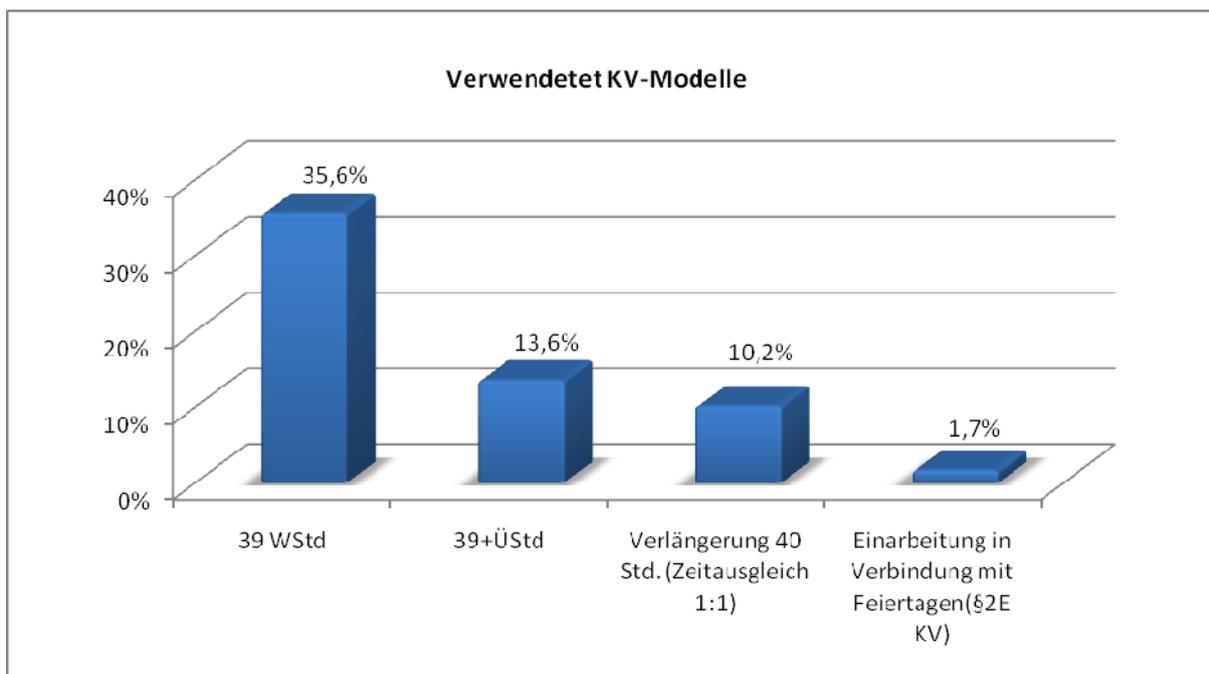


Abbildung 33: Verwendete KV-Modelle

Die *ABBILDUNG 33* zeigt alle von den Unternehmen verwendeten KV-Modelle. Um eine bessere Übersicht und Vergleichbarkeit zu erhalten werden in *ABBILDUNG 34* die Kombinationen der am häufigsten auftretenden KV-Modelle dargestellt.

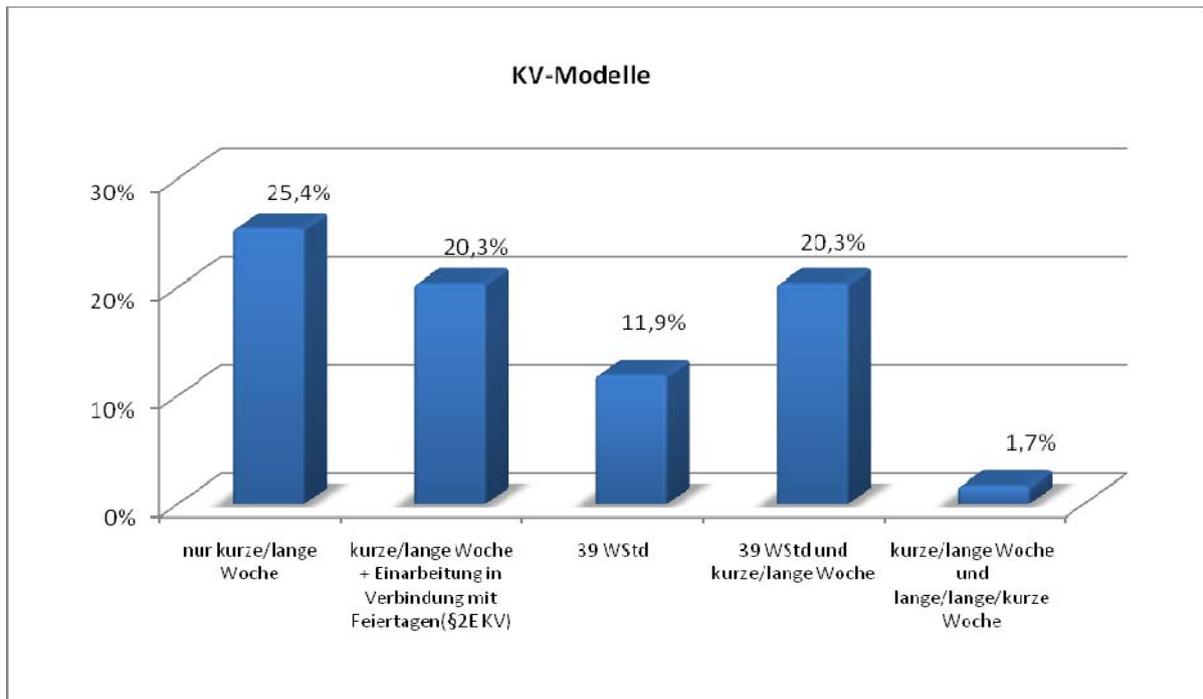


Abbildung 34: Kombination der häufig angewandten KV-Modelle

Frage 15b: Bei Antwort kurze/lange oder lange/lange/kurze Woche, nennen Sie bitte den Grund für die Verwendung dieser KV-Modelle:

Der Inhalt der nachfolgenden Tabellen wurde von den ausgefüllten Fragebögen wortwörtlich übernommen.

Vom Arbeiter ausgehend:
Mehrarbeitswunsch
Wunsch der Arbeiter, Einarbeitung für Feiertage möglich
Freitag wäre sonst nur halber Tag, ist unwirtschaftlich und Mitarbeiterwunsch
Wunsch der Arbeitnehmer
Dienstnehmerwunsch
wegen Personal
MA-Wunsch
Ersparnis Fahrtkosten und von Mitarbeitern gewünscht
Wunsch der Dienstnehmer
Arbeitnehmerwunsch
wird von Mitarbeitern gewünscht

<b>Vom Arbeitgeber ausgehend:</b>
Anreise bei Freitag (halber Tag) zu teuer
Aus- und Anlaufkosten für halbe Arbeitstage und An- und Rückfahrtkosten
Freitag wäre sonst nur halber Tag, ist unwirtschaftlich und Mitarbeiterwunsch
Arbeiter aus Fremdländern (Heimreise); Büroaufarbeitung
halber Arbeitstag bringt nicht viel
Ersparnis Fahrtkosten und von Mitarbeitern gewünscht
Weniger An- und Abfahrtstage, bessere Amortisation der Stunden
weite Anfahrten zur Baustelle
Einsparung Fahrtkosten
Durch relativ lange Wegstrecken/Anfahrtszeiten, sonst unproduktiver 5.Tag/Woche
Baustellenbedingt
bessere Stundenaufteilung

<b>Vereinbarungen mit Betriebsrat oder Vorgabe der GF:</b>
Vereinbarung Geschäftsführer Betriebsrat
Vereinbarung mit Betriebsrat
Personalfreundlicher
für längere Freizeit
Damit die Mitarbeiter Bankwege, Einkäufe etc. tätigen können

<b>Aufteilung über das Jahr:</b>
Um in der günstigen Jahreszeit Kapazitäten zu nutzen und die unproduktive Phase im Winter zu verkürzen
in Winterzeit
Mehrarbeit im Sommer, Durchbeschäftigung im Winter
Aufteilung der Ganzjahresarbeitszeit im Sommer und Winter

**Weitere Anmerkungen**

bereits seit 20 Jahren in Anwendung, jeder zweite Freitag frei für persönliche Wege und verlängertes Wochenende

wir haben in zwei Wochen 9,0 lange Arbeitstage und nicht 2 halbe Tage; von November inkl. Februar 5 Tage Woche

Frage 16: Worin sehen Sie Vor- bzw. Nachteile im Zusammenhang mit einem Jahresarbeitszeitmodell / Lebensarbeitszeitmodell? (siehe Beilage Pkt. 5.3 „Zusammenfassung Studie Winterbau“; mehrere Antwortmöglichkeiten)

Vorteile:

- keine Kündigungen im Winter
- Halten von Arbeitskräften
- konstante Beschäftigungen über das Jahr
- weitere: \_\_\_\_\_

Nachteile:

- geringere Flexibilität bzgl. Auftragslage
- verpflichtendes Halten von Angestellten
- komplexere Administration
- weitere: \_\_\_\_\_

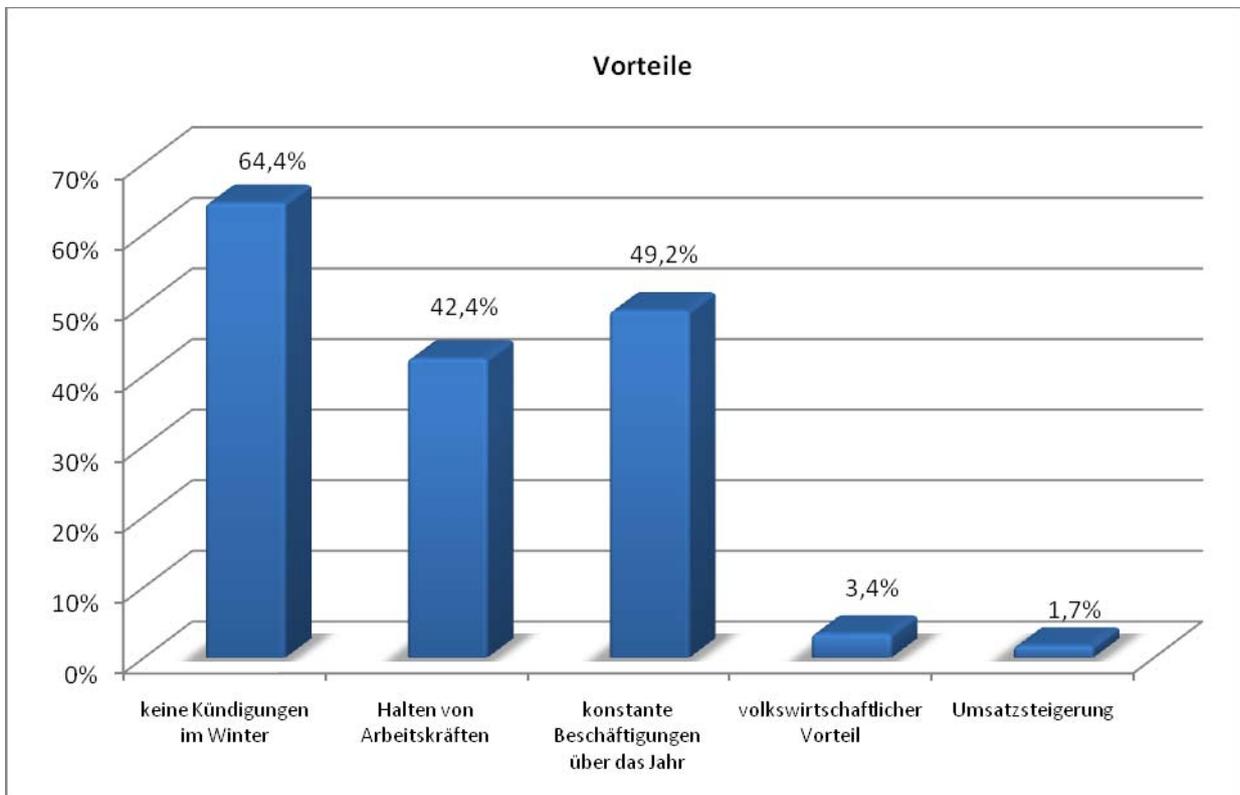


Abbildung 35: Vorteile von Jahresarbeitszeitmodellen bzw. Lebensarbeitszeitmodellen

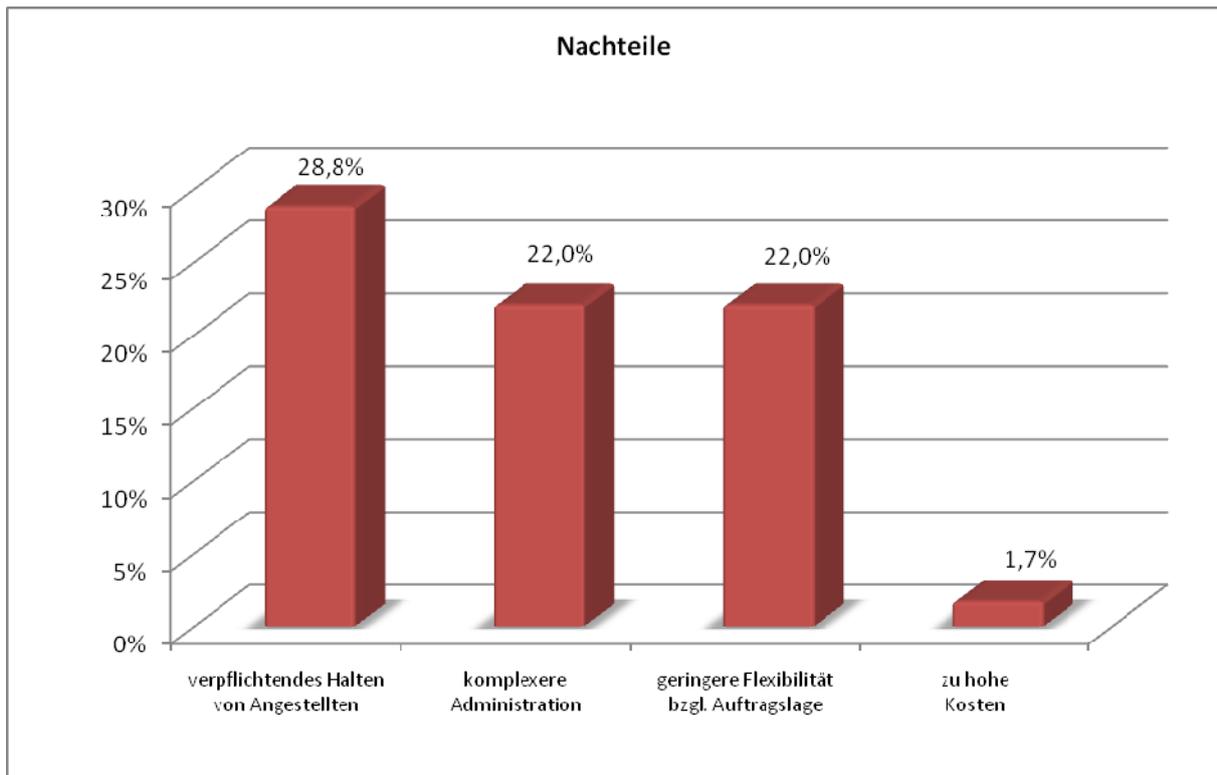


Abbildung 36: Nachteile von Jahresarbeitszeitmodellen bzw. Lebensarbeitszeitmodellen

Frage 17: Haben Sie bereits Erfahrungen mit AMS-Schulungen in Zeiten hoher Winterarbeitslosigkeit gemacht?

ja

nein

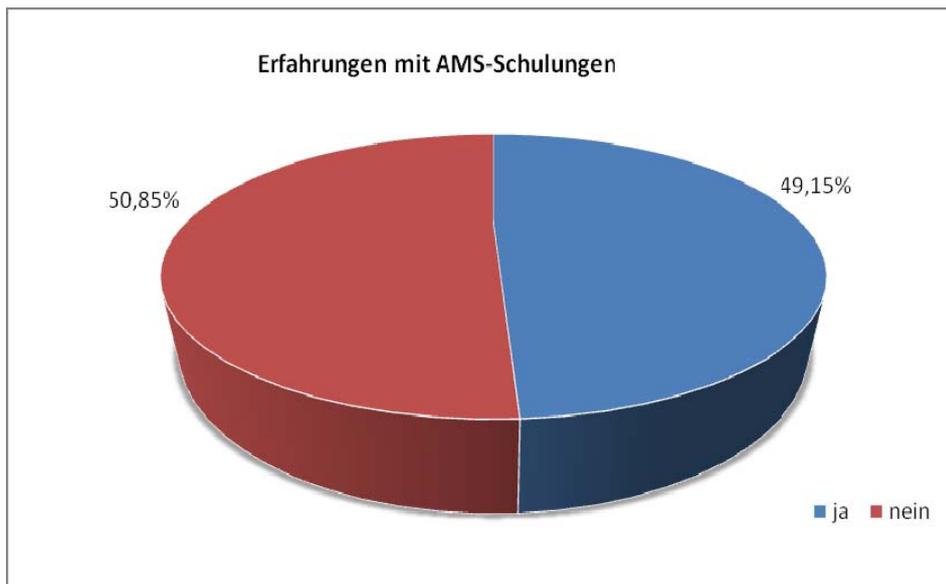


Abbildung 37: Erfahrung mit AMS-Schulungen

Frage 17a: Wenn ja, wie beurteilen Sie die Qualität der Schulungen?

sehr hoch		genau richtig		sehr niedrig	
1	2	3	4	5	

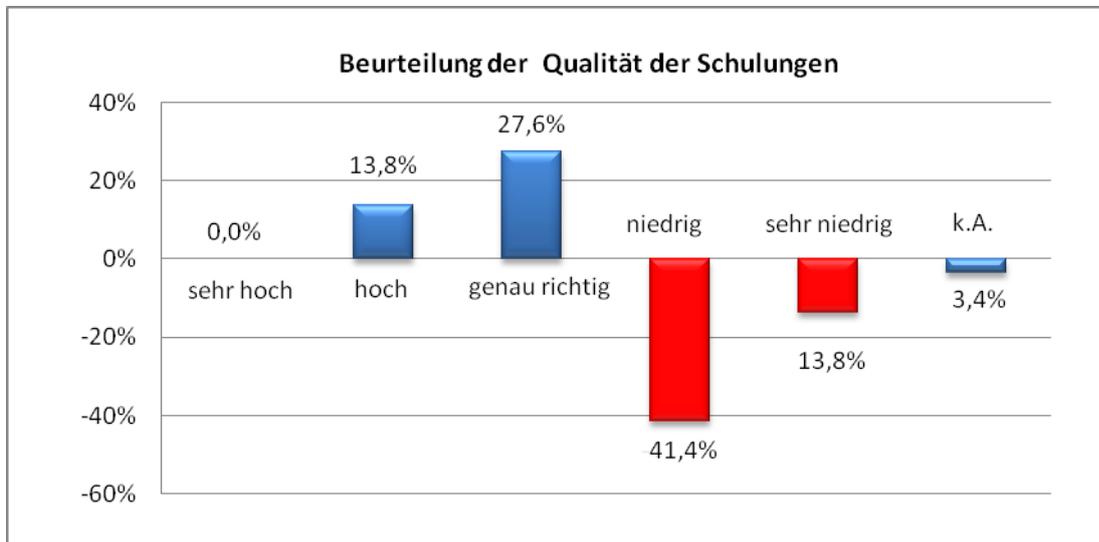


Abbildung 38: Qualität der Schulungen

Frage 17b: Wie beurteilen Sie die administrative Abwicklung?

positiv	neutral	negativ
1	2	3

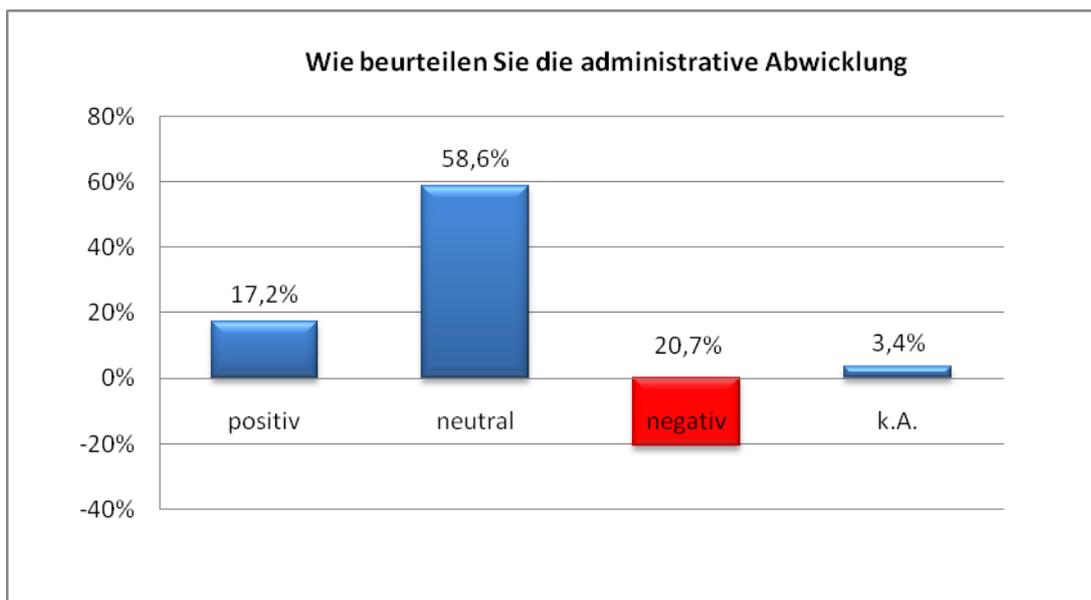


Abbildung 39: Administrative Abwicklung

Frage 17c: Wie lange dauert im Durchschnitt die Rückerstattung der Förderbeträge?

\_\_\_\_\_ Wochen          \_\_\_\_\_ Tage

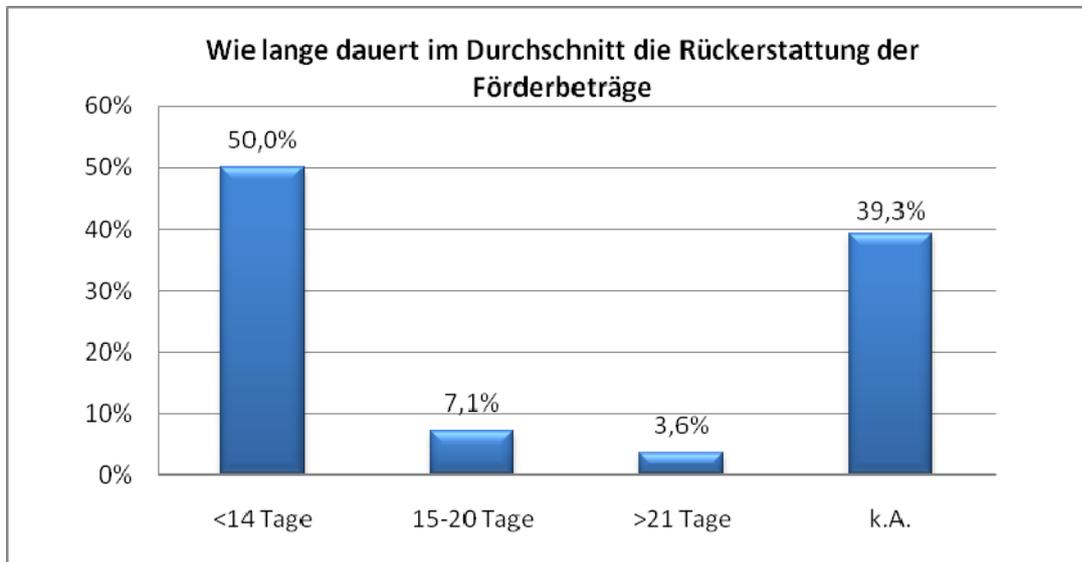


Abbildung 40: Dauer für Rückerstattung

Ergänzende Bemerkung: Die Frage 17c bezieht sich auf 28 Unternehmen.

Frage 17d: Welche Arten von Schulungen halten Sie für wichtig? (mehrere Antwortmöglichkeiten)

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Kranführerkurs       | <input type="checkbox"/> Fassadenbau    |
| <input type="checkbox"/> Staplerschein        | <input type="checkbox"/> EDV – Kurs     |
| <input type="checkbox"/> Werkzeugtechnik      | <input type="checkbox"/> Deutschkurs    |
| <input type="checkbox"/> Holzbearbeitungskurs | <input type="checkbox"/> sonstige _____ |

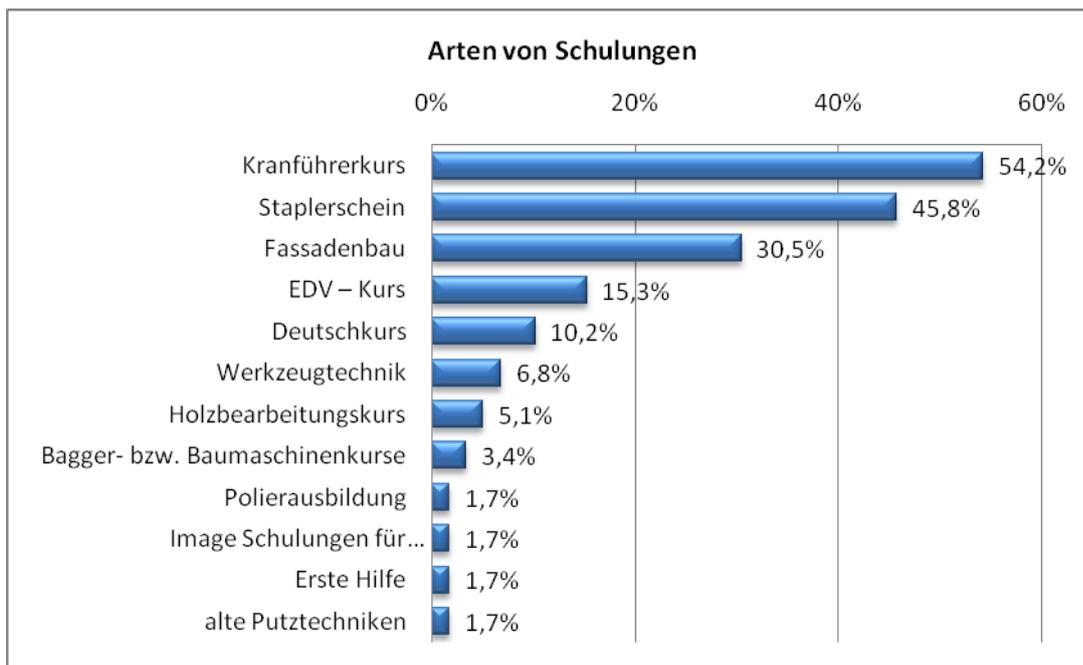


Abbildung 41: Schulungsarten

Ergänzende Bemerkung: Die Frage 17d ist als zusätzliche Frage zu betrachten, da sie unabhängig von Frage 17a beurteilt werden kann.

Frage 18: Wie schätzen Sie die Motivation der Mitarbeiter ein, in Zeiten auftretender Winterarbeitslosigkeit an Schulungen teilzunehmen?

sehr hoch		genau richtig		sehr gering	
1	2	3	4	5	

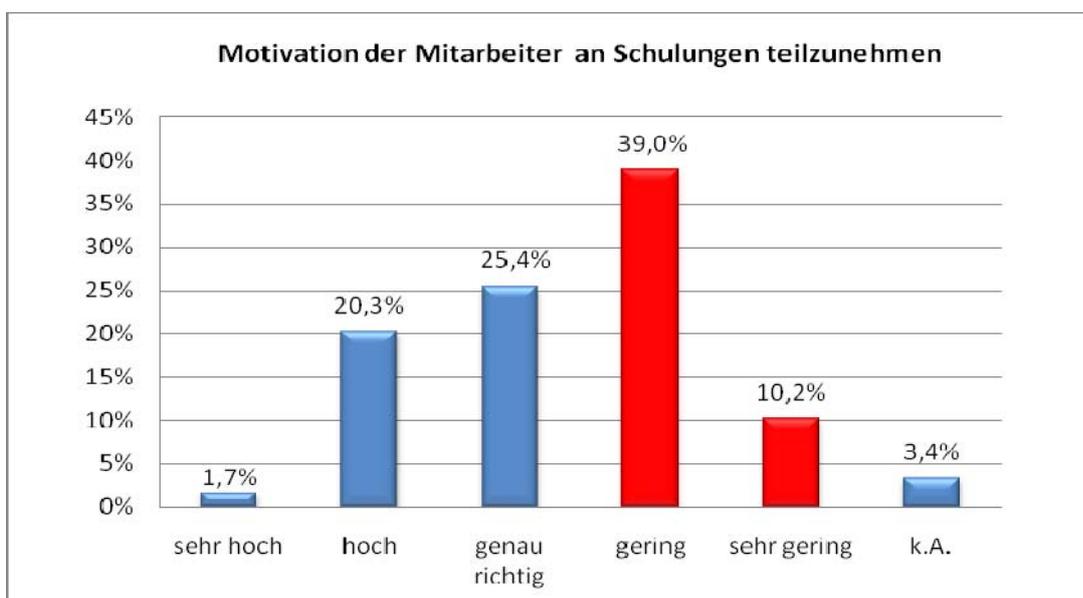


Abbildung 42: Motivation der Mitarbeiter

Frage 19: Aus welchen Gründen werden in Ihrem Unternehmen Arbeiter zu Schulungen geschickt? (mehrere Antwortmöglichkeiten)

- Hebung des Qualitätsstandards der Mitarbeiter     flexiblere Einsetzbarkeit der Arbeiter  
 Überbrückung von Auftragslücken     sonstige: \_\_\_\_\_

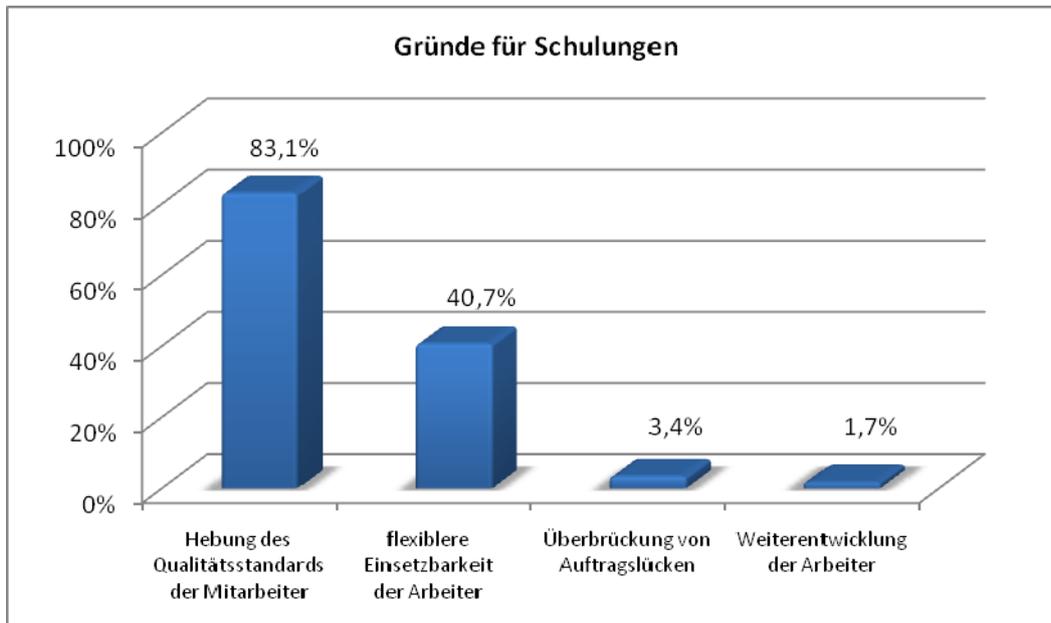


Abbildung 43: Gründe für Schulungen

Frage 20: Wie stehen Sie Schulungen, die zu witterungsbedingten Ausfallszeiten stattfinden würden, gegenüber?

positiv	neutral	negativ
1	2	3

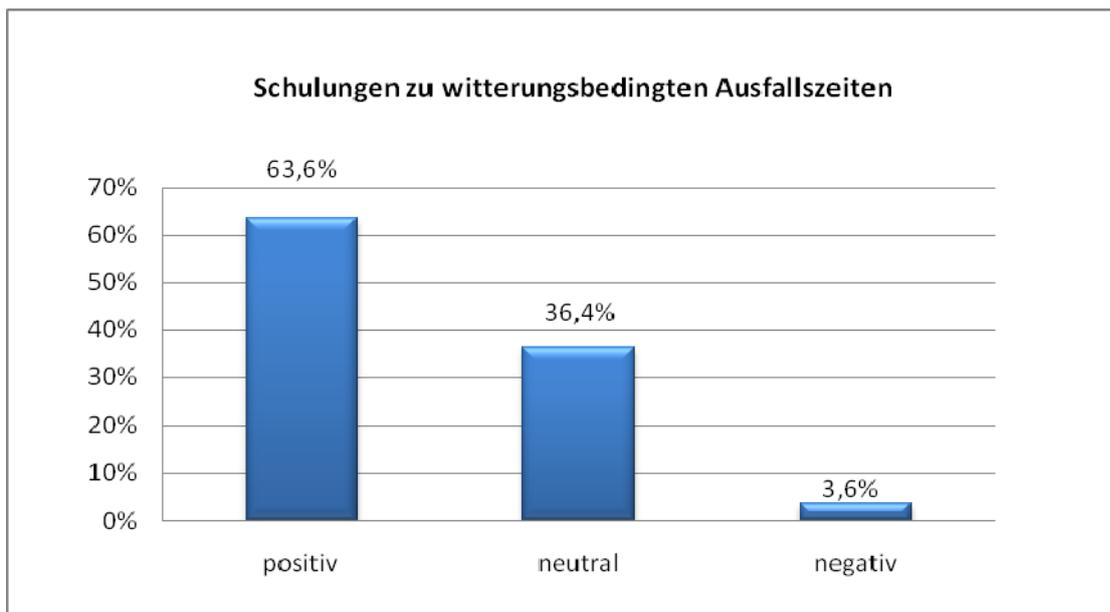


Abbildung 44: Schulungen bei Ausfallszeiten

Frage 21: Welche tägliche Arbeitszeit, ist aus Ihrer Sicht den Arbeitnehmern zumutbar, so dass es zu keiner langfristigen Leistungsminderung kommt? (Anmerkung: Nach derzeitiger Rechtslage sind nicht mehr als 10 Std. pro Tag zulässig)

- 8 Std.
- 9 Std.
- 10 Std.
- 11 Std.
- 12. Std.
- \_\_\_\_ Stunden

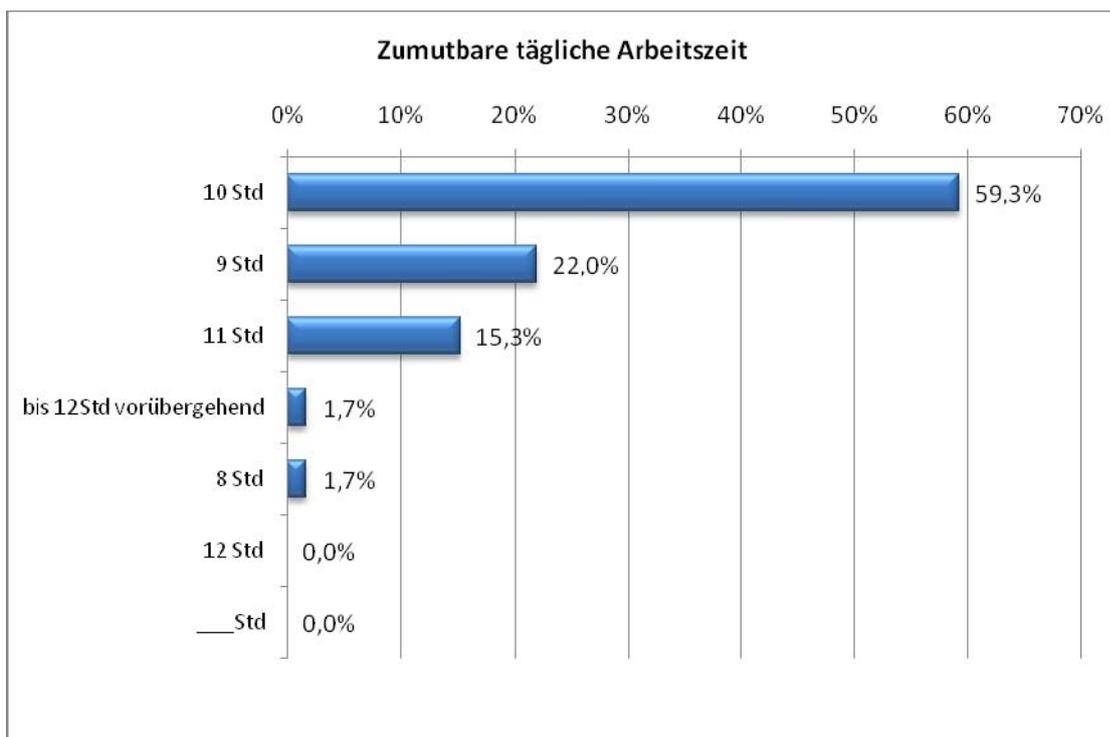


Abbildung 45: Zumutbare tägliche Arbeitszeit

Frage 22: Wenn eine Reduktion der Arbeiter aus rechtlichen Gründen in den Wintermonaten unzulässig wäre, wie hoch schätzen Sie die Auswirkungen auf den Baupreis ein.  
Eine Erhöhung der Baupreise um \_\_\_\_\_%

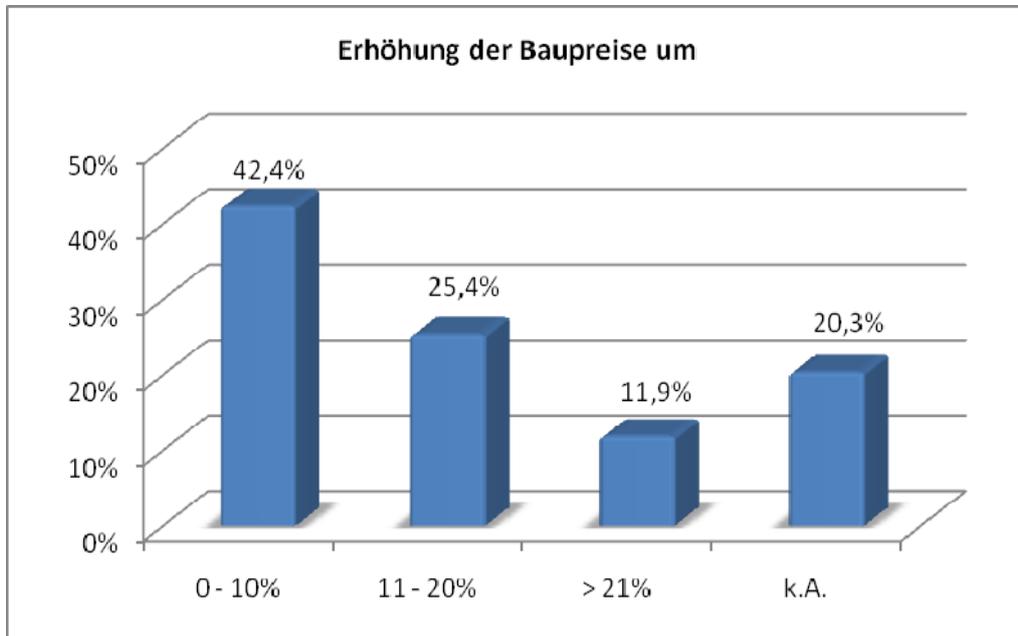


Abbildung 46: Erhöhung der Baupreise

Frage 23: Kennen Sie die frühere PAF (Produktive Arbeitsplatzförderung)?

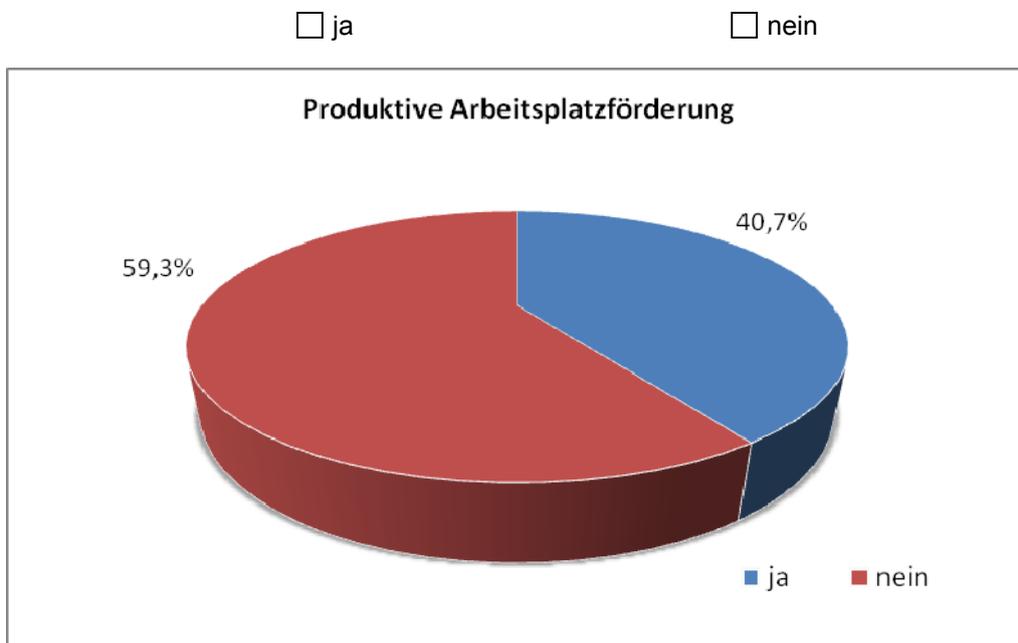


Abbildung 47: Produktive Arbeitsplatzförderung

Wenn ja, sind Sie für deren Wiedereinführung?



Abbildung 48: Wiedereinführung der PAF

Frage 24: Modellvorschläge bzw. Verbesserungsvorschläge:

Der Inhalt der nachfolgenden Tabellen wurde von den ausgefüllten Fragebögen wortwörtlich übernommen.

Einführung eines kollektivvertraglichen allgemein verpflichtenden Arbeitszeitmodells mit einer Regelung lange, lange, kurze Woche (50+50+40h/W)=140 h=23 Mehrstunden innerhalb 3 Wochen = 7,7 h Mehrarbeit pro Woche x 30 Wochen (7 Monate). Das ergibt 231 h : 39 ca. Wochen/Jahr
Gezieltere Ausschreibungen und Auftragsvergaben
frühzeitigere Ausschreibungen der öffentlichen AG: nicht erst Ende März (!) für Baustellen im Frühjahr; Senkung der Lohnnebenkosten im Winter (witterungsbedingter Lohnnachteil im Winter beträgt 20 - 50 %), (Frost, Leistungseinbruch)
zwingende Ausschreibung und natürlich auch Bezahlung der Wintervorbereitungsmaßnahmen in einzelne Positionen
Terminisierung öffentlicher Bauten; Änderung Bausperren
Ganzjahresarbeitszeit
die Produktivität ist meist ein Wetterproblem
Abschaffung der Kälte bzw. Frosttage
Erhöhung der Ansparungen von Zeitausgleichsstunden

Der Bauarbeiter ist ein Saisonarbeiter; viele gute Leute wollen im Winter nicht arbeiten
Im Bereich öffentlicher Bauvorhaben Bufferzeiten ( <i>sic!</i> ) für Innenausbau
Die Überstunden sollten 1:1 für den Winter verwendet werden mit einem zusätzlichen Zuschuss für das Unternehmen, da dadurch ein großer Aufwand entsteht für die Abrechnung usw.
Verlegung öffentlicher Arbeiten auf Winter, hohe Stützung der Lohnnebenkosten bei Winterbeschäftigung (besonders bei KMU)
Bessere Koordination von öffentlichen Aufträgen (Beginn Nov)
Lohnnebenkosten senken, Schlechtwettervergütung abschaffen, Urlaubskassensystem ändern, Urlaub bei Arbeitslosenzeiten teilweise anrechnen, Feiertagsvergütung abschaffen
Vergütung der Mehrkosten für auszuführende Firmen (Förderungen!), Anordnung und Vergütung von Winterbaumaßnahmen
entsprechende Ausschreibungen, weniger Termindruck
staatliche Vorsorgemaßnahmen (Kommunen) Ausschreibungen so steuern, dass eine Ganzjahresbeschäftigung erleichtert wird
Produktivität ist nur in geschlossenen Räumen gegeben
Vorziehen von Sanierungsarbeiten in geschlossenen Räumen in den Wintermonaten
Eine Honorierung der getätigten Leistungen
Lohnnebenkosten senken, Förderungen für Baustellen
Mehr Förderungen bei den Sanierungen, dadurch entstehen Arbeitsplätze im Innenausbau – somit auch im Winter möglich

Frage 25: Generelle konstruktive Kritik und Anregungen zu diesem Themengebiet: Über KV und/oder Betriebsvereinbarungen hinaus reichende, günstigere Vorschläge, die für mehr Produktivität und Effektivität am Bau in den Wintermonaten sorgen könnten?

Der Inhalt der nachfolgenden Tabellen wurde von den ausgefüllten Fragebögen wortwörtlich übernommen.

öffentliche Ausschreibungen bereits im Herbst ausschreiben und vor Winter vergeben, damit im Winter gearbeitet werden kann
Bauverbote in Tourismusregionen von Anfang/Mitte Dezember bis Anfang Mai!!! Weitere Bauverbote in den Sommermonaten usw. Diese Zeiten sind auch mit Zeitausgleich nicht zu überbrücken -> kein Gast darf eine Baustelle oder einen Kran sehen!!

Steuersatz für Sanierung und Neubauten in dieser Jahreszeit senken!! Bzw. Förderungen an Ausführungszeitraum koppeln
Arbeitsleistung der Leute sinkt stark; viele Produkte (Mörtel etc.) und Chemie unter 5°C+ nicht verarbeitbar, Zusatzleistungen: Schnee wegräumen, eisige Geräte
Unterstützung der durchgehenden Winterbeschäftigung
Es sollte so bleiben wie es ist! Bei Leistung sollte keine Schlechtwetterregelung eingeführt werden. Sollte man Arbeiter über Winter nicht mehr freistellen können, würde ich meinen Betrieb schließen
Einarbeitungszeiten - Beobachtungszeitraum vergrößern
das Problem ist, das ( <i>sic!</i> ) der Arbeiter nicht gerne im Sommer Mehrstunden macht und im Winter dann zuhause sitzt, wobei aber andere ein Arbeitslosengeld erhalten
Lohnsteuern senken, Nettolöhne massiv erhöhen, Staat beansprucht 80%, AN bekommt 20%, Subventionen kontrollieren, wie zB Sonnenkollektoren, Windräder etc. wo keine Rentabilität gegeben ist.
unflexible Gesetzgebung; Arbeitslos sein ist für DN finanziell attraktiv; Arbeitslose haben Zeit für Schwarzarbeit; finanzielle Schlechterstellung der Firmen, die durchbeschäftigten ( <i>sic!</i> ) keine Belohnung, dafür administrative Hürden
Jahresarbeitszeitmodell
Die Politik sollte generell schneller handeln!
Im Freien generell: zu häufig Schlechtwetter, kurze Tagesphase, Kälte
Schulumbauten werden im Juli/August durchgeführt = meistens Urlaubszeit
Der Aufwand für Winterbauarbeiten ist hoch, Dunkelheit morgens und abends; geringere Leistung durch tägliche Vorbereitungs- und Abschlussarbeiten. Andere Professionisten müssten unbedingt in das Baugeschehen eingebunden werden. Im Einfamilienhausbau sind Winterbauarbeiten schwieriger und teurer durchzuführen
Es wird immer berichtet "im Winter wegen der Arbeitslosigkeit am Bau". Man könnte die Arbeitslosigkeit sicher reduzieren, wenn geeignete Maßnahmen getroffen werden. (Lohnnebenkosten senken, Förderungen für Baustellen um wintergerecht einzurichten)

### 6.2.4.1 Analyse und Beurteilung hinsichtlich der getroffenen Hypothesen – Teil D

#### 6.2.4.1.1 AMS-Schulungen

**Hypothese 5:**

Je positiver die Einstellung des Unternehmens gegenüber Schulungen, desto höher ist auch die Motivation der Arbeiter daran teilzunehmen.

Die Auswertung der *Frage 20*

„Wie stehen Sie Schulungen, die zu witterungsbedingten Ausfallszeiten stattfinden würden, gegenüber?“

ergibt, dass 63,6% (35) aller befragten Firmen Schulungen positiv gegenüber stehen, welche zu witterungsbedingten Ausfallszeiten stattfinden würden. Anhand dieser 63,6% Firmen soll die Einschätzung der Unternehmen über die Motivation ihrer Arbeiter abgefragt werden, auch wirklich daran teilzunehmen. Die dabei zur Anwendung kommende *Frage 18*

„Wie schätzen Sie die Motivation der Mitarbeiter ein, in Zeiten auftretender Winterarbeitslosigkeit an Schulungen teilzunehmen?“

ermöglicht dabei eine genauere Beurteilung.

63,6% aller befragten Firmen, die diesem positiv gegenüberstehen		
Beurteilung	Anzahl	%
sehr hoch	1	2,9%
hoch	8	22,9%
genau richtig	12	34,3%
gering	11	31,4%
sehr gering	3	8,6%
<b>Σ</b>	<b>35</b>	<b>100,0%</b>

Tabelle 13: Untersuchung der Motivation der Mitarbeiter

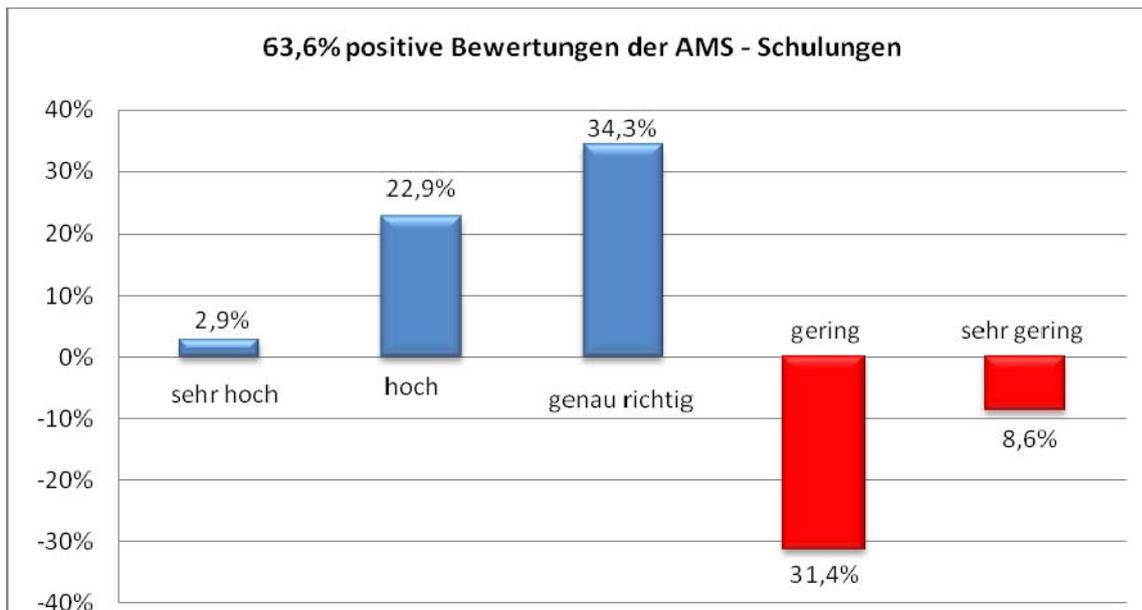


Abbildung 49: Vergleich der Bewertung mit Motivation

Dabei stellt sich heraus, dass genau 40,0% der Firmen, die Schulungen prinzipiell positiv gegenüberstehen, trotzdem der Meinung sind, dass ihre Arbeiter geringe bzw. sehr geringe Motivation besitzen tatsächlich daran teilzunehmen. Die *Hypothese 5* kann somit nicht bestätigt werden, denn eine positive Haltung Schulungen gegenüber ist nicht gleichbedeutend mit einer hohen Motivation der Arbeiter.

**Schlussfolgerung:**

Anhand dieser Ergebnisse stellt sich die Frage nach der Sinnhaftigkeit derartiger vom AMS gebotenen Möglichkeiten. Es sollte die Aufgabe des Unternehmers sein, die für den Arbeiter sich bietenden positiven Aspekte zu verdeutlichen. Von den Unternehmen ist zu vermitteln, dass eine geringe Lernwilligkeit mit einem zukünftigen Einkommensverlust einhergehen kann. Wenn es nicht gelingt die positiven Auswirkungen und die damit verbundenen persönlichen Vorteile eines jeden Arbeiters darzustellen, wird eine derartige Schulung aus Sicht des Arbeiters nur als ein „Absitzen“ der Zeit betrachtet.

6.2.4.1.2 *Notwendigkeit von AMS-Schulungen*

**Annahme 4:**

Die vom AMS angebotenen Schulungen werden von den Baufirmen als sinnvoll erachtet und die Mitarbeiter werden in Kurse entsandt, welche zur Qualifikationserhöhung beitragen.

Bemerkenswert ist, dass 83,1% der befragten Unternehmen bei der *Frage 19*

„Aus welchen Gründen werden in Ihrem Unternehmen Arbeiter zu Schulungen geschickt?“

die Hebung des Qualitätsstandards der Mitarbeiter als Hauptgrund betrachten. Von diesen Unternehmen werden die für sie wichtigen und notwendigen Arten von AMS-Kurse dargestellt.

Kursarten	Anzahl	%
Kranführerkurs	21	55,3%
Staplerschein	17	44,7%
Fassadenbau	13	34,2%
EDV-Kurs	6	15,8%
Deutschkurs	5	13,2%
Werkzeugtechnik	3	7,9%
Holzbearbeitungskurs	1	2,6%
Polierausbildung	1	2,6%
Image-Schulungen für Berufsaufwertungen	1	2,6%
Erste Hilfe	1	2,6%
alte Putztechniken	1	2,6%
Bagger- bzw. Baumaschinenkurse	0	0,0%

Tabelle 14: Arten von AMS-Schulungen

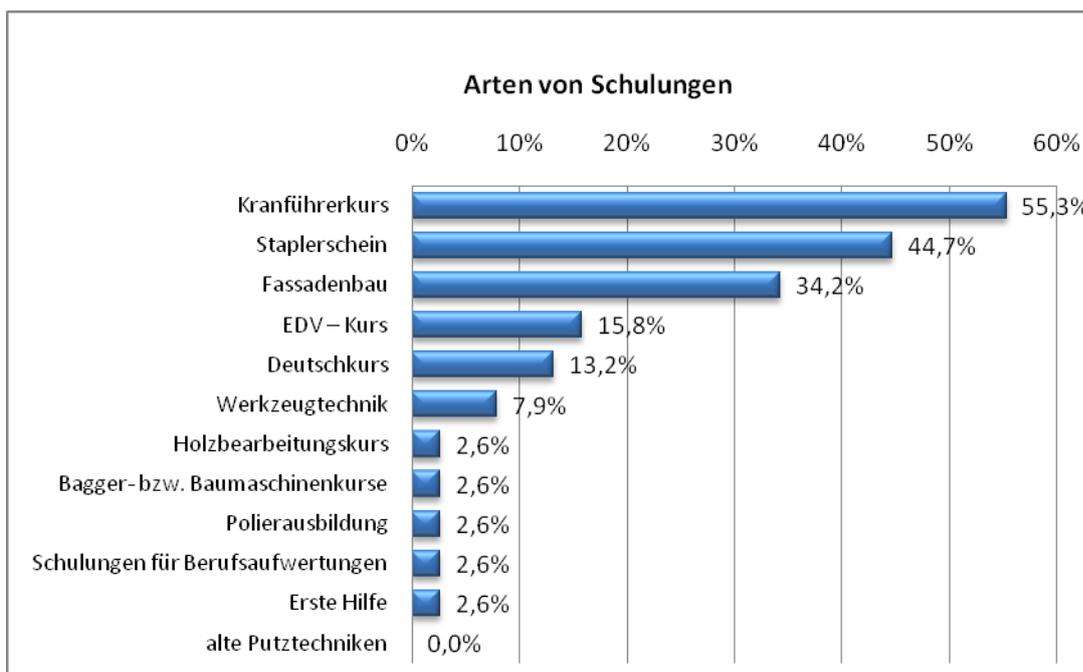


Abbildung 50: Arten von AMS-Schulungen

Es zeigt sich bei Betrachtung der *ABBILDUNG 50* ein ähnliches, nicht minder bemerkenswertes Ergebnis. Wie auch bei der Auswertung der *Frage 17d* sind auch hier über 40% bzw. 50% der Unternehmen der Meinung, dass ein Kranführerkurs und Staplerschein wichtig sind und eine Hebung des Qualitätsstandards des Mitarbeiters bedeutet. Es ist jedoch eher unwahrscheinlich, dass eine große Anzahl an ausgebildeten Kran- und Staplerfahrern auch tatsächlich ihr gelerntes Wissen auf den Baustellen anwenden können.

### **Schlussfolgerung:**

Da es sich bei dieser Umfrage hauptsächlich um kleinere Unternehmen handelt und somit auch die Baustellen eine entsprechend geringere Größe aufweisen, muss davon ausgegangen werden, dass nicht jede Baustelle im Besitz eines Kranes oder eines Staplers ist. Vielmehr sollte den Unternehmen das ursprüngliche Ziel derartiger vom AMS durchgeführten Schulungen bewusst gemacht werden. Dabei wird den Firmen eine Möglichkeit geboten ihre Arbeiter derart weiter zu bilden, dass sie neben ihrem ursprünglich erlernten Handwerk in ihrem Unternehmen auch anderswertig einzusetzen sind.

#### *6.2.4.1.3 Analyse der Produktiven Arbeitsplatzförderung (PAF):*

##### **Annahme 5:**

Das vergangene Förderungssystem PAF ist immer noch ein Begriff und wird wieder gewünscht.

Die unter *KAPITEL 4.1* beschriebene Produktive Arbeitsplatzförderung hatte eine Förderung von in den Wintermonaten errichteten Bauten zum Ziel. Weiters wurde auch eine Verschiebung der Bautätigkeit in die Wintermonate erreicht. Es wird mittels der *Frage 23* nach der Bekanntheit der PAF und mit der *Zusatzfrage 23b* der Wunsch nach einer Wiedereinführung erfragt.

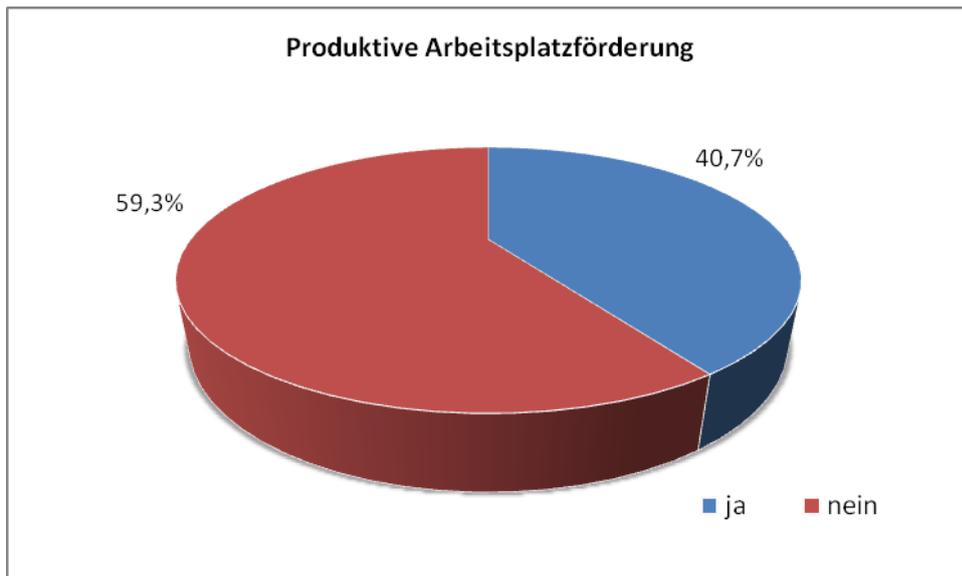


Abbildung 51: PAF

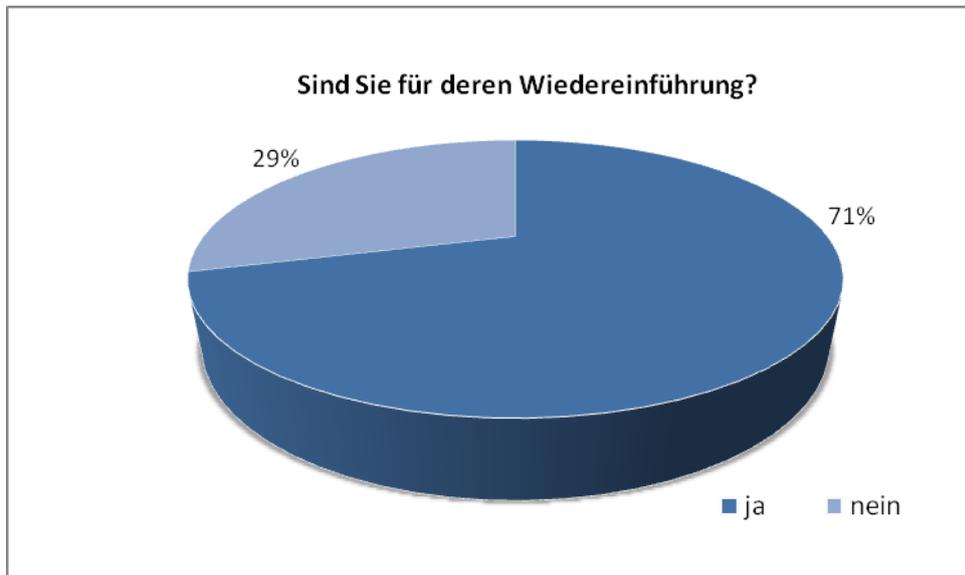


Abbildung 52: Wiedereinführung

**Schlussfolgerung:**

Von den 40,7% aller befragten Unternehmen welche die Produktive Arbeitsplatzförderung noch kennen, sind 71% für eine Wiedereinführung, was 29% aller Befragten bedeutet. Da aber der PAF in den Siebzigerjahren nicht den gewünschten Erfolg gebracht hat und anzunehmen ist, dass diese eher nur älteren Unternehmern ein Begriff ist, ist eine Wiedereinführung nicht sehr sinnvoll. Ähnliche Förderprogramme und vor allem auch an die aktuellen wirtschaftlichen Rahmenbedingungen angepasste Förderprogramme sind ohnedies z.B. im Bundesland Steiermark (*SIEHE KAPITEL 4.4.3*) eingeführt worden und haben sich auch bewährt.

### 6.3 Untersuchung des Bundeslandes Steiermark

Seit 1996 besteht für die Unternehmen im Bundesland Steiermark die Möglichkeit Winterbaumaßnahmen gefördert zu bekommen. Die ersten angebotenen Förderprogramme waren einjährig und nicht so umfassend wie das aktuelle. Mit der Winterbauoffensive 2006 – 2011 wurde ein mehrjähriges Förderprogramm konzipiert, welches unter anderem zum Ziel hat, einen größtmöglichen Beschäftigungseffekt über die Wintermonate zu erlangen. (SIEHE KAPITEL 4.4.3)

Durch die vorliegende Untersuchung soll mit Hilfe der Fragestellungen die Grundhaltung und das Grundwissen in der Steiermark über vorhandene Förderungsmaßnahmen ermittelt werden und mit den gesamten erhobenen Daten österreichweit verglichen werden. Die dabei gewonnenen Erkenntnisse bieten Rückschlüsse auf die übrigen Bundesländer sowie ganz Österreich. Für die Betrachtung wurden alle 21 Befragten steirischen Bauunternehmen herangezogen. Von diesen Baufirmen besitzen 16 im Bundesland Steiermark Baustellen, wobei die restlichen fünf Firmen auch in den angrenzenden Bundesländern tätig sind.

#### 6.3.1 Bekanntheit von Fördermaßnahmen

Um eine genauere Untersuchung über den Bekanntheitsgrad von Förderungsmaßnahmen in der Steiermark durchführen zu können, wird die *Frage 6*

*„Sind Ihnen generell etwaige Förderungsmaßnahmen über die Möglichkeiten des Bauens in den Wintermonaten seitens des Bundes, der Länder oder der Gemeinden bekannt?“*

herangezogen. Dabei soll untersucht werden, wie sehr ein laufendes bzw. ein bereits durchgeführtes Förderprogramm Einfluss auf den vorhandenen Informationsstand der Unternehmer hat.

	Steiermark		restliche Bundesländer	
	Anzahl	%	Anzahl	%
sehr viel	0	0,0%	0	0,0%
viel	3	14,3%	2	5,3%
ausreichend	12	57,1%	5	13,2%
wenig	5	23,8%	7	18,4%
gar keine	1	4,8%	24	63,2%
<b>Σ</b>	<b>21</b>	<b>100,0%</b>	<b>38</b>	<b>100,0%</b>

Tabelle 15: Informationsstand, Vergleich

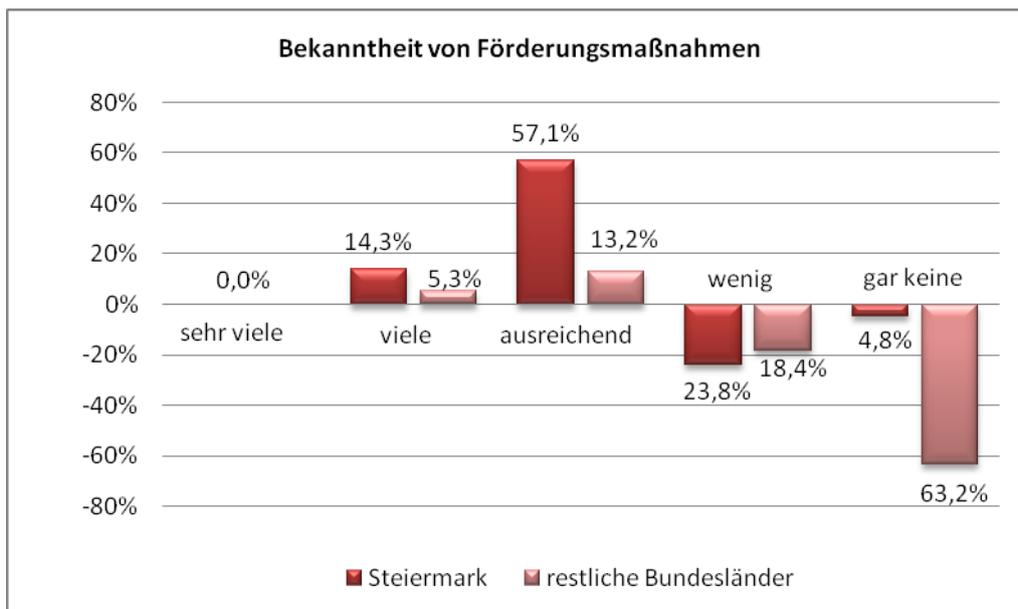


Abbildung 53: Bekanntheit von Förderungsmaßnahmen

Es fühlen sich im Bundesland Steiermark annähernd doppelt so viele Firmen „ausreichend“ über vorhandene Förderungsmaßnahmen informiert, als in den restlichen österreichischen Bundesländern. Auch der sehr hohe Wert von 63,2% der Unternehmen in den restlichen Bundesländern, die „gar keine“ Informationen besitzen, deutet auf einen höheren Bekanntheitsgrad und einen besseren Informationsstand in der Steiermark hin.

### 6.3.2 Nutzen für die Baubranche

Für die Betrachtung des gesamtwirtschaftlichen Nutzens für die Baubranche und einer eventuellen positiven Grundhaltung durch bereits vorhandene Förderungsmaßnahmen wird die *Frage 8*

*„Wie bewerten Sie den gesamtwirtschaftlichen Nutzen für die Baubranche, wenn geeignete Möglichkeiten für Bautätigkeiten in den Wintermonaten vorhanden wären und umgesetzt werden könnten?“*

genauer betrachtet und die 21 steirischen Bauunternehmen untersucht.

	Steiermark		restliche Bundesländer	
	Anzahl	%	Anzahl	%
positiv	12	57,1%	23	60,5%
neutral	5	23,8%	15	39,5%
negativ	3	14,3%	0	0,0%

k.A.	1	4,8%	0	0,0%
<b>Σ</b>	<b>21</b>	<b>100,0%</b>	<b>38</b>	<b>100,0%</b>

Tabelle 16: Untersuchung des Nutzens für die Baubranche

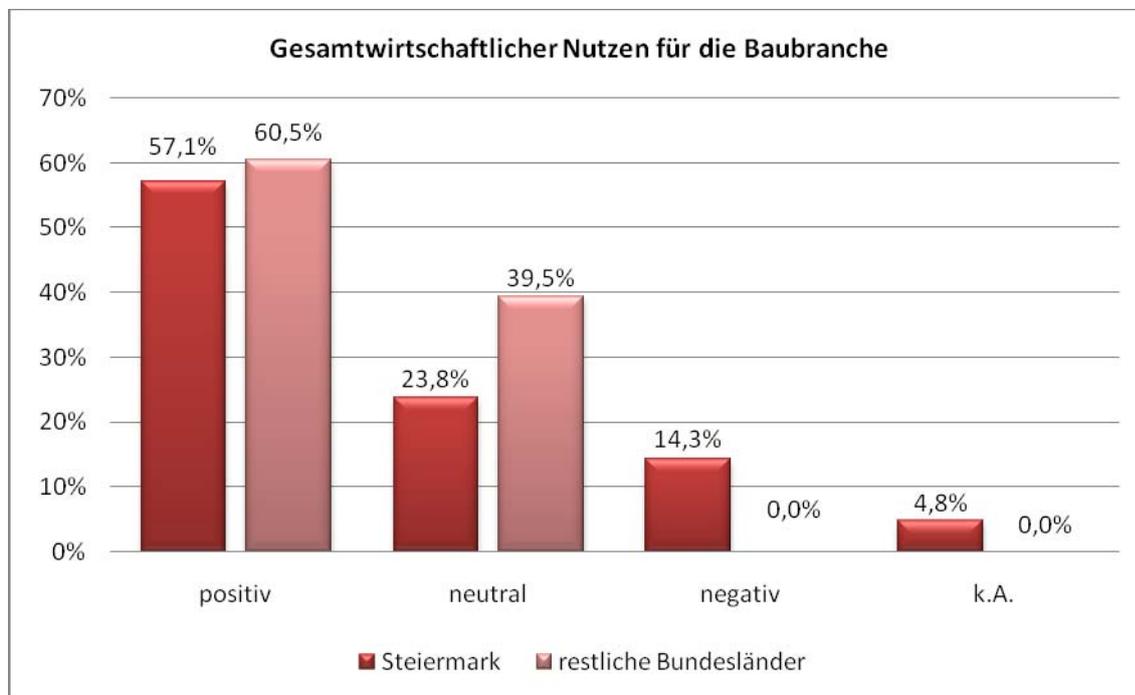


Abbildung 54: Gesamtwirtschaftlicher Nutzen

Hierbei kann keine unterschiedliche Haltung festgestellt werden. Die Werte in der Steiermark liegen annähernd bei den Werten der restlichen Bundesländer, wo 60,5% einen „positiven“ gesamtwirtschaftlichen Nutzen sehen. Es kann nicht daraus geschlossen werden, dass die schon vorhandenen Förderungsmaßnahmen die steirischen Unternehmen mehr beeinflussen als die Unternehmen in den restlichen Bundesländern und eine positive Grundhaltung auslösen.

### 6.3.3 Durchgehende Beschäftigung im Winter

Ein weiterer wichtiger Indikator für das Erkennen eventueller positiver Auswirkungen von Förderungsmodellen sind die Werte der durchgehenden Beschäftigung. Es wurde unter *Frage 10*

*Wird in Ihrem Unternehmen das Eigenpersonal auch in den Wintermonaten durchgehend beschäftigt?*

von allen Unternehmen die Meinung abgefragt.

	Steiermark		restliche Bundesländer	
	Anzahl	%	Anzahl	%
sehr oft	5	23,8%	6	15,8%
oft	3	14,3%	10	26,3%
selten	7	33,3%	10	26,3%
fast nie	4	19,0%	7	18,4%
nie	2	9,5%	5	13,2%
<b>Σ</b>	<b>21</b>	<b>100,0%</b>	<b>38</b>	<b>100,0%</b>

Tabelle 17: Vergleich von durchgehender Beschäftigung

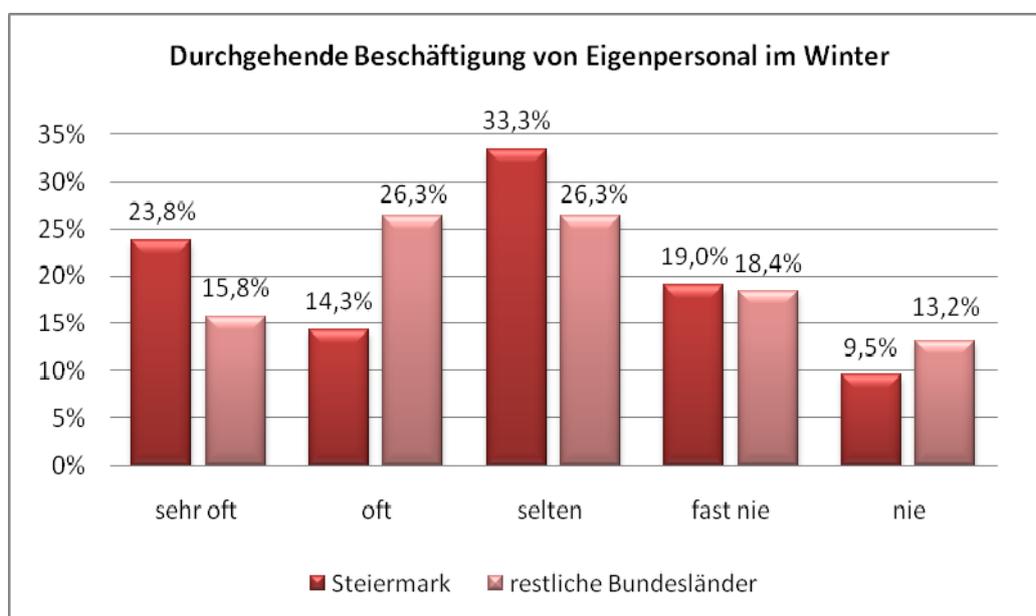


Abbildung 55: Vergleich in relativen Zahlen

Hier ist keine eindeutige Unterscheidung zu den gesamtösterreichischen Werten feststellbar. Es werden auch, wie in *ABBILDUNG 55* erkennbar, in der Steiermark ein Großteil der Mitarbeiter im Winter selten von ihren Arbeitgebern durchgehend beschäftigt. Nur ein etwas höherer Prozentsatz von 23,8% (+8%) in der Steiermark, der angibt „sehr oft“ das Eigenpersonal durchgehend zu beschäftigen, deutete auf etwaige Förderungsmaßnahmen hin. Generell sind jedoch keine auffälligen Unterschiede zu erkennen. Wie ein Unternehmer bei der offenen *Frage 24* angibt, dürfte es tatsächlich so sein, dass „*Bauarbeiter als Saisonarbeiter gelten, von denen viel gute Leute im Winter gar nicht arbeiten wollen*“. Auch erfolgreiche Förderprogramme bieten anscheinend zu wenig Anreiz für Unternehmer ihr Personal durchgehend über den Winter zu beschäftigen.

## 6.4 Resümee der empirischen Untersuchung

Das Ziel dieser Untersuchung war eine Analyse über den Wissensstand österreichischer Bauunternehmen zum Thema „Winterbaumaßnahmen“. Ein Kriterium war die Berücksichtigung der Unternehmensgröße bezogen auf die Mitarbeiterzahl. Die untersuchten Firmen beschäftigen zum Großteil weniger als 50 Mitarbeiter und sind somit zu den Klein- und Kleinstbetrieben zu zählen. Nur ein relativ geringer Anteil (*siehe Frage 5*) hat bei dieser Untersuchung über 100 Mitarbeiter oder gar mehr als 250 und kann als mittleres oder mittelgroßes Unternehmen bezeichnet werden. Beim Umlegen der Daten der Untersuchungsergebnisse auf alle österreichischen Bauunternehmen werden sich verhältnismäßige Änderungen ergeben, die Kernaussagen behalten jedoch ihre Gültigkeit. Denn wie aus der Untersuchung zu entnehmen ist, besteht eine Abhängigkeit der Baudauer zu der Anzahl der Mitarbeiter. Somit sind für viele Unternehmen mit weniger als 50 Mitarbeitern aufgrund der kürzeren Baudauern (meist unter sechs Monate) Winterbautätigkeiten nicht relevant. Bei größeren Baustellen mit einer höheren Mitarbeiterzahl kann von größerer Bedeutung und Notwendigkeit ausgegangen werden.

Es wird aber dennoch angemerkt, dass seitens der ausführenden Firmen ein sehr großes Interesse an einer durchgehenden Beschäftigung über das Jahr besteht und auch der gesamtwirtschaftliche Nutzen als positiv bewertet wird. Doch auch diese Aussagen sind stark von der Unternehmensgröße abhängig. Dies bedeutet, dass je kleiner das Unternehmen bezogen auf die Mitarbeiterzahl ist, desto weniger Interesse besteht an einer Beschäftigung im Winter und vice versa.

Um einen Zusammenhang zwischen der Aufnahme von Fremdpersonal im Sommer und einer durchgehenden Beschäftigung im Winter herzustellen, wurden diese beiden Fragen miteinander verknüpft. Es konnte allerdings keine eindeutige Aussage getroffen werden, ob ein Unternehmen mit hohem Fremdpersonalanteil im Sommer das Stammpersonal im Winter halten kann oder will. Dies ist individuell und von Jahr zu Jahr verschieden, da die Vorgehensweise auch sehr stark Witterungs- und Konjunkturabhängig ist. Dennoch ist eindeutig erkennbar, dass ein sehr großer Teil der Firmen das Eigenpersonal „selten“, „fast nie“ oder „nie“ in den Wintermonaten durchgehend beschäftigt. Das ist betriebswirtschaftlich aufgrund anfallender hoher Lohnnebenkosten und gleichzeitig auftretenden geringen Auftragslagen nachvollziehbar. Hohe Kündigungszahlen im Winter sind sozial- und volkswirtschaftlich sehr bedenklich und es zeigt sich weiters, dass die angebotenen kollektivvertraglichen Bandbreitenmodelle zwar angewendet werden, jedoch nicht der Grundidee entsprechend umgesetzt werden. Es werden Gutstunden im Sommer angespart, allerdings nicht durch ein aufrechtes Beschäftigungsverhältnis über die Wintermonate abgebaut, wie die hohen Werte der Winterarbeitslosigkeit in der Baubranche zeigen. Ein

Abwandern in andere Wirtschaftsbereiche oder zur Schwarzarbeit ist die logische Konsequenz.

Wie oben erwähnt spielt die Firmengröße bzw. die Mitarbeiterzahl bei der Durchführung von Bautätigkeiten im Winter eine entscheidende Rolle. Des Weiteren muss auch die Rentabilität technologischer Ausrüstung in Betracht gezogen werden. Für die Mehrzahl der Firmen sind winterbauspezifische Ausrüstungen nicht rentabel. Solange keine Förderungsmaßnahmen dahingehend getätigt werden, sind auch keine Investitionen seitens der Unternehmen vorstellbar.

Das in der Steiermark praktizierte Förderungsmodell stellt sicherlich einen Anreiz dar, wenngleich auch festgehalten werden muss, dass neben Subventionen noch weitere Maßnahmen, wie etwa das Anpassen von Auftragsvergabeterminen, getätigt werden müssen. Dennoch fühlen sich ausreichend Unternehmen über die vorhandenen Förderungsmaßnahmen informiert. In den restlichen Bundesländern ist aufgrund der nicht vorhandenen Förderungsmaßnahmen hingegen ein geringes Informationsniveau zu erkennen. Es ist weiters sehr auffällig, dass bei der Frage nach einer vorhandenen, durchgehenden Beschäftigung des Eigenpersonals im Winter kein signifikanter Unterschied zwischen der Steiermark und den restlichen Bundesländern festgestellt werden konnte. Dies ist insofern bedenklich, da eines der primären Ziele von Förderungsmaßnahmen und kollektivvertraglichen Bandbreitenmodellen eine annähernde Durchbeschäftigung über den Winter ist.

Es wäre somit für Unternehmen anderer Bundesländer von Vorteil über die jeweiligen Landesgrenzen zu blicken, um sich entsprechende Informationen einzuholen. Denn wie die Umfrage zeigt, besteht bei der Mehrzahl von Unternehmen ein Interesse an einem Jahresarbeitszeitmodell.

Einen weiteren wichtigen Punkt dieser Untersuchung stellen die vom AMS angebotenen Schulungen dar. Grundsätzlich bieten derartige Kurse den Arbeitnehmern die Möglichkeit, sich persönlich weiterzubilden und das gewonnene Wissen im Unternehmen anzuwenden. Die Hälfte aller befragten Unternehmen hat Erfahrung mit derartigen Schulungsmöglichkeiten. Ein sehr großer Anteil davon schickt aufgrund der Hebung des Qualitätsstandards der Mitarbeiter diese auch zu Schulungen. Dass aber die Mehrzahl der Unternehmer die Motivation der Mitarbeiter als „gering“ bzw. „sehr gering“ bezeichnet, ist mehr als bedenklich und stellt die Sinnhaftigkeit solcher Möglichkeiten in Frage. Anscheinend kann die Notwendigkeit des Lernens nicht ausreichend vermittelt werden. Des Weiteren sollte die Auswahl der Kursangebote und die tatsächlich notwendigen Kurse aufeinander abgestimmt werden. Annähernd die Hälfte der befragten Unternehmen erachten

Kranführerkurse und Staplerschein für notwendige Schulungen. Es muss dann aber auch die Möglichkeit zur Ausübung des Erlernten bestehen, was bei einer derart hohen Anzahl von Kran- und Staplerscheinbesitzern eher schwierig ist. Vielmehr sollte die Möglichkeit von Kursen, die zu Umschulungen dienen, in Betracht gezogen werden. Dies erlaubt unterschiedliche Einsatzmöglichkeiten der Mitarbeiter im Unternehmen.

Erst die Kombination vieler verschiedener Möglichkeiten kann zu einer durchgehenden Beschäftigung führen. Enorm wichtig und auch von einem Großteil der Firmen im Fragebogen vermerkt, ist eine Senkung der Lohnnebenkosten in den Wintermonaten, was aber Sache der Finanz- bzw. Verteilungspolitik ist und somit von politischer Seite entschieden wird. Ein weiterer hilfreicher Punkt aus Unternehmenssicht ist eine gezielte Steuerung der Auftragsvergaben. Viele öffentliche Auftraggeber schreiben über die Wintermonate aus und vergeben die Projekte erst im März oder April. Zielführender und effektiver aus Sicht der Unternehmen wären allerdings Vergaben von Bauvorhaben bereits im Herbst, so dass, abhängig von der Art des Projektes, die Möglichkeit besteht schon im Winter zu bauen.

Für viele Betriebe ist es nach wie vor betriebswirtschaftlich nahezu unmöglich die Arbeitnehmer im Winter bei schlechter Auftragslage und niedrigen Temperaturen zu beschäftigen. Da eine derartige Kündigung aber auch für den Arbeitnehmer finanziell attraktiver ist, wird sich in naher Zukunft nichts an der gegenwärtigen Situation ändern. Auch eine Anschaffung von neuartigem Gerät ist neben einem technologischen auch ein finanzieller Mehraufwand. Denn nur rentable Geräte sind für ein Unternehmen auch wirklich hilfreiche Geräte.

## 7 Zusammenfassung

Im ersten Kapitel sind der Baumarkt und dazugehörige Erwerbs- bzw. Arbeitslosendaten unter Berücksichtigung aller Besonderheiten und Schwierigkeiten beschrieben. Es wird auch die Auswirkung des überdurchschnittlich warmen Winters 2006/07 auf die Bauproduktivität dargestellt. Dabei konnte in vielen Regionen Österreichs annähernd durchgebaut werden. Es haben aber neben den Witterungsverhältnissen auch die Baukonjunktur, Kollektivverträge und Normen, Auftragsvergaben und vor allem technologische Entwicklungen Einfluss auf ein durchgehendes Baugeschehen im Winter.

Das zweite Kapitel befasst sich mit der nationalen historischen Entwicklung des Winterbaus in Österreich. Es werden aber auch internationale Entwicklungen in Nordamerika bzw. Kanada, Deutschland und Schweden präsentiert.

Grundlegende Technologien betreffend dem „Bauen im Winter“ werden im dritten Kapitel erklärt. Dabei wird nach der allgemeinen Definition des Ausdrucks „Winterbaumaßnahme“ der Unterschied zwischen Einzel-, Teil- und Vollschutz beschrieben. Im Weiteren werden Möglichkeiten wie z.B. Winterbauhallen und Einhausungen näher betrachtet. Im Beton- und Stahlbetonbau ist durch bestimmte, teils einfache Verfahren (geringerer Wasserzementwert, Wärmen der Zuschlagsstoffe oder Mischen mit warmem Wasser) ein Betonieren bei Minusgraden möglich. Eine etwas aufwendigere und teurere Möglichkeit ist das Dämmen von Schalungen und das Wärmen von frisch eingebrachtem Beton mittels Heizdrähten.

Im vierten Kapitel werden spezielle Normen, Gesetze und Förderungsmöglichkeiten erläutert. Dazu zählen aber auch die seit 1996 bestehenden kollektivvertraglichen Arbeitszeitmodelle. Ziel dabei war es die im Sommer angesparten Überstunden im Winter zu konsumieren, um eine aufrechtes Beschäftigungsverhältnis zu gewährleisten. Dabei besteht für den Bauunternehmer unter anderem die Wahlmöglichkeit zwischen den Modellen „kurze/lange“ Woche oder „lange/lange/kurze“ Woche. Weiters wird das Bauarbeiter-Schlechtwetter-Entschädigungsgesetz und die in den Fünfzigerjahren eingeführte und nicht mehr angewendete Produktive Arbeitsplatzförderung beschrieben. Dieses Kapitel erklärt die unterschiedlichen Förderprogramme von Bund und Ländern, alle mit einem ähnlichen Ziel, nämlich einer durchgehenden Beschäftigung über das Jahr und das Verringern der Winterarbeitslosigkeit. Das effektivste aller durchgeführten Programme ist das Förderprogramm aus der Steiermark („Winterbauoffensive 2006 – 2011“). Es besitzt eine Dauer von fünf Jahren und dabei wird durch gezielte Förderung versucht eine größtmögliche Auslösung des Beschäftigungseffektes zu erzielen.

Das fünfte Kapitel befasst sich im Allgemeinen mit der Beschreibung der verschiedenen Unternehmensgrößen, abhängig von Mitarbeiteranzahl und Jahresumsatz. Des Weiteren bietet eine Beschreibung der Teilbereiche des Fragebogens und die Formulierung von Hypothesen und Annahmen einen Überblick über den ausgearbeiteten Fragebogen.

Dieser wird im sechsten Kapitel mit den genauen Untersuchungsergebnissen aufgelistet. Es werden auch der genaue Erhebungsumfang und allgemeine Erklärungen betreffend aller teilnehmenden Firmen beschrieben. Der Fragebogen wie auch der Aufbau der Auswertung gliedert sich in vier Teilbereiche. Im Anschluss jedes dieser Kapitel wird eine genaue Analyse der Antworten bzw. der Ergebnisse durchgeführt und mit den zuvor aufgestellten Hypothesen und Annahmen verglichen. Aufgrund des erfolgreichen steirischen Förderprogramms wird noch speziell auf das Bundesland Steiermark eingegangen und einige Vergleiche mit den restlichen Bundesländern hergestellt. Dazu zählt eine genauere Betrachtung der Bekanntheit von Fördermaßnahmen, der Nutzen für die Baubranche und Werte die Durchbeschäftigung betreffend.







Bei Antwort kurze/lange oder lange/lange/kurze Woche, nennen Sie bitte den Grund für die Verwendung dieser KV-Modelle:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

16. Worin sehen Sie Vor- bzw. Nachteile im Zusammenhang mit einem Jahresarbeitszeitmodell / Lebensarbeitszeitmodell? (siehe Beilage Pkt. 5.3 „Zusammenfassung Studie Winterbau“, mehrere Antwortmöglichkeiten)

Vorteile:

- keine Kündigungen im Winter
- Halten von Arbeitskräften
- konstante Beschäftigungen über das Jahr
- weitere: \_\_\_\_\_

Nachteile:

- geringere Flexibilität bzgl. Auftragslage
- verpflichtendes Halten von Angestellten
- komplexere Administration
- weitere: \_\_\_\_\_

17. Haben Sie bereits Erfahrungen mit AMS-Schulungen in Zeiten hoher Winterarbeitslosigkeit gemacht?

ja

nein

Wenn ja:

Wie beurteilen Sie die Qualität der Schulungen?

sehr hoch	genau richtig		sehr niedrig	
1	2	3	4	5

Wie beurteilen Sie die administrative Abwicklung?

positiv	neutral	negativ
1	2	3

Wie lange dauert im Durchschnitt die Rückerstattung der Förderbeträge?

\_\_\_\_\_ Wochen      \_\_\_\_\_ Tage

Welche Arten von Schulungen halten Sie für wichtig? (mehrere Antwortmöglichkeiten)

- Kranführerkurs
- Staplerschein
- Werkzeugtechnik
- Holzbearbeitungskurs
- Fassadenbau
- EDV – Kurs
- Deutschkurs
- sonstige \_\_\_\_\_

18. Wie schätzen Sie die Motivation der Mitarbeiter ein, in Zeiten auftretender Winterarbeitslosigkeit an Schulungen teilzunehmen?

sehr hoch	genau richtig		sehr gering	
1	2	3	4	5

19. Aus welchen Gründen werden in Ihrem Unternehmen Arbeiter zu Schulungen geschickt? (mehrere Antwortmöglichkeiten)

- Hebung des Qualitätsstandards der Mitarbeiter
- Überbrückung von Auftragslücken
- flexiblere Einsetzbarkeit der Arbeiter
- sonstige: \_\_\_\_\_

20. Wie stehen Sie Schulungen, die zu witterungsbedingten Ausfallszeiten stattfinden würden, gegenüber?

positiv	neutral	negativ
1	2	3



Fragebogen „Winterbaumaßnahmen in Österreich“



21. Welche tägliche Arbeitszeit, ist aus Ihrer Sicht den Arbeitnehmern zumutbar, so dass es zu keiner langfristigen Leistungsminderung kommt? (Anmerkung: Nach derzeitiger Rechtslage sind nicht mehr als 10 Std. pro Tag zulässig)

- 8 Std.                       9 Std.                       10 Std.  
 11 Std.                      12. Std.                    \_\_\_\_ Stunden

22. Wenn eine Reduktion der Arbeiter aus rechtlichen Gründen in den Wintermonaten unzulässig wäre, wie hoch schätzen Sie die Auswirkungen auf den Baupreis ein.  
Eine Erhöhung der Baupreise um \_\_\_\_%

23. Kennen Sie die frühere PAF (Produktive Arbeitsplatzförderung)?

- ja     nein

Wenn ja, sind Sie für deren Wiedereinführung?

- ja     nein

24. Modellvorschläge bzw. Verbesserungsvorschläge:

Über KV und/oder Betriebsvereinbarungen hinaus reichende, günstigere Vorschläge, die für mehr Produktivität und Effektivität am Bau in den Wintermonaten sorgen könnten?

---

---

---

---

---

25. Generelle konstruktive Kritik und Anregungen zu diesem Themengebiet:

---

---

---

---

---

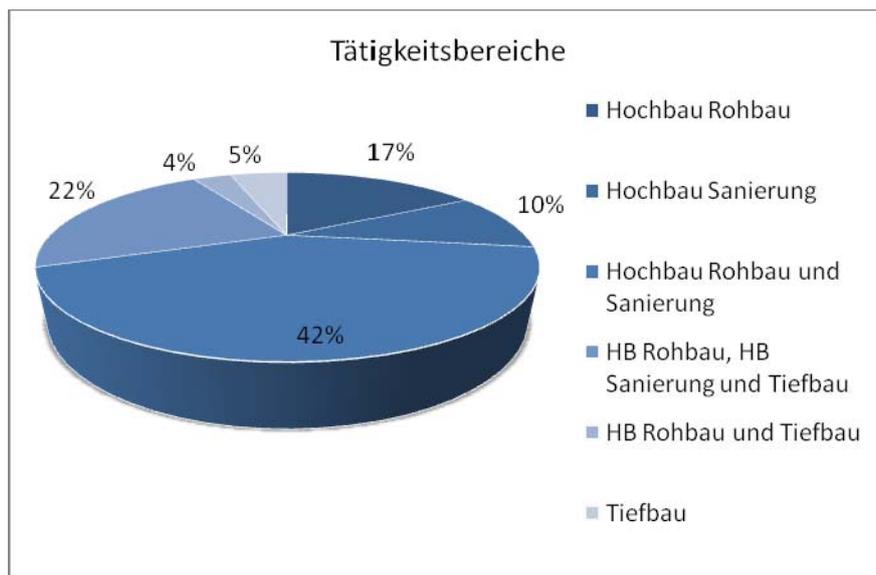
Herzlichen Dank für Ihre Mitarbeit

## Anhang B: Grundausswertung

Frage1: Tätigkeitsbereich/Geschäftsfeld der Firma ist bzw. sind

- Hochbau – Erstellung Rohbau     
  Hochbau – Sanierungsarbeiten     
  Tiefbau

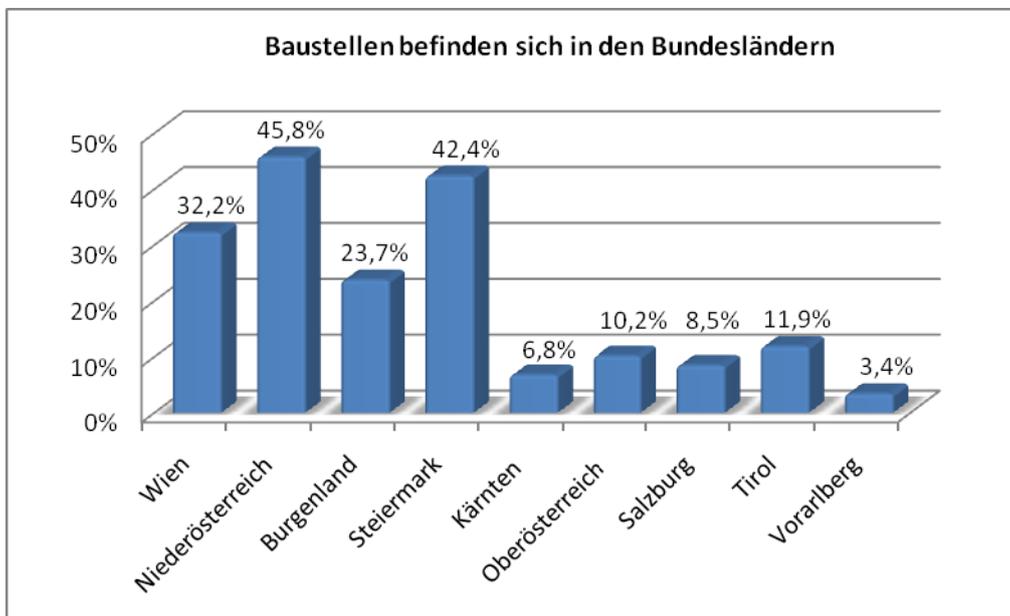
	Anzahl	%
Hochbau Rohbau	10	16,9%
Hochbau Sanierung	6	10,2%
Hochbau Rohbau und Sanierung	25	42,4%
HB Rohbau, HB Sanierung und Tiefbau	13	22,0%
HB Rohbau und Tiefbau	2	3,4%
Tiefbau	3	5,1%
<b>Σ</b>	<b>59</b>	<b>100,0%</b>



Frage 2: Die Baustellen befinden sich im Bundesland bzw. in den Bundesländern: (mehrere Antwortmöglichkeiten)

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Wien             | <input type="checkbox"/> Oberösterreich |
| <input type="checkbox"/> Niederösterreich | <input type="checkbox"/> Salzburg       |
| <input type="checkbox"/> Burgenland       | <input type="checkbox"/> Tirol          |
| <input type="checkbox"/> Steiermark       | <input type="checkbox"/> Vorarlberg     |
| <input type="checkbox"/> Kärnten          |   |

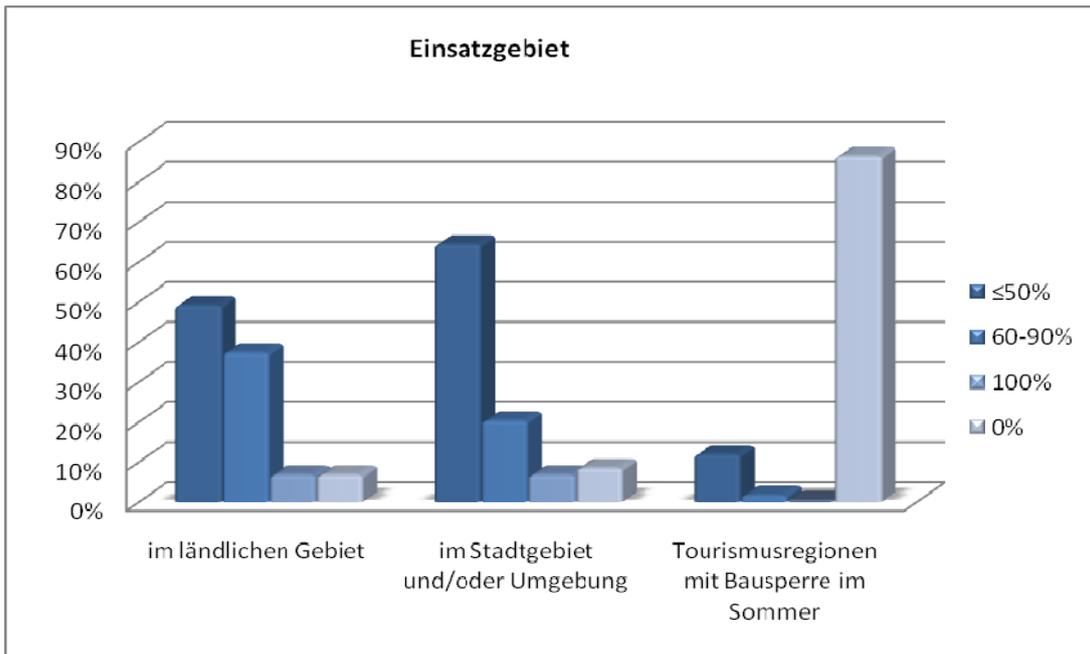
Bundesland	Anzahl	%
Wien	19	32,2%
Niederösterreich	27	45,8%
Burgenland	14	23,7%
Steiermark	25	42,4%
Kärnten	4	6,8%
Oberösterreich	6	10,2%
Salzburg	5	8,5%
Tirol	7	11,9%
Vorarlberg	2	3,4%



Frage 3: Das Einsatzgebiet und unsere Baustellen befinden sich zu (Summe aller Baustellen ist 100%)

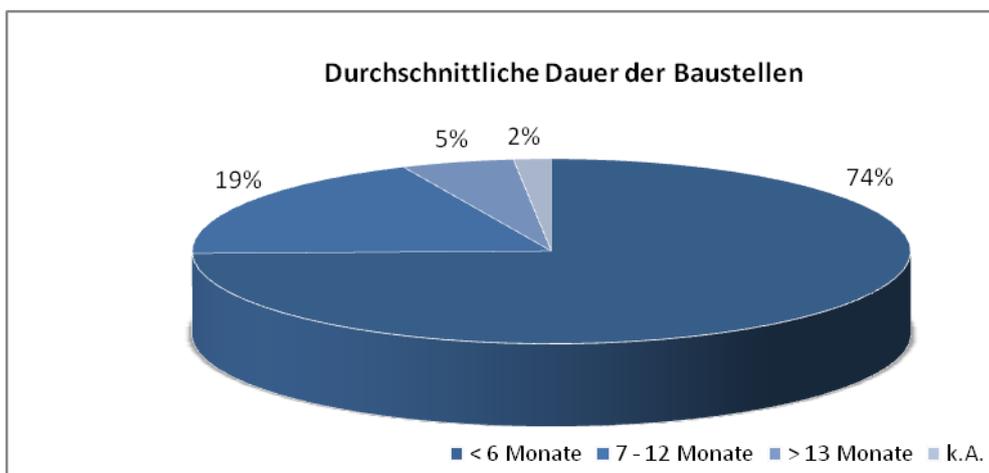
\_\_\_\_\_ % im ländlichen Gebiet                      \_\_\_\_\_ % im Stadtgebiet und/oder Umgebung  
 \_\_\_\_\_ % Tourismusregionen mit Bausperre im Sommer

Einsatzgebiet	≤50%		60-90%		100%		0%		Σ
	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	Anzahl	%	
im ländlichen Gebiet	29	49,2%	22	37,3	4	6,8%	4	6,8%	59
im Stadtgebiet und/oder Umgebung	38	64,4%	12	20,3	4	6,8%	5	8,5%	59
Tourismusregionen	7	11,9%	1	1,7%	0	0,0%	51	86,4%	59



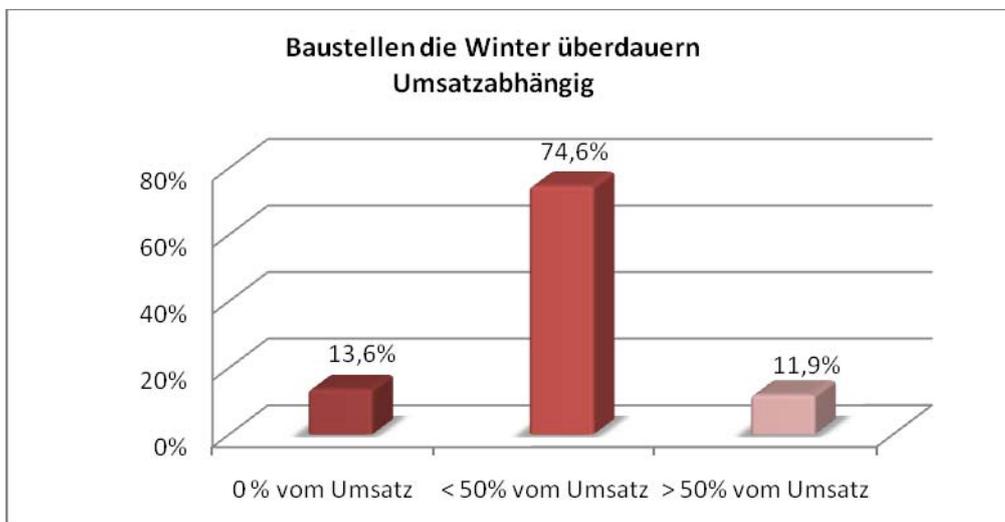
Frage 4: Die durchschnittliche Dauer der Baustellen in Monaten beträgt:

Baudauer	Anzahl	%
< 6 Monate	44	74,6%
7 - 12 Monate	11	18,6%
> 13 Monate	3	5,1%
k.A.	1	1,7%
<b>Σ</b>	<b>59</b>	<b>100,0%</b>



Frage 4a: Anteil der Baustellen, die zumindest einen Winter überdauern (gemessen in Prozent des Umsatzes): \_\_\_\_\_

	Anzahl	%
0 % vom Umsatz	8	13,6%
< 50% vom Umsatz	44	74,6%
> 50% vom Umsatz	7	11,9%
<b>Σ</b>	<b>59</b>	<b>100,0%</b>



Frage 5: Der durchschnittliche Arbeiterstand in Ihrer Firma ohne Fremdpersonal beträgt:

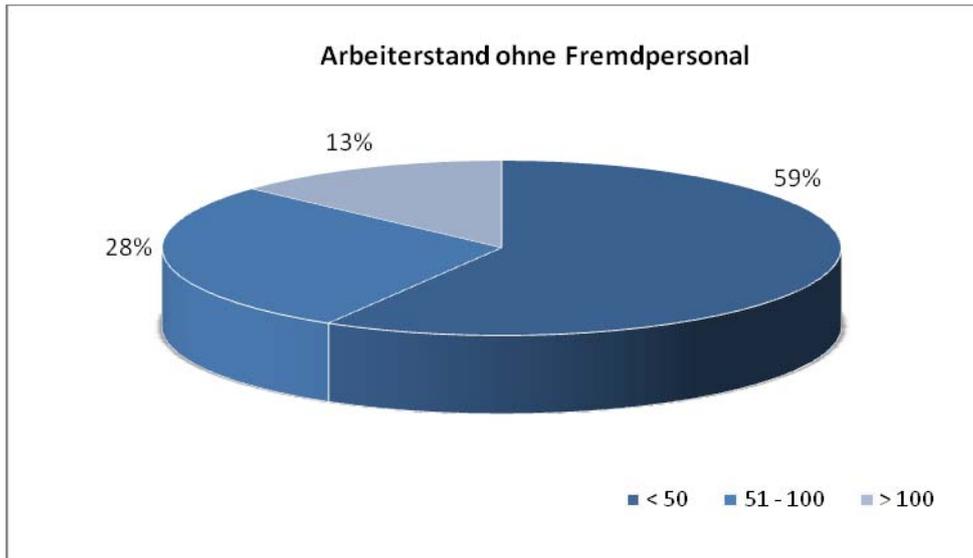
bis 50

51 bis 100

101 bis 500

über 500

	Anzahl	%
< 50	31	52,5%
51 - 100	15	25,4%
> 100	7	11,9%
k.A.	6	10,2%
<b>Σ</b>	<b>59</b>	<b>100,0%</b>



**Teil B: Thematik „Bauen im Winter“ - Allgemein**

Frage 6: Sind Ihnen generell etwaige Förderungsmaßnahmen über die Möglichkeiten des Bauens in den Wintermonaten seitens des Bundes, der Länder oder der Gemeinden bekannt?

sehr viel		ausreichend		gar keine
1	2	3	4	5

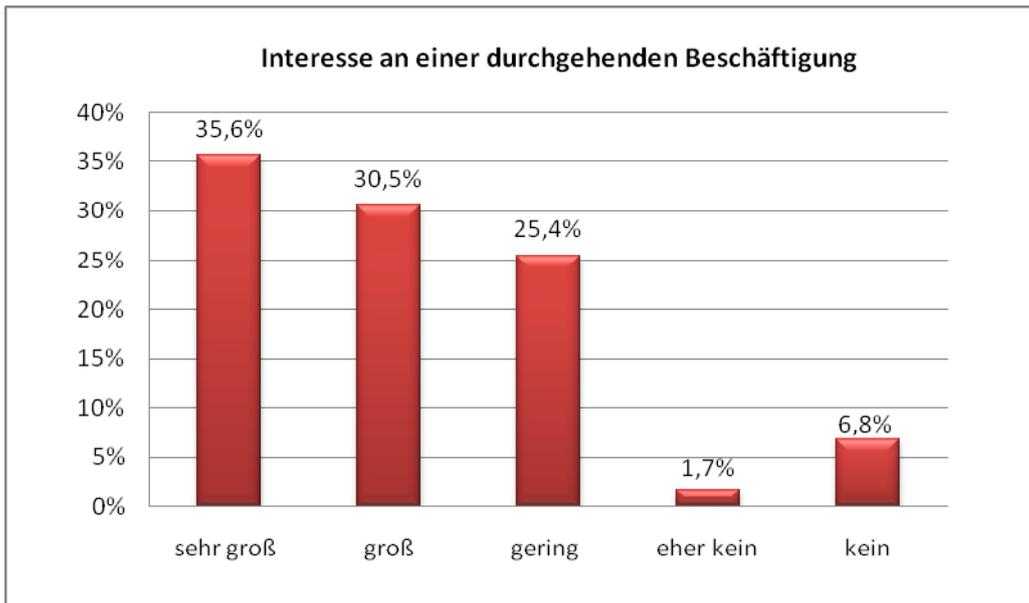
Beurteilung	Anzahl	%
sehr viel	0	0,0%
viel	5	8,5%
ausreichend	17	28,8%
wenig	12	20,3%
gar keine	25	42,4%
<b>Σ</b>	<b>59</b>	<b>100,0%</b>



Frage 7: Wie bewerten Sie Ihr Interesse an einer durchgehenden Beschäftigung in der Baubranche in den Wintermonaten?

sehr groß		gering		kein
1	2	3	4	5

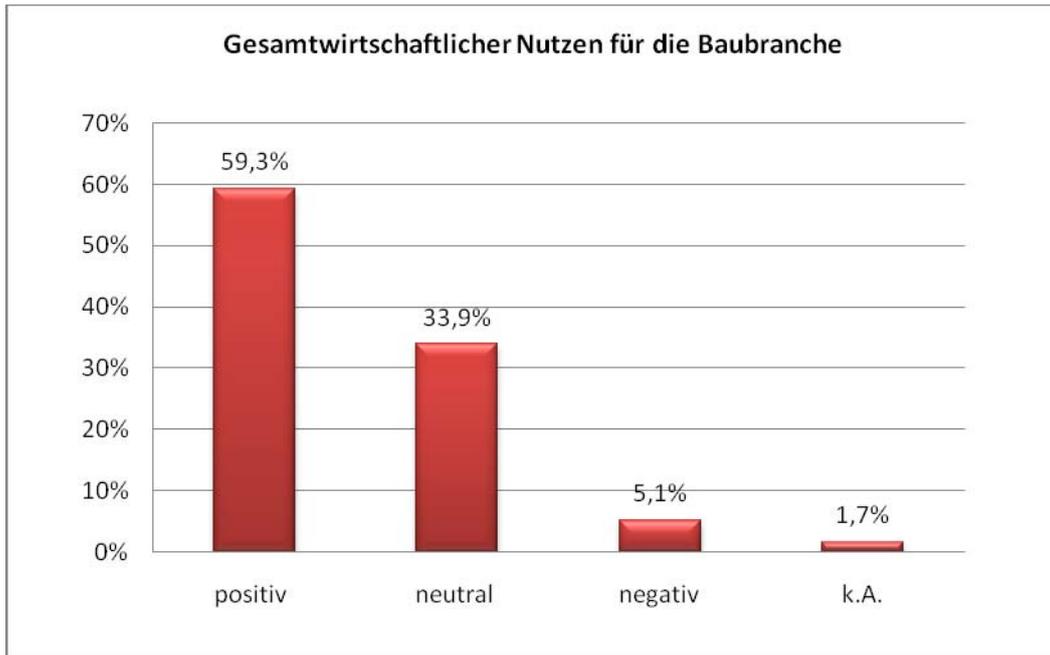
Beurteilung	Anzahl	%
sehr groß	21	35,6%
groß	18	30,5%
gering	15	25,4%
eher kein	1	1,7%
kein	4	6,8%
<b>Σ</b>	<b>59</b>	<b>100,0%</b>



Frage 8: Wie bewerten Sie den gesamtwirtschaftlichen Nutzen für die Baubranche, wenn geeignete Möglichkeiten für Bautätigkeiten in den Wintermonaten vorhanden wären und umgesetzt werden könnten?

positiv	neutral	negativ
1	2	3

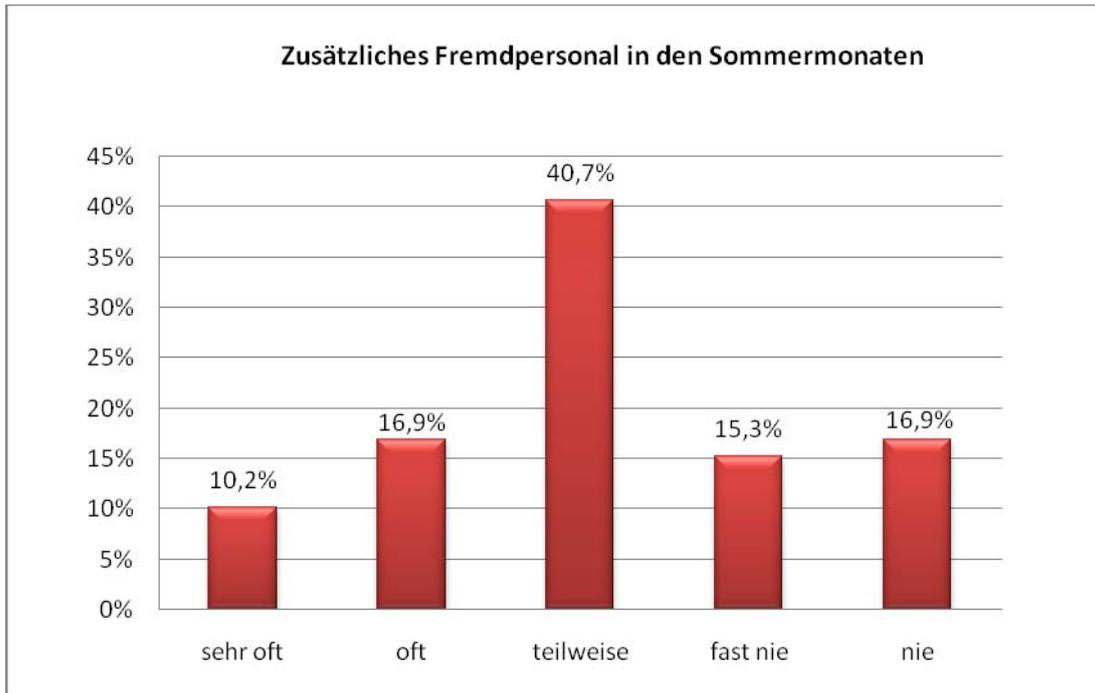
Beurteilung	Anzahl	%
positiv	35	59,3%
neutral	20	33,9%
negativ	3	5,1%
k.A.	1	1,7%
<b>Σ</b>	<b>59</b>	<b>100,0%</b>



Frage 9: Wird in Ihrem Betrieb in den Sommermonaten bei entsprechender Auftragslage zusätzliches Fremdpersonal aufgenommen?

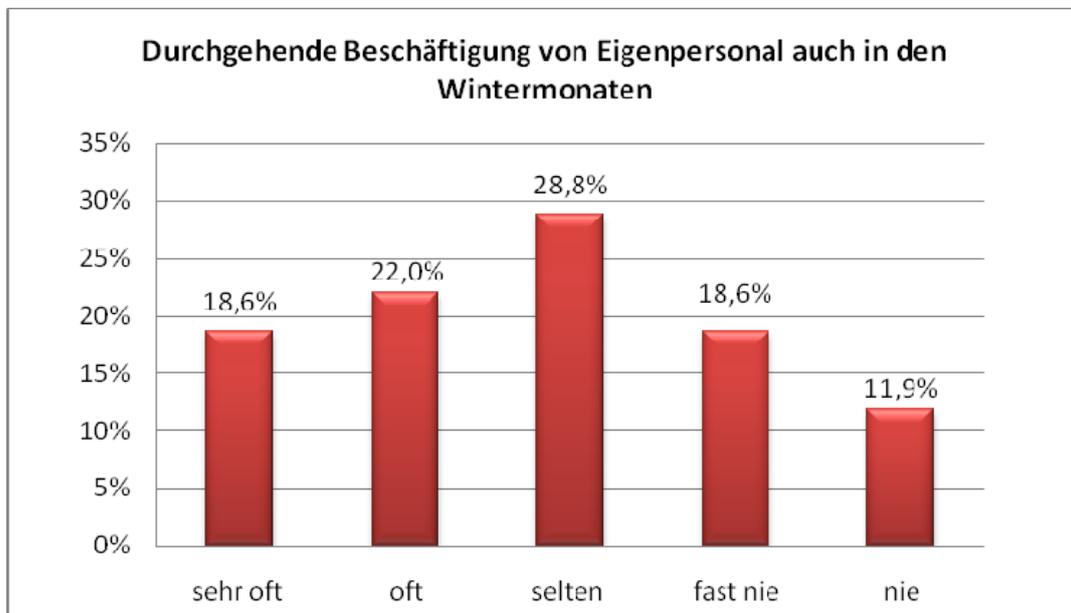
sehr oft		teilweise		nie
1	2	3	4	5

Beurteilung	Anzahl	%
sehr oft	6	10,2%
oft	10	16,9%
teilweise	24	40,7%
fast nie	9	15,3%
nie	10	16,9%
<b>Σ</b>	<b>59</b>	<b>100,0%</b>



Frage 10: Wird in Ihrem Unternehmen das Eigenpersonal auch in den Wintermonaten durchgehend beschäftigt?

sehr oft		selten		nie
1	2	3	4	5



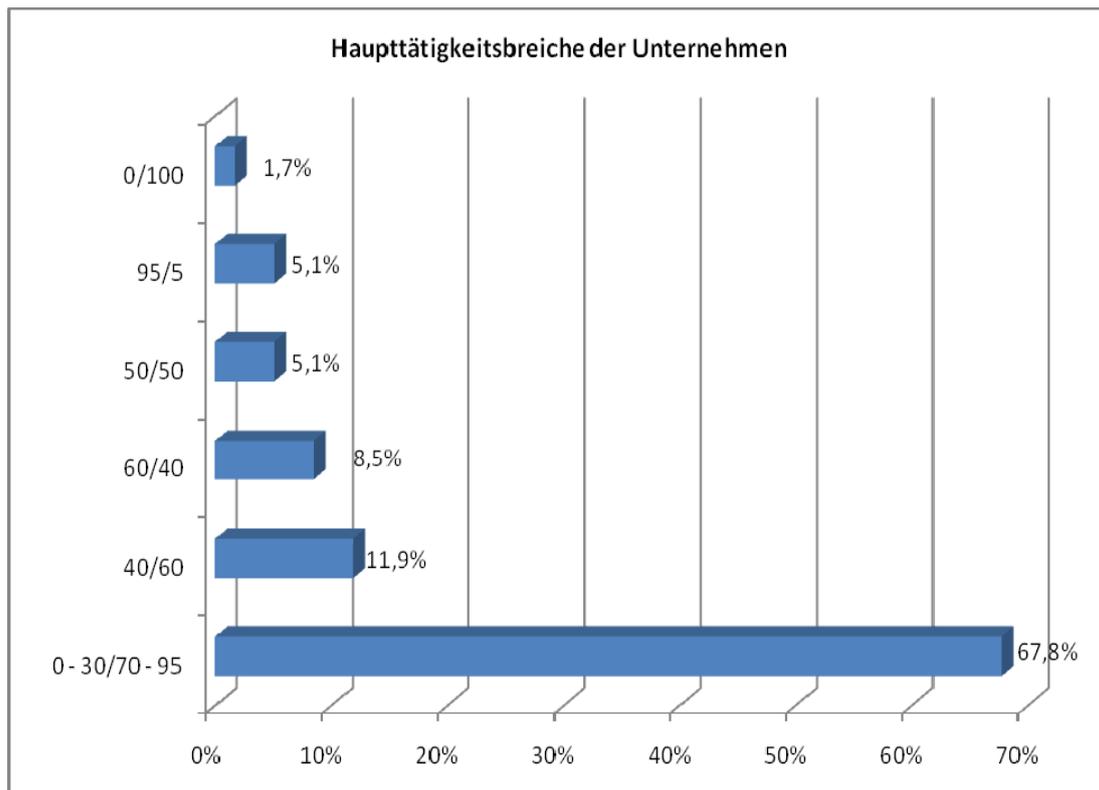
<b>Beurteilung</b>	<b>Anzahl</b>	<b>%</b>
sehr oft	11	18,6%
oft	13	22,0%
selten	17	28,8%
fast nie	11	18,6%
nie	7	11,9%
<b>Σ</b>	<b>59</b>	<b>100,0%</b>

**Teil C: Technische Hilfsmittel und Winterbautechnologien**

Frage 11: Bitte geben Sie die Haupttätigkeitsbereiche Ihrer Firma in Prozent gemessen am Umsatz an?

\_\_\_\_% in geschlossenen Räumen, Untertage \_\_\_\_ % im Freien

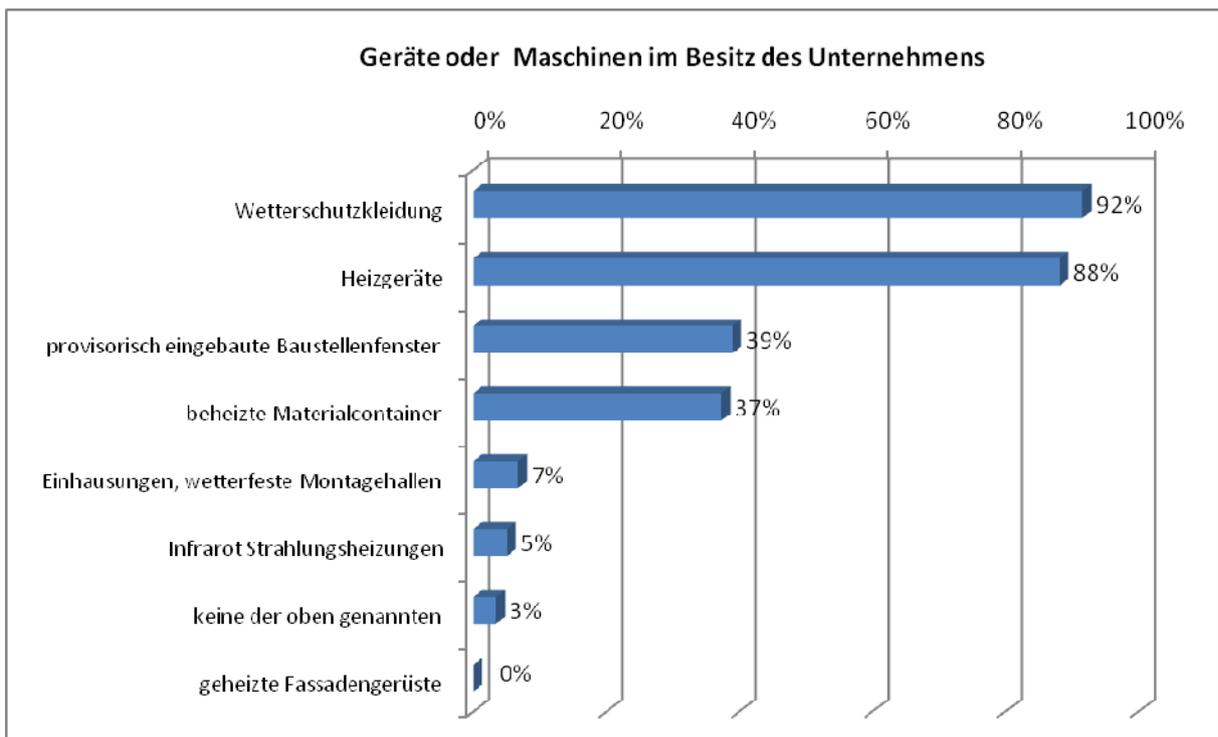
Verhältnis geschlossen/im Freien	Anzahl	%
0 – 30/70-95	37	62,7%
40/60	6	10,2%
50/50	5	8,5%
15/85	4	6,8%
60/40	3	5,1%
0/100	3	5,1%
95/5	1	1,7%
<b>Σ</b>	<b>59</b>	<b>100,0%</b>



Frage 12: Welche der folgenden Geräte, Maschinen oder Möglichkeiten besitzen Sie in Ihrem Unternehmen? (mehrere Antwortmöglichkeiten)

- Wetterschutzkleidung
- Einhausungen, wetterfeste Montagehallen
- Heizgeräte
- geheizte Fassadengerüste
- Infrarot Strahlungsheizungen
- beheizte Materialcontainer
- provisorisch eingebaute Baustellenfenster
- keine der oben genannten
- andere: \_\_\_\_\_

	Anzahl	%
Wetterschutzkleidung	54	91,5%
Heizgeräte	52	88,1%
provisorisch eingebaute Baustellenfenster	23	39,0%
beheizte Materialcontainer	22	37,3%
Einhausungen, wetterfeste Montagehallen	4	6,8%
Infrarot Strahlungsheizungen	3	5,1%
keine der oben genannten	2	3,4%
geheizte Fassadengerüste	0	0,0%
andere	0	0,0%

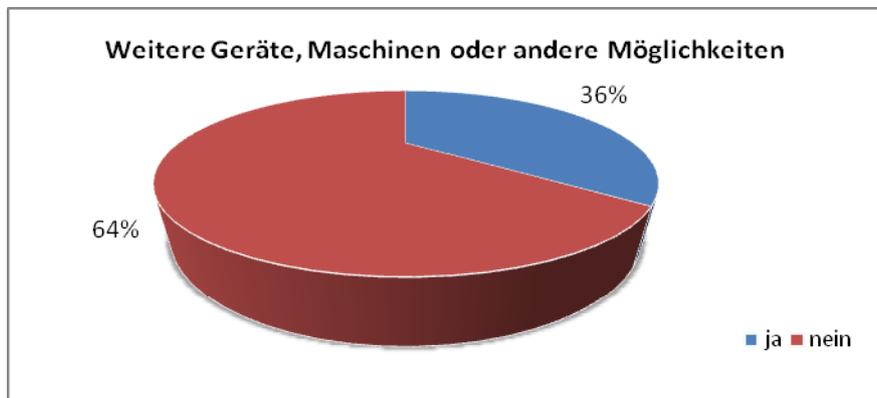


Frage 13: Wären für Sie in Ihrem Unternehmen weitere Geräte, Maschinen oder andere Möglichkeiten denkbar?

ja

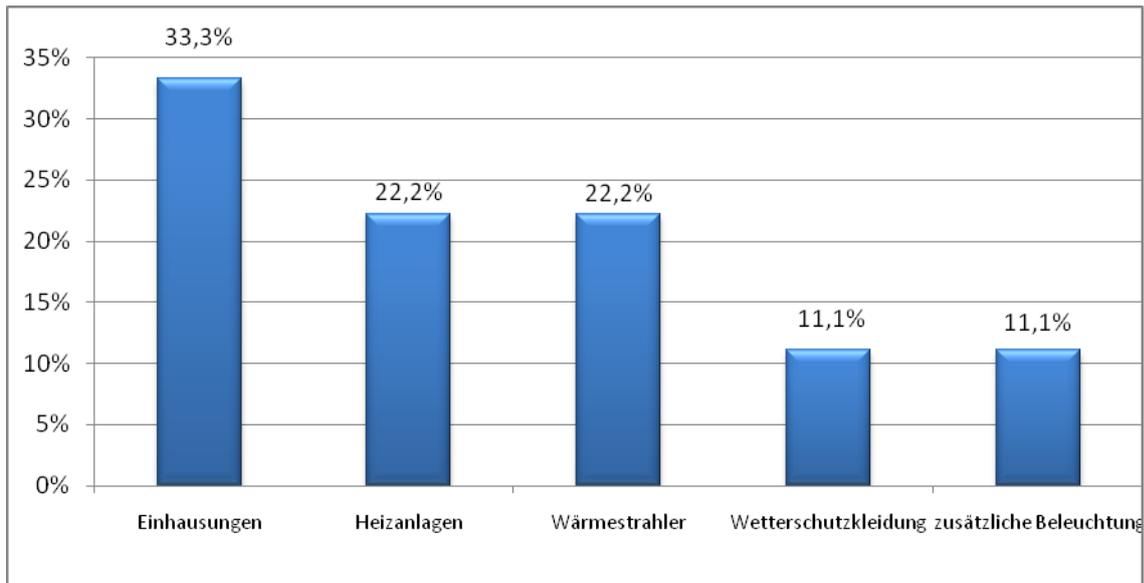
nein

	Anzahl	%
ja	21	35,6%
nein	38	64,4%
<b>Σ</b>	<b>59</b>	<b>100,0%</b>



Frage 13a: Wenn ja, welche?

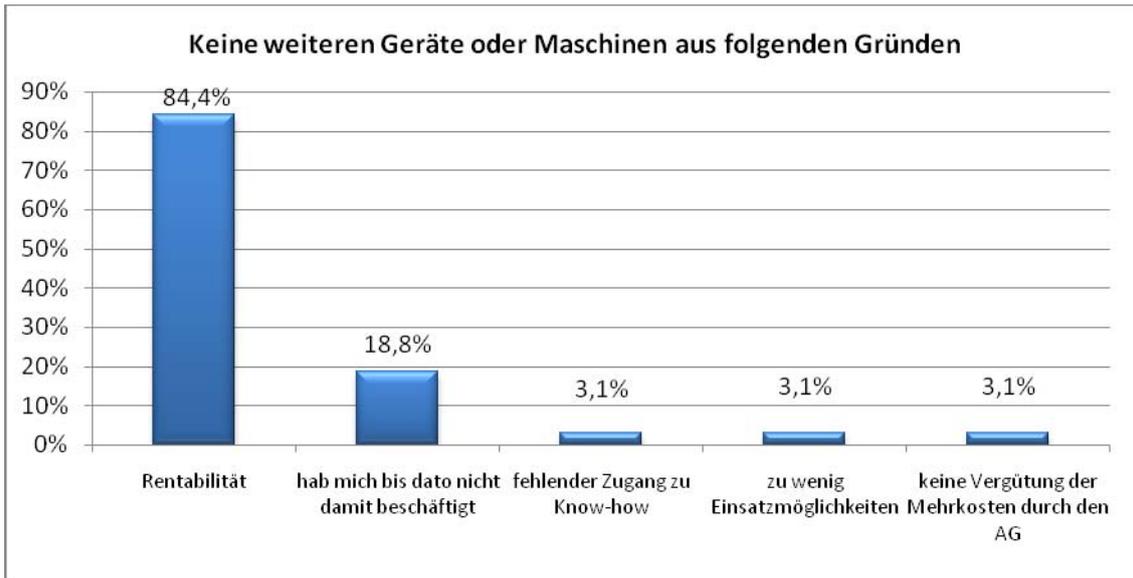
Angabe von sechs Firmen	Anzahl	%
Einhausungen	3	33,3%
Heizanlagen	2	22,2%
Wetterschutzkleidung	1	22,2%
Wärmestrahler	2	11,1%
zusätzliche Beleuchtung	1	11,1%
<b>Σ</b>	<b>9</b>	<b>100,0%</b>



Frage 13b: Wenn ja, aus welchen Gründen besitzen Sie diese nicht? (mehrere Antwortmöglichkeiten)

- Rentabilität
  fehlender Zugang zu Know-how  
 hab mich bis dato nicht damit beschäftigt
  andere Gründe: \_\_\_\_\_

32 Unternehmen geben an	Anzahl	%
Rentabilität	27	84,4%
hab mich bis dato nicht damit beschäftigt	6	18,8%
fehlender Zugang zu Know-how	1	3,1%
zu wenig Einsatzmöglichkeiten	1	3,1%
keine Vergütung der Mehrkosten durch den AG	1	3,1%
<b>Σ</b>	<b>34</b>	<b>100,0%</b>

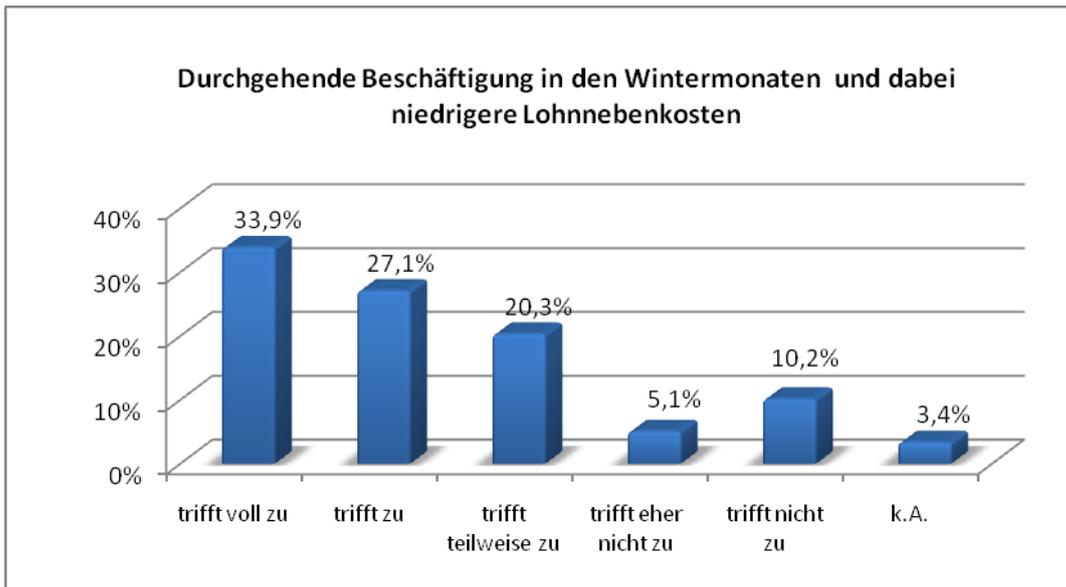


**Teil D: Arbeitsrechtliche und kollektivvertragliche Fragestellungen**

Frage 14: Würden Sie eine durchgehende Beschäftigung in den Wintermonaten in Kauf nehmen, wenn es dabei, verglichen zum Sommer, zu niedrigeren Lohnnebenkosten kommt?

trifft voll zu		trifft teilweise zu		trifft nicht zu
1	2	3	4	5

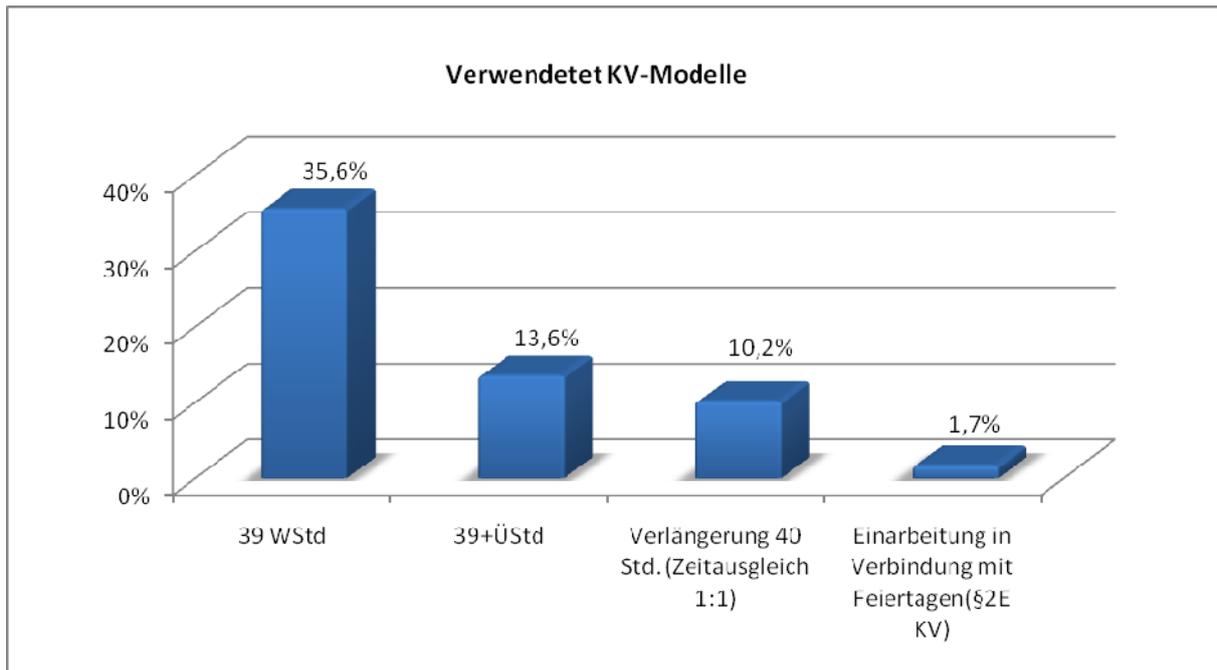
Note	Anzahl	%
trifft voll zu	20	33,9%
trifft zu	16	27,1%
trifft teilweise zu	12	20,3%
trifft eher nicht zu	3	5,1%
trifft nicht zu	6	10,2%
k.A.	2	3,4%
<b>Σ</b>	<b>59</b>	<b>100,0%</b>



Frage 15: Welches KV-Modell kommt in Ihrem Unternehmen zur Anwendung? (mehrere Antwortmöglichkeiten)

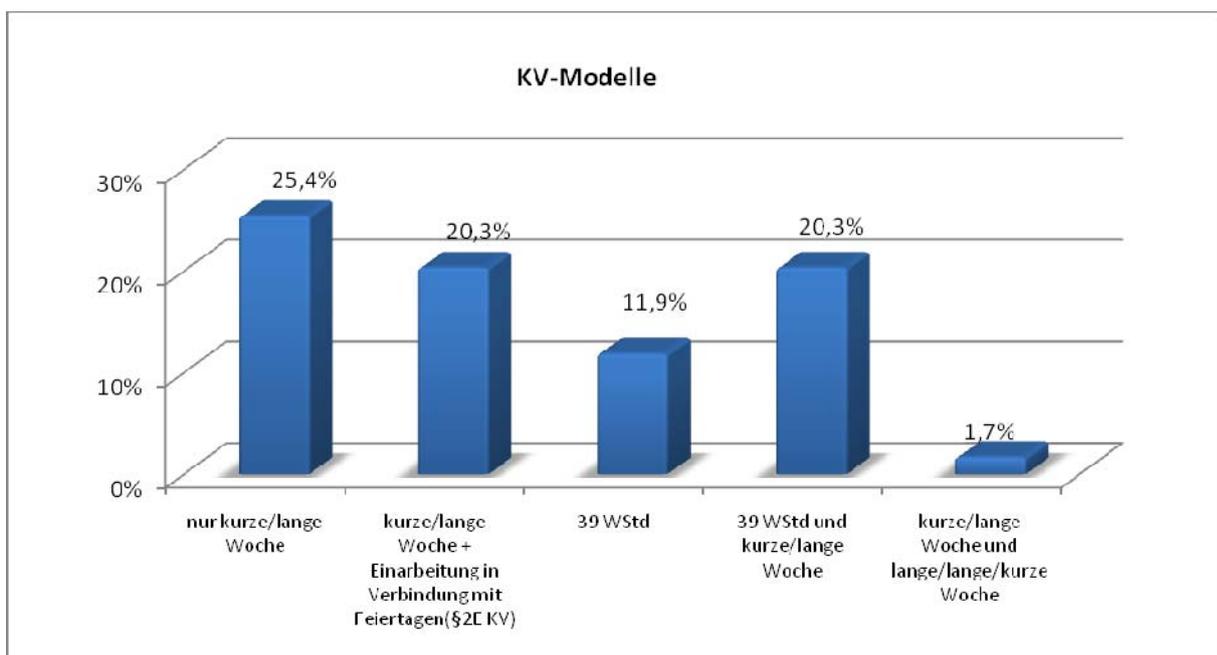
- 39 WStd
- 39+ÜStd
- Verlängerung 40 Std. (Zeitausgleich 1:1)
- Einarbeitung in Verbindung mit Feiertagen (§2E KV)
- kurze/lange Woche
- lange/lange/kurze Woche (an wie viel \_\_\_\_\_% der Baustellen)

	Anzahl	%
kurze/lange Woche	45	76,3%
Einarbeitung in Verbindung mit Feiertagen (§2E KV)	16	27,1%
39 WStd	21	35,6%
39+ÜStd	8	13,6%
Verlängerung 40 Std. (Zeitausgleich 1:1)	6	10,2%
lange/lange/kurze Woche	1	1,7%



Häufige Kombination von Modellen bzw. einzeln auftretenden Modelle:

	Anzahl	%
nur kurze/lange Woche	15	25,4%
kurze/lange Woche + Einarbeitung in Verbindung mit Feiertagen (§2E KV)	12	20,3%
39 WStd	7	11,9%
39 WStd und kurze/lange Woche	12	20,3%
kurze/lange Woche und lange/lange/kurze Woche	1	1,7%



Frage 15b: Bei Antwort kurze/lange oder lange/lange/kurze Woche, nennen Sie bitte den Grund für die Verwendung dieser KV-Modelle:

Der Inhalt der nachfolgenden Tabellen wurde von den ausgefüllten Fragebögen wortwörtlich übernommen.

<b>Vom Arbeiter ausgehend:</b>
Mehrarbeitswunsch
Wunsch der Arbeiter, Einarbeitung für Feiertage möglich
Freitag wäre sonst nur halber Tag, ist unwirtschaftlich und Mitarbeiterwunsch
Wunsch der Arbeitnehmer
Dienstnehmerwunsch
wegen Personal
MA-Wunsch
Ersparnis Fahrtkosten und von Mitarbeitern gewünscht
Wunsch der Dienstnehmer
Arbeitnehmerwunsch
wird von Mitarbeitern gewünscht

<b>Vom Arbeitgeber ausgehend:</b>
Anreise bei Freitag (halber Tag) zu teuer
Aus- und Anlaufkosten für halbe Arbeitstage und An- und Rückfahrtkosten
Freitag wäre sonst nur halber Tag, ist unwirtschaftlich und Mitarbeiterwunsch
Arbeiter aus Fremdländern (Heimreise); Büroaufarbeitung
halber Arbeitstag bringt nicht viel
Ersparnis Fahrtkosten und von Mitarbeitern gewünscht
Weniger An- und Abfahrtstage, bessere Amortisation der Stunden
weite Anfahrten zur Baustelle
Einsparung Fahrtkosten
Durch relativ lange Wegstrecken/Anfahrtszeiten, sonst unproduktiver 5.Tag/Woche
Baustellenbedingt

bessere Stundenaufteilung
---------------------------

<b>Vereinbarungen mit Betriebsrat oder Vorgabe der GF:</b>
Vereinbarung Geschäftsführer Betriebsrat
Vereinbarung mit Betriebsrat
Personalfreundlicher
für längere Freizeit
Damit die Mitarbeiter Bankwege, Einkäufe etc. tätigen können

<b>Aufteilung über das Jahr:</b>
Um in der günstigen Jahreszeit Kapazitäten zu nutzen und die unproduktive Phase im Winter zu verkürzen
in Winterzeit
Mehrarbeit im Sommer, Durchbeschäftigung im Winter
Aufteilung der Ganzjahresarbeitszeit im Sommer und Winter

<b>Weitere Anmerkungen</b>
bereits seit 20 Jahren in Anwendung, jeder zweite Freitag frei für persönliche Wege und verlängertes Wochenende
wir haben in zwei Wochen 9,0 lange Arbeitstage und nicht 2 halbe Tage; von November incl. Februar 5 Tage Woche

Frage 16: Worin sehen Sie Vor- bzw. Nachteile im Zusammenhang mit einem Jahresarbeitszeitmodell / Lebensarbeitszeitmodell? (siehe Beilage Pkt. 5.3 „Zusammenfassung Studie Winterbau“; mehrere Antwortmöglichkeiten)

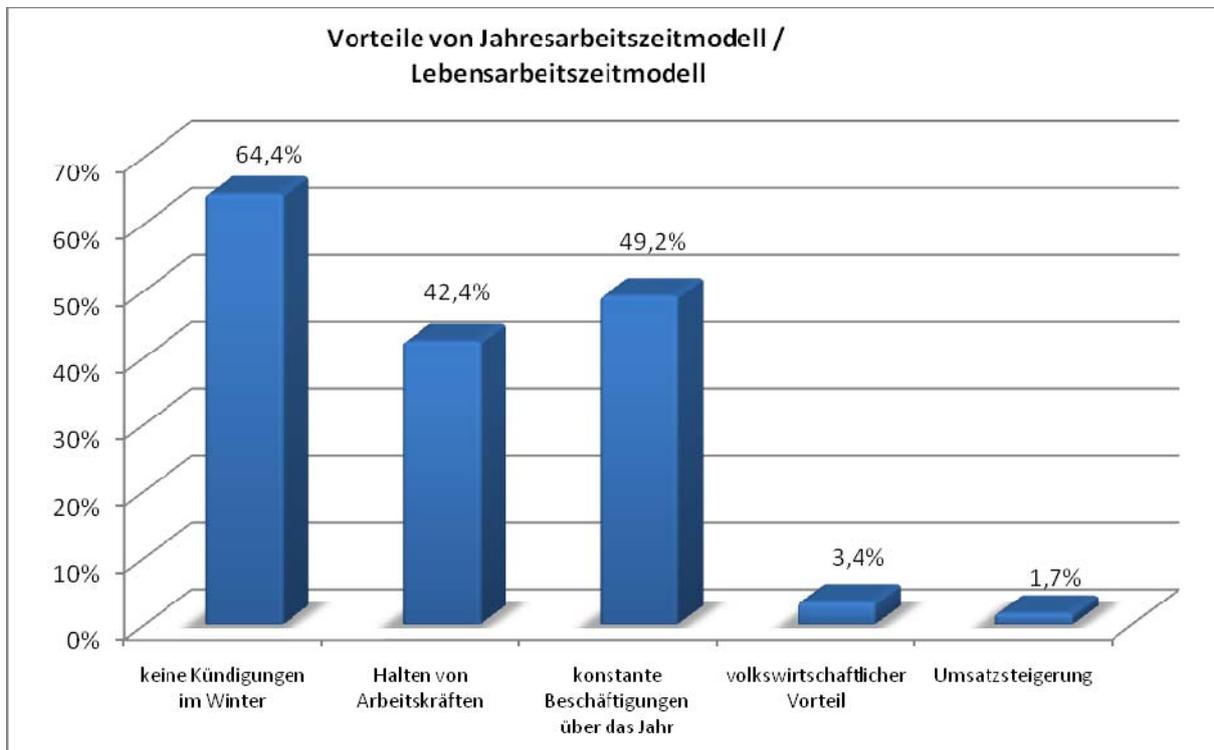
Vorteile:

- keine Kündigungen im Winter
- Halten von Arbeitskräften
- konstante Beschäftigungen über das Jahr
- weitere: \_\_\_\_\_

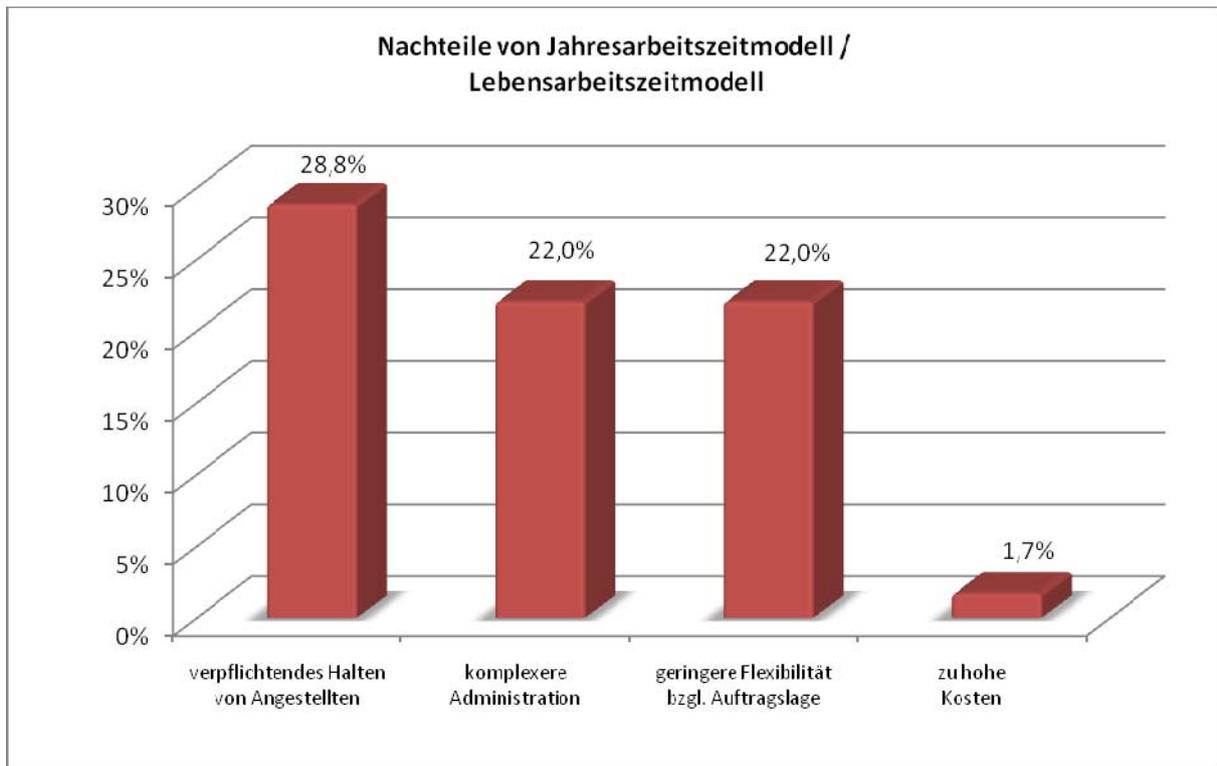
Nachteile:

- geringere Flexibilität bzgl. Auftragslage
- verpflichtendes Halten von Angestellten
- komplexere Administration
- weitere: \_\_\_\_\_

	Anzahl	%
konstante Beschäftigungen über das Jahr	38	64,4%
keine Kündigungen im Winter	25	42,4%
Halten von Arbeitskräften	29	49,2%
Umsatzsteigerung	2	3,4%
volkswirtschaftlicher Vorteil	1	1,7%



	Anzahl	%
verpflichtendes Halten von Angestellten	17	28,8%
komplexere Administration	13	22,0%
geringere Flexibilität bzgl. Auftragslage	13	22,0%
zu hohe Kosten	1	1,7%

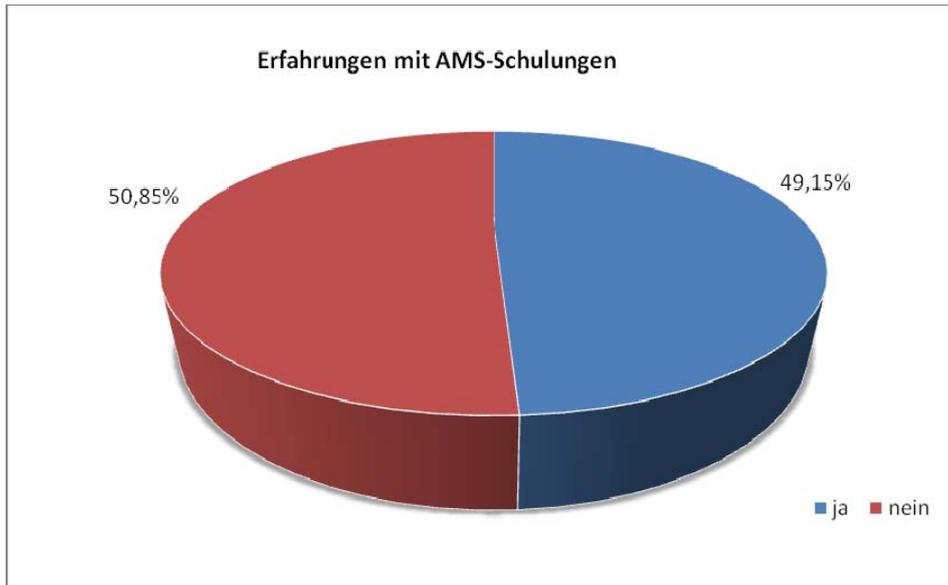


Frage 17: Haben Sie bereits Erfahrungen mit AMS-Schulungen in Zeiten hoher Winterarbeitslosigkeit gemacht?

ja

nein

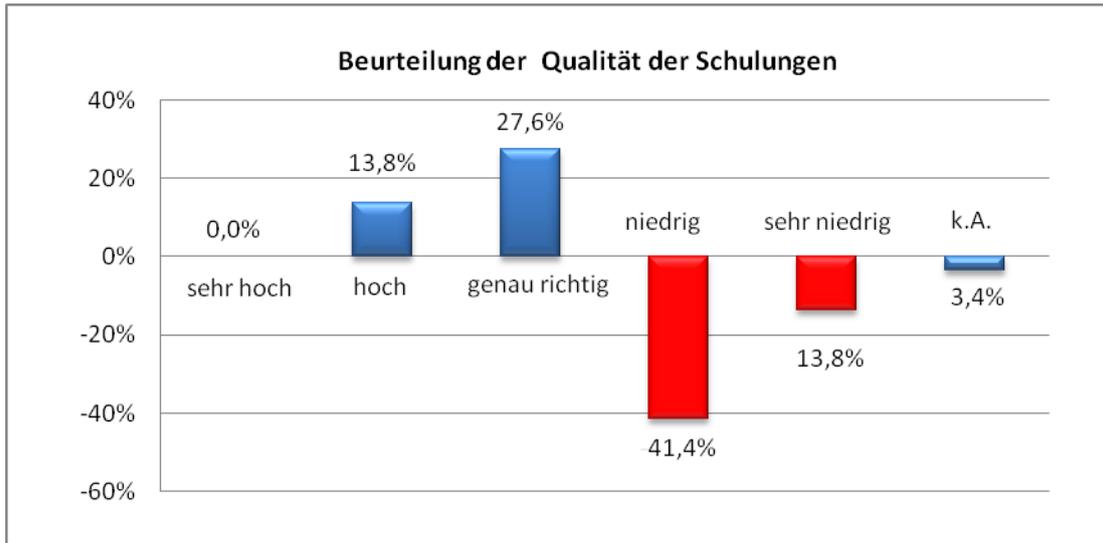
	Anzahl	%
ja	29	49,2%
nein	30	50,8%
<b>Σ</b>	<b>59</b>	<b>100,0%</b>



Frage 17a: Wenn ja, wie beurteilen Sie die Qualität der Schulungen?

sehr hoch		genau richtig		sehr niedrig	
1	2	3	4	5	

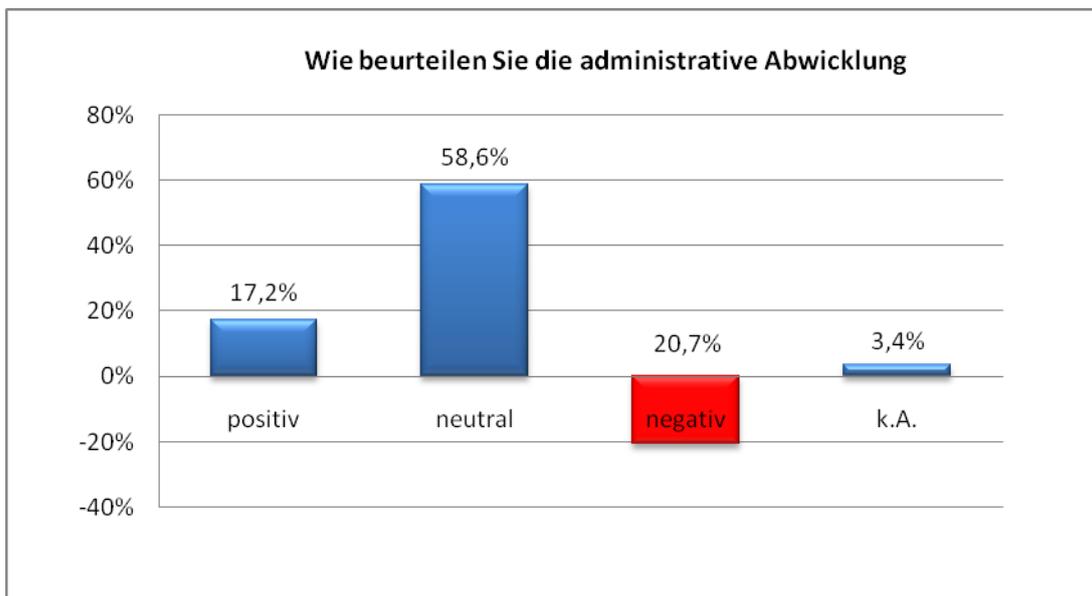
Note	Anzahl	%
sehr hoch	0	0,0%
hoch	4	13,8%
genau richtig	8	27,6%
niedrig	12	41,4%
sehr niedrig	4	13,8%
k.A.	1	3,4%
<b>Σ</b>	<b>29</b>	<b>100,0%</b>



Frage 17b: Wie beurteilen Sie die administrative Abwicklung?

positiv	neutral	negativ
1	2	3

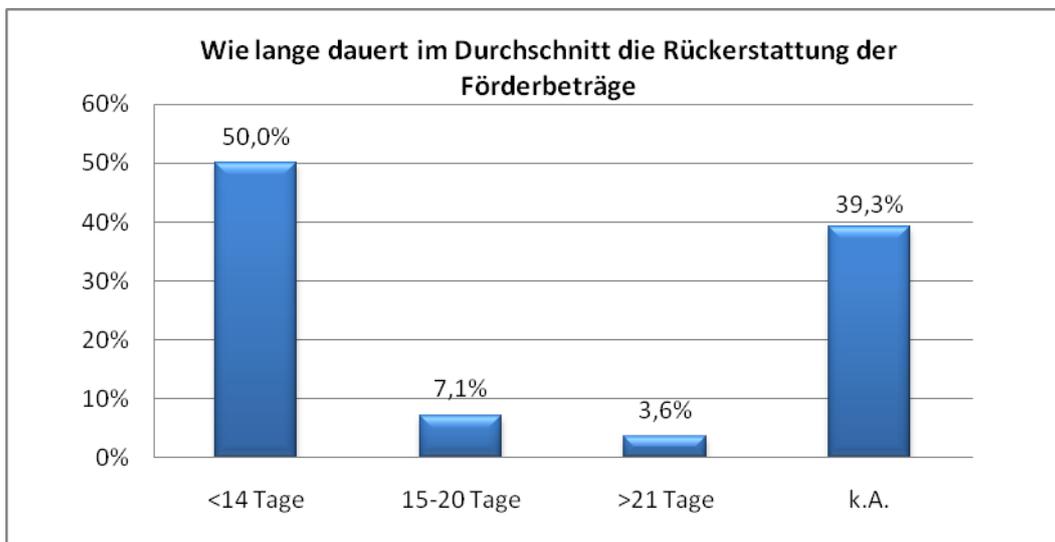
Note	Anzahl	%
positiv	5	17,2%
neutral	17	58,6%
negativ	6	20,7%
k.A.	1	3,4%
<b>Σ</b>	<b>29</b>	<b>100,0%</b>



Frage 17c: Wie lange dauert im Durchschnitt die Rückerstattung der Förderbeträge?

\_\_\_\_\_ Wochen                      \_\_\_\_\_ Tage

Tage	Anzahl	%
<14	14	50,0%
15-20	2	7,1%
>21	1	3,6%
k.A.	11	39,3%
<b>Σ</b>	<b>28</b>	<b>100,0%</b>

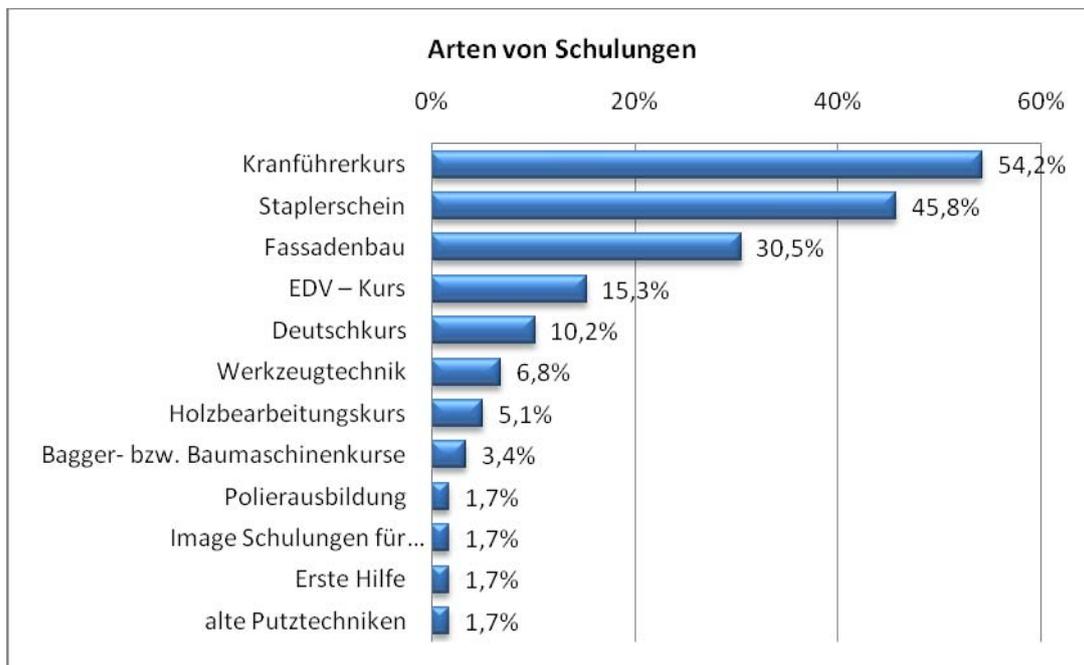


Frage 17d: Welche Arten von Schulungen halten Sie für wichtig? (mehrere Antwortmöglichkeiten)

- |   |   |
|---|---|
| <input type="checkbox"/> Kranführerkurs       | <input type="checkbox"/> Fassadenbau    |
| <input type="checkbox"/> Staplerschein        | <input type="checkbox"/> EDV – Kurs     |
| <input type="checkbox"/> Werkzeugtechnik      | <input type="checkbox"/> Deutschkurs    |
| <input type="checkbox"/> Holzbearbeitungskurs | <input type="checkbox"/> sonstige _____ |

	Anzahl	%
Kranführerkurs	32	54,2%
Staplerschein	27	45,8%
Fassadenbau	18	30,5%
EDV – Kurs	9	15,3%

Deutschkurs	6	10,2%
Werkzeugtechnik	4	6,8%
Holzbearbeitungskurs	3	5,1%
Bagger- bzw. Baumaschinenkurse	2	3,4%
Polierausbildung	1	1,7%
Image Schulungen für Berufsaufwertungen	1	1,7%
Erste Hilfe	1	1,7%
alte Putztechniken	1	1,7%

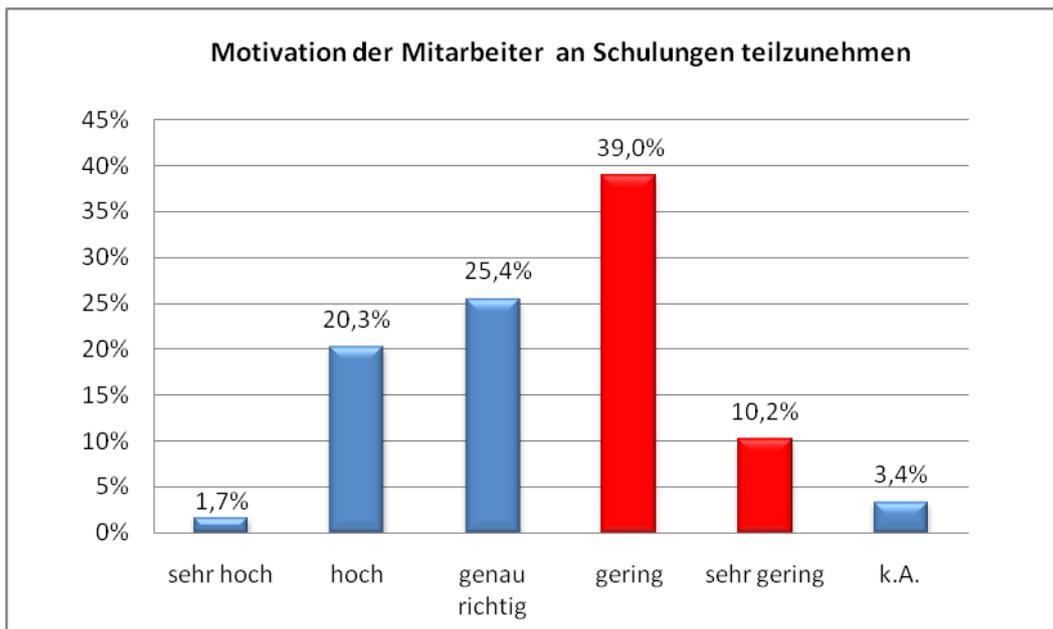


Frage 17d ist als zusätzliche Frage zu betrachten, da sie unabhängig von Frage 17a beurteilt werden kann

Frage 18: Wie schätzen Sie die Motivation der Mitarbeiter ein, in Zeiten auftretender Winterarbeitslosigkeit an Schulungen teilzunehmen?

sehr hoch		genau richtig		sehr gering	
1	2	3	4	5	

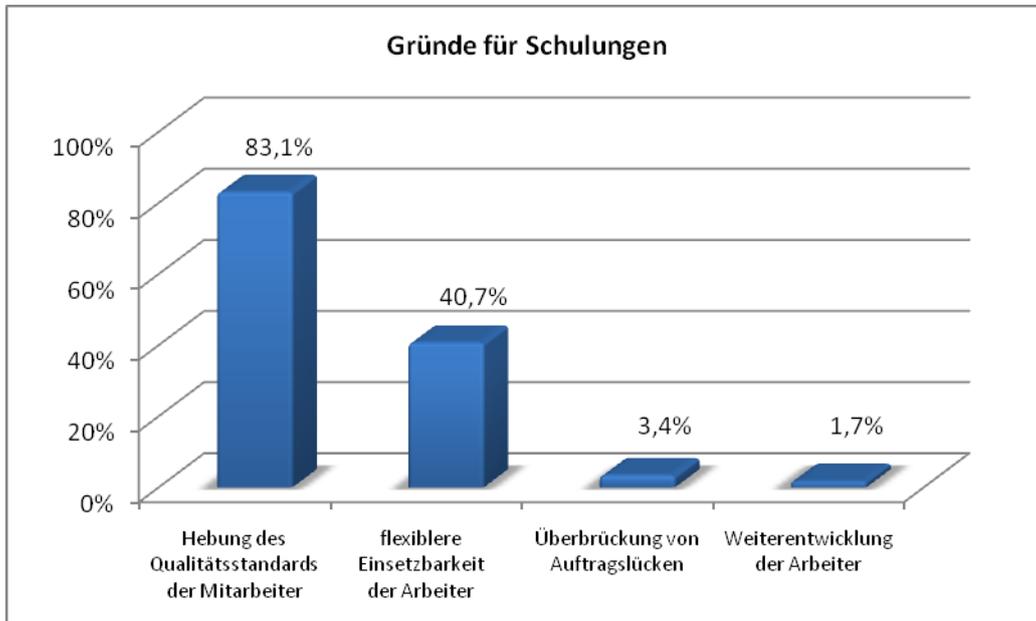
Note	Anzahl	%
sehr hoch	1	1,7%
hoch	12	20,3%
genau richtig	15	25,4%
gering	23	39,0%
sehr gering	6	10,2%
k.A.	2	3,4%
<b>Σ</b>	<b>59</b>	<b>100,0%</b>



Frage 19: Aus welchen Gründen werden in Ihrem Unternehmen Arbeiter zu Schulungen geschickt? (mehrere Antwortmöglichkeiten)

- Hebung des Qualitätsstandards der Mitarbeiter     flexiblere Einsatzbarkeit der Arbeiter  
 Überbrückung von Auftragslücken     sonstige: \_\_\_\_\_

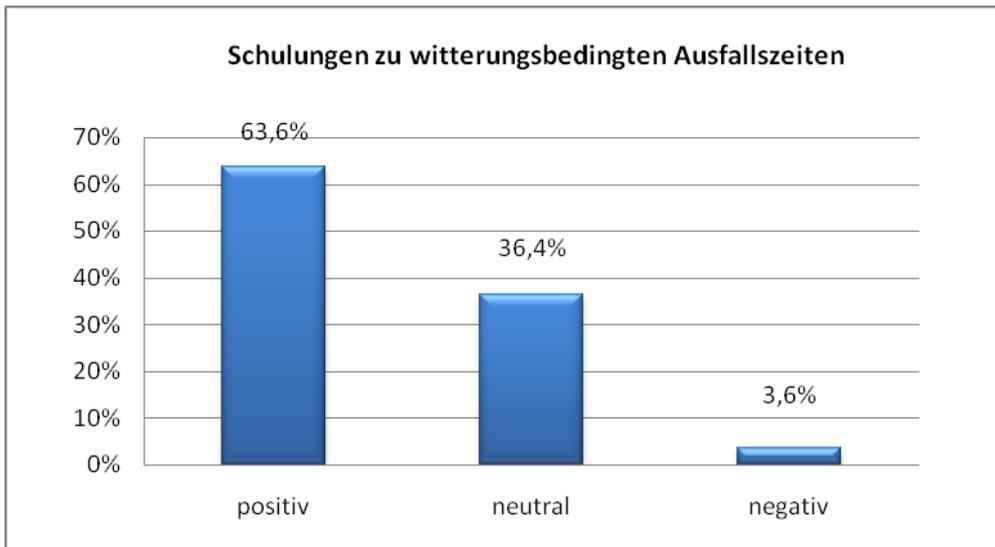
	Anzahl	%
Hebung des Qualitätsstandards der Mitarbeiter	49	83,1%
flexiblere Einsetzbarkeit der Arbeiter	24	40,7%
Überbrückung von Auftragslücken	2	3,4%
Weiterentwicklung der Arbeiter	1	1,7%



Frage 20: Wie stehen Sie Schulungen, die zu witterungsbedingten Ausfallszeiten stattfinden würden, gegenüber?

positiv	neutral	negativ
1	2	3

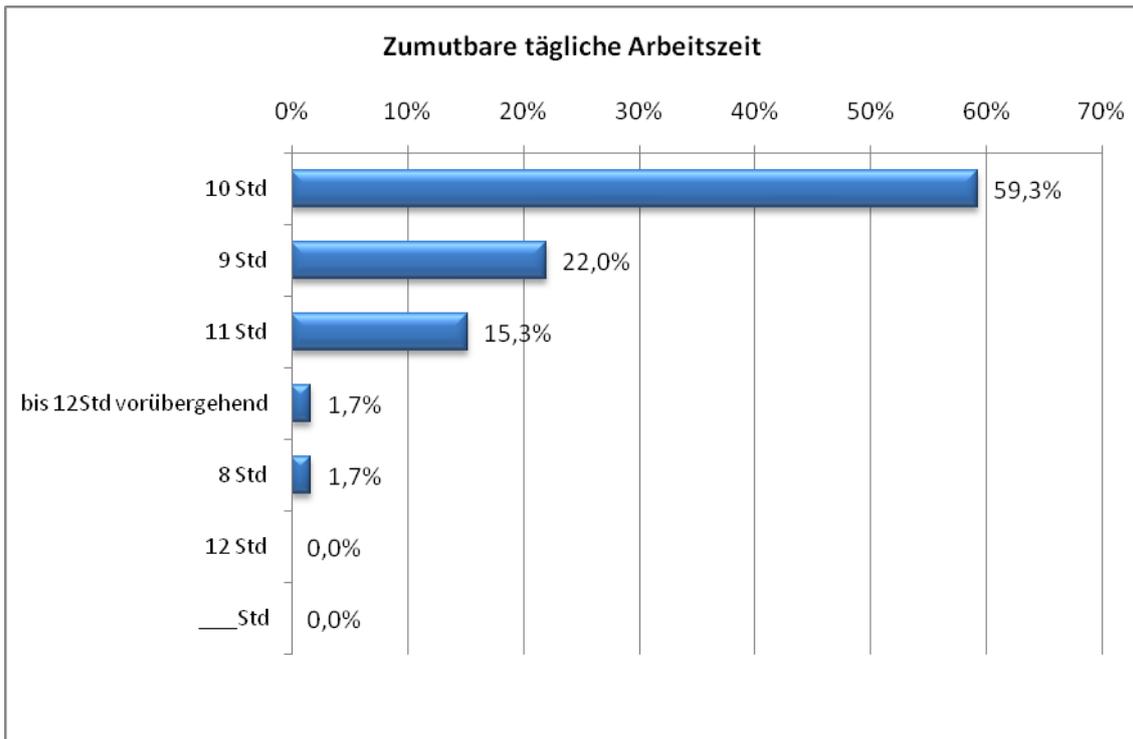
Note	Anzahl	%
positiv	35	63,6%
neutral	20	36,4%
negativ	2	3,6%
<b>Σ</b>	<b>55</b>	<b>100,0%</b>



Frage 21: Welche tägliche Arbeitszeit, ist aus Ihrer Sicht den Arbeitnehmern zumutbar, so dass es zu keiner langfristigen Leistungsminderung kommt? (Anmerkung: Nach derzeitiger Rechtslage sind nicht mehr als 10 Std. pro Tag zulässig)

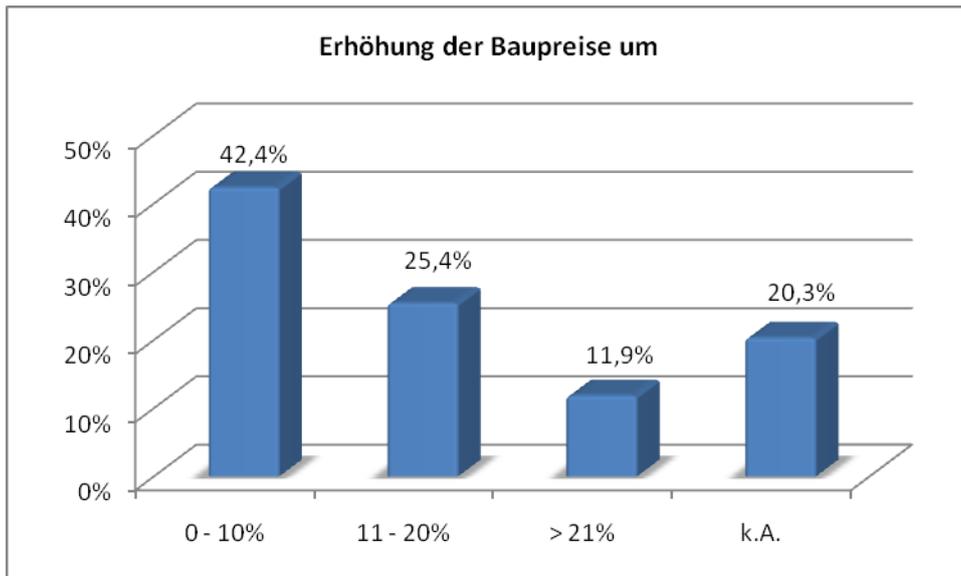
- 8 Std.                       9 Std.                       10 Std.  
 11 Std.                       12. Std.                       \_\_\_\_ Stunden

	Anzahl	%
10 Std	35	59,3%
9 Std	13	22,0%
11 Std	9	15,3%
bis 12Std vorübergehend	1	1,7%
8 Std	1	1,7%
12 Std	0	0,0%
__Std	0	0,0%
<b>Σ</b>	<b>59</b>	<b>100,0%</b>



Frage 22: Wenn eine Reduktion der Arbeiter aus rechtlichen Gründen in den Wintermonaten unzulässig wäre, wie hoch schätzen Sie die Auswirkungen auf den Baupreis ein.  
 Eine Erhöhung der Baupreise um \_\_\_\_\_%

	Anzahl	%
0 - 10%	25	42,4%
11 - 20%	15	25,4%
> 21%	7	11,9%
k.A.	12	20,3%
<b>Σ</b>	<b>59</b>	<b>100,0%</b>

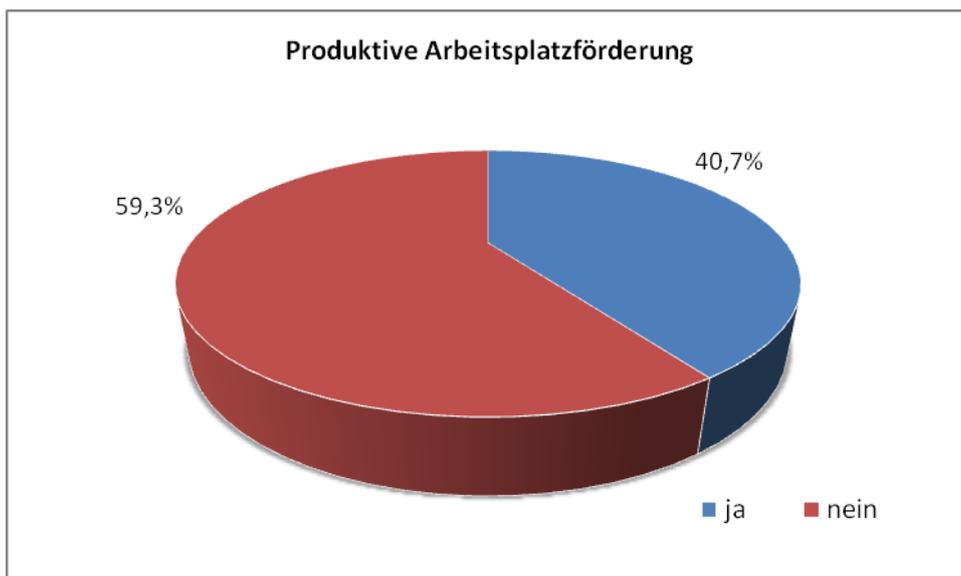


Frage 23: Kennen Sie die frühere PAF (Produktive Arbeitsplatzförderung)?

ja

nein

	Anzahl	%
ja	24	40,7%
nein	35	59,3%
<b>Σ</b>	<b>59</b>	<b>100,0%</b>

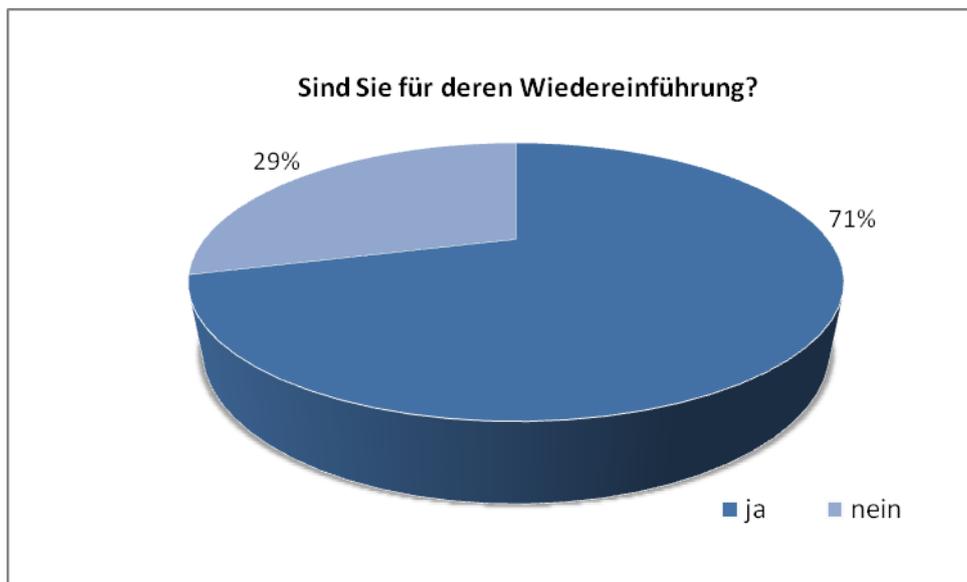


Wenn ja, sind Sie für deren Wiedereinführung?

ja

nein

	Anzahl	%
ja	17	68,0%
nein	7	28,0%
k.A.	1	4,0%
<b>Σ</b>	<b>25</b>	<b>100,0%</b>



Frage 24: Modellvorschläge bzw. Verbesserungsvorschläge:

Einführung eines kollektivvertraglichen allgemein verpflichtenden Arbeitszeitmodells mit einer Regelung lange, lange, kurze Woche (50+50+40h/W)=140 h=23 Mehrstunden innerhalb 3 Wochen = 7,7 h Mehrarbeit pro Woche x 30 Wochen (7 Monate). Das ergibt 231 h : 39 ca. Wochen/Jahr
Gezieltere Ausschreibungen und Auftragsvergaben
frühzeitigere Ausschreibungen der öffentlichen AG: nicht erst Ende März (!) für Baustellen im Frühjahr; Senkung der Lohnnebenkosten im Winter (witterungsbedingter Lohnnachteil im Winter beträgt 20 - 50 %), (Frost, Leistungseinbruch)
zwingende Ausschreibung und natürlich auch Bezahlung der Wintervorbereitungsmaßnahmen in einzelne Positionen
Terminisierung öffentlicher Bauten; Änderung Bausperren
Ganzjahresarbeitszeit

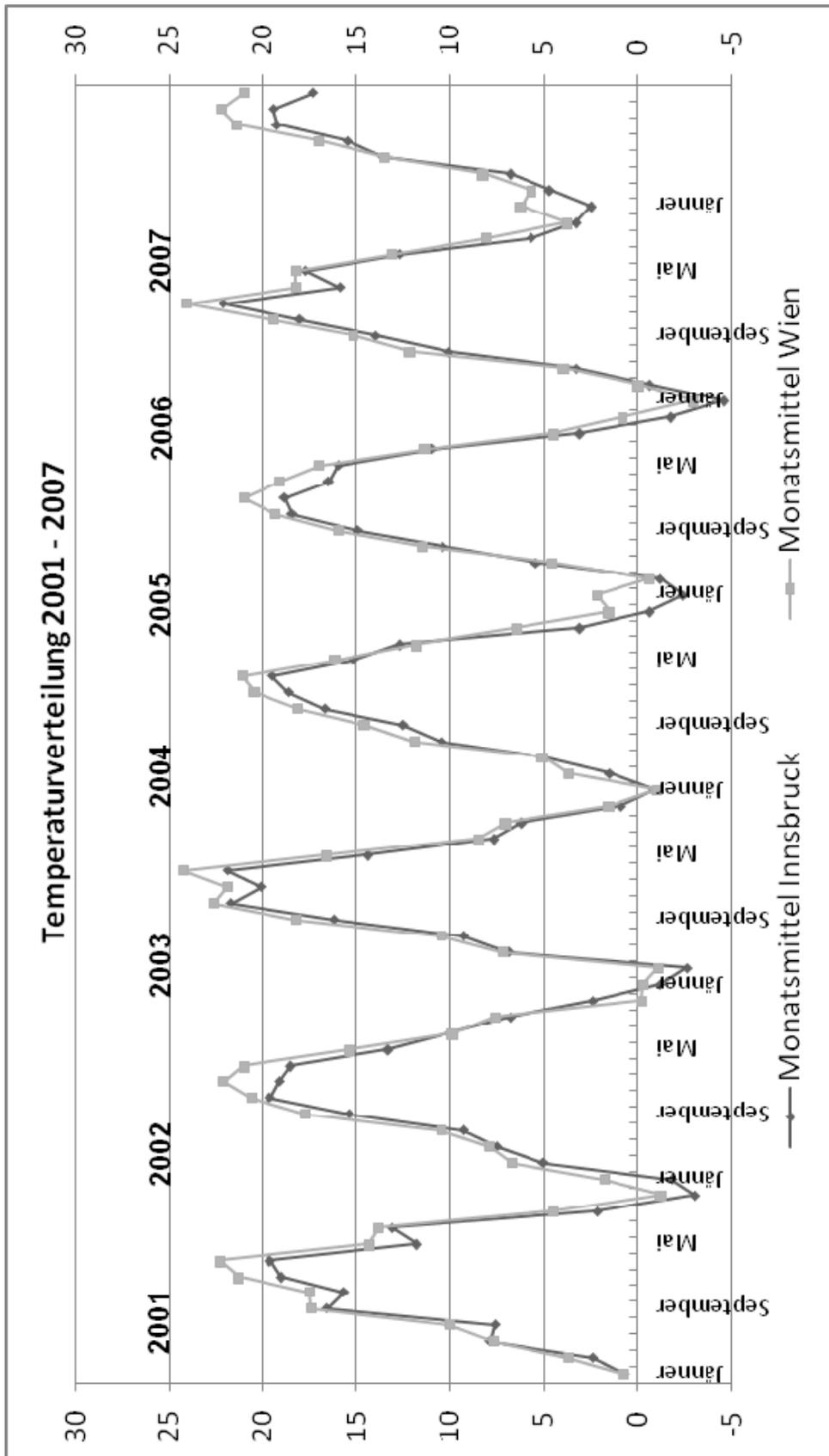
die Produktivität ist meist ein Wetterproblem
Abschaffung der Kälte bzw. Frosttage
Erhöhung der Ansparungen von Zeitausgleichsstunden
Der Bauarbeiter ist ein Saisonarbeiter; viele gute Leute wollen im Winter nicht arbeiten
Im Bereich öffentlicher Bauvorhaben Bufferzeiten ( <i>sic!</i> ) für Innenausbau
Die Überstunden sollten 1:1 für den Winter verwendet werden mit einem zusätzlichen Zuschuss für das Unternehmen, da dadurch ein großer Aufwand entsteht für die Abrechnung usw.
Verlegung öffentlicher Arbeiten auf Winter, hohe Stützung der Lohnnebenkosten bei Winterbeschäftigung (besonders bei KMU)
Bessere Koordination von öffentlichen Aufträgen (Beginn Nov)
Lohnnebenkosten senken, Schlechtwettervergütung abschaffen, Urlaubskassensystem ändern, Urlaub bei Arbeitslosenzeiten teilweise anrechnen, Feiertagsvergütung abschaffen
Vergütung der Mehrkosten für auszuführende Firmen (Förderungen!), Anordnung und Vergütung von Winterbaumaßnahmen
entsprechende Ausschreibungen, weniger Termindruck
staatliche Vorsorgemaßnahmen (Kommunen) Ausschreibungen so steuern, dass eine Ganzjahresbeschäftigung erleichtert wird
Produktivität ist nur in geschlossenen Räumen gegeben
Vorziehen von Sanierungsarbeiten in geschlossenen Räumen in den Wintermonaten
Eine Honorierung der getätigten Leistungen
Lohnnebenkosten senken, Förderungen für Baustellen
Mehr Förderungen bei den Sanierungen, dadurch entstehen Arbeitsplätze im Innenausbau – somit auch im Winter möglich

Frage 25: Generelle konstruktive Kritik und Anregungen zu diesem Themengebiet: Über KV und/oder Betriebsvereinbarungen hinaus reichende, günstigere Vorschläge, die für mehr Produktivität und Effektivität am Bau in den Wintermonaten sorgen könnten?

öffentliche Ausschreibungen bereits im Herbst ausschreiben und vor Winter vergeben, damit im Winter gearbeitet werden kann

Bauverbote in Tourismusregionen von Anfang/Mitte Dezember bis Anfang Mai!!! Weitere Bauverbote in den Sommermonaten usw. Diese Zeiten sind auch mit Zeitausgleich nicht zu überbrücken -> kein Gast darf eine Baustelle oder einen Kran sehen!!
Steuersatz für Sanierung und Neubauten in dieser Jahreszeit senken!! Bzw. Förderungen an Ausführungszeitraum koppeln
Arbeitsleistung der Leute sinkt stark; viele Produkte (Mörtel etc.) und Chemie unter 5°C+ nicht verarbeitbar, Zusatzleistungen: Schnee wegräumen, eisige Geräte
Unterstützung der durchgehenden Winterbeschäftigung
Es sollte so bleiben wie es ist! Bei Leistung sollte keine Schlechtwetterregelung eingeführt werden. Sollte man Arbeiter über Winter nicht mehr freistellen können, würde ich meinen Betrieb schließen
Einarbeitungszeiten – Beobachtungszeitraum vergrößern
das Problem ist, das ( <i>sic!</i> ) der Arbeiter nicht gerne im Sommer Mehrstunden macht und im Winter dann zuhause sitzt, wobei aber andere ein Arbeitslosengeld erhalten
Lohnsteuern senken, Nettolöhne massiv erhöhen, Staat beansprucht 80%, AN bekommt 20%, Subventionen kontrollieren, wie zB Sonnenkollektoren, Windräder etc. wo keine Rentabilität gegeben ist.
unflexible Gesetzgebung; Arbeitslos sein ist für DN finanziell attraktiv; Arbeitslose haben Zeit für Schwarzarbeit; finanzielle Schlechterstellung der Firmen, die durchbeschäftigten ( <i>sic!</i> ) keine Belohnung, dafür administrative Hürden
Jahresarbeitszeitmodell
Die Politik sollte generell schneller handeln!
Im Freien generell: zu häufig Schlechtwetter, kurze Tagesphase, Kälte
Schulumbauten werden im Juli/August durchgeführt = meistens Urlaubszeit
Der Aufwand für Winterbauarbeiten ist hoch, Dunkelheit morgens und abends; geringere Leistung durch tägliche Vorbereitungs- und Abschlussarbeiten. Andere Professionisten müssten unbedingt in das Baugeschehen eingebunden werden. Im Einfamilienhausbau sind Winterbauarbeiten schwieriger und teurer durchzuführen
Es wird immer berichtet "im Winter wegen der Arbeitslosigkeit am Bau". Man könnte die Arbeitslosigkeit sicher reduzieren, wenn geeignete Maßnahmen getroffen werden. (Lohnnebenkosten senken, Förderungen für Baustellen um wintergerecht einzurichten)

## Anhang C: Temperaturverlauf 2001 – 2007



## **Anhang D: Auswertungsmatrix**

## Literaturverzeichnis

- [1] AMS, Arbeitslosendaten; <http://iambweb.ams.or.at>
- [2] Bosse Ralph, 1997, Diplomarbeit
- [3] Cekal Ernst 1978, Forschungsbericht 1978, Winterbau
- [4] Der Standard, Quelle: ZAMG; <http://derstandard.at/druck/?id=2777347>
- [5] Europäische Kommission, Empfehlung der Kommission vom 6. Mai 2003 betreffend die Kleinstunternehmen sowie der kleinen und mittleren Unternehmen. In: Amtsblatt der Europäischen Union L124/36; [http://ec.europa.eu/enterprise/enterprise\\_policy/sme\\_definition/index\\_de.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/enterprise_policy/sme_definition/index_de.htm)
- [6] Förderungsrichtlinien des Landes Steiermark für die „Winterbauoffensive 2006 bis 2011“
- [7] Holper Johann, 2007, Gewerkschaft Bau-Holz, 7.2. 2007; [www.messe.at](http://www.messe.at)
- [8] Jodl Hans Georg, 2001, Bauhandwörterbuch
- [9] Kropik Andreas, Maier Christian, 2006, Studie Winterbau, TU-Wien
- [10] Leitl Christof 2005, Präsident der Wirtschaftskammer Österreich, Rede zum Thema „Zukunftsperspektive 2010: Eine humane Marktwirtschaft“; [http://wko.at/mk/rede\\_des\\_praesidenten\\_2306\\_net.pdf](http://wko.at/mk/rede_des_praesidenten_2306_net.pdf)
- [11] Mauerhofer Gottfried, 2005, Erfolgsfaktoren für Klein- und Mittelbetrieb im Bauhauptgewerbe
- [12] Österreichische Nationalbank (OeNB), Wirtschaftswachstum in Österreich, Gesamtwirtschaftliche Prognose für Österreich - 2007 bis 2009, vom Juni 2007; [http://www.oenb.at/de/img/gewi\\_2007\\_2\\_prognose\\_tcm14-58003.pdf](http://www.oenb.at/de/img/gewi_2007_2_prognose_tcm14-58003.pdf)
- [13] Rationalisierungs- und Innovationszentrum der Deutschen Wirtschaft e.V. – RKW 2003, Schlussbericht
- [14] Starvnik Michael Thomas, 2006, Roundtable Winterarbeitslosigkeit, Bauzeitung Nr.47
- [15] WKÖ, KMU-Daten für Österreich, Stand Dezember 2006; <http://wko.at/statistik/KMU/kmu.htm>
- [16] Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik; <http://www.zamg.ac.at>

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: WKL 45 – Bauwesen .....	4
Abbildung 2: Temperaturverteilung 2005 bis 2007 .....	8
Abbildung 3: Winterbauhalle in Wien, 1957 – 1963 .....	17
Abbildung 4: Einhausung der Quadriga am Parlament .....	17
Abbildung 5: Schulsanierung in Schweden, leichte, industriell gefertigte und verschiebbare Zeltsegmente .....	18
Abbildung 6: Großflächige Stahlschalungselemente mit Dämmplatten .....	20
Abbildung 7: Einbetonierte Heizdrähte mit elektronischer Mess- und Steuerungseinheit .....	21
Abbildung 8: Vergleich der Anzahl der Unternehmen und Beschäftigten zwischen Österreich und Steiermark .....	38
Abbildung 9: Verteilung der befragten Baufirmen in Österreich .....	39
Abbildung 10: Tätigkeitsbereiche .....	40
Abbildung 11: Bundesländer .....	41
Abbildung 12: Einsatzgebiete .....	42
Abbildung 13: Dauer der Baustellen .....	42
Abbildung 14: Winterbaustellen .....	43
Abbildung 15: Arbeiterstand .....	43
Abbildung 16: Dauer der Baustellen .....	45
Abbildung 17: Arbeiterstand .....	46
Abbildung 18: Bekanntheitsgrad .....	47
Abbildung 19: Vorhandenes Interesse .....	48
Abbildung 20: Gesamtwirtschaftlicher Nutzen .....	48
Abbildung 21: Zusätzliches Fremdpersonal .....	49
Abbildung 22: Durchgehende Beschäftigung von Eigenpersonal .....	49
Abbildung 23: Interesse an durchgehender Beschäftigung .....	51
Abbildung 24: Fremdpersonal .....	53
Abbildung 25: Bekanntheitsgrad von Fördermaßnahmen .....	54
Abbildung 26: Haupttätigkeitsbereiche .....	55
Abbildung 27: Geräte und Maschinen .....	56
Abbildung 28: Geräte und Maschinen .....	56
Abbildung 29: Verwendete Technologien .....	57
Abbildung 30: Gründe für keine weiteren Geräte .....	57
Abbildung 31: Vergleich „im Freien“ und „geschlossene Räume“ .....	59
Abbildung 32: Senkung der Lohnnebenkosten im Winter .....	60
Abbildung 33: Verwendete KV-Modelle .....	61
Abbildung 34: Kombination der häufig angewandten KV-Modelle .....	62
Abbildung 35: Vorteile von Jahresarbeitszeitmodellen bzw. Lebensarbeitszeitmodellen .....	64
Abbildung 36: Nachteile von Jahresarbeitszeitmodellen bzw. Lebensarbeitszeitmodellen .....	65
Abbildung 37: Erfahrung mit AMS-Schulungen .....	65

Abbildung 38: Qualität der Schulungen.....	66
Abbildung 39: Administrative Abwicklung.....	66
Abbildung 40: Dauer für Rückerstattung .....	67
Abbildung 41: Schulungsarten.....	68
Abbildung 42: Motivation der Mitarbeiter.....	68
Abbildung 43: Gründe für Schulungen .....	69
Abbildung 44: Schulungen bei Ausfallzeiten .....	70
Abbildung 45: Zumutbare tägliche Arbeitszeit.....	70
Abbildung 46: Erhöhung der Baupreise .....	71
Abbildung 47: Produktive Arbeitsplatzförderung .....	71
Abbildung 48: Wiedereinführung der PAF.....	72
Abbildung 49: Vergleich der Bewertung mit Motivation.....	76
Abbildung 50: Arten von AMS-Schulungen .....	77
Abbildung 51: PAF.....	79
Abbildung 52: Wiedereinführung .....	79
Abbildung 53: Bekanntheit von Förderungsmaßnahmen.....	81
Abbildung 54: Gesamtwirtschaftlicher Nutzen.....	82
Abbildung 55: Vergleich in relativen Zahlen.....	83

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Einteilung in Unternehmenskategorien .....	31
Tabelle 2: Beschäftigtendaten für Österreich .....	32
Tabelle 3: Hypothesen und Annahmen .....	33
Tabelle 4: Fragen Teil A .....	35
Tabelle 5: Fragen Teil B .....	36
Tabelle 6: Fragen Teil C .....	36
Tabelle 7: Fragen Teil D .....	37
Tabelle 8: Gegenüberstellung der Baudauer .....	44
Tabelle 9: Baudauer unter einem Monat .....	46
Tabelle 10: Anzahl der Mitarbeiter .....	50
Tabelle 11: Unternehmen mit Eigenpersonal im Winter .....	52
Tabelle 12: Vergleich „im Freien“ und „geschlossene Räume“ .....	59
Tabelle 13: Untersuchung der Motivation der Mitarbeiter .....	75
Tabelle 14: Arten von AMS-Schulungen .....	77
Tabelle 15: Informationsstand, Vergleich .....	80
Tabelle 16: Untersuchung des Nutzens für die Baubranche .....	82
Tabelle 17: Vergleich von durchgehender Beschäftigung .....	83