

MASTERARBEIT



TERMINDRUCK – STRESS – BURNOUT ZEITMANAGEMENT FÜR BAUSTELLENFÜHRUNGSKRÄFTE

Vorgelegt von

Steinlechner Thomas, BSc.

Vorgelegt am

Institut für Baubetrieb und Bauwirtschaft
Projektentwicklung und Projektmanagement

Betreuer

Univ.-Prof. Dr.-Ing. Detlef Heck

Mitbetreuender Assistent

Dipl.-Ing. Wolfgang Lang

Graz am 02. Juni 2012

EIDESSTATTLICHE ERKLÄRUNG

Ich erkläre an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig verfasst, andere als die angegebenen Quellen/Hilfsmittel nicht benutzt, und die den benutzten Quellen wörtlich und inhaltlich entnommenen Stellen als solche kenntlich gemacht habe.

Graz, am

.....

(Unterschrift)

STATUARY DECLARATION

I declare that I have authored this thesis independently, that I have not used other than the declared sources / resources, and that I have explicitly marked all material which has been quoted either literally or by content from the used sources.

Graz,

date

.....

(signature)

Danksagung

An dieser Stelle möchte ich mich bei allen Personen bedanken, die mich während meiner gesamten Studienzeit unterstützt und mit ihrer Hilfe wesentlich zur Entstehung dieser Arbeit beigetragen haben.

Für die Betreuung und Unterstützung universitärer Seite möchte ich mich bei Herrn Univ.-Prof. Dr.-Ing. Detlef Heck, bei Herrn Bmstr. Dipl.-Ing. Dr.techn. Dieter Schlagbauer und ganz besonders bei Herrn Dipl.-Ing. Wolfgang Lang bedanken, da sie mir stets mit Rat und Tat zur Seite standen und es mir trotz der geografischen Entfernung ermöglichten diese Arbeit fertigzustellen.

Außerdem möchte ich mich bei meiner Familie, insbesondere bei meinen Brüdern für ihre Unterstützung und Ermutigung bedanken. Gerade zu Studienbeginn hat mich der Rat meines Bruders Michael vor so mancher Enttäuschung bewahrt. Weiters gilt mein Dank meinen Studienkollegen, mit denen ich so viele schöne außeruniversitäre Erfahrungen sammeln konnte.

Schließlich bedanke ich mich noch von ganzem Herzen bei meiner Freundin, die die gesamte Studienzeit mit mir gemeinsam bestritten hat und mich in jeglicher Situation unterstützt und mich bestärkt hat, diesen Weg zu Ende zu gehen.

Graz, am 02. Juni 2012

(Unterschrift des Studenten)

Kurzfassung

Baustellenführungskräfte, dazu zählen in erster Linie Bauleiter, Techniker und Poliere, sind maßgeblich dafür verantwortlich, dass ein Bauprojekt sowohl aus technischer und qualitativer, als auch aus wirtschaftlicher Sicht erfolgreich abgewickelt werden kann. In der heutigen Gesellschaft ist es Fakt, dass die leistungsorientierten Ansprüche in allen Bereichen ansteigen, dies ist unter anderem auch in der Baubranche zu beobachten. Wissenschaftliche Untersuchungen haben gezeigt, dass gerade in anspruchsvollen Führungsebenen die psychischen und physischen Belastungen stark ansteigen und Stress-Überreaktionen bzw. das mittlerweile allgegenwärtige Burn-Out-Syndrom auch bei stark beanspruchten Baustellenführungskräften vermehrt registriert wird. Aus dieser Tatsache keimt der Gedanke, dass gerade in diesem Bereich ein großer Handlungsbedarf zur Verbesserung des eigenen Zeitmanagements erforderlich ist. Diese Arbeit beleuchtet als erstes die wichtigsten Tätigkeiten von Baustellenführungskräften, die zur optimalen Zielerreichung beitragen. Mit Hilfe von Aufwandswerten für die jeweiligen Tätigkeiten, die einerseits aus Fachliteratur und andererseits aus wissenschaftlichen Untersuchungen zum zeitlichen Aufwand von Baustellenführungskräften ermittelt wurden, werden in dieser Arbeit charakteristische Tages- und Wochenabläufe analysiert und unter Berücksichtigung des Faktors der Normalarbeitszeit und in weiterer Folge damit verbundenen Überstunden, der Zusammenhang zur physischen und psychischen Überlastung der Führungskräfte hergestellt. Auf diesen Erkenntnissen aufbauend werden typische Zeitdiebe, die den alltäglichen Ablauf von Aufgaben massiv negativ beeinflussen, aufgelistet und zusätzliche Verbesserungsmöglichkeiten in Form der ABC-Analyse oder zum Beispiel des sogenannten Eisenhower-Prinzips zur Priorisierung einzelner signifikanter Tätigkeiten suggeriert. Durch Anwendung dieser einfachen Hinweise im Alltag des Bauleiters ist es möglich, die persönliche Zeitstruktur besser zu ordnen, überblicken und vor allem effizienter nutzen zu können.

Abstract

Building site high-level personnel, meaning construction supervisor, technician and foreman, are responsible for ideal executions of construction projects according to technical, high quality level and economical justifiable requirements. It's a matter of fact, that the increasing of efficiency-oriented requirements in our society and especially in bulding industry is omnipresent. Several scientific studies showed us that severe physical and psychological stresses and strains

increase and the well-known burn-out-syndrome is registered continuously at high-level personnel in building industry. Due to these facts it seems to be necessary to analyze and improve the individual time management of construction supervisors. The core of this work is to specify the main activities for the building site high-level personnel, further to generate and analyze typical activity flows (per day, per week) using expenditure values of technical literature and to register common time-thieves. Finally there are given several recommendations to prioritize very important responsibilities and to achieve more efficiency of the individual time management.

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	1
1.1	Ausgangssituation und Problemstellung	1
1.2	Zielsetzung und Vorgehensweise	2
2	Grundlagen und Begriffsdefinitionen	5
2.1	Baustellenführungskräfte	5
2.1.1	Definition Führungskraft.....	5
2.1.2	Der Polier	7
2.1.3	Der Bauleiter.....	8
2.1.4	Der Bautechniker	10
2.2	Eingliederung der Baustellenführungskraft im Projekt	11
3	Tätigkeiten von Baustellenführungskräften	14
3.1	Einteilung einzelner Projektphasen	15
3.2	Vorbereitungsphase.....	17
3.3	Bauvorbereitung	19
3.4	Baubeginn	21
3.5	Hauptbauphase	21
3.6	Bauende	28
3.7	Nachbereitung	30
3.8	Projektunabhängige Tätigkeiten.....	31
3.9	Vergleich mit Tätigkeiten aus der Literatur	32
4	Zeitaufwand von Baustellenführungskräften	40
4.1	Weiterentwicklung und Zusatzqualifizierung.....	41
4.2	Auswirkungen von Störungen im Bauablauf.....	42
4.3	Aufwandswerte von Baustellenführungskräften.....	44
4.4	Tages-/Wochenabläufe von Baustellenführungskräften	52
4.4.1	Tätigkeitsablauf Bauvorbereitungsphase	52
4.4.2	Tätigkeitsablauf Hauptbauphase.....	58
4.5	Rechtlicher Hintergrund Arbeitszeit.....	70
4.6	Arbeitszeit und der menschliche Körper.....	74
4.6.1	Physiologische Leistung des Menschen.....	74
4.6.2	Körperliche Beanspruchungen durch erhöhte Arbeitszeiten	75
5	Zeitmanagement von Baustellenführungskräften	79
5.1	Stress und Burnout.....	79
5.2	Wozu Zeitmanagement?.....	87
5.3	Erste Schritte	89
5.4	Zieldefinition	92
5.5	Zeitplanung.....	94
5.6	Identifikation von Zeittötern	97
5.6.1	Keine Zieldefinitionen	98
5.6.2	Persönliche Desorganisation	98
5.6.3	Wartezeiten	99
5.6.4	Externe Störungen.....	99
5.6.5	Unrealistische Zeitplanung.....	100
5.6.6	Fehlende Kommunikation	100
5.6.7	Fehlende Anweisungen	101
5.6.8	Arbeiten anderer übernehmen	101

5.6.9	Schlechte Arbeitsplatzorganisation	102
5.6.10	Perfektionismus / Pedanterie	102
5.6.11	Ungeduld	103
5.6.12	Ablenkung	103
5.6.13	Mangelhaftes Teamwork.....	104
5.6.14	Informationsflut	104
5.6.15	Zu lange Besprechungen.....	105
5.6.16	Persönliche Gewohnheiten	105
5.6.17	Schlechter interner Informationsfluss	106
5.7	Weitere Verbesserungsmöglichkeiten	107
5.7.1	ABC-Analyse	108
5.7.2	Eisenhower- Prinzip	111
5.7.3	Pareto-Prinzip	113
5.7.4	Reihung der Tätigkeiten nach physiologischer Leistung	113
5.7.5	Zusätzliche Überlegungen	115
5.7.6	Stressabbau als Ausgleich.....	117
5.7.7	Zusammenfassung Zeitmanagement	119
6	Fazit und Ausblick	123
7	Literatur	126
7.1	Literaturverzeichnis.....	126
7.2	Linkverzeichnis	128

Abbildungsverzeichnis

Bild 1.1	Einteilung der Sparten in der Baubranche gemäß Statistik Austria	3
Bild 1.2	Schematische Darstellung Ablauf der Masterarbeit.....	4
Bild 2.1	Unterschiedliche Anforderungen an den Bauleiter	9
Bild 2.2	Eingliederung des Bauleiters in die Projektstruktur	12
Bild 3.1	Typische Soll-Qualifikation eines Unternehmensbauleiters.....	36
Bild 4.1	Lohnstundenverteilung von Bauleitern	47
Bild 4.2	Gegenüberstellung Soll-Qualifikation/Ist-Qualifikation.....	49
Bild 4.3	Prozentuelle Verteilung der Teilgebiete Bauphase.....	51
Bild 4.4	Allgemeiner typ. Tagesablauf BL in der Bauvorbereitungsphase	54
Bild 4.5	Detaillierter typ. Tagesablauf BL in der Bauvorbereitungsphase.....	55
Bild 4.6	Allgemeiner typ. Wochenablauf BL in der Bauvorbereitungsphase....	56
Bild 4.7	Detaillierter typ. Wochenablauf BL in der Bauvorbereitungsphase.....	57
Bild 4.8	Allgemeiner typ. Tagesablauf I - BL in der Hauptbauphase	61
Bild 4.9	Allgemeiner typ. Tagesablauf I - BL in der Hauptbauphase	62
Bild 4.10	Detaillierter typ. Tagesablauf I - BL in der Hauptbauphase	63
Bild 4.11	Detaillierter typ. Tagesablauf II - BL in der Hauptbauphase	64
Bild 4.12	Allgemeiner typ. Wochenablauf BL in der Hauptbauphase	65
Bild 4.13	Typischer Wochenablauf BL in der Hauptbauphase	66
Bild 4.14	Realer Tagesablauf BL - Auswertungsformular	68
Bild 4.15	Realer Tagesablauf eines BL in der Hauptbauphase	69
Bild 4.16	Tagesarbeitszeit inkl. Mehrarbeit.....	71
Bild 4.17	Wochenarbeitszeit inkl. Mehrarbeit	72
Bild 4.18	Physiologische Arbeitskurve.....	74
Bild 4.19	Wochenarbeitszeit und Beeinträchtigungsrisiko	75
Bild 4.20	Wochenarbeitszeiten der Umfragen	76
Bild 4.21	Beschwerden in Abhängigkeit der Arbeitszeit	77
Bild 5.1	Ungleichgewicht zwischen Stressoren und Ressourcen	79
Bild 5.2	Stadien der Burnout-Entwicklung	86
Bild 5.3	Burn-Out Selbsttest	90
Bild 5.4	Häufigste Zeittöter	97
Bild 5.5	Diagramm ABC-Analyse.....	109
Bild 5.6	Diagramm Eisenhower-Prinzip	111
Bild 5.7	Reihung von Tätigkeiten nach physiologischer Leistung	114
Bild 5.8	Bau- Arbeitsvorbereitung Teil I	120
Bild 5.9	Bau- Arbeitsvorbereitung Teil II	121
Bild 5.10	Prozessablauf eines Zeitmanagementsystems	122

Tabellenverzeichnis

Tabelle 3.1	Tätigkeiten der Bauleitung.....	16
Tabelle 3.2	Tätigkeiten der Bauleitung nach Cichos/Duve, S.9ff.	32
Tabelle 3.3	Tätigkeiten der Bauleitung nach Cichos, S.48ff.	33
Tabelle 3.4	Tätigkeiten der Bauleitung nach Biermann, S.66ff.	34
Tabelle 3.5	Tätigkeiten der Bauleitung nach Mieth, S.62ff.	35
Tabelle 3.6	Tätigkeiten der Bauleitung Berner, Kochendörfer, Schach, S. 3ff.	37
Tabelle 4.1	Aufandswerte von Bauleitern nach Cichos und Schiesser.....	44
Tabelle 4.2	Prozentuelle Verteilung der AW von Bauleitern.....	46
Tabelle 4.3	Bündelung Tätigkeiten nach Kenntniskategorien nach Mieth	48
Tabelle 4.4	Bündelung Tätigkeiten Bauphase Berner, Kochendörfer, Schach.....	50
Tabelle 5.1	Tagesanalyse Zeitbedarf.....	96

Abkürzungsverzeichnis

AG	Auftraggeber
AK	Arbeitskräfte
AM	Arbeitsmittel
AN	Auftragnehmer
ARG	Arbeitsruhegesetz
ASchG	ArbeitnehmerInnenschutzgesetz
AZG	Arbeitszeitgesetz
BauKG	Bauarbeitenkoordinationsgesetz
BL	Bauleiter
bzw.	beziehungsweise
ca.	circa
etc.	et cetera
GU	Generalunternehmer
HU	Hauptunternehmer
LV	Leistungsverzeichnis
OBL	Oberbauleiter
PO	Polier
SUB	Subunternehmer
TE	Techniker
TU	Totalunternehmer
usw.	und so weiter
ZM	Zeitmanagement

1 Einleitung

1.1 Ausgangssituation und Problemstellung

In unserer heutigen Gesellschaft, die sich tagtäglich in rasanter, fast schon beängstigend schneller Art und Weise weiterentwickelt, muss man immer bereit sein, man muss immer erreichbar sein und man muss die gestellten Aufgaben am besten gestern bewältigt haben. Gerade im Berufsfeld im Baugewerbe tätiger Führungskräfte ist dies ein essentieller Aspekt, um den hohen Erwartungen gerecht werden zu können und im „Kampf“ der Unternehmen nicht auf der Strecke zu bleiben.

Studien haben gezeigt, dass gerade in den letzten Jahren die Zahl der Erkrankungen, die durch Stress und psychische bzw. physische Überbelastung hervorgerufen werden können, drastisch gestiegen ist.¹

Gerade Führungskräfte müssen ein vielfältiges Spektrum an unterschiedlichsten Kompetenzen besitzen, um alle Anforderungen des Berufs abdecken zu können. Darüber hinaus ist es Fakt, dass wirtschaftliche Ergebnisse von Baustellen über den Erfolg eines Bauunternehmens entscheiden und somit eine große Verantwortung bei den Baustellenführungs Kräften liegt. Sie sind dadurch nahezu gezwungen, ihr Wissen im technischen Bereich und ihre sozialen Kompetenzen ständig zu hinterfragen und bei Bedarf weiterzuentwickeln.²

In Anbetracht dieser Tatsachen kommt man zum Schluss, dass sich falsche Verhaltensweisen bzw. falsche Handhabung mit ständigem Termin- und Kostendruck im Zusammenhang mit Bauunternehmungen sowohl auf das Individuum Baustellenführungs Kraft, als auch auf den wirtschaftlichen Erfolg einer Baustelle und in weiterer Folge eines Bauunternehmens negativ auswirken können.

Jeder Mensch geht unterschiedlich mit Stress um, manche können unter Druck besser und leistungsfähiger arbeiten und andere wiederum zerbrechen daran. Positiver Stress kann uns antreiben, aber es stellt sich die Frage, wann Stress das erträgliche Maß überschreitet und einfach alles zu viel wird. Burn-out ist eine Krankheit, die man sehr gerne unter den Tisch fallen lässt und verharmlost, allerdings ist sie keinesfalls

¹ Vgl. WIRTZ, A. et al.: Lange Arbeitszeit und Gesundheit. http://www.baua.de/de/Publikationen/Fachbeitraege/artikel20.pdf;jsessionid=23E06B7CA8835468C1085F7091686B80.1_cid246?__blob=publicationFile&v=6. Datum des Zugriffs: 22.02.2012

² MIETH, P.: Weiterbildung des Personals als Erfolgsfaktor der strategischen Unternehmensplanung in Bauunternehmen. Dissertation. S. 1.

zu unterschätzen. Laut der österreichischen Ärztekammer sind derzeit ungefähr 500.000 Menschen erkrankt und viele weitere gefährdet.³

Auf der Grundlage dieser Aspekte sollen in dieser Arbeit Hintergründe zum Thema Stress und Zeitmanagement für Baustellenführungskräfte im Zusammenhang mit eventuell daraus resultierenden Problemen auf Baustellen (und bei Bauabläufen) erarbeitet und näher betrachtet werden. Baustellenführungskräfte sind durch Termin- und Kostendruck stets stressproduzierenden Faktoren ausgesetzt und das Resultat spiegelt sich in vielen Fällen in Form von psychischen und physischen Beeinträchtigungen für Baustellenführungskräfte wider.

1.2 Zielsetzung und Vorgehensweise

Zunächst sei an dieser Stelle noch angeführt, dass vor Beginn dieser Arbeit ein Projektteam zusammengestellt wurde, welches gemeinsam an der Erarbeitung einzelner Fakten, insbesondere der Bauleitertätigkeiten und den damit verbundenen Prozessabläufen gearbeitet hat. Dabei wurden eingangs wichtige Annahmen durch das Projektteam festgelegt, um auf diese Art und Weise den Untersuchungsraum so eingrenzen zu können, dass die resultierenden Ergebnisse eine dementsprechende Aussagekraft und Vergleichbarkeit gewährleisten. Nach umfangreichen Recherchen in einschlägiger Fachliteratur bzw. diversen Internetquellen und Durchführung eines Brainstormings mit anschließender Expertenbefragung konnte der Bereich, auf den sich diese Arbeit bezieht, folgendermaßen charakterisiert werden.

Es wurde primär nur die Sparte Hochbau betrachtet, da dort ein Großteil des Gesamtbauvolumens abgewickelt wird. Im Bereich der Projektorganisationen und Firmengröße wurde der Fokus nur auf Generalunternehmer (GU) bzw. Totalunternehmer (TU) und Industriefirmen im deutschsprachigen Raum gelegt. Die Einteilung der einzelnen Sparten nach Statistik Austria ist in Abbildung 1.1 dargestellt.

³ Vgl. STRABAG: Burn-Out - Wenn der Job ausbrennt!. In: Inform - Das Magazin der STRABAG SE 10/2010. S. 13f.

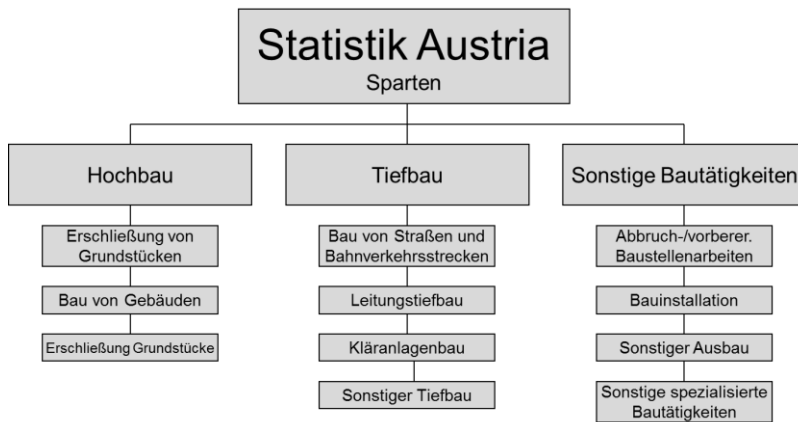


Bild 1.1 Einteilung der Sparten in der Baubranche gemäß Statistik Austria⁴

Den gesamten Bereich der Baubranche abzudecken ist in einer wissenschaftlichen Arbeit kaum möglich, aus diesem Grund mussten die oben angeführten Eingrenzungen bestimmt werden, um überhaupt eine Untersuchung möglich zu machen. In dieser Arbeit wird der Fokus in erster Linie darauf gelegt, einerseits die umfangreichen Tätigkeitsfelder von Baustellenführungskräften in Bezug auf die Leistungserbringung in der Bauwirtschaft, inklusive aller einhergehenden Fähigkeiten, die auch im Bereich des Managements und der Führungsqualitäten von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern angesiedelt sind, zu beleuchten und andererseits die für die Führungskraft selbst relevanten Hintergründe, bezogen auf Zeitmanagement und Selbstorganisation darzustellen. Dabei wird versucht, einen Zusammenhang zwischen den in der Selbstorganisation des Alltages auftretenden Fehlern und eventuell daraus resultierenden Störungen im Bauablauf aufzuzeigen. Nach einigen grundlegenden Erläuterungen und Begriffsdefinitionen werden die Tätigkeiten von Baustellenführungskräften erläutert. Darauf aufbauend werden mit Hilfe von beispielhaften Aufwandswerten Abläufe einzelner Arbeitswochen erarbeitet und schlussendlich wird intensiv auf das persönliche Zeitmanagement von Bauleitern eingegangen um den Zusammenhang zu den bereits erwähnten Punkten herzustellen.

⁴ Vgl. www.statistik.at. Datum des Zugriffs: 20.11.2011

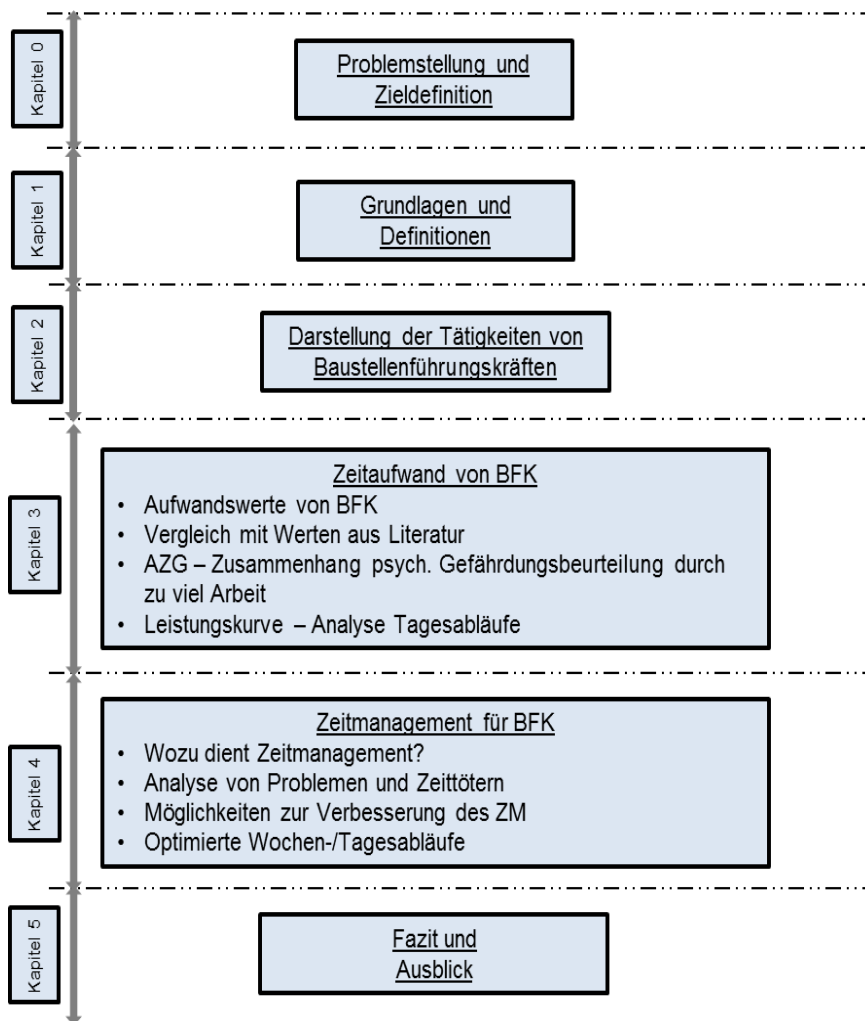


Bild 1.2 Schematische Darstellung Ablauf der Masterarbeit

2 Grundlagen und Begriffsdefinitionen

Der Bereich des Baugewerbes an sich beinhaltet eine Vielzahl an Begriffen und fachspezifischen Ausführungen, die im Normalfall im alltäglichen Gebrauch nicht unbedingt jedem geläufig sind. Aus diesem Grund ist es erforderlich, vorab grundlegende Definitionen und Erklärungen auszuführen. In diesem Kapitel sollen kurz die Grundbegriffe und insbesondere die komplexen Verhältnisse innerhalb von Bauprojekten erläutert werden.

2.1 Baustellenführungskräfte

Unter dem Begriff Baustellenführungskräfte versteht man in erster Linie Oberbauleiter, Bauleiter, Techniker und Poliere. Diese müssen in der Ausübung ihrer Tätigkeit eine Vielzahl von Kriterien erfüllen, um ein Bauvorhaben sowohl in technischer als auch in wirtschaftlicher Sichtweise positiv abschließen zu können. Dabei gilt es, die Interessen und Ansichten des Auftraggebers zu wahren und im selben Zuge auch das Wohl des eigenen Unternehmens zu forcieren. Außerdem wird es für Baustellenführungskräfte auch immer wichtiger, soziale Kompetenzen und Fähigkeiten zu besitzen, um einerseits im Umgang mit Bauarbeitern oder anderen Firmenvertretern und andererseits mit Anrainern und anderen am Bauvorhaben beteiligten Personen das Beste zu erreichen. Sie weisen die unterschiedlichsten soziodemografischen Daten auf, haben oft unterschiedliche Ausbildungswege eingeschlagen und müssen eine Vielzahl unterschiedlichster Eigenschaften, insbesondere mentale Stärke, Entschlossenheit und Klarheit, aufweisen, ohne die man im Baugewerbe nur schwer gute Leistungen erzielen kann.

2.1.1 Definition Führungskraft

Um alle im weiteren Verlauf dieser Arbeit, dargestellten Fähigkeiten und Attribute von Baustellenführungskräften (und auch alle damit verbundenen Vor- bzw. Nachteile im Zusammenhang mit Stress) eindeutig zuordnen und evaluieren zu können, muss vorab der Begriff der Führungskraft näher erläutert und abgegrenzt werden. Um den Begriff Führungskraft verstehen zu können, stellt sich zuerst die Frage, was Führung eigentlich ist. Nach Mohr ist Führung der Versuch, steuernd und richtungsweisend auf das Verhalten von sich selbst und anderen Menschen einzuwirken, um auf diese Weise ein Ziel zu verwirklichen.⁵

⁵ Vgl. SEMLITSCH, E.: Seminar Führungsverhalten. Skriptum. S. 6ff.

Führung bedeutet auch Leitung oder Befehlsgewalt und ist ein Prozess, der ständig abläuft und regelmäßig kontrolliert werden muss, um auf diesem Weg ein gemeinsam angestrebtes Ziel erreichen zu können. Führungskräfte haben per Definition Macht, da überwiegend vertikale Strukturen vorherrschen. Dabei ist es allerdings wichtig, dass Verantwortung im Sinne von unterschiedlichen Aufgabenbereichen weitergegeben und auf diese Art und Weise delegiert wird. Gerade dieser Punkt ist für Führungskräfte oftmals ein Knackpunkt. Es ist bekannt, dass es besonders für Personen in höheren Positionen schwierig ist, Entscheidungen an Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter weiterzugeben. Besonders bei Baustellen, wo tagtäglich zahlreiche Entscheidungen getroffen werden, macht man sich als Bauleiter besser selbst die Mühe, Daten oder Fakten noch einmal zu hinterfragen bevor eine Freigabe erteilt wird. Nichtsdestotrotz ist es aber von äußerster Signifikanz, Arbeiten zu delegieren und somit einerseits sich selbst mehr Luft zu verschaffen, andererseits seine Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zu motivieren und ihnen das Vertrauen auch bei Arbeiten mit wesentlicher Bedeutung zu schenken. In diesem Zusammenhang müssen klare Ziele definiert und der „richtige“ Lösungsweg vorgegeben werden, um sicherzustellen, dass eindeutig festgelegt wird, in welche Richtung sich Überlegungen, Ideen, etc. entwickeln müssen. Motivation ist zusätzlich ein essentieller Faktor um die Leistungsbereitschaft in einem positiven Bereich zu halten. Kommunikation in jeglicher Hinsicht und Kontrolltätigkeiten ermöglichen es, den Führungsprozess schlussendlich weitestgehend zu optimieren. Kommunikation spielt vor allem im Bereich des Baugewerbes eine wichtige Rolle, mit ausreichender und umfangreicher interner bzw. externer Kommunikation können bereits im Vorhinein Probleme erkannt, analysiert und Gegenmaßnahmen gesteuert werden. Die Kontrolle dieser Vorgänge ermöglicht es einen SOLL/IST-Vergleich anzustellen, da nur mit diesem Mittel festgestellt werden kann, wo man sich befindet. Ist man vom vorgegebenen Weg abgekommen, kann mit SOLL/IST-Vergleichen sofort und ohne großen Aufwand ein Resümee gezogen werden. An diesem Punkt angekommen, heißt es dann als Führungskraft, bei richtiger Vorgangsweise weiter zu motivieren, den Leistungswillen hoch zu halten und bei falschen Entwicklungen sofort gegenzusteuern und den richtigen Pfad wieder zu finden. Um ein gemeinsam angestrebtes Ziel erreichen zu können, muss einerseits die Möglichkeit durch die Führungskraft geschaffen und andererseits die Hilfestellungen auch durch Kolleginnen und Kollegen angenommen werden. Führungskräfte benötigen unwiderruflich eigenverantwortliche und selbstgesteuerte Leistungsbereitschaft ihrer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.⁶

⁶ Vgl. SEMLITSCH, E.: Seminar Führungsverhalten. Skriptum. S. 6ff.

2.1.2 Der Polier

Der Polier ist ein, den auf der Baustelle tätigen Bauarbeitern übergeordnetes Organ, welches im Wesentlichen das Bindeglied zwischen ausführender Arbeit auf der Baustelle an sich und allen für den reibungslosen Ablauf der Durchführbarkeit dieser Arbeiten notwendigen Tätigkeiten bildet.

Er muss sozusagen den Spagat schaffen, die durch den Bauleiter vorgegebenen Termine und Ziele einzuhalten bzw. zu erreichen und im selben Zuge aber auch so auf die Arbeiter einzuwirken, dass er und seine Anweisungen von ihnen respektiert werden. Der Polier ist einfach ausgedrückt die rechte Hand des Bauleiters auf der Baustelle, insbesondere auch aus dem Grund, dass es für den Bauleiter persönlich gar nicht immer möglich ist, auf der Baustelle präsent zu sein. Er ist berechtigt Anweisungen zu erteilen und ist dafür zuständig, dass technische und zeitliche Planungen durchgeführt werden und wie diese in weiterer Folge auf der Baustelle umgesetzt werden.

Der Werdegang eines Poliers beginnt im Allgemeinen mit dem Beginn der Lehrausbildung. In den Jahren der Lehre wird er mit den wichtigsten Tätigkeiten und nötigen Eigenschaften auf der Baustelle betraut und sollte diese Fähigkeiten dann bei der Lehrabschlussprüfung an den Tag legen. An diesem Punkt angekommen gibt es zwei Möglichkeiten zum Polier aufzusteigen. Einerseits kann der Maurer nach jahrelanger Tätigkeit und ausreichender Berufserfahrung in Verbindung mit den nötigen Fähigkeiten Arbeiten zu delegieren und Planungen zu erstellen, durch den Arbeitgeber in Form eines „Ritterschlages“ zum Polier ernannt werden. Der zweite Weg wäre, nach ausreichender Berufserfahrung die Polierschule bzw. den Polierpass zu absolvieren. Dabei werden in mehreren Modulen, wie zum Beispiel MitarbeiterInnenführung, ArbeitnehmerInnenschutz, Bauvertragsrecht, Berichtswesen, Verarbeitungsrichtlinien und Ausführungsdetails Fähigkeiten und Informationen vermittelt, die für den Polier in seiner späteren täglichen Arbeit essentiell sind. Nach Absolvierung dieser Module ist man berechtigt, die Funktion des Poliers einzunehmen. Des Weiteren werden von der Bauakademie Österreich zahlreiche Zusatzkurse zur Weiterbildung und zusätzlichen Verbesserung der Fähigkeiten für Poliere angeboten.⁷

⁷ Vgl. <http://www.bauakademie.at>. Datum des Zugriffs: 13.11.2011 17:45

2.1.3 Der Bauleiter

Der Bauleiter ist im Gegensatz zum Polier nicht an der direkten Ausführung der jeweiligen Bautätigkeiten beteiligt bzw. ständig auf der Baustelle anwesend, sondern sein Aufgabengebiet gliedert sich eher in den Bereichen Koordination und Überwachung ein. Grundsätzlich kann der Begriff des Bauleiters verschiedene Bedeutungen aufweisen, da man zwischen Bauleiter im Bauunternehmen, Bauleiter für den Bauherren (den Auftraggeber) sowie den Bauleiter für Behörden unterscheiden kann. In weiterer Folge werden allerdings hauptsächlich die Aufgabengebiete und Tätigkeiten der Bauleiter im Bauunternehmen betrachtet.⁸

Der Bauleiter nimmt bekanntlich eine der wichtigsten Führungspositionen in der Bauwirtschaft ein. Er hat dafür Sorge zu tragen, dass Bauvorhaben in technischer, personeller und wirtschaftlicher Hinsicht in optimaler Art und Weise abgewickelt werden. Dabei kommt es vor allem darauf an, richtiges Zeit- und Kostenmanagement anzuwenden und, wie schon eingangs erwähnt, sowohl Führungsqualitäten als auch psychologische Unterstützung für die ihm unterstellten Arbeiter und Arbeiterinnen an den Tag zu legen. Um ein Bauvorhaben erfolgreich und auch gewinnbringend abzuwickeln, muss der Bauleiter, zusätzlich zu den bereits erwähnten Fähigkeiten, eine sehr gute technische Ausbildung als Grundvoraussetzung aufweisen können, unter anderem auch um ein Bauwerk mangelfrei erstellen zu können. Er muss immer mögliche Alternativen zum verwendeten Bauverfahren analysieren, um jeweils den besten Personal- und Maschineneinsatz zu gewährleisten. Damit die geforderte Qualität erreicht werden kann, sind umfangreiche Kenntnisse über alle Baustoffe, deren Einsatz und Verarbeitung und die Nachbehandlung notwendig. Zu den zahlreichen technischen Anforderungen kommen noch gute betriebswirtschaftliche und rechtswissenschaftliche Kenntnisse. Diese Ansprüche rücken gerade in den letzten Jahren immer weiter in den Vordergrund. Gerade im Bereich der Leistungserbringung auf einer Baustelle verschmelzen viele Gesetze, Normen und Richtlinien ineinander, deren Inhalt vom Bauleiter eingehalten und Informationen an den Polier und die Bauarbeiter weitergegeben werden müssen (zum Beispiel BauKG, ASchG, etc.). Bezüglich betriebswirtschaftlicher Kenntnisse ist es für den Bauleiter unabdingbar, die Wirtschaftlichkeit der Baustelle abschätzen zu können, Kalkulationen und Abrechnungen zu erstellen. Gute EDV-Kenntnisse werden heutzutage als Grundvoraussetzung gesehen, da die hohen Leistungsanforderungen und Jahresleistungen ohne den Einsatz von unterstützender Software nicht erreichbar wären.⁹

⁸ Vgl. BIERMANN, M.: Der Bauleiter im Bauunternehmen. S. 10.

⁹ Vgl. BIERMANN, M.: Der Bauleiter im Bauunternehmen. S. 12f.

Folgende Auflistung soll einen Ausschnitt, der an einen Bauleiter gestellten Anforderungen darstellen.

Anforderungen an den Bauleiter	
fachlich	allgemein
<ul style="list-style-type: none"> • Gute technische Ausbildung • Verfahrenstechnik • Baustoffkenntnisse • Rechtskenntnisse • Baubetriebswirtschaft • EDV-Kenntnisse • Formulierungssicherheit und Ausdrucksfähigkeit 	<ul style="list-style-type: none"> • Führungsqualitäten • Organisationstalent • Verantwortungsbewusstsein • Wirtschaftlichkeitsdenken • Vorausschauendes Denken • Flexibilität • Verhandlungsgeschick • Durchsetzungsvermögen • Belastbarkeit • Gemeinschaftssinn • Gute Sprachkenntnisse

Bild 2.1 Unterschiedliche Anforderungen an den Bauleiter¹⁰

Der Ausbildungsweg des Bauleiters kann über zwei verschiedene Wege führen. Erstens kann nach Ablegen der Reifeprüfung an einer technischen Universität bzw. Fachhochschule ein Studium besucht werden. Als Absolvent beginnt man in der Regel zuerst als Bautechniker, wo man nach mehrjähriger Tätigkeit und entsprechenden Leistungen im Bauunternehmen zum Bauleiter aufsteigen kann. Andere Möglichkeiten den Beruf des Bauleiters zu erlangen, bestehen nach Abschluss der Lehrausbildung des bautechnischen Zeichners, nach Absolvierung einer Baufachschule, nach Ablegen der Reifeprüfung einer höheren technischen Lehranstalt oder auch als Polier in Verbindung mit einigen Jahren Berufspraxis die Ausbildung zum Bauleiter zu absolvieren. Auch diese Ausbildung wird von der Bauakademie Österreich angeboten und gliedert sich in insgesamt 9 Module.

- Modul 1: Ausschreibung, Angebot und Vergabe
- Modul 2: Kalkulation
- Modul 3: Abrechnung
- Modul 4: Projektmanagement
- Modul 5: Örtliche Bauaufsicht – Baustellenabwicklung
- Modul 6: Berichtswesen
- Modul 7: Recht für Bauleiter
- Modul 8: Arbeitssicherheit für Bauleiter
- Modul 9: Kommunikation - Mitarbeiterführung

¹⁰ Vgl. CICHOS, C.: Untersuchungen zum zeitlichen Aufwand der Baustellenleitung. Dissertation. S. 39

Nach erfolgreicher Absolvierung dieser Module ist man dann berechtigt als Bauleiter zu arbeiten.¹¹

Darüber hinaus gibt es noch ein großes Angebot an Seminaren, Lehrgängen und Fortbildungen, um immer am neuesten Stand der Technik zu sein und sein persönliches Wissen und das damit verbundene Handeln ständig weiterzuentwickeln. Diese Zusatzqualifikationen können von Vorteil sein und somit auch das wirtschaftliche Ergebnis einer Baustelle positiv beeinflussen. Gerade auch deshalb sollten diese Möglichkeiten in den Überlegungen von verantwortungsbewussten und zielstrebigen Unternehmen bzw. deren Vorstände und Geschäftsführer nicht außer Acht gelassen werden.

2.1.4 Der Bautechniker

Der Begriff des Bautechnikers ist sowohl in verschiedenen Internetquellen als auch in einschlägigen Büchern und Fachliteratur nicht eindeutig definiert. Die Berufsbezeichnung des Technikers an sich beschreibt sein gesamtes Aufgabengebiet schon relativ gut. Es wird grundsätzlich angenommen, und wird in den jeweiligen Bauunternehmen im Normalfall auch so praktiziert, dass der Bautechniker die unterstützende Kraft des Bauleiters darstellt. Der Techniker wird vorerst meistens mit untergeordneten Aufgaben betraut und wird immer intensiver in die komplexen Vorgänge der Bauleitung, wie im vorangegangenen Kapitel beschrieben, eingebunden. Er übernimmt Verantwortungsbereiche, die der Bauleiter selbst nicht immer kontrollieren und planen kann, da ihm dazu einfach zu wenig Zeit bleibt. Wochenplanungen, Bilddokumentation, Bearbeitung von Aufmaß und Abrechnungen, etc. sind Tätigkeiten, die mehrfach durch den Techniker ausgeführt werden. Nach einer gewissen Einarbeitungsphase und nach durchschnittlich 1-3 Jahren Berufserfahrung bei diversen Bauvorhaben, ist es üblich, den Techniker höherzustufen und als Bauleiter anzustellen. Ähnlich wie beim Bauleiter und Polier gibt es auch für den Techniker unterschiedliche Ausbildungsmöglichkeiten. Vom Ausgangspunkt als Polier, als Bautechnischer Zeichner, HTL-Abgänger oder Vorarbeiter mit dreijähriger Berufspraxis kann die Ausbildung zum Bautechniker der Bauakademie Österreich absolviert werden. Nach Bewerksstellung der Module Kommunikation, ArbeitnehmerInnenschutz, Vertragswesen, Kalkulation, Abrechnung und Bauvermessung ist man in der Lage, die Aufgaben und Anforderungen eines Bautechnikers zu bewältigen und in dieser Position zu arbeiten.¹²

¹¹ Vgl. <http://www.bauakademie.at>. Datum des Zugriffs: 13.11.2011 18:25

¹² Vgl. <http://www.bauakademie.at>. Datum des Zugriffs: 13.11.2011 18:25

2.2 Eingliederung der Baustellenführungskraft im Projekt

Wenn man von der Eingliederung der Baustellenführungskraft spricht, ist in erster Linie der Bauleiter gemeint, da er den Großteil der Aufgaben und Bereiche, die für die Herstellung eines Bauwerkes notwendig sind, übernimmt. Auch wenn er Arbeiten koordiniert und delegiert, ist er in allen Belangen die Hauptansprechperson. Der Bauleiter ist überspitzt formuliert „das Mädchen für alles“, er muss sein technisches, rechtliches, betriebswirtschaftliches und soziales Fachwissen in der Zusammenarbeit mit Auftraggeber, Arbeitgeber, Sonderplanern, Anrainern, Behörden, etc. immer in vollem Maße ausnutzen, um den Anforderungen gerecht zu werden.

Größere Unternehmen sind allgemein so strukturiert, dass mehreren Bauleitern eine Oberbauleitung übergeordnet ist. Diese Oberbauleitung ist dafür zuständig, die Arbeiten der Bauleitung zu überwachen und im Falle eines Fehlverhaltens regelnd einzugreifen. Des Weiteren trägt die Oberbauleitung die Gesamtverantwortung eines Projektes gegenüber der Geschäftsleitung. Der Bauleiter ist, wie schon im Kapitel 2.1.3 dargestellt, für die Organisation und Koordination der Tätigkeiten auf der Baustelle und den dazugehörigen Planungen zuständig. Auf Grund eines straffen Terminplanes, kann der Bauleiter meist nur selten persönlich auf der Baustelle anwesend sein. Zusätzlich zu den Tätigkeiten des eigentlichen Projektes muss der Bauleiter noch bereits abgeschlossene Bauvorhaben nachbearbeiten, Abrechnungen erstellen und Angebote für zukünftige Projekte bearbeiten.¹³

Im Gegensatz zu den größeren Bauunternehmen sind bei Klein- und Mittelunternehmen die Geschäftsleitungen mehr in das Baugeschehen integriert, die klare Trennung zwischen Bauverwaltung und Bauausführung ist hier nur selten gegeben. Oftmals werden in diesen Bauunternehmen viele Aufgaben selbst übernommen und nur die notwendigsten Tätigkeiten delegiert.¹⁴

Zusätzlich zur Eingliederung des Bauleiters in einem Unternehmen kommt noch die Stellung, die der Bauleiter in einem Projekt einnimmt. Der Bauleiter ist, unabhängig von der Art und der Größe eines Projektes, mit einer Vielzahl von Personen in Kontakt und in fast allen Planungen, Tätigkeiten, Festlegungen und Besprechungen involviert. Er begleitet ein Projekt von Anfang bis Ende. Beginnend bei der Prüfung der Ausschreibungsunterlagen und Pläne, über die Angebotserstellung, Preisverhandlung und Bauausführung bis hin zur Fertigstellung und Endabrechnung des Projektes. Die nachfolgende Grafik soll übersichtlich

¹³ Vgl. DUVE, H.; CICHOS, C.: Bauleiter-Handbuch Auftragnehmer. S. 2f.

¹⁴ Vgl. DUVE, H.; CICHOS, C.: Bauleiter-Handbuch Auftragnehmer. S. 4.

darstellen, wie der Bauleiter mit verschiedenen Personen und Institutionen während der Abwicklung von Bauprojekten interagiert.

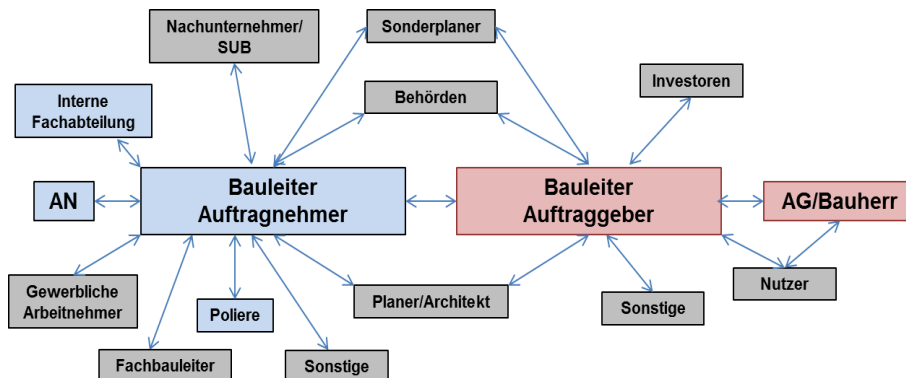


Bild 2.2 Eingliederung des Bauleiters in die Projektstruktur¹⁵

In Bild 1.2 wird schön hervorgehoben, dass die Bauleitung, sowohl Bauleiter auf Seiten des Auftragnehmers als auch auf Seiten des Auftraggebers, im Mittelpunkt des Projektes steht. Der Bauleiter ist der zentrale Dreh- und Angelpunkt, bei dem alle Informationen zusammenlaufen und ohne dessen Freigabe und Bestätigung keine Entscheidungen getroffen werden. Vorab sollten generell alle Unklarheiten über den Umfang der Entscheidungsberechtigung des Bauleiters festgelegt werden. Somit können Missverständnisse bei heiklen Fragen und bei der Findung nicht trivialer Lösungen komplexer Problemstellungen bereits im Keim erstickt werden. Der Bauleiter steht außerdem in ständigem Kontakt mit Behörden, Nachunternehmern, gewerblichen Arbeitnehmern und dem Auftraggeber. Die Zusammenarbeit mit dem Bauleiter des Auftraggebers ist ein durchaus bedeutender Punkt, da auch hier viele Besprechungen und Abstimmungen notwendig sind. Der Auftraggeber-Bauleiter überwacht die Arbeiten auf der Baustelle aus Sicht des Auftraggebers bzw. Bauherrn und ist bedacht, einerseits dessen Rechte, Interessen und Vorgaben zu wahren und muss andererseits auch dessen Pflichten nachkommen. Die zu erbringenden Leistungen eines Auftraggeber-Bauleiters sind zum Beispiel Überprüfung der Planungen auf Einhaltung aller einschlägigen Gesetze, Normen und Richtlinien unter der Beachtung der allgemein anerkannten Regeln der Technik, Ausschreibung und Vergabe, Überwachung und Koordination der Bauausführung, Termin- und Kostenmanagement, Abnahme der erbrachten Leistungen von ausführenden Unternehmen,

¹⁵ Vgl. DUVE, H.; CICHOS, C.: Bauleiter-Handbuch Auftragnehmer. S. 5.

Rechnungsprüfung, Kollaudierungen, Mängelbehebungen oder auch Auflistung der Gewährleistungsfristen.¹⁶

Bei genauerer Betrachtung und Gegenüberstellung der Tätigkeiten und Interessen von Bauleitern auf Auftragnehmer- bzw. Auftraggeberseite ergeben sich einerseits Überlappungsbereiche wo ein gemeinsames Ziel verfolgt wird, andererseits kann man aber ebenfalls erkennen, dass in gewissen Sparten regelmäßig Diskrepanzen auftreten. Der Auftraggeber-Bauleiter ist bestrebt, ein möglichst optimales, hohen Qualitätsstandards entsprechendes Objekt zu verwirklichen und dabei möglichst Kosten einzusparen. Der Auftragnehmer-Bauleiter muss aus rein betriebswirtschaftlicher Sicht den maximalen Gewinn aus jedem Bauprojekt erwirtschaften ohne dabei Einbußen bei Qualität und Reputation in Kauf nehmen zu wollen. Diese unterschiedlichen Interessen gilt es bei der Abwicklung eines Projektes zu harmonisieren, so dass nach erfolgter Errichtung und Endabrechnung beide Vertragsseiten zufrieden sind.¹⁷

¹⁶ Vgl. DUVE, H.; CICHOS, C.: Bauleiter-Handbuch Auftragnehmer. S. 5ff.

¹⁷ Vgl. DUVE, H.; CICHOS, C.: Bauleiter-Handbuch Auftragnehmer. S. 7.

3 Tätigkeiten von Baustellenführungs Kräften

Wie schon eingangs dargestellt, sind die einzelnen Aufgabengebiete von Baustellenführungs Kräften, egal ob es sich dabei um Bauleiter, Techniker oder Polier handelt, äußerst umfangreich und verantwortungsvoll. Es ist ein wesentlicher Punkt, diese Aufgabengebiete klar abzustecken und zu definieren, was sich aber bei genauerer Betrachtung als recht schwierige Aufgabe herausstellt, da man keine eindeutige Grenze zwischen den einzelnen Baustellenführungs Kräften ziehen kann, viel mehr kommt es zu Überschneidungen in gewissen Bereichen.

Diese Arbeit soll in erster Linie die Problemstellen in der Durchführung von Bauprojekten aus zeitlicher Sicht, in Verbindung mit daraus resultierendem Stress und schlechtem Zeitmanagement betrachten. Aus diesem Grund wird das Hauptaugenmerk der Untersuchungen und Beschreibungen auf das Aufgabengebiet der Bauleiter gelegt. Dies ist so begründet, dass die eigentlich Quelle von Problemen im Bauablauf, sei es in der Planungs- oder auch Ausführungsphase, entweder im direkten Umfeld der Bauleitertätigkeiten liegt oder der Bauleiter die Verantwortung dafür trägt, dass diese Probleme am besten im Keim erstickt werden. Sollte dies nicht möglich sein, muss ein Plan ausgearbeitet werden, um schnellstmöglich entgegenwirken zu können. Der Bauleiter muss eine Vielzahl an Fähigkeiten besitzen, um seine Tätigkeit so gut wie möglich ausführen zu können. Er muss ein hohes Maß an Durchsetzungsvermögen, Eigenverantwortung und Flexibilität an den Tag legen und ein Bauspezialist und Organisationstalent sein.¹⁸

Die Arbeit eines Bauleiters beginnt nicht erst mit seinen Tätigkeiten auf der Baustelle bzw. bei Baubeginn. Vielmehr wird sein hohes Fachwissen, besonders im Zusammenhang mit Bautechnologien und Durchführungsmöglichkeiten diverser Arbeiten, bereits in der Angebotsphase und Angebotserstellung miteinbezogen. Da die einzelnen Tätigkeiten zu den jeweiligen Projektphasen zugeordnet werden sollten, wird im folgenden Abschnitt eine Einteilungsmöglichkeit dieser Projektphasen vorgenommen.

In der Fachliteratur und in diversen wissenschaftlichen Arbeiten (z.B. Schiesser¹⁹ und Gaich²⁰) ist das gesamte Aufgabengebiet und die damit verbundenen Tätigkeiten von Bauleitern bereits intensiv eruiert worden. An dieser Stelle werden die Tätigkeiten den Projektphasen zugeordnet aufgelistet, die wichtigsten Tätigkeiten genauer beschrieben und

¹⁸ Vgl. CICHOS, C.: Untersuchungen zum zeitlichen Aufwand der Baustellenleitung. Dissertation. S. 39

¹⁹ Vgl. SCHIESSER, M.: Untersuchungen zum zeitlichen Aufwand von Baustellenführungs Kräften. Diplomarbeit. S. 51ff

²⁰ Vgl. GAICH, A.: Baustellenführungs Kräfte: Qualifikation, Tätigkeiten, Leistungsbilder. Diplomarbeit. S. 20ff

anschließend mit den Tätigkeiten aus der Literatur gegenübergestellt. Genauere Beschreibungen der dargestellten Tätigkeiten können den angegebenen Fachbüchern bzw. wissenschaftlichen Arbeiten entnommen werden.

3.1 Einteilung einzelner Projektphasen

In vielen Fachbüchern, deren Inhalt sich mit den Tätigkeiten von Bauleitern beschäftigt, werden die Aufgaben von Bauleitern in den meisten Fällen unzureichend genau zu den Projektphasen zugeteilt. Eine Unterteilung erfolgt zum Beispiel in Vorbereitung, Baudurchführung, Verhandlungen und Personalfragen.²¹

Grundsätzlich kann man die einzelnen Projektphasen wie folgt aufschlüsseln:

- Vorbereitung (vor Auftragsvergabe)
- Bauvorbereitung (nach Auftragsvergabe)
- Baubeginn (entspricht dem Beginn der Objekterstellung)
- Hauptbauphase (während der Objekterstellung)
- Bauende (am Ende der Objekterstellung)
- Nachbereitung (nach der Objekterstellung)
- Alle Tätigkeiten, die unabhängig der Objekterstellung ausgeführt werden

Die Aufteilung ist einfach gehalten, da Übersicht und eindeutige Zuordenbarkeit bei noch feineren Bereichsdefinitionen verloren gehen würden. Des Weiteren ist keine eindeutig erkennbare und anschauliche Abgrenzung zwischen diesen Abschnitten möglich, viele Tätigkeiten greifen direkt ineinander und überlappen sich häufig. Die gleichzeitige Bearbeitung mehrerer Bauprojekte stellt eine zusätzliche Schwierigkeit dar. So kann sich der Bauleiter meistens nicht auf die Nachbereitung eines Projektes konzentrieren, da er im selben Moment schon mitten in der Vorbereitungsphase bzw. beim Baubeginn des nächsten Projektes steckt.²²

Die wichtigsten Tätigkeiten, die in den oben angeführten Projektphasen enthalten sind, werden in nachfolgender Tabelle dargestellt und in weiterer Folge kurz beschrieben. Für detailliertere Informationen wird an dieser Stelle auf die beschriebene Literatur verwiesen.

²¹ Vgl. KÜHN, G.: Handbuch Baubetrieb: Organisation - Betrieb - Maschinen. S. 21ff, zitiert bei: CICHOS, C.: Untersuchungen zum zeitlichen Aufwand der Baustellenleitung. Dissertation. S. 48

²² Vgl. CICHOS, C.: Untersuchungen zum zeitlichen Aufwand der Baustellenleitung. Dissertation. S. 49

Tabelle 3.1 Tätigkeiten der Bauleitung

I: Vorbereitungsphase
1: Aquisition
2: Angebotskalkulation
3: Verhandlungen
II: Bauvorbereitung
4: Beschaffung und Studium von Unterlagen
5: Beweissicherung und Dokumentation
6: Detaillierte Arbeitsvorbereitung
7: Einholen von Genehmigungen
III: Baubeginn
IV: Hauptbauphase
8: Studium der Unterlagen
9: Kommunikation intern/extern
10: Terminplanung und -koordination
11: Disposition von AK und Geräten
12: Bauaufsicht
13: Kontrolle und Koordination von Subunternehmern
14: Kontrolle von Qualität
15: Baustellenbegehung
16: Anwesenheit bei kritischen Bauphasen vor Ort
17: Reporting intern/extern
18: Mängelbearbeitung
19: Nachtragsbearbeitung
20: Aufmaßbearbeitung
21: Vermessungsarbeiten
22: Abrechnung (Abschlagsrechnung)
V: Bauende
23: Abnahme/Übergabe von Leistungen
24: Abrechnung (Schlussrechnung)
VI: Nachbereitung
25: Nachbegehung
26: Nachkalkulation

3.2 Vorbereitungsphase

Es ist generell in jeder Projektphase wichtig, überlegt und auf intensiven Planungen basierend zu handeln, um auf der einen Seite den Auftraggeber bzw. den Bauherrn zufriedenzustellen und die vertragliche festgelegte Leistung normgerecht zu erstellen, und auf der anderen Seite ein wirtschaftlich gutes Ergebnis für das Unternehmen zu erzielen. Somit trägt der Bauleiter die Verantwortung dafür, dass nach der Endabrechnung sowohl die Zufriedenheit des Auftraggebers als auch des Auftragnehmers erreicht werden kann. Idealerweise kann bereits bei den Entwürfen der Ausführungspläne mitgewirkt werden, um schon vorab Problemstellen zu analysieren. Insbesondere in der Projektvorbereitungsphase kann der Bauleiter durch überlegte Kalkulationen über Einsatz von Personal, Arbeitsmitteln und Arbeitsstoffen den Grundstein für eine reibungslose Abwicklung eines Bauprojektes legen. Diese Vorbereitungen können während der Ausführungsphase umgesetzt werden. Gerade bei kleineren Bauunternehmungen werden Bauleiter intensiver in die Projektvorbereitungsphase eingebunden. Techniker und Poliere übernehmen in diesem Projektabschnitt Tätigkeiten nur in geringer Weise, gelegentlich delegiert der Bauleiter einige Aufgaben auch an seine zugeordneten Techniker.

Folgende Tätigkeiten können der Projektvorbereitungsphase, die alle Aufgaben vor Auftragsvergabe inkludiert, zugeordnet werden:

- **Akquisition**
- **Angebotskalkulation**
- **Verhandlungen**

Da die **Angebotskalkulation** gerade in der Vorbereitungsphase ein sehr wichtiger Punkt ist, wird etwas detaillierter auf diese Tätigkeit eingegangen. Bereits zu diesem Zeitpunkt entscheidet sich, ob man in weiterer Folge als potenzieller Auftragnehmer in Frage kommt und zu Vergabeverhandlungen eingeladen wird, oder ob die Preisspanne zwischen Angebotssumme und vorkalkulierten Baukosten des Auftraggebers dermaßen differieren, dass weitere Verhandlungen keine ausschlaggebende Verbesserungen ergeben würden.

Unter Zuhilfenahme von Aufwands- und Leistungswerten können die notwendigen Arbeitskapazitäten ermittelt werden. Mit diesen Angaben können Geräte- und Personaleinsatzpläne erstellt werden, die es ermöglichen, Personal und Maschinen effizient einzusetzen und möglichst alle Optimierungsmöglichkeiten auszuschöpfen. Außerdem

können bereits in diesem Stadium Bauablaufstörungen aus kapazitiven Engpässen und falschen Überlegungen verhindert werden.²³

Der Kalkulant muss nun an Hand der vorliegenden Informationen versuchen, ein Angebot zu erstellen, das einerseits die Möglichkeit der positiven Auftragsvergabe darstellt, aber andererseits auch eine wirtschaftliche Durchführbarkeit gewährleistet, um am Ende des Bauvorhabens eine positive Bilanz ziehen zu können. In diese Überlegungen müssen insbesondere die technischen und personellen Kapazitäten und deren Einsatz evaluiert werden.

Des Weiteren müssen mögliche Subunternehmerleistungen bereits vorab besprochen und die dazugehörigen Kosten abgeschätzt werden. Alle diese Punkte und Auskünfte werden in die Kalkulation der Einheitspreise eingearbeitet. Schlussendlich wird ein offizielles Angebot fristgerecht beim Auftraggeber bzw. der ausschreibenden Stelle eingereicht.²⁴

²³ Vgl. DUVE, H.; CICHOS, C.: Bauleiter-Handbuch Auftragnehmer. S. 18

²⁴ Vgl. CICHOS, C.: Untersuchungen zum zeitlichen Aufwand der Baustellenleitung. Dissertation. S. 51

3.3 Bauvorbereitung

Die Bauvorbereitungsphase beinhaltet alle Tätigkeiten, die notwendig sind, um beim offiziellen Baubeginn mit der eigentlichen Objekterstellung beginnen zu können. In dieser Phase handelt es sich hauptsächlich um das Einholen wichtiger Daten und Informationen und detaillierten Planungen, die sicherstellen, dass sowohl der richtige Material-, Personal- und Geräteeinsatz bedacht und andererseits eine Analyse über technische Verfahren zur Erleichterung der Ausführungsarbeiten durchgeführt wird. Diese, auf jedes Projekt spezifisch erstellte Bauvorbereitungsphase dient dazu, einen geordneten Bauablauf und die Koordination aller Beteiligten, die bei der Verwirklichung des Objektes mitwirken, zu ermöglichen.

Grundsätzlich können folgende Tätigkeiten der Bauvorbereitungsphase zugeteilt werden:

- **Beschaffung und Studium von Unterlagen**
- **Beweissicherung und Dokumentation**
- **Detaillierte Arbeitsvorbereitung**
- **Einholen von Genehmigungen**

In der Regel ist der Bauleiter schon vor Auftragsvergabe in ein bestimmtes Projekt involviert und ist bereits im Besitz aller wichtigen Informationen in Bezug auf die vertraglich geforderte Leistung. Ist dies allerdings nicht der Fall, müssen diese Unterlagen zusammen mit den Besprechungsprotokollen aus den Vergabeverhandlungen unverzüglich eingeholt werden. Die übernommenen Unterlagen sollten alle notwendigen Informationen, die zur raschen und möglichst mängellosen Durchführung beitragen, enthalten. Aktuelle Planunterlagen und wichtige Gutachten, vor allem im Zusammenhang mit dem Baugrund sind noch vor der Wahl des Bauverfahrens einzuholen, um in weiterer Folge auch die richtigen Geräte für das gewählte Bauverfahren zu wählen. In weiterer Folge hat der Bauleiter die Aufgabe, die Unterlagen auf Richtigkeit zu überprüfen, da diese Pflicht aus rechtlicher Sicht beim Auftragnehmer liegt. Bei Bedenken über die Durchführbarkeit hat der Bauleiter diese rechtzeitig kundzutun.²⁵

Beweissicherung und Dokumentation jeglicher wichtiger Informationen und Ergebnisse von Besprechungen bzw. Detailbetrachtungen sollten generell ein im Alltag verinnerlichter Prozess jeder Baustellenführungs kraft sein. In vielen Situationen ist es von

²⁵ Vgl. CICHOS, C.: Untersuchungen zum zeitlichen Aufwand der Baustellenleitung. Dissertation. S. 54f

Vorteil, wenn umfangreiche Dokumentationen, wie zum Beispiel Aktennotizen, Protokolle und vor allem visuelle Beweismittel, vorhanden sind. Die Beweissicherung ist in erster Linie vor Baubeginn zum ersten Mal durchzuführen. Es werden die Bestände aller unmittelbar angrenzenden Objekte und Liegenschaften aufgenommen. Besonderer Betrachtung sollten anliegende Häuserfassaden und Asphaltdeckschichten unterzogen werden, denn hier kommt es im Zuge der Objekterstellung oftmals zu nachträglichen Forderungen. Mit Hilfe von Beweissicherungsverfahren kann festgestellt werden, ob Schäden bereits vor Baubeginn vorhanden waren bzw. durch die Bauarbeiten entstanden sind.

Die **detaillierte Arbeitsvorbereitung** ist nach dem Erhalt aller wichtigen Plan- und Konstruktionsunterlagen ein signifikanter Punkt um die bauwirtschaftlichen und baubetrieblichen Weichen für den positiven Abschluss eines Bauvorhabens zu stellen. Dabei werden basierend auf den für die Angebotserstellung durchgeführten Kalkulationen alle für die Errichtung des Bauwerks notwendigen Arbeitsvorgänge bestimmt und konkret in die Ausführungsphasen eingebettet. Unter Berücksichtigung der arbeitsmittel- und personenbezogenen Kapazitäten des Unternehmens wird ein Terminplan erstellt, der in seiner Grundauslegung dem vorgegebenen bzw. erwünschten Terminplan des Auftraggebers/Bauherrn entspricht.

Unter Zuhilfenahme von Aufwandswerten und Leistungskurven in Kombination mit den Massenermittlungen können Arbeitskapazitäten abgeschätzt werden, ohne dieses grundlegende Wissen ist es nicht möglich, eine konkrete Aussage über die Bauzeit und die dazugehörigen Kosten zu treffen.²⁶

Nach Beendigung dieser Phase muss es möglich sein, mit den daraus erarbeiteten Ergebnissen optimal vorbereitet die eigentliche Vertragsleistung, nämlich die Errichtung des Objektes zu starten.

²⁶ Vgl. CICHOS, C.: Untersuchungen zum zeitlichen Aufwand der Baustellenleitung. Dissertation. S. 55f

3.4 Baubeginn

Der Baubeginn beschreibt streng betrachtet eigentlich keine Phase, sondern eher den Übergang der Bauvorbereitungsphase zur eigentlichen Objekterstellung. Nichtsdestotrotz fallen in diesem Zeitraum auch einige Arbeiten und Tätigkeiten an, die in erster Linie von den Baustellenführungskräften ausgeführt werden. So muss dafür Sorge getragen werden, dass möglichst rasch ein vereinheitlichter Arbeitsablauf auf der Baustelle vorhanden ist. Es muss überwacht werden, dass die in der Bauvorbereitungsphase getroffenen Entscheidungen und Anregungen auch Anklang finden und von den ausführenden Arbeitskräften dementsprechend übernommen werden. Vor allem bei der Zusammenarbeit mit Subunternehmern muss diese Vorgangsweise intensiver in Betracht gezogen werden. Besonders beachtenswert sind auch die Herstellung aller Anschlüsse für Versorgungs- und Entsorgungsleitungen und die richtige Lagerung der Arbeitsstoffe, sodass ein schnelles Anlaufen der Arbeiten sichergestellt ist.

3.5 Hauptbauphase

Mit dem Begriff der Hauptbauphase können alle Tätigkeiten assoziiert werden, die bei der Ausführung der Arbeiten auch einen optischen Baufortschritt erkennen lassen. In der Vorbereitungsphase wurde die Grundlage für die nachfolgend dargestellten Tätigkeitsfelder gelegt, wobei diese Arbeiten eher theoretischer und koordinierender Natur sind. In der Hauptbauphase werden die meisten Tätigkeiten eines Bauprojektes abgewickelt, es geht dabei hauptsächlich um das Delegieren, Koordinieren und Kalkulieren aller notwendigen Arbeitskräfte, -mittel und -stoffe.

In der Hauptbauphase fallen generell folgende Tätigkeiten für BFK an:

- Studium der Unterlagen
- Kommunikation intern/extern
- Terminplanung und –koordination
- Disposition von AK und AM
- Bauaufsicht
- Kontrolle und Koordination von Subunternehmern
- Kontrolle von Qualität (Baustoffe, technische Ausführung, etc.)
- Baustellenbegehung (inkl. Kontrolle der Arbeitssicherheit)
- Anwesenheit bei kritischen Bauphasen vor Ort
- Reporting intern/extern

- Mängelbearbeitung
- Nachtragsbearbeitung
- Aufmaßbearbeitung
- Vermessungsarbeiten
- Abrechnung (Abschlagsrechnung)

Zum **Studium der Unterlagen** zählen während der Hauptbauphase die regelmäßige Planprüfung und Änderungen, die in Polier, Statik- und Detailkonstruktionsplänen vorgenommen werden. Die in den Plänen angegebenen Informationen sind vom Auftragnehmer zwingend einzuhalten, wozu auch eine regelmäßige Planfreigabe durch den Bauherrn bzw. dessen verantwortlichen Bauleiter erforderlich ist. Generell ist der ständige Informations- und Erfahrungsaustausch zwischen Bauleitern der Auftragnehmer- und Auftraggeberseite ein probates Mittel, um Missverständnisse und Verzögerungen zu minimieren. Bei der Durchführung eines Bauvorhabens arbeiten bekanntlich viele Architekten und Sonderplaner mit, es gilt dabei rechtzeitig Termine zu koordinieren, Pläne müssen nämlich mit einem dementsprechenden Vorlauf, zum Beispiel zur Durchführung von Material- und Maschinenbestellungen, bei der Auftragnehmer-Bauleitung vorliegen.

Unter dem Begriff der Kommunikation versteht man allgemein alle Tätigkeiten, die im weitesten Sinne den Informationsaustausch (sowohl verbal als auch per E-Mail oder sonstiger Schriftverkehr), sei es unternehmensintern oder auch –extern, umschreiben. Die Bedeutung der Kommunikation ist vor allem im Baugewerbe und im Berufsfeld der Baustellenführungskräfte ein äußerst wichtiges Instrument. Grundsätzlich kann zwischen interner und externer Kommunikation unterschieden werden. Zu der **internen Kommunikation** zählen in erster Linie alle Gespräche, die unternehmensintern in Bezug auf die jeweilige Baustelle durchgeführt werden. So gibt es zum Beispiel regelmäßige Besprechungen zwischen Polier, Techniker und Bauleiter, bei denen es hauptsächlich um technische Fragestellungen geht. Eine andere Form der internen Kommunikation sind Gespräche zwischen der Bauleitung und den direkten Vorgesetzten, in den meisten Fällen handelt es sich dabei um die Geschäftsführung oder geschäftsführende Vorstände. In diesen Gesprächen bildet der Bauleiter das Bindeglied zwischen der Baustelle und der unternehmensinternen Verwaltungsspitze, es werden alle notwendigen Informationen, hauptsächlich Baufortschritt und zwischenzeitliche Wirtschaftlichkeitskennzahlen der Baustelle in Berichten vorgelegt. Häufig durchgeführte **externe Besprechungen** sind Termine mit Vertretern des Auftraggebers bzw. Bauherrn, Behörden und

Institutionen, die überwachende Funktionen bei Bauvorhaben übernehmen. Gerade bei der Abwicklung von Bauvorhaben ist es von Vorteil, regelmäßige Besprechungen mit allen Projektbeteiligten durchzuführen. Bei den Baubesprechungen ist neben Polier und Sonderplanern meistens auch die Bauleitung des Auftraggebers vor Ort, weshalb diese Besprechungen nicht direkt in extern oder intern deklariert werden können. Dieser Termin findet dann immer an einem festgelegten Wochentag und zu einer fixen Zeit statt. Alle besprochenen Details sollten in einem Protokoll festgehalten und an alle Beteiligte übermittelt werden.²⁷

Der in der Bauvorbereitungsphase ermittelte Personal-, Geräte- und Baustoffbedarf wird am Beginn einer Baumaßnahme durch intelligente **Terminplanungen** und interne **Koordination** der einzelnen Arbeitsvorgänge optimal ausgenutzt, denn es sollte das Ziel jeder Baustellenführungskraft sein, die zu erbringende Leistung mit möglichst geringem Aufwand abzuwickeln. Viele Kapazitäten werden ja zumeist schon vor Baubeginn ermittelt, allerdings ergibt sich bei vielen Bauvorhaben die Schwierigkeit, dass sich die Verhältnisse und Umstände vor Ort regelmäßig ändern und somit auch die Terminplanung und die Koordination der Arbeiten ständig angepasst werden müssen. Durch Optimierung einzelner Vorgänge und unter Berücksichtigung der äußeren Umstände auf der Baustelle, kann der Bauleiter positiv auf das wirtschaftliche Ergebnis einwirken.

Disposition von AK und Geräten umfasst alle notwendigen Arbeiten und Aufgaben des Bauleiters, um während der Hauptbauphase ausreichend Material, Arbeitskräfte und Maschinen zur richtigen Zeit am richtigen Ort zu haben. Der Bauleiter wird bei dieser Tätigkeit in den meisten Fällen sehr stark durch seine Techniker und Poliere unterstützt.

Der Begriff der **Bauaufsicht** umfasst im Zusammenhang mit der Baustellenleitung eine Vielzahl an Tätigkeiten, die in regelmäßigen Abständen durchgeführt werden müssen, um einen positiven Arbeitsablauf und somit eine möglichst mängelfreie Erstellung eines Objektes zu erreichen. Der Bauleiter muss die Subunternehmerleistungen koordinieren und die Ausführungsqualität dieser Arbeiten kontrollieren. Sollten die erbrachten Leistungen des Subunternehmers nicht termingerecht oder mangelhaft sein, so muss dies der Bauleiter schriftlich dokumentieren und einen eventuell daraus entstandenen Schaden auf Kosten des Subunternehmers beseitigen lassen.²⁸

²⁷ Vgl. DUVE, H.; CICHOS, C.: Bauleiter-Handbuch Auftragnehmer. S. 65 bzw. DUVE, H.; CICHOS, C.: Bauleiter-Handbuch Auftragnehmer. S. 63ff

²⁸ Vgl. BIERMANN, M.: Der Bauleiter im Bauunternehmen. S. 273 zitiert bei: CICHOS, C.: Untersuchungen zum zeitlichen Aufwand der Baustellenleitung. Dissertation. S. 69

Die **Kontrolle der Baustoffe** steht in engem Zusammenhang mit der Kontrolle des Bauverfahrens, da einerseits die Baustoffqualität an sich schon Auswirkungen auf die schlussendliche Qualität der Leistung hat und andererseits die Bauverfahren und Baustoffe aufeinander abgestimmt werden müssen. Sollten Baustoffe, die für bestimmte Bauverfahren nicht vorgesehen und geeignet sind, trotz dieser Unverträglichkeit eingesetzt werden, sind negative Auswirkungen bereits vorprogrammiert. Selbst wenn ein sehr guter Ablauf im Bauverfahren und die damit verbundenen Verarbeitungstechniken optimal ausgeführt werden, kann am Ende bei falschem Materialeinsatz ein mangelhaftes Bauwerk resultieren. Grundsätzlich liegt die Verantwortung für technische Ausführungen und wirtschaftliche Ergebnisse eines Bauvorhabens immer beim Bauleiter.²⁹

Der **Schutz von Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmern** ist in den letzten Jahren verschärft worden. Im Arbeitnehmerschutzgesetz (ASchG) und im Bauarbeitenkoordinationsgesetz (BauKG) sind alle notwendigen Maßnahmen für die Sicherheit auf Baustellen geregelt. Der Bauleiter ist die weisungsberechtigte Person des Unternehmens auf der Baustelle und vertritt somit die Rechte und Pflichten des Auftragnehmers, er ist dafür verantwortlich, dass die sicherheitsrelevanten Vorgaben in Bezug auf den Schutz der Arbeitnehmerinnen und Arbeitnehmer eingehalten werden. Es müssen einerseits die Grundsätze der Gefahrenverhütung eingehalten und eine Evaluierung aller drohenden Gefahren angefertigt werden. Der Bauleiter muss alle notwendigen Arbeiten für die Verhinderung von Gefahrenquellen veranlassen, um die Ziele und Interessen des Arbeitsschutzes zu wahren. Kommt er den dargestellten Gesetzen und den darin angeführten Pflichten nicht nach, kann dies straf- und zivilrechtliche Folgen haben. Normalerweise unterliegen ArbeitnehmerInnen im Umgang mit Gefahrenpotentialen auch ihrem persönlichen Verhalten, allerdings kann bei einem Arbeitsunfall oft dem Bauleiter ein Mitverschulden, in den meisten Fällen durch mangelnde Unterweisungen, angeheftet werden. Besonders beim Tragen von persönlicher Schutzausrüstung müssen sich die Baustellenführungs Kräfte auf die Eigeninitiative ihrer Arbeitskräfte verlassen können.³⁰

Die **Baustellenbegehung** ist ein unerlässliches Instrument für den Bauleiter, um über das Geschehen auf der Baustelle informiert zu sein und wird in den meisten Fällen so terminiert, dass ein Großteil der aktuell ausgeführten Arbeiten kontrolliert und koordiniert werden kann. Insbesondere bei der Ausführung von besonders kritischen Arbeiten

²⁹ Vgl. CICHOS, C.: Untersuchungen zum zeitlichen Aufwand der Baustellenleitung. Dissertation. S. 71

³⁰ Vgl. ASchG Allg. Bestimmungen §7

muss es für den Bauleiter ein großes Anliegen sein, diese Arbeiten selbst zu koordinieren und die richtige Durchführung zu überwachen. Bei solch anspruchsvollen Arbeiten kann es bei nicht absolut fehlerfreier Ausführung entweder zu Arbeitsunfällen oder bei Auswirkungen für die darauffolgenden Arbeiten zu schwerwiegenden Verzögerungen im Bauablauf kommen. Die während der Baustellenbegehung bzw. während der Anwesenheit bei kritischen Bauphasen festgelegten Details und besprochenen Punkte sollten in einem Protokoll dokumentiert werden.

Reporting ist ein vor allem im Baugewerbe verbreiteter Begriff, der im Wesentlichen das betriebsinterne und auch betriebsexterne Berichtswesen umfasst, bei dem alle notwendigen Informationen über das aktuelle bzw. bisher geleistete Geschehen auf der Baustelle an den Empfänger weitergeleitet werden. Der Sinn und Zweck des Erstellens von Berichten ist es, bestimmte Festlegungen, die während der Bauphase getroffen wurden, oder auch Beweismittel für geleistete Sonderarbeiten festzuhalten und für die spätere Verwendung klar und nachvollziehbar darzustellen. Das **interne Reporting** dient dazu, alle notwendigen Informationen und schriftlich festgehaltenen Details nur betriebsintern weiterzugeben, sodass alle beteiligten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auf demselben Wissensstand sind. Es müssen regelmäßige Leistungsmeldungen, Lohn- und Gerätestundennachweise, etc. in schriftlicher Form an das betriebliche Rechnungswesen übermittelt werden, somit kann ein SOLL/IST-Vergleich erstellt werden, der eine wirtschaftliche Bewertung des Bauprojektes ermöglicht. Mit dem **externen Reporting** werden alle Informationsflüsse, unabhängig ob in Form von Briefen oder auch E-Mail-Verkehr, zwischen dem Auftragnehmer und Auftraggeber bzw. in speziellen Fällen auch Behörden und Institutionen zusammengefasst. Zusätzliche Hilfsmittel, um erarbeitete Feststellungen schriftlich an den Auftraggeber zu überbringen, sind Aktennotizen, Gesprächsnotizen und Besprechungsprotokolle. Das Bautagebuch ist eines der wichtigsten Elemente, um den Bauablauf und die damit einhergehenden Arbeiten dezidiert zu dokumentieren. Die Angaben in den Bautagesberichten werden später auch zur Erstellung von Abrechnungen herangezogen. Die Berichte werden einerseits vom Ersteller und vom Bauleiter des Auftraggebers unterschrieben, dadurch wird die Richtigkeit von beiden Vertragsseiten bestätigt.³¹

Aus gesetzlicher Sicht muss am Ende einer Baumaßnahme ein **mangelfrei erstelltes Objekt** bzw. eine mangelfrei erbrachte Leistung übergeben werden. Darunter versteht man, dass einerseits alle vertraglich definierten Attribute und Leistungen, die den anerkannten Regeln der Technik entsprechen, vorhanden sein müssen und

³¹ Vgl. CICHOS, C.: Untersuchungen zum zeitlichen Aufwand der Baustellenleitung. Dissertation. S. 77f

andererseits keine Fehler auftreten dürfen, die das erstellte Objekt in irgendeiner Art und Weise in seiner Wertigkeit herabsetzen würden. Prinzipiell sollte der Bauleiter bereits Ausführungs- oder auch baustoffbezogene Mängel im Rahmen der Baustellenrundgänge erkennen und sofort deren Beseitigung in die Wege leiten. Oftmals treten Mängel aber erst nach Beendigung der Hauptbauarbeiten auf, was in weiterer Folge wiederum einen größeren technischen und personellen Arbeitsaufwand zur **Mangelbeseitigung** mit sich bringt.

Die **Nachtragsbearbeitung**, auch Mehrkostenforderungen genannt, wird dann erforderlich, wenn aus diversen Gründen Leistungen und Arbeiten ausgeführt werden müssen, die nicht im Vertrags-Leistungsverzeichnis vorhanden sind. Nicht selten entstehen auch Mehrleistungen, die der Auftraggeber mit zu verantworten hat, da zum Beispiel oft Abweichungen durch nachträglich geänderte Polierpläne, auftreten können. Zusätzlich zu den Mehrleistungen summieren sich die erforderlichen Arbeitszeiten auch zu einer verlängerten Bauzeit im Verhältnis zu den Festlegungen vor Vertragsabschluss. Generell gilt, dass der Bauleiter die Mehrkostenforderungen beim Auftraggeber schriftlich anmelden und die Beweggründe argumentieren muss.³²

Die **Aufmaßbearbeitung** bildet die Grundlage für die Ermittlung der geleisteten Arbeiten und zur Abrechnung von Leistungen. Im Allgemeinen werden Aufmäße gemeinsam durch den Auftraggeber und Auftragnehmer (meistens durch den Polier) ermittelt. Dafür notwendige Vorarbeiten sollten präzise und umfangreich ausgeführt werden, um den Zeitaufwand für die Leistungsfeststellung möglichst gering zu halten. In der Praxis werden bei zu umfangreichen Aufmaßfeststellungen oftmals auch Pauschalsummen oder fixierte Zahlungspläne für die Leistungsvergütung vereinbart. Das erstellte Aufmaß muss schlussendlich von beiden Vertragspartnern anerkannt werden. Um rasch eine aussagekräftige Übersicht über die wirtschaftliche Entwicklung der Baustelle zu erhalten, muss der Bauleiter einen SOLL/IST-Vergleich der vorkalkulierten und tatsächlich benötigten Einsatzpläne von Personal, Gerät, Baustoffen, etc. erstellen. Diese Grundlage für die kaufmännische Überprüfung wird in weiterer Folge von der unternehmensinternen Kalkulations- und Buchhaltungsabteilung übernommen. Die technische Leistungskontrolle wird in erster Linie deshalb durchgeführt, um einen Vergleich der Vorkalkulation zur tatsächlich notwendigen technischen Durchführung zu erhalten. Somit kann die Nachkalkulation erleichtert und viele Erfahrungswerte in Bezug auf die betriebsinternen technischen Möglichkeiten (Aufwands- und

³² Vgl. DUVE, H.; CICHOS, C.: Bauleiter-Handbuch Auftragnehmer. S. 138f

Leistungswerte) gesammelt werden. Diese Aufzeichnungen können für weitere Projekte und deren Kalkulation herangezogen werden.³³

In Kombination zur Aufmaßerstellung werden oftmals **Vermessungsarbeiten** durchgeführt, um die erbrachten Leistungen aufnehmen zu können. Darüber hinaus werden auch in anderen Bereichen Vermessungsarbeiten notwendig, an dieser Stelle wird allerdings nicht näher darauf eingegangen.

Grundsätzlich ist es immer vertragsabhängig, wann die erbrachten Leistungen vom Auftraggeber vergütet werden. Liegt zwischen AG und AN kein fix vereinbarter Zahlungsplan vor, werden vom Auftragnehmer **Abschlagsrechnungen** gestellt. Der Auftragnehmer erbringt in diesen Fällen die vertraglich bestimmten Arbeiten bevor er dafür eine Vergütung erhält. Aus wirtschaftlicher Sichtweise muss der Unternehmer in solchen Fällen die notwendigen Mittel aufbringen, um die Arbeiten leisten zu können. Im Detail betrachtet wird dem Auftraggeber somit ein Kredit über einen gewissen Zeitraum gewährt. In der Regel werden bei Bauvorhaben die Zahlungen aber so gehandhabt, dass bei Vertragsabschluss bzw. vor Beginn der Arbeiten vereinbart wird, bei welchem Baufortschritt Zahlungen geleistet werden müssen. Wenn zum Beispiel die Baustelleneinrichtung in prozentueller Abhängigkeit der Gesamtauftragssumme abgerechnet wird, kann exemplarisch die Hälfte bei fertig eingerichteter Baustelle und die zweite Hälfte bei geräumter Baustelle in Rechnung gestellt werden. Dies ist natürlich nicht als Richtwert sondern nur als Veranschaulichung anzusehen, da solche Vereinbarungen bei jedem Bauprojekt unterschiedlich behandelt werden. Es gilt allerdings zu unterscheiden ob die Abrechnung in Form einer Pauschalsumme oder nach tatsächlich erbrachter Leistung erfolgt. Zusätzlich zu den bereits erwähnten Arbeiten zur Erstellung von Rechnungen müssen Abschlagsrechnungen von Subunternehmern geprüft und bei Bedarf an den Auftraggeber weiterverrechnet werden. Die Abschlagsrechnung wird anschließend von Seiten des Auftraggebers auf Richtigkeit geprüft und bei Bedarf noch einige Adaptierungen durch den Bauleiter vorgenommen, sollten die vorgelegten Informationen nicht ausreichend detailliert aufgeschlüsselt sein.³⁴

³³ Vgl. CICHOS, C.: Untersuchungen zum zeitlichen Aufwand der Baustellenleitung. Dissertation. S. 84f

³⁴ Vgl. DUVE, H.; CICHOS, C.: Bauleiter-Handbuch Auftragnehmer. S. 160ff

3.6 Bauende

In dieser Bauphase werden alle Tätigkeiten zusammengefasst, die am Ende der Objekterstellung anfallen. Für den Ausführungszeitpunkt dieser Tätigkeiten kann kein genauer Zeitpunkt definiert werden, da dieser bei unterschiedlichen Bauvorhaben recht variabel ist. Nachfolgend sind die wichtigsten Tätigkeiten nach Beendigung der Bauarbeiten angeführt:

- **Abnahme und Übergabe von Leistungen**
- **Abrechnung (Schlussrechnung)**

Noch bevor die Endabrechnung eines Objektes erfolgen kann wird ein gemeinsamer Begehungstermin zwischen den Bauleitungen auf Auftraggeber- und Auftragnehmerseite vereinbart, bei dem alle geleisteten Arbeiten auf ihre Qualität und die vertraglich vereinbarte Beschaffenheit des Objektes überprüft wird. Die **Abnahme bzw. Übergabe eines Objektes** ist im Tätigkeitsfeld des Bauleiters nicht weniger wichtig als die eigentlichen ausführenden Tätigkeiten während der Hauptbauphase. In diversen Fachbüchern wird die Abnahme eines Objektes als „einer der wichtigsten und zentralen Momente eines Bauleiters in der Projektabwicklung“ beschrieben.³⁵

Mit der Abnahme gilt die vertraglich festgesetzte Leistung aus Sicht des Auftragnehmers als erbracht und ab diesem Zeitpunkt beginnt die ebenfalls vertraglich dokumentierte Gewährleistungsfrist, in der auftretende Mängel auf Kosten des Auftragnehmers behoben werden müssen. In der Praxis wird im Rahmen einer Abnahme zwischen der förmlichen, der ausdrücklichen, der stillschweigenden, der fiktiven und der Abnahme durch Fertigstellungsbescheinigung differenziert. Bei der förmlichen Bauabnahme, die in den häufigsten Fällen Anwendung findet, wird im Rahmen der Abnahmebegehung ein Protokoll geführt, in welchem Zustand sich die erbrachte Leistung befindet. Treten dabei Mängel auf, so werden diese schriftlich festgehalten, von beiden Vertragsseiten unterfertigt und in weiterer Folge noch einmal vom Auftragnehmer nachgearbeitet und behoben. Die ausdrückliche Abnahme wird vor Ort formlos vom Auftraggeber durchgeführt und verlangt auch keine ausführlichere Erklärung. Sowohl die stillschweigende als auch die fiktive Abnahme werden dabei nicht am Ort des erstellten Objektes durchgeführt. Bei der fiktiven Abnahme wird keine Handlung des Auftraggebers durchgeführt, ihm wird durch den Bauleiter einzig die Information der fertiggestellten Leistung zugesandt,

³⁵ Vgl. CICHOS, C.: Untersuchungen zum zeitlichen Aufwand der Baustellenleitung. Dissertation. S. 88

wo hingegen bei der stillschweigenden Abnahme der Auftraggeber die Leistung vertragsgerecht billigt.³⁶

Darüber hinaus werden meistens bereits während der Bauphase einzelne Teilarbeiten vorab abgenommen. Dies beruht darauf, dass die vorschriftsmäßige Erstellung bzw. Durchführung dieser Arbeiten im weiteren Bauablauf nicht mehr überprüft werden kann und somit eine vorzeitige Abnahme erforderlich wird. Außerdem haben sowohl der Bauleiter als auch der Polier auf der Baustelle regelmäßig Teilleistungen von Subunternehmern auf ihre richtige Durchführung zu kontrollieren und abzunehmen. Die Abnahme und Übergabe nimmt zwar nicht außergewöhnlich viel Zeit des Bauleiters in Anspruch, im Zusammenhang mit der qualitativen Durchführung von Bauprojekten ist sie allerdings ein wichtiger Maßstab, der in weiterer Folge für zukünftige Bauprojekte für eine mögliche Auftragsvergabe von Relevanz sein kann. Deshalb müssen die Arbeiten während der Hauptbauphase bereits gut aufeinander abgestimmt und kontrolliert werden, sodass es bei der Schlussübergabe zu keinen nennenswerten negativen Vorkommnissen kommt.

Am Ende eines Bauvorhabens wird, ähnlich wie bei den während der Hauptbauphase durchgeführten Aufmaßfeststellungen, gemeinsam mit dem Auftraggeber-Bauleiter der Umfang der noch ausstehenden Zahlungen ermittelt. Für den Bauleiter ist es besonders wichtig, dass er bei der Erstellung der **Schlussrechnung** darauf achtet den monetären Anspruch aller Leistungen und Nachtragsforderungen, die vom Auftraggeber noch nicht beglichen wurden bzw. in noch keiner, bis zu diesem Zeitpunkt erstellten Abschlagsrechnung enthalten sind, mit der Schlussrechnung beim Auftraggeber geltend macht. Nachträglich übermittelte Forderungen müssen gemäß dem Leistungsvertrag vom Auftraggeber nicht anerkannt werden. Außerdem müssen Inhalt und Form der Schlussrechnungen, wie bereits bei den Teilrechnungen erläutert, so dargestellt und formuliert sein, dass diese von den zuständigen Personen des Auftraggebers ohne Komplikationen geprüft werden können. Zusätzliche Vorgaben und Formalitäten über die Rechnungszusammenstellung können vertraglich bei der Auftragsvergabe festgelegt worden sein, in diesem Fall sind diese in jedem Fall einzuhalten. Sollte der Auftraggeber Einwände oder Bedenken in Bezug auf die Richtigkeit der Schlussrechnung haben, muss er dies innerhalb einer festgelegten Frist melden und die fragwürdigen Punkte mit dem Auftragnehmer abklären. Mit der Schlussrechnung müssen auch jene Rückbehalte, wie zum Beispiel Haftungs- oder Deckungsrücklass, beglichen werden, die der Auftraggeber in der Regel als Sicherheit für die Erfüllung der vertraglich

³⁶ Vgl. CICHOS, C.: Untersuchungen zum zeitlichen Aufwand der Baustellenleitung. Dissertation. S. 88f

festgelegten Leistungen bzw. bei auftretenden Mängeln einbehalten hat.³⁷

3.7 Nachbereitung

Die Nachbereitungsphase eines Projektes gliedert sich unmittelbar an die letzten Tätigkeiten, die am Ende der Baumaßnahme durchgeführt werden. Nach Abnahme und Übergabe eines Objektes werden nachfolgend beschriebene Tätigkeiten ausgeführt, wobei zu beachten ist, dass die Nachkalkulation in größeren Unternehmen von der kaufmännischen Abteilung durchgeführt wird, da sich die Baustellenführungskräfte bereits mit zumindest einem neuen Projekt beschäftigen und vorbereiten. In kleineren Unternehmen ist es allerdings durchaus üblich, dass die Arbeiten in der Nachbereitungsphase vollständig auch vom Bauleiter ausgeführt werden. Die Nachbereitungsphase beinhaltet folgende Tätigkeiten:

- **Nachbegehung**
- **Nachkalkulation**

Häufig werden nach Beendigung eines Bauvorhabens und nach erfolgreicher Bauabnahme Nachbegehungen durchgeführt, obwohl die eigentliche aktive Tätigkeit des Bauleiters abgeschlossen ist. Nach der Abnahme des Objektes beginnt in der Regel die Gewährleistungsfrist, in der vom Auftraggeber festgestellte Mängel durch den Auftragnehmer beseitigt werden müssen. Im Rahmen einer Nachbegehung kann festgestellt werden, welche Mängel bereits adäquat bereinigt wurden und bei welchen Bereichen noch Nachbesserungsarbeiten ausgeführt werden müssen. Die Teilnehmer der Nachbegehung variieren je nach Größe des Objektes, grundsätzlich ist aber immer ein technischer Vertreter, das heißt Bauleiter oder Techniker, des Auftraggebers und der Bauleiter des Bauunternehmens dabei. Zusätzlich zu den bereits bei der Abnahme festgestellten Mängeln können durch den Auftraggeber innerhalb der Gewährleistungsfrist alle auftretenden Mängel beim Auftragnehmer angezeigt werden. Dieser ist vertraglich verpflichtet für die Beseitigung der Mängel zu sorgen, sofern diese auch rechtzeitig gemeldet wurden und auf Verschulden des Auftragnehmers entstanden sind. Sollte der Mangel zu Lasten eines Subunternehmers gehen, muss die Information und die Frist zur Beseitigung an ihn weitergegeben werden.

³⁷ Vgl. CICHOS, C.: Untersuchungen zum zeitlichen Aufwand der Baustellenleitung. Dissertation. S. 196

Wie bereits einleitend erklärt, werden **Nachkalkulationen** nicht unbedingt in den direkten Aufgabenbereich des Bauleiters angesiedelt, da ein Großteil dieser Kalkulationen von kaufmännischem Personal ausgeführt wird. Nichtsdestotrotz ist es für den Bauleiter sehr wohl wichtig und interessant zu wissen, welche Ansätze in Bezug auf Stunden, Kosten und Leistungen, die in der Angebots- und Arbeitskalkulation angestellt wurden, in der realen Ausführung eingehalten werden konnten bzw. in welchen Bereichen offensichtlich Verbesserungspotential vorherrscht. Mit diesen, in der Nachkalkulation erarbeiteten Erfahrungswerten ist es möglich, in den zukünftigen Angebotskalkulationen genauere Aussagen über die Durchführbarkeit der getroffenen Annahmen machen zu können. Somit kann man sich im direkten Zusammenhang mit den Kalkulations-Kennzahlen einen Vorteil gegenüber anderen Unternehmen bei Auftragsvergaben verschaffen. Außerdem kann der Bauleiter erkennen, wie er in Zukunft durch Entwicklung neuer Ausführungstechniken, oder auch durch bessere Koordination der einzelnen Arbeiten, Einsparungspotentiale bezogen auf Zeit und Kosten besser ausschöpfen kann. Positionen, die das wirtschaftliche Ergebnis der Baustelle negativ beeinflusst haben, können mit der Nachkalkulation einfach lokalisiert und Fehlerquellen ausgeforscht werden. Gerade um das Zeitmanagement von Baustellenführungs Kräften zu verbessern ist es wichtig, auch aus der Nachkalkulation die notwendigen Schlüsse zu ziehen und Verbesserungsvorschläge zu erarbeiten.

3.8 Projektunabhängige Tätigkeiten

Zu den projektunabhängigen Tätigkeiten zählen alle Aufgaben (z.B.: Fahrzeiten, etc.) und Handlungen von Baustellenführungs Kräften, die nicht direkt mit der Erstellung eines Objektes in Zusammenhang stehen. Dazu zählen im weitesten Sinne alle Tätigkeiten, die im alltäglichen Handeln und Tun des Bauleiters, zur Verbesserung der Gesamtsituation im Unternehmen verankert sind. Die Weiterbildung der Baustellenführungs Kräfte ist sowohl in Hinsicht technischer Fragestellungen als auch im Bereich der heute immer wichtiger werdenden Führungsqualitäten ein zentraler Punkt. Des Weiteren übernehmen Baustellenführungs Kräfte auch Tätigkeiten, die zur positiven Außendarstellung des Unternehmens, wie zum Beispiel Kontaktpflege zu Bauherren und Baustoffherstellern, beitragen.

3.9 Vergleich mit Tätigkeiten aus der Literatur

Bereits in zahlreichen Fachbüchern und wissenschaftlichen Arbeiten wurde versucht, das umfangreiche Tätigkeitsfeld von Baustellenführungskräften zu analysieren und die wichtigsten Arbeiten aufzunehmen. Bei jeder Untersuchung wurden allerdings einige Tätigkeiten als wichtige und maßgebende Tätigkeiten herauskristallisiert. Als Vergleich zu den vorher erwähnten Tätigkeiten der Baustellenleitung sollen an dieser Stelle die Haupttätigkeiten aus einschlägigen Fachbüchern dargestellt werden, um die Wichtigkeit der maßgebenden Aufgaben zu unterstreichen. Im Bauleiterhandbuch von Cichos und Duve wurden die Tätigkeiten nach Tabelle 3.2 charakterisiert.

Tabelle 3.2 Tätigkeiten der Bauleitung nach Cichos/Duve, S.9ff.³⁸

Die Vorbereitung einer Baumaßnahme
Auftragsunterlagen und deren Übernahme
Arbeitsvorbereitung
Prüfung der Vorleistungen
Einrichten der Baustelle
Arbeitskalkulation
Beweissicherung vor Baubeginn
Beantragung von Genehmigungen
Die Abwicklung einer Baumaßnahme
Planprüfung
Besprechungen
Arbeitseinteilung und interne Koordination
Kontrollieren und Überwachen der Bauausführung
Kontrollieren der eigenen Arbeiten
Kontrollieren der Baustoffe
Berichtswesen
Überwachung kritischer Bauphasen vor Ort
Mangelbeseitigung
Mehrkostenforderungen
Stellen der Abschlagsrechnung
Öffentlichkeitsarbeit
Pflichten nach Beendigung der Baumaßnahme
Abnahme
Aufmaß
Übergabe des Bauwerks
Schlussrechnung
Nachkalkulation
Gewährleistung
Nach der Gewährleistung

³⁸ Vgl. DUVE, H.; CICHOS, C.: Bauleiter-Handbuch Auftragnehmer. S. 9ff

In der wissenschaftlichen Untersuchung zum zeitlichen Aufwand der Baustellenleitung von Cichos wurden die Tätigkeiten gemäß Tabelle 3.3 aufgelistet.

Tabelle 3.3 Tätigkeiten der Bauleitung nach Cichos, S.48ff.³⁹

<u>Vor Auftragsvergabe</u>
Akquisition
Angebotskalkulation
Vergabeverhandlungen
<u>Nach Auftragserteilung</u>
Übernahme Auftragsunterlagen
Arbeitsvorbereitung
Arbeitskalkulation
Dokumentation und Beweissicherung
Beantragung von Genehmigungen
<u>Nach Baubeginn</u>
Planprüfung
Besprechungen
Besprechungen intern/extern
Nachunternehmer
Arbeitseinteilung und interne Koordination
Kontrollieren und Steuern der Objekterstellung vor Ort
Berichtswesen intern/extern
Anwesenheit am Einbauort bei kritischen Bauphasen
Mangelbeseitigung
Nachtragsbearbeitung
Abschlagsrechnung
Vorleistungen anderer Unternehmer prüfen
Leistungsfeststellung und -kontrolle
Dokumentation des Baustellenfortgangs
Öffentlichkeitsarbeit
<u>Am Ender der Baumaßnahme</u>
Schlussarbeiten
Schlussrechnung und -zahlung
Abnahme der Bauleistung
Übergabe des Bauwerks an AG
<u>Nach der Baumaßnahme</u>
Nachbegehung
Nachkalkulation

³⁹ Vgl. CICHOS, C.: Untersuchungen zum zeitlichen Aufwand der Baustellenleitung. Dissertation. S. 48ff

Biermann wiederum hat die Tätigkeiten von Bauleitern gemäß der, in der nachstehenden Tabelle dargebotenen Reihung vorgenommen.

Hier wurden die einzelnen Tätigkeiten der Baustellenführungskräfte relativ grob eingeteilt, ohne dabei die genauen Abläufe jeder einzelnen Aufgabe im Detail zu erarbeiten.

Tabelle 3.4 Tätigkeiten der Bauleitung nach Biermann, S.66ff.⁴⁰

<i>Die Vorbereitung des Bauvorhabens</i>
Arbeitsvorbereitung
Übernahme der Unterlagen
Baustelleneinrichtung
Auswertung LV
Vorleistungen anderer Unternehmer prüfen
Beantragung verkehrsrechtlicher Anordnungen
Pläne von Kabeln, Leitungen, Kanälen, usw.

<i>Die Durchführung von Bauvorhaben</i>
Berichtswesen und Schriftwechsel
Abrechnung von Bauvorhaben
Nachforderungen beim VOB-Einheitspreisvertrag
Stundenlohnarbeiten/Regiearbeiten
Bauzeit und Bauablaufstörungen
Leistungskontrolle
Unfallverhütung

<i>Beendigung des Bauvorhabens</i>
Schlussrechnung
Abnahme der Bauleistung

⁴⁰ Vgl. BIERMANN, M.: Der Bauleiter im Bauunternehmen. S. 66ff

Mieth hat in ihrer wissenschaftlichen Arbeit, in der sie unter anderem das Qualifizierungsausmaß von Unternehmensbauleitern untersucht hat, in der Einteilung der Bauleitertätigkeiten eine sehr detaillierte Unterscheidung vorgenommen. Dabei wurden die jeweiligen Tätigkeiten in einzelne Teilaufgaben aufgeschlüsselt, um sie in weiterer Folge den jeweiligen Übergruppen (z.B.: Kommunikation, Baurecht, etc.) zuordnen zu können.

Tabelle 3.5 Tätigkeiten der Bauleitung nach Mieth, S.62ff.⁴¹

Arbeitsvorbereitung
Prüfen der Vertragsunterlagen
Wahl des Bauverfahrens
Nachunternehmerleistungen festlegen
Terminplanung
Personalbedarfs- und -einsatzplanung
Materialbedarf
Baustelleneinrichtung
Ausschreibung für Nachunternehmer
Vergabe Nachunternehmerleistungen
Überführen Angebotskalkulation in Arbeitskalkulation
Baustellenabwicklung
Koordinieren des Bauablaufs
Disponieren Personal
Disponieren Geräte
Disponieren Material
Führen des Personals
Prüfen Ausführungsplanung
Qualitätskontrollen
Terminkontrollen
Kostenkontrollen
Steuern von Abweichungen
Störungsbeseitigung
Berichtswesen
Nachtragsbearbeitung
Verhandlungen
Besprechungen
Kontrolle Arbeitssicherheit
Aufmaßerstellung
Abrechnung
Rechnungsprüfung
Zahlungen anweisen
Baustellenabschlussarbeiten
Abnahme
Mängelbeseitigung
Baustellenräumung
Gewährleistungsansprüche prüfen
Abwicklung von Gewährleistungsansprüchen

⁴¹ Vgl. MIETH, P.: Weiterbildung des Personals als Erfolgsfaktor der strategischen Unternehmensplanung in Bauunternehmen. Dissertation, S. 62ff

Gemäß der Aufschlüsselung der Tätigkeiten nach Tabelle 3.5 hat Mieth die einzelnen Teilaufgaben und die dazugehörigen Einzelkenntnisse in sechs Kenntniskategorien eingeteilt und deren Wertigkeit für die Ausführung des Bauleiter-Berufs in Form von prozentuellen Angaben eruiert. Die Kenntniskategorien und dazugehörigen prozentuellen Zuordnungen teilen sich nachstehend auf und sind in Abbildung 3.1 dargestellt:⁴²

- Allgemeines Recht/Baurecht/Vorschriften 14%
- Allgemeine Verwaltung 6%
- Bauprojektmanagement/Organisation 22%
- Bautechnik 8%
- Kommunikation 18%
- Leitung 32%

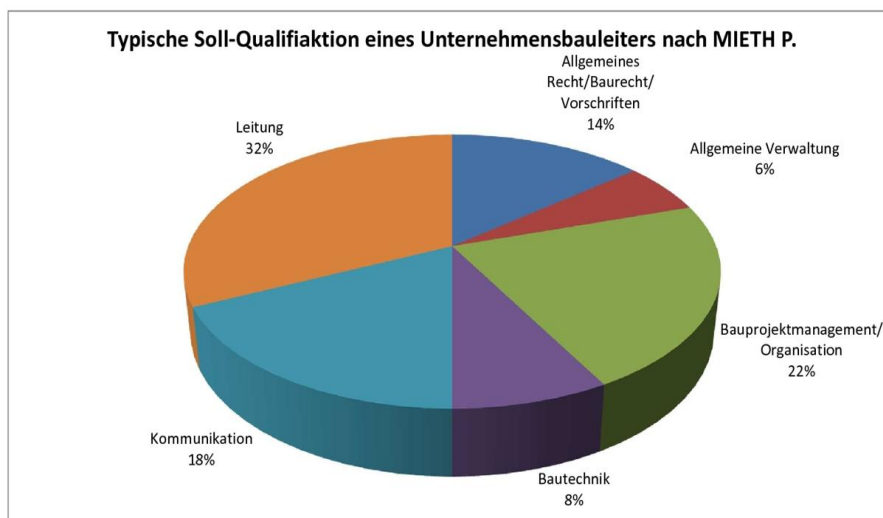


Bild 3.1 Typische Soll-Qualifikation eines Unternehmensbauleiters⁴³

Generell ist noch hinzuzufügen, dass Mieth mit dieser Untersuchung die Tätigkeiten eines Bauleiters eher aus der Sicht des möglichen Qualifizierungspotentials betrachtet hat und nicht explizit auf die Ausführungshäufigkeit einzelner Aufgaben eingegangen ist. Die gewonnenen Ergebnisse sollten daher stets mit dieser Information analysiert und weiterverwendet werden.

⁴² Vgl. MIETH, P.: Weiterbildung des Personals als Erfolgsfaktor der strategischen Unternehmensplanung in Bauunternehmen. Dissertation. S. 121ff

⁴³ Vgl. MIETH, P.: Weiterbildung des Personals als Erfolgsfaktor der strategischen Unternehmensplanung in Bauunternehmen. Dissertation. S. 85ff

Berner, Kochendörfer und Schach haben in ihrem Buch „Grundlagen der Baubetriebslehre – Baubetriebsführung“ ebenfalls das Tätigkeitsprofil von Bauleitern beleuchtet und zusätzlich zu den projektspezifischen Tätigkeiten wie sie auch in anderer Fachliteratur aufgelistet sind noch persönliche Fähigkeiten, die für die positive Abwicklung von Bauvorhaben von Vorteil sind, angeführt. Grundsätzlich werden die Tätigkeiten und Teilaufgaben eines Bauleiters in die Hauptgruppen Anlaufphase, Bauphase und Fertigstellungsphase aufgeteilt.

In Tabelle 3.6 sind die allgemeinen Übergruppen der Tätigkeiten dargestellt, für detaillierte Informationen zu den Einzeltätigkeiten wird an dieser Stelle lediglich auf dieses Buch verwiesen.

Tabelle 3.6 Tätigkeiten der Bauleitung Berner, Kochendörfer, Schach, S. 3ff.⁴⁴

Anlaufphase
Grundlagen Projektorganisation
Management, Controlling und Kontrolle
Vertragsstudium und Feststellung des Bausolls
Kontakt mit AG, Planer, Behörden, Verwaltungen u. Institutionen
Arbeitsvorbereitung
Bauphase
Rechtliche Aufgaben
Organisatorische Aufgaben
Technische Aufgaben
Wirtschaftliche Aufgaben
Fertigstellungsphase
Abnahme
Schlussrechnung
Dokumentation

Die Bauphase repräsentiert dabei das Hauptaufgabengebiet der Bauleitung. Die rechtlichen Aufgaben beinhalten hauptsächlich Aspekte des Vertragsmanagements und der Beweissicherungsverfahren. Zu den organisatorischen Aufgaben zählen zum Beispiel koordinative, managementbezogene Maßnahmen mit Sub- und Nachunternehmern, sowie alle weiteren, für die Abwicklung notwendigen organisatorischen Aktivitäten. Die technischen Aufgaben lassen sich in die Punkte Terminmanagement, Sicherheitsmanagement, Logistische Aufgaben, Qualitätsmanagement, etc. aufteilen. Schlussendlich lassen sich noch die Elemente Risikomanagement, Leistungsmeldung, Kostenkontrolle und –management, Nachtragsmanagement, Rechnungslegung,

⁴⁴ Vgl. BERNER, F.; SCHACH, R.; KOCHENDÖRFER, B.: Grundlagen der Baubetriebslehre 3. S. 3ff

Nachkalkulation, etc. im Abschnitt der wirtschaftlichen Aufgaben zusammenfassen.⁴⁵

Bereits 1981 hat sich Berner mit dem Tätigkeitsbild und dem dazugehörigen Verantwortungsbereich von Bauleitern befasst. Generell begleiten den Bauleiter persönliche Eigenschaften, wie zum Beispiel Führungsfähigkeiten, Verantwortungsbewusstsein oder auch Entscheidungsfreudigkeit, bei seinen täglichen Handlungen. Allgemein betrachtet, beschreibt Berner das Tätigkeitsbild und die dazugehörige prozentuelle Verteilung dieser Arbeitsbereiche eines Bauleiters folgendermaßen:⁴⁶

- Dispositionstätigkeiten 50 %
- Kontroll- und Überwachungstätigkeit 18 %
- Informationstätigkeit 15 %
- Planungsarbeit 5 %
- Besprechungen 10 %
- Verwaltungsarbeiten 2 %

Grundsätzlich ist diese allgemeine Zusammenfassung der Tätigkeiten eines Bauleiters übersichtlich und klar zu verstehen, allerdings muss noch festgehalten werden, dass in dieser Unterteilung sonstige Tätigkeiten (wie zum Beispiel Fahrzeiten), die ein Bauleiter zur positiven Abwicklung eines Projektes durchzuführen hat fehlen bzw. nicht eindeutig zugeordnet werden können.

Wie aus den angeführten Tabellen und Abbildungen ersichtlich wird, sind sowohl in der Fachliteratur die jeweiligen Tätigkeiten der Bauleitung stets in einem ähnlichen Verfahren zusammengefasst. Es kristallisieren sich dabei einige wichtige Aufgabenfelder heraus, die in ihrer Ausführung auch einen höheren zeitlich Aufwand in Anspruch nehmen, da sie einerseits auf Grund ihres Umfanges und andererseits auch auf Grund erhöhter Genauigkeitsanforderungen mehr Arbeitszeit in Anspruch nehmen. Logischerweise können all jene Tätigkeiten, die im weitesten Sinne mit der direkten Abwicklung eines Bauvorhabens in Verbindung gebracht werden können, als die wichtigsten Tätigkeiten der Baustellenleitung angesehen werden. Natürlich nehmen auch die anderen aufgezeigten Bereiche viel Zeit von Bauleitern in Anspruch, das Hauptaugenmerk im Zusammenhang mit Zeitmanagement für Baustellenführungskräfte ist allerdings mit Sicherheit auf die Tätigkeiten in der Baustellenabwicklung zu legen.

⁴⁵ Vgl. BERNER, F.; SCHACH, R.; KOCHENDÖRFER, B.: Grundlagen der Baubetriebslehre 3. S. 3ff.

⁴⁶ Vgl. BERNER, F.: Was tut eigentlich ein Bauleiter? Tätigkeitsbild und Verantwortungsbereich. S. 1204

Die in dieser Arbeit vorgenommene Einteilung der Tätigkeiten von Baustellenführungskräften kann in Anbetracht der dargestellten Vergleiche zu Auflistungen aus einschlägiger Fachliteratur als aussagekräftig angesehen werden. Basierend auf dieser Grundlage soll in den folgenden Abschnitten der zeitliche Aufwand in Bezug auf die hier vermittelten Tätigkeiten und in weiterer Folge der zeitliche Ablauf und das Zeitmanagement dieser Tätigkeiten betrachtet werden.

4 Zeitaufwand von Baustellenführungs Kräften

Der zeitliche Aufwand bei der Durchführung unterschiedlichster Tätigkeiten im Arbeitsfeld von Baustellenführungs Kräften ist vor allem in Anbetracht von Zeit- und Termindruck ein wichtiger Faktor. Grundsätzlich sollten die jeweiligen Arbeiten so aufeinander abgestimmt werden, dass ein reibungsloser Ablauf und somit keine Verzögerungen im Baufortschritt entstehen. Gerade aus der Sicht der Führungsgremien von Unternehmen sollte insbesondere in Zeiten wirtschaftlicher Schwierigkeiten am besten noch weniger Personal eingesetzt werden. Im Normalfall sind die eingesetzten Baustellenführungs Kräfte bei keinen unvorhergesehenen Vorkommnissen mit ihren Tätigkeiten vollständig ausgelastet bzw. in vielen Fällen durch die vom Arbeitgeber geforderten Ergebnisse auch bereits teilweise überlastet. Dadurch entstehen häufig Mehrarbeitszeiten und auf Grund des divergierenden Verhältnisses von Ist-Arbeitszeiten und Soll-Arbeitszeiten kommt es oftmals zu erheblichen psychischen und physischen Belastungen, die die persönliche Leistungsfähigkeit stark verringern.

Des Weiteren muss in diesem Zusammenhang die Tatsache festgehalten werden, dass trotz der größer werdenden Anforderungen an Unternehmensbauleitern und des immer größer werdenden Leistungsdrucks keine ausreichende Qualifizierung der Baustellenführungs Kräfte vorherrscht.⁴⁷

Ein zusätzlicher Qualifizierungsbedarf und Weiterbildungen für das leitende Personal auf der Baustelle sind ein weiterer zeitlicher Aufwand. Diese Zusatzbelastungen sollten, trotz ihrer selteneren Erscheinungen, allerdings nicht außer Acht gelassen werden, da diese gerade in der Weiterentwicklung der Unternehmen stark forciert werden. Auch aus Sicht von Baustellenführungs Kräften sollten diese Zusatzaufgaben wünschenswert sein, da sie mit den erlernten Fähigkeiten Abläufe und Abfolgen von Tätigkeiten besser behandeln lernen. Basierend auf dieser Grundlage wird in diesem Abschnitt versucht, kurz die Folgen von Bauablaufstörungen aufzuzeigen, den Zusammenhang zwischen theoretisch ermittelten und in der Praxis vorkommenden Aufwandswerten der einzelnen Tätigkeiten gegenüberzustellen und Tages- und Wochenabläufe der Baustellenleitung darzustellen und zu analysieren.

⁴⁷ Vgl. MIETH, P.: Weiterbildung des Personals als Erfolgsfaktor der strategischen Unternehmensplanung in Bauunternehmen. Dissertation. S. 22

4.1 Weiterentwicklung und Zusatzqualifizierung

Baustellenführungskräfte sind nicht nur technisch hervorragend ausgebildete Ingenieure, vielmehr erstreckt sich ihr umfangreiches Aufgabenfeld in nahezu unerschöpfliche Dimensionen. Die ständigen persönlichen Fragestellungen, ob ein Bauvorhaben wie geplant fertiggestellt werden kann, oder ob das vorkalkulierte Budget überschritten wird, beeinflussen den Bauleiter und seine Kollegen tagtäglich. Mittlerweile übernehmen Bauleiter Verantwortungsbereiche und Aufgaben, die sie aufgrund der Komplexität und des hohen Risikos auf dieselbe Ebene mit Unternehmensmanagern stellen. Auf Grund dieser hohen Anforderungen ist es für die Baustellenleitung, insbesondere für den Bauleiter äußerst wichtig, sich mit unternehmensinternen Weiterentwicklungsprogrammen Zusatzqualifikationen anzueignen, die es ihm ermöglichen, den Erfolg von Bauprojekten mit Hilfe von sozialen Kompetenzen positiv zu beeinflussen. Auf der Baustelle ist nämlich nicht nur technisches Know-How gefragt, sondern in diffizilen Situationen entscheidet unter anderem auch der richtige Umgang mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, die richtige Führung und Motivation, wie gut ein Vorhaben abgewickelt werden kann und in weiterer Folge auch den persönlichen Erfolg des Bauleiters.

Zahlreiche Konflikte entstehen durch zu wenig bzw. schlechte Kommunikation. Baustellenführungskräfte müssen die Fähigkeiten besitzen, Anforderungen klar und deutlich bei den Arbeiterinnen und Arbeitern zu äußern und richtig zu delegieren. In Zusammenhang mit diesem Aspekt kommt es sehr häufig zu Konflikten, wenn junge, frisch von der Universität kommende Bauleiter auf der Baustelle auf praxiserfahrene Poliere und Vorarbeiter treffen. Diese zusätzlichen Herausforderungen, die beim Führen eines Teams gefordert sind, müssen einerseits durch Praxiserfahrungen sondiert und andererseits im Rahmen von Schulungen erlernt und vertieft werden. Die ehrliche und offene Kommunikation zwischen den Beteiligten ist ein Erfolgsfaktor. Wie entscheidend Soft-Skills für das erfolgreiche Abwickeln von Projekten mittlerweile geworden sind, ist in der Baubranche allseits bekannt. Sie repräsentieren das Unternehmen nach außen und verschaffen dem Betrieb eine positive Reputation. Letztlich entscheidet auf der Baustelle das Vertrauen zwischen Baustellenleitung und ausführenden Arbeitern, wie gut Tätigkeiten ausgeführt werden. Dieses Vertrauen muss durch fundierte Schulungen erarbeitet und jeden Tag untermauert werden.⁴⁸

Das Erlernen und Intensivieren dieser Soft-Skills ermöglicht es Bauleitern, Konflikte zu beseitigen und Lösungen einfacher zu

⁴⁸ Vgl. ALPINE - RIEDMANN CLAUDIA: Miteinander Reden. In: INSIDE - Das Konzern-Magazin von ALPINE 2.Ausgabe/2011. S. 30f

erarbeiten. Andererseits bedeuten sie aber auch einen zusätzlichen Zeitaufwand zum ohnehin schon vollen Terminkalender. Nichtsdestotrotz erlangen sie immer größere Wichtigkeit und müssen unbedingt in regelmäßigen Intervallen als Fixpunkt eingeplant werden, wodurch diese Elemente signifikanten Einfluss auf den Tages- und Wochenablauf von Bauleitern auswirken können.

4.2 Auswirkungen von Störungen im Bauablauf

Der Begriff der Störung bedeutet allgemein betrachtet, dass ein bestimmter Prozess oder Vorgang nicht in seiner ursprünglich angedachten Weise von statten geht. Daraus resultieren Vergleiche, die den SOLL-Zustand und den IST-Zustand evaluieren und bei divergierender Zustände ein Missstand auftritt. In Bezug auf das Erbringen einer Bauleistung, oder im gesamten betrachtet, in der kompletten Durchführung eines Bauprojektes bedeutet dies, dass bei nicht optimaler Abfolge von einzelnen Prozessen ein Leistungsdefizit entsteht, was in weiterer Folge Einfluss auf die darauf folgenden Prozesse hat.⁴⁹

Bei einer Behinderung handelt es sich um eine zeitliche Verzögerung beim Erbringen einer Leistung. Bei einer Störung handelt es sich grundsätzlich auch um eine zeitliche Verzögerung eines bestimmten Arbeitsfortschrittes, allerdings assoziiert man in diesem Zusammenhang in der Regel einen Stillstand. Das bedeutet, dass eine Behinderung nur eine vorübergehende Wirkung aufweist, eine Störung hingegen kann über einen längeren Zeitraum aktiv sein und unter Umständen einen kompletten Stillstand im Bauablauf nach sich ziehen.⁵⁰

Für das Zeitmanagement von Baustellenführungskräften, insbesondere für einen Bauleiter ist es relevant, ob es sich bei einer unvorhergesehenen Verzögerung um eine Behinderung handelt, die im Allgemeinen mit wenigen Regelungsmaßnahmen unter Kontrolle gebracht und der Baufortschritt danach wieder vorangetrieben werden kann, oder ob eine Störung vorliegt. Eine Störung kann in den täglichen Planungen diverser Termine, z.B. just in time-Lieferungen, verheerende Einschnitte, und in weiterer Folge intensive psychische Belastungen in Form von Stresssituationen für die Bauleitung haben. Wird die Bauleitung allerdings regelmäßig mit solchen Situationen konfrontiert oder dauern diese über einen längeren Zeitraum an, so treten persönliche (gesundheitliche) und wirtschaftliche Schäden auf, die bei guter Planung vermieden werden könnten.

⁴⁹ Vgl. LEDERER-GRABNER, B.: Störeinflüsse auf den Bauablauf aus Sicht der Bauausführenden. Masterarbeit. S. 5ff

⁵⁰ Vgl. LEDERER-GRABNER, B.: Störeinflüsse auf den Bauablauf aus Sicht der Bauausführenden. Masterarbeit. S. 8

Selbst bei reibungslosem Baufortschritt, erstreckt sich die Durchführung einer Leistungserbringung eher in einem knappen Zeitfenster. Wenn man sich vor Augen führt, welche hohe Anzahl an Kleinarbeiten für die Ausführung einer Leistung erforderlich ist, resultiert daraus die Erkenntnis, dass viele Möglichkeiten existieren, in denen Komplikationen und Probleme in der Durchführung auftreten können. Logischerweise stehen Bauablaufstörungen im direkten Zusammenhang mit dem Zeitmanagement von Baustellenführungs Kräften. Läuft alles ohne Zwischenfälle ab, haben Bauleiter nur ihre ursprünglich angedachten Tätigkeiten zu erledigen, wohingegen beim Eintritt einer Behinderung, Verspätung oder längerfristigen Störung eine Abweichung in der Abhandlung der Tätigkeiten erfolgen muss. Dabei gilt es zu unterscheiden, welche Tätigkeiten eine höhere Priorität haben und sollten auch sofort Gegenmaßnahmen eingeleitet werden.

4.3 Aufwandswerte von Baustellenführungs Kräften

Aufwandswerte geben das Verhältnis der verbrauchten Lohnstunden je Tätigkeit und Arbeitstag zu den Gesamtlohnstunden eines Arbeitstages an und dienen dazu, Lohnstunden für bestimmte Tätigkeiten zu ermitteln und im Zuge von Kalkulationen abschätzen zu können, wie viel Zeit zur Erbringung einer bestimmten Leistung benötigt wird.⁵¹

Der zeitliche Aufwand von Baustellenführungs Kräften ist bereits bei mehreren Untersuchungen und Fachbüchern im Fokus gestanden. Cichos hat in seiner wissenschaftlichen Arbeit einerseits theoretische Aufwandswerte angeführt und diese mit Aufwandswerten, die aus einer Bauleiter-Beobachtung vor Ort ermittelt wurden, gegenübergestellt. Schiesser hat die Untersuchung noch erweitert und ebenfalls in Form von Baustellenbeobachtungen die Tätigkeiten von Bauleitern untersucht und aus den gewonnenen Ergebnissen Aufwandswerte berechnet. Die Gegenüberstellung der Aufwandswerte von Cichos und Schiesser sind in Tabelle 4.1 dargestellt.

Tabelle 4.1 Aufwandswerte von Bauleitern nach Cichos und Schiesser⁵²

Tätigkeit	AW nach Cichos [min]	GU-Bauleiter	Bmstr-Bauleiter
		AW Schiesser [min]	AW Schiesser [min]
Studium der Unterlagen	228	117	55
Kommunikation intern	325	269	262
Kommunikation extern	225	248	133
Kostenplanung/-kontrolle	90	69	23
Terminplanung	95	26	83
Terminkoordination	n.a.	42	170
Disposition von AK und Geräten	45	0	32
Disposition von Material	35	0	86
Koordination und Kontrolle von SUB	150	197	124
Anwesenheit bei krit. Bauphasen vor Ort	160	25	110
Sicherheit überwachen	100	0	33
Dokumentation intern und extern	865	64	35
Mängelbearbeitung	23	45	0
Kontrolle von Qualität	300	11	107
Abrechnung	11	258	284
Nachtragsbearbeitung	113	125	35
Technische Fragestellungen	n.a.	145	118
Leistungs meldung	240	57	45
Abnahme von Leistungen	113	15	8
Aufmaßbearbeitung	n.a.	0	11
Nachkalkulation	n.a.	0	0
Einholen von Genehmigungen	n.a.	0	15
Baustellenbegehung	n.a.	367	166
Prüfung von Vorarbeiten	45	0	117
Vermessungsarbeiten/Absteckarbeiten	n.a.	0	0
Fahrzeit	n.a.	15	0
Wochenplanung	n.a.	0	45
Bautagesbericht	n.a.	0	89
Bilddokumentation	35	0	9
Baubesprechung	n.a.	150	113
Angebotsbearbeitung	n.a.	0	0
Rechnungsprüfung	45	130	82

⁵¹ Vgl. SCHIESSER, M.: Untersuchungen zum zeitlichen Aufwand von Baustellenführungs Kräften. Diplomarbeit. S. 40

⁵² Vgl. SCHIESSER, M.: Untersuchungen zum zeitlichen Aufwand von Baustellenführungs Kräften. Diplomarbeit. S. 204ff.

Bei genauerer Betrachtung der Werte kommen relativ große Unterschiede der einzelnen Aufwandswerte jeder einzelnen Tätigkeit zum Vorschein. Einerseits kann dies nach Schiesser so argumentiert werden, dass bei der Aufnahme von Cichos einige Tätigkeiten, wie zum Beispiel die in der Tabelle dargestellte Tätigkeit „Studium der Unterlagen“ mehrere kleinere Arbeiten in diese Gruppe fallen und somit der Gesamtaufwandswert der Tätigkeit höher ist, als jene Werte, die bei der Untersuchung von Schiesser resultierten.⁵³

Für die gesamten Betrachtungen in diesem Kapitel werden in erster Linie die Werte von Schiesser herangezogen, geringfügig ergänzt durch die Ergebnisse anderer Untersuchungen wie zum Beispiel die Masterprojekte von Aichinger-Mayerhofer-Stefan⁵⁴ oder Steinlechner⁵⁵.

In diesen Masterprojekten wurden analog zu der Vorgehensweise von Schiesser die Tätigkeiten von Bauleitern, Technikern und Polieren analysiert und die zeitlichen Zusammenhänge in der Abwicklung von Bauprojekten eruiert, statistisch ausgewertet und grafisch aufbereitet. Dabei wurden Tätigkeiten herausgefiltert, die einen sehr großen Anteil der Gesamtlohnstunden in Anspruch nehmen und zusätzlich wurde nach Zusammenfügen der einzelnen Ergebnisse eine Einteilung und gleichzeitige Bündelung der Tätigkeiten nach Mieth, welche ja einerseits das Soll-Tätigkeitsprofil und Ist-Tätigkeitsprofil von Unternehmensbauleitern widerspiegelt, vorgenommen. Auf die detaillierte Auflistung der Ergebnisse wird an dieser Stelle verzichtet, zur Veranschaulichung sind die grafischen Auswertungen nachfolgend abgebildet.

⁵³ Vgl. SCHIESSER, M.: Untersuchungen zum zeitlichen Aufwand von Baustellenführungskräften. Diplomarbeit. S. 214ff.

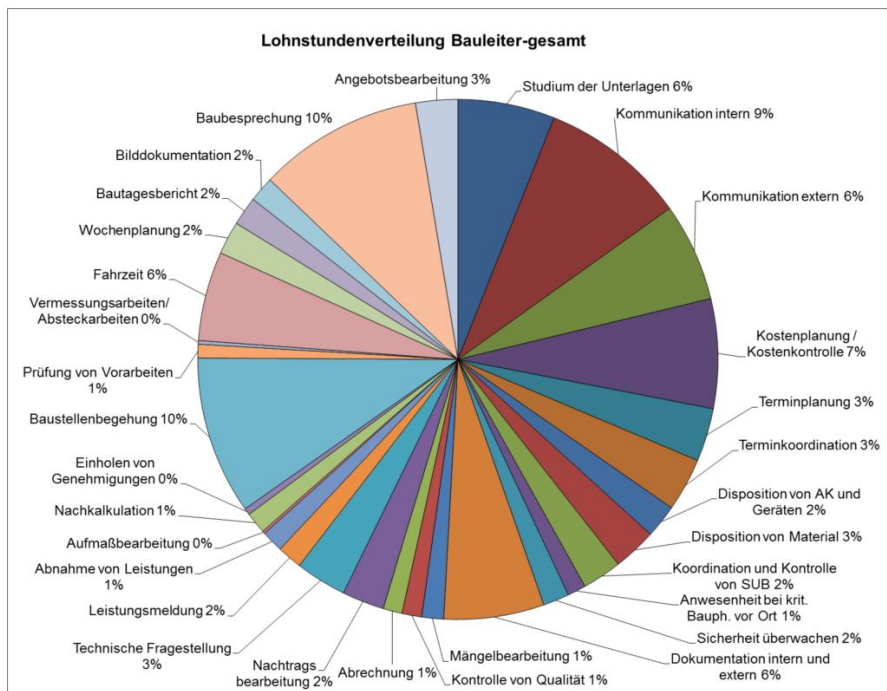
⁵⁴ Vgl. AICHINGER, A.; MAYERHOFER, M.; STEFAN, G.: Untersuchungen zum zeitlichen Aufwand der Baustellenführungskräfte. Masterprojekt. S. 14ff

⁵⁵ Vgl. STEINLECHNER, T.: Untersuchungen zum zeitlichen Aufwand von Baustellenführungskräften. Masterprojekt. S. 15ff

Tabelle 4.2 Prozentuelle Verteilung der AW von Bauleitern⁵⁶

Aufandswertermittlung				
OZ	Tätigkeiten	$\sum L_{Std} / \text{Tätigkeit}$	AW_{Gesamt}	$AW_{Prozent}$
1.1	Studium der Unterlagen	80,00	0,06	6,0%
1.2	Kommunikation intern	121,00	0,09	9,1%
1.3	Kommunikation extern	81,00	0,06	6,1%
1.4	Kostenplanung / Kostenkontrolle	90,25	0,07	6,8%
1.5	Terminplanung	44,00	0,03	3,3%
1.6	Terminkoordination	44,00	0,03	3,3%
1.7	Disposition von AK und Geräten	27,50	0,02	2,1%
1.8	Disposition von Material	35,75	0,03	2,7%
1.9	Koordination und Kontrolle von SUB	32,50	0,02	2,4%
1.10	Anwesenheit bei krit. Bauph. vor Ort	15,25	0,01	1,1%
1.11	Sicherheit überwachen	21,50	0,02	1,6%
1.12	Dokumentation intern und extern	82,75	0,06	6,2%
1.13	Mängelbearbeitung	18,00	0,01	1,4%
1.14	Kontrolle von Qualität	16,25	0,01	1,2%
1.15	Abrechnung	15,75	0,01	1,2%
1.16	Nachtragsbearbeitung	34,75	0,03	2,6%
1.17	Technische Fragestellung	42,25	0,03	3,2%
1.18	Leistungsmeldung	20,50	0,02	1,5%
1.19	Abnahme von Leistungen	18,00	0,01	1,4%
1.20	Aufmaßbearbeitung	2,25	0,00	0,2%
1.21	Nachkalkulation	17,75	0,01	1,3%
1.22	Einholen von Genehmigungen	5,50	0,00	0,4%
1.23	Baustellenbegehung	130,50	0,10	9,8%
1.24	Prüfung von Vorarbeiten	11,25	0,01	0,8%
1.25	Vermessungsarbeiten/ Absteckarbeiten	3,00	0,00	0,2%
1.26	Fahrzeit	73,75	0,06	5,6%
1.27	Wochenplanung	27,25	0,02	2,1%
1.28	Bautagesbericht	23,75	0,02	1,8%
1.29	Bilddokumentation	21,00	0,02	1,6%
1.30	Baubesprechung	136,00	0,10	10,2%
1.31	Angebotsbearbeitung	34,75	0,03	2,6%
	$\sum L_{Std, Gesamt}$	1327,75	1,00	100,0%

⁵⁶ STEINLECHNER, T.: Untersuchungen zum zeitlichen Aufwand von Baustellenführungskräften. Masterprojekt. S. 47

Bild 4.1 Lohnstundenverteilung von Bauleitern⁵⁷

In Tabelle 4.2 und der dazugehörigen Abbildung sind die prozentuellen Verteilungen der Aufwandswerte von Bauleitern aus den Untersuchungen von Aichinger-Mayerhofer-Stefan und Steinlechner zusammengefasst und geben dabei jene Tätigkeiten wieder, die in der Durchführung aller relevanten Arbeiten zur Verwirklichung eines Projektes am häufigsten vorkommen. Allerdings können die hier dargestellten Werte auf Grund regional vorherrschender Umstände (wie zum Beispiel außergewöhnliche Lage von Baustellen und somit erhöhter Anteil an Fahrzeiten, etc.) nicht verallgemeinert werden, vielmehr können sie unter Berücksichtigung der Aufwandswerte von Schiesser als Grundlage für eine Abschätzung von allgemeinen Tages- und Wochenabläufen von Baustellenführungskräften herangezogen werden.

Darüber hinaus wurden in diesen Berichten auch die Tätigkeiten gemäß dem Soll-Qualifikationsprofil bzw. Ist-Qualifikationsprofil nach Mieth gebündelt und die Auswertungen interpretiert, wobei zu beachten ist, dass in diesem Fall keine Tätigkeit eindeutig der Übergruppe „Leitung“ zuordenbar war, da viele leitende Tätigkeiten in Kombination mit anderen Aufgaben erfüllt werden und somit in der Übergruppe Bauprojektmanagement/Organisation enthalten sind.

⁵⁷ STEINLECHNER, T.: Untersuchungen zum zeitlichen Aufwand von Baustellenführungskräften. Masterprojekt. S. 48

Tabelle 4.3 Bündelung Tätigkeiten nach Kenntniskategorien nach Mieth⁵⁸

A	Einzelkenntnisse Kenntniskategorie Allg. Recht/Baurecht/Vorschriften			
	OZ	Tätigkeiten	$\Sigma_{Lstd} / \text{Tätigkeit}$	AW _{Gesamt} / AW _{Prozent}
	1.1	Studium der Unterlagen	80,00	0,08 / 6,0%
	1.11	Sicherheit überwachen	21,50	0,02 / 1,6%
	1.22	Einholen von Genehmigungen	5,50	0,00 / 0,4%
		$\Sigma_{Lstd, Gesamt}$	107,00	0,08 / 8,1%

B	Einzelkenntnisse Kenntniskategorie Allgemeine Verwaltung			
	OZ	Tätigkeiten	$\Sigma_{Lstd} / \text{Tätigkeit}$	AW _{Gesamt} / AW _{Prozent}
	1.29	Bilddokumentation	21,00	0,02 / 1,6%
		$\Sigma_{Lstd, Gesamt}$	21,00	0,02 / 1,6%

C	Einzelkenntnisse Kenntniskategorie Bauprojektmanagement/Organisation			
	OZ	Tätigkeiten	$\Sigma_{Lstd} / \text{Tätigkeit}$	AW _{Gesamt} / AW _{Prozent}
	1.4	Kostenplanung / Kostenkontrolle	90,25	0,07 / 6,8%
	1.5	Terminplanung	44,00	0,03 / 3,3%
	1.6	Terminkoordination	44,00	0,03 / 3,3%
	1.7	Disposition von AK und Geräten	27,50	0,02 / 2,1%
	1.8	Disposition von Material	35,75	0,03 / 2,7%
	1.9	Koordination und Kontrolle von SUB	32,50	0,02 / 2,4%
	1.13	Mängelbearbeitung	18,00	0,01 / 1,4%
	1.15	Abrechnung	15,75	0,01 / 1,2%
	1.16	Nachtragsbearbeitung	34,75	0,03 / 2,6%
	1.19	Abnahme von Leistungen	18,00	0,01 / 1,4%
	1.20	Aufmaßbearbeitung	2,25	0,00 / 0,2%
	1.21	Nachkalkulation	17,75	0,01 / 1,3%
	1.25	Vermessungsarbeiten/ Absteckarbeiten	3,00	0,00 / 0,2%
	1.26	Fahrzeit	73,75	0,08 / 5,6%
	1.27	Wochenplanung	27,25	0,02 / 2,1%
	1.31	Angebotsbearbeitung	34,75	0,03 / 2,6%
		$\Sigma_{Lstd, Gesamt}$	519,25	0,39 / 39,1%

D	Einzelkenntnisse Kenntniskategorie Bautechnik			
	OZ	Tätigkeiten	$\Sigma_{Lstd} / \text{Tätigkeit}$	AW _{Gesamt} / AW _{Prozent}
	1.14	Kontrolle von Qualität	16,25	0,01 / 1,2%
	1.17	Technische Fragestellung	42,25	0,03 / 3,2%
	1.24	Prüfung von Vorarbeiten	11,25	0,01 / 0,8%
		$\Sigma_{Lstd, Gesamt}$	69,75	0,05 / 5,3%

E	Einzelkenntnisse Kenntniskategorie Kommunikation			
	OZ	Tätigkeiten	$\Sigma_{Lstd} / \text{Tätigkeit}$	AW _{Gesamt} / AW _{Prozent}
	1.2	Kommunikation intern	80,00	0,06 / 6,0%
	1.3	Kommunikation extern	121,00	0,09 / 9,1%
	1.10	Anwesenheit bei krit. Bauph. vor Ort	15,25	0,01 / 1,1%
	1.12	Dokumentation intern und extern	82,75	0,08 / 6,2%
	1.18	Leistungsmeldung	20,50	0,02 / 1,5%
	1.23	Baustellenbegehung	130,50	0,10 / 9,8%
	1.28	Bautagesbericht	23,75	0,02 / 1,8%
	1.30	Baubesprechung	136,00	0,10 / 10,2%
		$\Sigma_{Lstd, Gesamt}$	609,75	0,46 / 45,9%

F	Einzelkenntnisse Kenntniskategorie Leitung			
	OZ	Tätigkeiten	$\Sigma_{Lstd} / \text{Tätigkeit}$	AW _{Gesamt} / AW _{Prozent}
		$\Sigma_{Lstd, Gesamt}$	0,00	0,00 / 0,0%

⁵⁸ STEINLECHNER, T.: Untersuchungen zum zeitlichen Aufwand von Baustellenführungskräften. Masterprojekt. S. 58

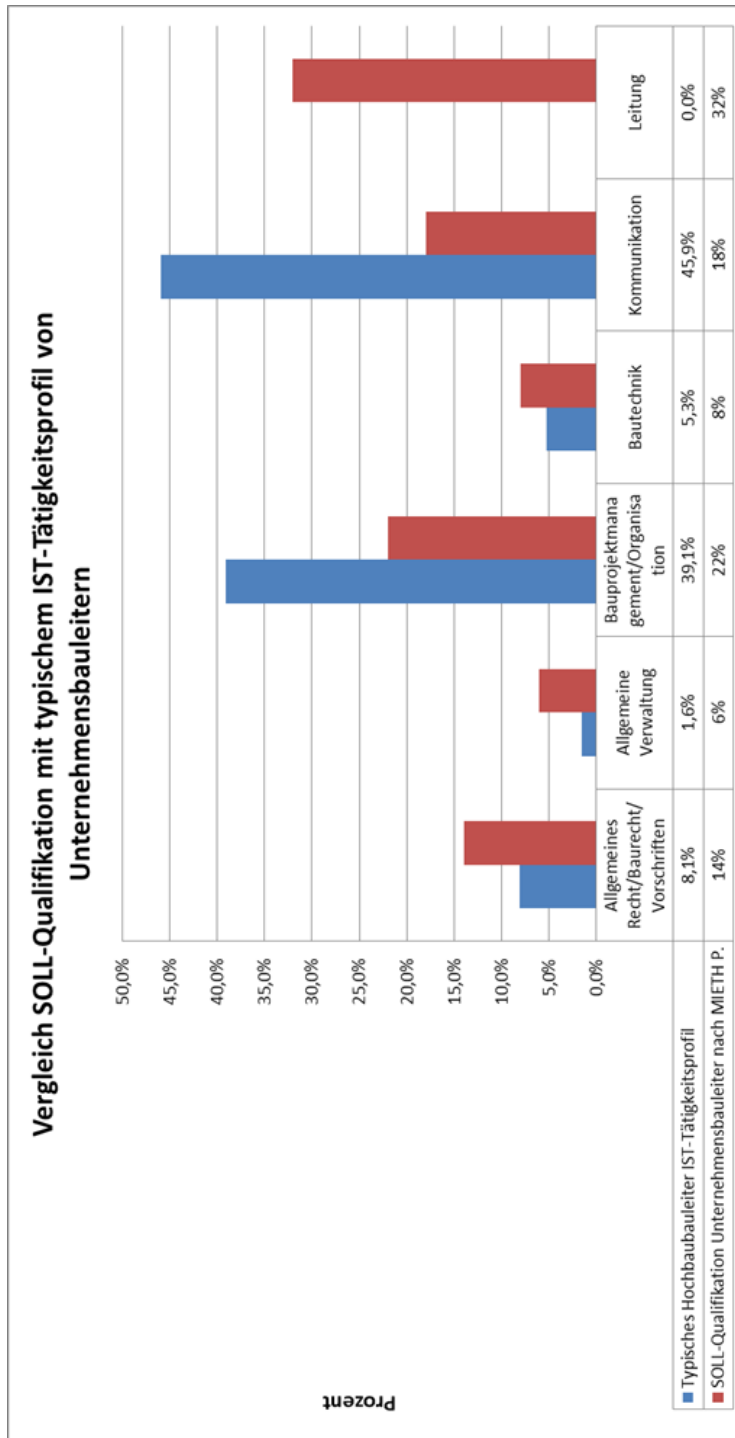


Bild 4.2 Gegenüberstellung Soll-Qualifikation/Ist-Qualifikation⁵⁹

⁵⁹ STEINLECHNER, T.: Untersuchungen zum zeitlichen Aufwand von Baustellenführungskräften. Masterprojekt. S. 60

Zusätzlich zu der Einteilung nach Mieth wurde versucht, die einzelnen Teilaufgaben von Bauleitern nach den Haupttätigkeiten der Bauphase nach Berner, Kochendörfer und Schach einzuteilen um im weiteren Verlauf dieser Arbeit typische Tages- bzw. Wochenabläufe mit diesen allgemeinen Tätigkeitsgruppen erstellen zu können.

Tabelle 4.4 Bündelung Tätigkeiten Bauphase Berner, Kochendörfer, Schach

Rechtliche Aufgaben					
I	OZ	Tätigkeiten	$\Sigma_{L_{std}}$ / Tätigkeit	AW _{Gesamt}	AW _{Prozent}
		1.1	Studium der Unterlagen	80,00	0,06
	1.22	Einholen von Genehmigungen	5,50	0,00	0,4%
	1.29	Bilddokumentation/Beweissicherung	21,00	0,02	1,6%
ΣLStd,Gesamt			106,50	0,08	8,0%

Organisatorische Aufgaben					
II	OZ	Tätigkeiten	$\Sigma_{L_{std}}$ / Tätigkeit	AW _{Gesamt}	AW _{Prozent}
		1.24	Prüfung von Vorarbeiten	11,25	0,01
	1.7	Disposition von AK und Geräten	27,50	0,02	2,1%
	1.8	Disposition von Material	35,75	0,03	2,7%
	1.9	Koordination und Kontrolle von SUB	32,50	0,02	2,4%
	1.27	Wochenplanung	27,25	0,02	2,1%
	1.31	Angebotsbearbeitung	34,75	0,03	2,6%
ΣLStd,Gesamt			169,00	0,13	12,7%

Technische Aufgaben					
III	OZ	Tätigkeiten	$\Sigma_{L_{std}}$ / Tätigkeit	AW _{Gesamt}	AW _{Prozent}
		1.13	Mängelbearbeitung	18,00	0,01
	1.5	Terminplanung	44,00	0,03	3,3%
	1.6	Terminkoordination	44,00	0,03	3,3%
	1.19	Abnahme von Leistungen	18,00	0,01	1,4%
	1.20	Aufmaßbearbeitung	2,25	0,00	0,2%
	1.25	Vermessungsarbeiten/ Absteckarbeit	3,00	0,00	0,2%
	1.14	Kontrolle von Qualität	16,25	0,01	1,2%
	1.17	Technische Fragestellung	42,25	0,03	3,2%
	1.2	Kommunikation intern	121,00	0,09	9,1%
	1.3	Kommunikation extern	81,00	0,06	6,1%
	1.10	Anwesenheit bei krit. Bauph. vor Ort	15,25	0,01	1,1%
	1.23	Baustellenbegehung	130,50	0,10	9,8%
	1.28	Bautagesbericht	23,75	0,02	1,8%
	1.11	Sicherheit überwachen	21,50	0,02	1,6%
	1.30	Baubesprechung	136,00	0,10	10,2%
ΣLStd,Gesamt			529,00	0,40	39,8%

Wirtschaftliche Aufgaben					
IV	OZ	Tätigkeiten	$\Sigma_{L_{std}}$ / Tätigkeit	AW _{Gesamt}	AW _{Prozent}
		1.4	Kostenplanung / Kostenkontrolle	90,25	0,07
	1.15	Abrechnung	15,75	0,01	1,2%
	1.21	Nachkalkulation	17,75	0,01	1,3%
	1.12	Dokumentation intern und extern	82,75	0,06	6,2%
	1.18	Leistungsmeldung	20,50	0,02	1,5%
ΣLStd,Gesamt			227,00	0,17	17,1%

Sonstige Aufgaben					
V	OZ	Tätigkeiten	$\Sigma_{L_{std}}$ / Tätigkeit	AW _{Gesamt}	AW _{Prozent}
		1.26	Fahrzeit	73,75	0,06
ΣLStd,Gesamt			300,75	0,23	22,7%

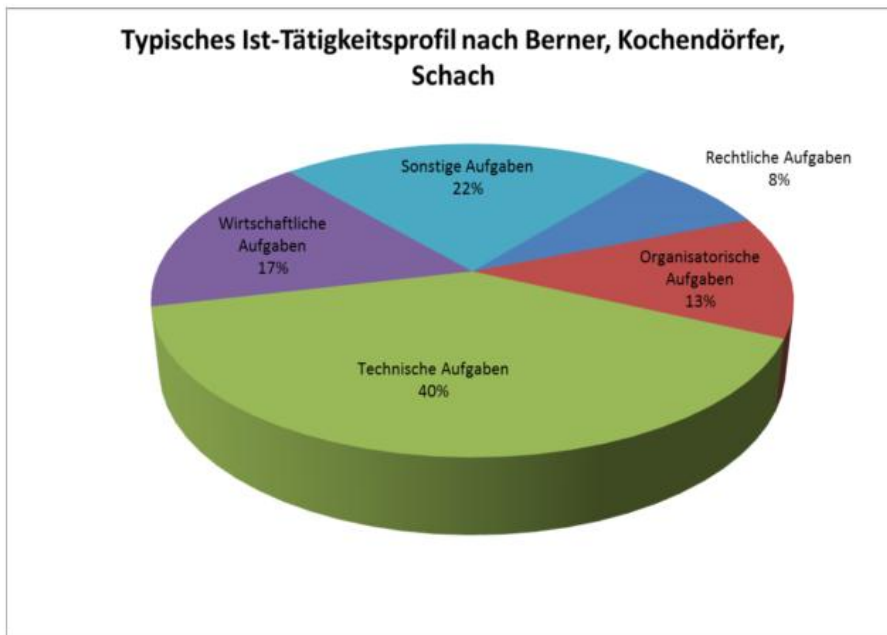


Bild 4.3 Prozentuelle Verteilung der Teilgebiete Bauphase⁶⁰

Tabelle 4.4 listet die Einteilung einzelner Bauleitertätigkeiten auf und Abbildung 4.3 zeigt die prozentuelle Verteilung dieser Tätigkeiten gebündelt nach den Übergruppen nach Berner, Kochendörfer und Schach. Dabei ist festzuhalten, dass bei dieser Einteilung keine detaillierten Angaben gemacht wurden, vielmehr soll veranschaulicht werden, in welchen allgemeinen Bereichen die häufigsten Aktivitäten von Baustellenführungskräften angesiedelt sind.

Im weiteren Verlauf werden typische Tages- und Wochenabläufe von Bauleitern dargestellt, dabei wird unter anderem auf die hier dargestellten Allgemeingruppen eingegangen und darauf aufbauend der Versuch angestellt, detaillierte Abläufe der einzelnen Teilarbeiten zu beleuchten.

⁶⁰ Vgl. BERNER, F.; SCHACH, R.; KOCHENDÖRFER, B.: Grundlagen der Baubetriebslehre 3. S. 99ff.

4.4 Tages-/Wochenabläufe von Baustellenführungskräften

Basierend auf den bereits dargestellten Aufwandswerten und den jeweiligen Ausführungshäufigkeiten der Tätigkeiten der Baustellenleitung werden in diesem Abschnitt repräsentative Tages- und Wochenabläufe von Bauleitern aufgezeigt. Dabei ist besonders zu erwähnen, dass die Abläufe nicht nur willkürlich unter Zuhilfenahme der Aufwandswerte und Häufigkeiten der Tätigkeiten zusammengesetzt wurden, sondern im Zuge der Untersuchungen zum zeitlichen Aufwand aufgenommen und für gewisse Bauphasen repräsentativ erarbeitet wurden. Dabei werden Abläufe für eine Arbeitswoche in der Bauvorbereitungsphase und eine Arbeitswoche in der Hauptbauphase generiert.

Grundsätzlich wurden die Ergebnisse der Untersuchungen von Aichinger-Mayerhofer-Stefan und der Untersuchung von Steinlechner in Bezug auf den Umfang der täglichen Arbeitszeiten und auch auf jene Aspekte untersucht, die angeben sollten, in welchen Phasen des Tages bestimmte Tätigkeiten durchgeführt werden. Bei der Auswertung der täglichen Arbeitszeit der Bauleiter (insgesamt wurden die Ergebnisse von sechs Bauleitern aus den Untersuchungen und zusätzlich drei Bauleiter in Form von persönlichen Aufzeichnungen vor Ort auf ausgewählten Baustellen verwendet) wurde ein Mittelwert von 9,37 Stunden bei einer 5-Tage-Woche berechnet. Für die Darstellung der Tätigkeiten in den Tages- und Wochenplänen wird somit eine Tagesarbeitszeit von 9,5 Stunden angesetzt.

4.4.1 Tätigkeitsablauf Bauvorbereitungsphase

In der Bauvorbereitungsphase liegt der Fokus der Arbeiten des Bauleiters in erster Linie auf dem Planen und Vorbereiten der eigentlichen Baumaßnahmen. In diesem Abschnitt kann durch eine gute und ausführlich durchgeführte Ablaufplanung der einzelnen Arbeiten bereits vorab abgeschätzt werden, wie sich dieses Bauprojekt entwickeln wird. Natürlich können in dieser Phase noch keine Komplikationen und Verzögerungen (wie zum Beispiel durch Witterungsverhältnisse, etc.) einkalkuliert werden. Grundsätzlich schlüsseln sich die Tätigkeiten des Bauleiters in dieser Phase hauptsächlich auf in:

- Studium der Unterlagen
- Beweissicherungen und Dokumentationen
- Arbeits-, Personal- und Gerätekalkulationen
- Kommunikation intern bzw. extern
- Wochenplanungen
- Einholen von Genehmigungen

Nach Schiesser kann für das „Studium der Unterlagen“ ein gemittelter Aufwandswert von rund 86 Minuten mit einer Häufigkeit von 2-3-mal pro Woche angesetzt werden. Die Aufwandswerte von Schiesser und auch von Cichos wurden in Hauptbauphasen der jeweiligen Baustellen ermittelt, in der Bauvorbereitungsphase ist es oftmals notwendig Unterlagen, wie zum Beispiel Pläne, Gutachten oder Ausschreibungsunterlagen häufiger und genauer unter die Lupe zu nehmen. Aus diesem Grund wird diese Tätigkeit in den nachfolgenden Tages- bzw. Wochenplänen insgesamt 5-6 mal angesetzt.

Die Tätigkeit „Beweissicherung und Dokumentation“ wird in der Bauvorbereitungsphase hauptsächlich bei der Aufnahme der örtlichen Gegebenheiten, wie zum Beispiel Baugrund oder die Beschaffenheit umliegender Gebäude inklusive Außenanlagen durchgeführt. Die Aufwandswerte von Schiesser und Cichos spiegeln keine eindeutige Zuordnung zu der gerade erwähnten Arbeitsabfolge wider. Schiesser assoziiert diese Vorgänge mit Dokumentationen des bereits erfolgten Baufortschritts. Nichtsdestotrotz kann für eine Abschätzung der Tages- bzw. Wochenverläufe durchaus der Aufwandswert und die Häufigkeit der Tätigkeiten Bilddokumentationen und Dokumentation intern bzw. extern als Mittelwert verwendet werden. Nach Schiesser ergibt sich somit ein Aufwandswert von 54 Minuten mit einer Ausführungshäufigkeit von ca. 1-2-mal pro Woche.

Gerade in der Bauvorbereitungsphase muss der Bauleiter eine Vielzahl an Vorbesprechungen, die sowohl intern als Absprache mit den eigenen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern als auch mit externen Personen geführt werden müssen, durchführen. Schiesser deklariert den Aufwandswert für Kommunikation intern und extern für Bauleiter mit 269 bzw. 262 Minuten, Cichos wiederum mit 325 Minuten. Für die Abschätzung der Abläufe werden die Werte gemittelt, somit kann als Aufwandswert für diese Tätigkeit rund 285 Minuten mit einer Häufigkeit von 3-4-mal pro Woche angenommen werden.

„Wochenplanungen“ und „Arbeits-, Personal- und Geräte-kalkulationen“ werden zu diesem Zeitpunkt von Bauprojekten nicht direkt durch den Bauleiter, sondern in der Regel hauptsächlich durch die Techniker ausgeführt. Der Bauleiter übernimmt in Bezug auf diese Tätigkeiten hauptsächlich koordinative und entscheidungsrelevante Aufgaben. Damit diesem Umstand Rechnung getragen werden kann, wird für den Ablauf von Arbeitstagen und –wochen der Bauleitung unter Berücksichtigung der tatsächlichen Aufwandswerte von Schiesser bzw. Cichos ein Aufwandswert von rund 150 Minuten (Zusammensetzung der Aufwandswerte der Tätigkeiten „Wochenplanung“, „Terminplanung“, „Kalkulationen“) und eine Durchführungshäufigkeit von 2-3 mal pro Woche angesetzt.

Die Handlung „Einholen von Genehmigungen“ wird ebenfalls in erster Linie in der Bauvorbereitungsphase anfallen, da gerade bei der

Baustelleneinrichtung oder zum Beispiel Anmietung von zusätzlichem Lagerplatz Gespräche mit Anrainern oder Behörden notwendig sind. Genau betrachtet kann dies auch im Punkt „Kommunikation extern“ eingeordnet werden. Cichos hat dieser Tätigkeit in seiner Untersuchung keine Beachtung geschenkt, nach Schiesser kann allerdings 1-2-mal pro Woche ein Aufwandswert von 15 Minuten herangezogen werden. Darüber hinaus werden auch andere Tätigkeiten in dieser Phase ausgeführt, plakativ reichen die hier angeführten Punkte und Aufwandswerte aber aus, um einen Eindruck über den Tagesablauf der Bauleitung erhalten zu können.

Tagesablauf Bauleiter Bauvorbereitungsphase (geordnet nach Berner)

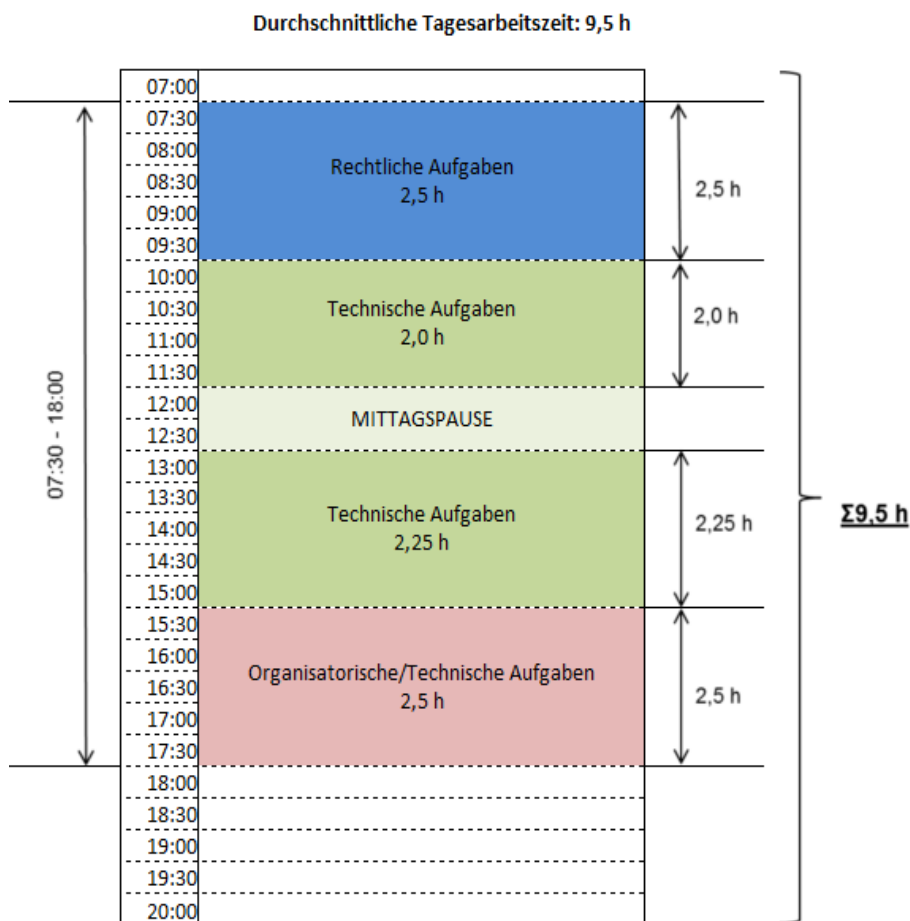


Bild 4.4 Allgemeiner typ. Tagesablauf BL in der Bauvorbereitungsphase

In Bild 4.4 ist ein typischer Tagesablauf von Bauleitern in der Bauvorbereitungsphase geordnet nach den Übergruppen von Berner, Kochendörfer und Schach abgebildet.

Dabei wird ersichtlich, dass in dieser Phase die prozentuellen Aufteilungen der Aufgaben eines Arbeitstages wie folgt aufgeschlüsselt sind:

- Rechtliche Aufgaben = 2,5 h = 27 %
- Organisatorische Aufgaben = 1,25 h = 14 %
- Technische Aufgaben = 5,5 h = 59 %

Tagesablauf Bauleiter Bauvorbereitungsphase

Durchschnittliche Tagesarbeitszeit: 9,5 h

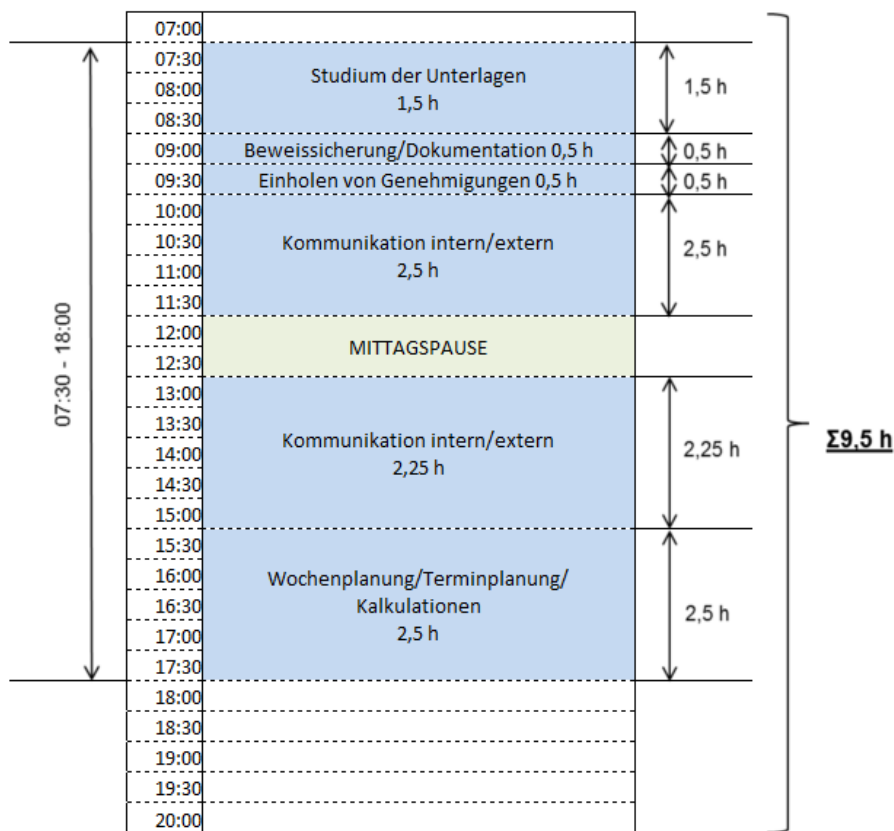


Bild 4.5 Detaillierter typ. Tagesablauf BL in der Bauvorbereitungsphase

In Bild 4.5 kann wiederum abgelesen werden, wie sich die einzelnen Tätigkeiten im Detail aneinanderreihen, wobei natürlich die Abfolge untereinander variabel ist. Zusätzlich gilt es noch anzumerken, dass im Normalfall zu der hier abgebildeten Mittagspause mit einer Dauer von einer Stunde mit Sicherheit noch ein bis zwei „Kaffeepausen“ hinzugefügt werden müssten und somit der Gesamtaufwand eines Arbeitstages verlängert wird, da die tatsächliche Nettoarbeitszeit allerdings dadurch nicht beeinflusst wird, wird diesem Aspekt in der Abbildung auch nicht Rechnung getragen.

Wochenablauf Bauleiter Bauvorbereitungsphase (geordnet nach Berner)



Bild 4.6 Allgemeiner typ. Wochenablauf BL in der Bauvorbereitungsphase

Wochenablauf Bauleiter Bauvorbereitungsphase

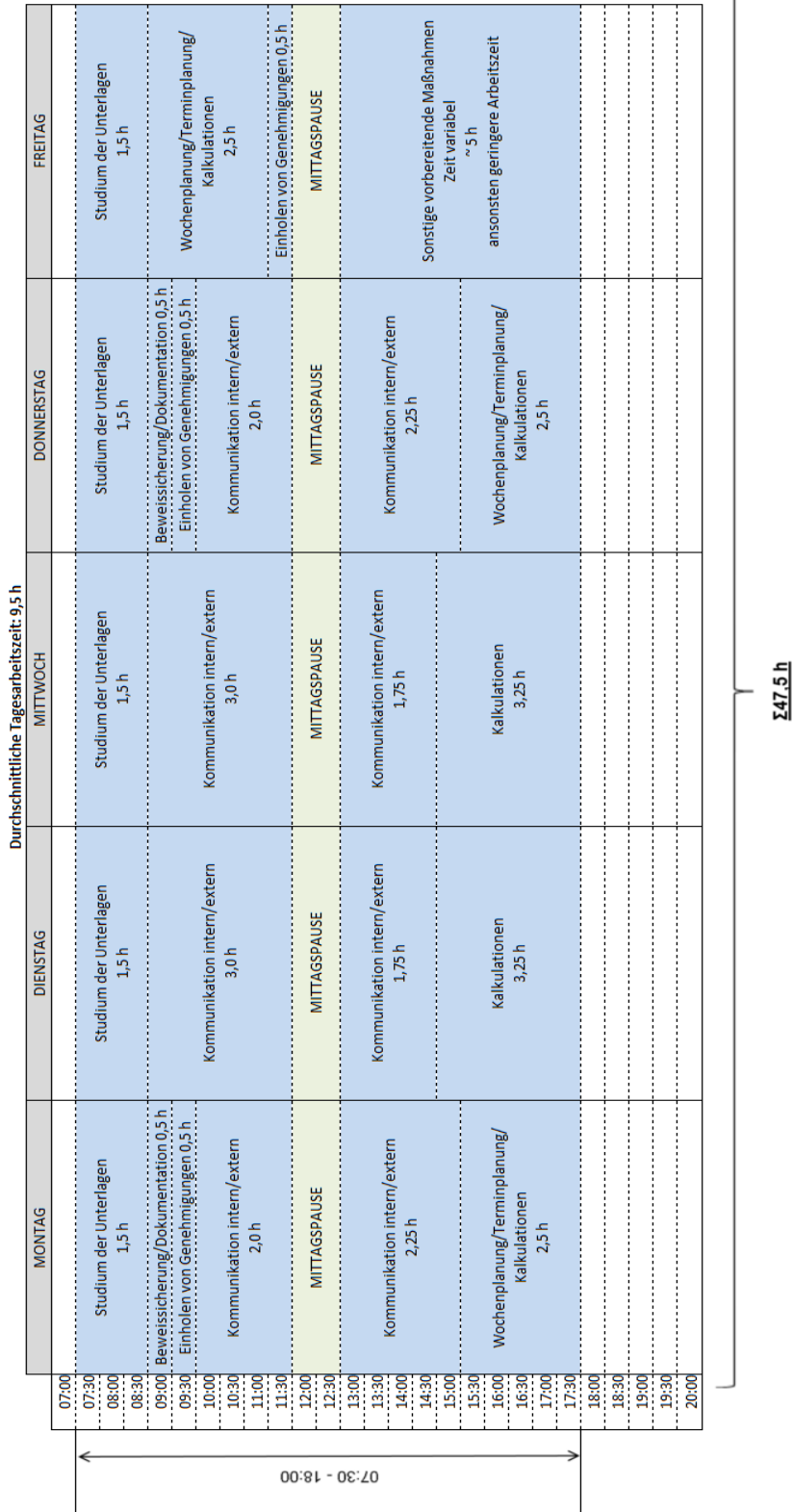


Bild 4.7 Detaillierter typ. Wochenablauf BL in der Bauvorbereitungsphase

In den Abbildungen 4.6 und 4.7 sind typische Wochenabläufe eines Bauleiters in der Bauvorbereitungsphase dargestellt. Auch hier wurden zuerst wieder allgemeine Reihungen gemäß den vorher beschriebenen Übergruppen vorgenommen. Die prozentuelle Aufschlüsselung der Aufgaben teilt sich auf in:

- Rechtliche Aufgaben = 8,0 h = 17 %
- Organisatorische Aufgaben = 3,5 h = 7 %
- Technische Aufgaben = 26,0 h = 55 %
- Wirtschaftliche Aufgaben = 5 h = 10,5 %
- Sonstige Aufgaben = 5 h = 10,5 %

In Bild 4.7 zeigt sich ein typischer, mit real ermittelten Aufwandswerten zusammengestellter Wochenablauf eines Bauleiters in der Bauvorbereitungsphase. Es ist klar zu erkennen, dass sich die einzelnen Tage untereinander nicht sonderlich unterscheiden, die Gesamtarbeitszeit unter Umständen, auf Grund geringerer Anforderungen in dieser Phase, reduziert werden kann. Die hier dargestellte Wochenarbeitszeit beläuft sich auf rund 47,5 Stunden, dies bedeutet, dass pro Arbeitswoche 7,5 Überstunden geleistet werden.

4.4.2 Tätigkeitsablauf Hauptbauphase

Die Hauptbauphase bei der Durchführung von Bauprojekten ist durch eine Vielzahl unterschiedlichster Tätigkeiten geprägt, diese Ausführungen sind im Laufe dieser Arbeit bereits mehrmals erläutert worden. Grundsätzlich können bezüglich der Aufgaben von Bauleitern Priorisierungen in Abhängigkeit der in Bild 4.1 bzw. in Tabelle 4.2 aufgelisteten Lohnstundenverteilungen vorgenommen werden. Dadurch lässt sich genauer kategorisieren, inwiefern die einzelnen Vorgänge zueinander assoziiert werden können und welche Aufgaben als „wichtig“ in Bezug auf den Baufortschritt betrachtet werden können. Insbesondere für die im späteren Verlauf dieser Arbeit dargestellten Ausführungen (inkl. Verbesserungsvorschläge) bezogen auf das Zeitmanagement von Baustellenführungskräften werden diese Aspekte von Relevanz sein, da es als augenscheinlich betrachtet werden kann, Optimierungen für jene Tätigkeiten vorzunehmen, die auch einen Großteil der Gesamtlohnstundenverteilungen in Anspruch nehmen. Grundsätzlich kann in den Betrachtungen in der Hauptbauphase wiederum eine durchschnittliche Tagesarbeitszeit von 9,5 Stunden bzw. eine Wochenarbeitszeit von rund 47,5 Stunden angesetzt werden, wobei davon ausgegangen werden kann, dass besonders bei terminlich straff angeordneten Arbeiten bzw. bei eventuellen Verzögerungen im Bauablauf die durchschnittlichen Arbeitszeiten mit Sicherheit erhöht werden, um das Soll auch erreichen zu können. Es werden für die

Erstellung der grafischen Darstellung des Tages- bzw. Wochenablaufs von Bauleitern in dieser Phase die Aufwandswerte jener Tätigkeiten verwendet, die auch im Ermittlungsformular von Schiesser⁶¹ angesetzt wurden. Nach Schiesser ergibt sich für die Tätigkeit „Kostenplanung und Kostenkontrolle“ ein mittlerer Aufwandswert von rund 45 Minuten bei einer Ausführungshäufigkeit von 1-2-mal pro Woche.

„Terminplanung und Terminkoordination“ wurde bereits in der Bauvorbereitungsphase berücksichtigt, anteilig wird allerdings in dieser Phase ebenfalls noch einmal der Aufwandswert von rund 2,5 h/Woche angerechnet, da diese planenden Maßnahmen gerade in dieser Phase hohe Priorität im Bereich des gesamten Zeitmanagements haben.

„Disposition von Arbeitskräften, Geräten und Material“ wird insgesamt mit 118 Minuten bei zweimaliger wöchentlicher Ausführung einbezogen. Ein Großteil dieser koordinierenden Maßnahmen werden bereits durch Polier und Techniker ausführlich vorbereitet, sodass der Bauleiter nur mehr Restarbeiten zu erledigen hat.

Die „Koordination und Kontrolle von Subunternehmern“ nimmt insgesamt ca. 3 mal pro Woche 160 Minuten in Anspruch, insbesondere bei einer Vielzahl von auf der Baustelle eingesetzten Subunternehmern kann diese Tätigkeit zu einem Vielfachen ansteigen, denn nur so kann die richtige Ausführung und Qualität kontrolliert werden.

Rund 135 Minuten können ca. 2-3-mal pro Woche für „Anwesenheit bei kritischen Bauphasen vor Ort“ bzw. rund 0,5 Stunden pro Woche für die „Überwachung von Sicherheit“ am Bau angesetzt werden. Des Weiteren kann noch für die „Kontrolle von Qualität“ ein Aufwandswert von 60 Minuten bei einer Häufigkeit von 2-3-mal pro Woche verwendet werden.

„Abrechnungen“ werden in erster Linie hauptsächlich durch Techniker durchgeführt, nichtsdestotrotz müssen Bauleiter diese Tätigkeit zusätzlich häufig selbst durchführen bzw. wichtige Vorarbeiten zur positiven Durchführung selbst erledigen. Als Aufwandswert können hierfür 270 Minuten 2-3-mal pro Woche herangezogen werden. Es wird an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass diese Tätigkeit mit recht hoher Wahrscheinlichkeit nicht über die gesamte Hauptbauphase so häufig erfolgt und daher nur teilweise berücksichtigt wird.

„Technische Fragestellungen“ und „Leistungsmeldungen“ werden mit den Aufwandswerten 130 Minuten bzw. 50 Minuten bei zweimaliger Durchführung pro Woche berücksichtigt.

Zwei sehr wichtige Tätigkeiten, die auch bei den Untersuchungen von Schiesser und Aichinger-Mayerhofer-Stefan als relevant angesehen

⁶¹ Vgl. SCHIESSER, M.: Untersuchungen zum zeitlichen Aufwand von Baustellenführungs Kräften. Diplomarbeit. S. 40

wurden, sind „Baustellenbegehungen“ und „Prüfung von Vorarbeiten“. Für die Baustellenbegehung muss ein Aufwandswert nach Schiesser von ca. 270 Minuten bei rund viermaliger wöchentlicher Durchführung und für die Prüfung von Vorarbeiten ein Aufwandswert von ca. 60 Minuten bei zweimaliger wöchentlicher Durchführung angesetzt werden. Gerade die Baustellenbegehungen sind in der Hauptbauphase als nahezu am wichtigsten erscheinenden Tätigkeiten der Bauleitung einzustufen, da der Bauleiter durch diese Maßnahmen immer über die aktuellen Vorgänge auf der Baustelle informiert ist. „Baubesprechungen“ werden häufig in Kombination mit Baustellenbegehungen unter Berücksichtigung der Subunternehmer und anderer beteiligte Firmen und Personen durchgeführt. Dabei kann ein Aufwandswert von 130 Minuten herangezogen werden, wobei die Durchführung von solchen Baubesprechungen variiert. Hier wird der Ansatz so gewählt, dass diese Meetings zweimal wöchentlich durchgeführt werden. Nachträge werden auch in dieser Phase recht häufig bearbeitet. Für diese Arbeiten werden rund 1,25 Lohnstunden/Woche angesetzt.

Um die in der Tabelle 4.1 aufgelisteten zeitlichen Aufwendungen von Bauleitern besser veranschaulichen zu können, werden die typischen Tages- und Wochenabläufe in Form von grafischen Darstellungen visualisiert und Zusammenhänge zwischen dem Zeitmanagement und Überlastungen durch ein zu hohes Arbeitspensum abgebildet. Um den unterschiedlich aufgebauten Tagesabläufen der Bauleiter Rechnung zu tragen, wird zusätzlich noch ein weiterer Tagesablauf dargestellt, der jene Arbeiten beinhaltet, die höchstwahrscheinlich eher am Ende einer Leistungsperiode durchgeführt werden. Außerdem wurde gerade in dieser Bauphase versucht, die einzelnen Tätigkeiten zuerst den allgemeinen Übergruppen zuzuordnen und erst dann in Form von detaillierteren Tages- und Wochenabläufen den zeitlichen Aufwand und in diesem Zusammenhang die vorhandene zeitliche Überbeanspruchung darzustellen.

Die Tages- und Wochenabläufe können den folgenden Abbildungen entnommen werden.

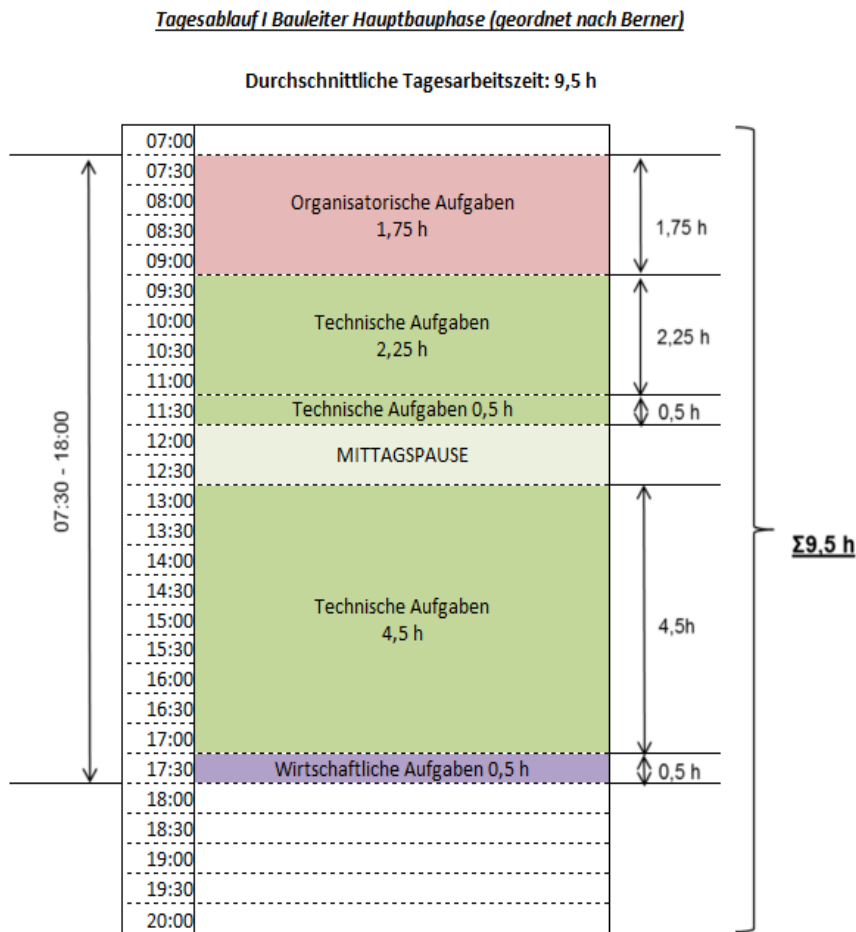


Bild 4.8 Allgemeiner typ. Tagesablauf I - BL in der Hauptbauphase

In Bild 4.8 sind die allgemeinen Tätigkeiten in der Hauptbauphase mit Priorisierung technischer Aufgaben, die bei der Durchführung der Arbeiten in dieser Phase im Vordergrund stehen, abgebildet. Die prozentuelle Aufschlüsselung der Aufgaben teilt sich auf in:

- Organisatorische Aufgaben = 1,75 h = 18 %
- Technische Aufgaben = 7,25 h = 76 %
- Wirtschaftliche Aufgaben = 0,50 h = 6 %

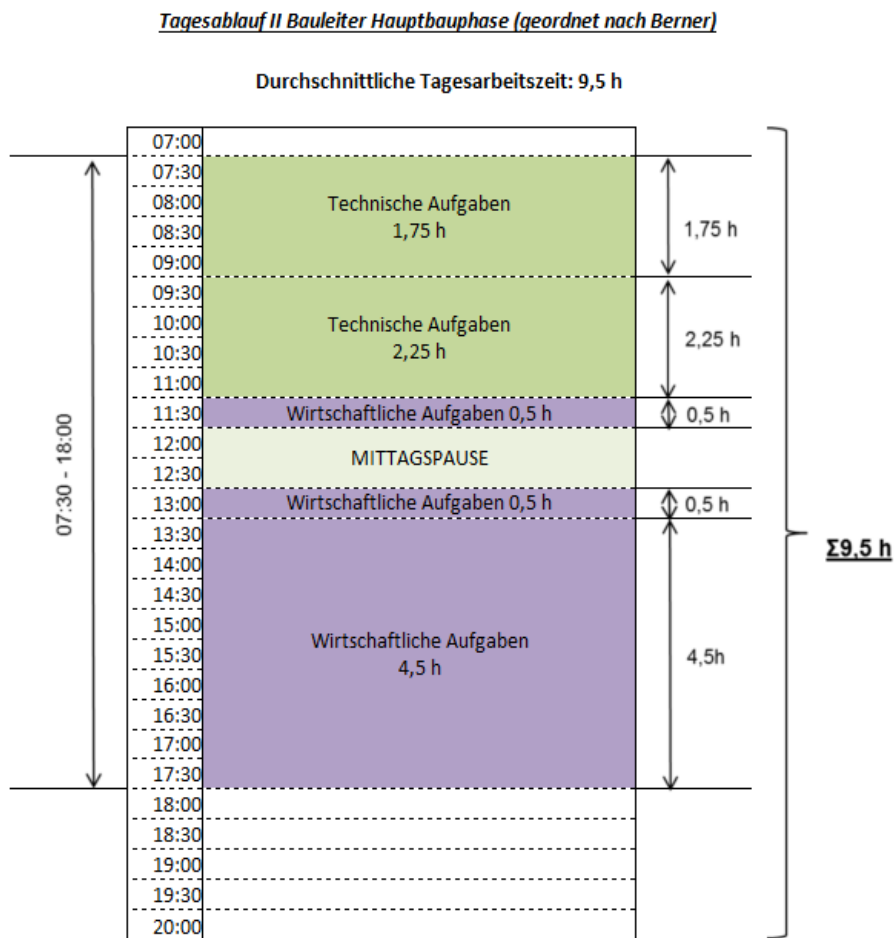


Bild 4.9 Allgemeiner typ. Tagesablauf I - BL in der Hauptbauphase

In Abbildung 4.9 ist ein allgemeiner typischer Tagesablauf eines Bauleiters in der Hauptbauphase, mit Berücksichtigung der Tatsache, dass am Ende einer Leistungsperiode durchaus eher wirtschaftliche Tätigkeiten (wie zum Beispiel Abrechnung, Kostenkontrolle, etc.) im Vordergrund stehen, dargestellt. Die prozentuelle Aufschlüsselung der Aufgaben teilt sich auf in:

- Technische Aufgaben = 4,00 h = 42 %
- Wirtschaftliche Aufgaben = 5,50 h = 58 %

Im Detail könnten solche Tagesabläufe gemäß den Abbildungen 4.10 und 4.11 aussehen. Hierbei gilt es zusätzlich noch zu beachten, dass die einzelnen detaillierten Tagesabläufe unter Berücksichtigung möglicher Reihenfolgen erstellt wurden. Die hier dargestellten Aneinanderreihungen von Bauleiter-Tätigkeiten sind zwar durch Ermittlung mit Aufwandswerten bestimmt worden, können allerdings nicht als generell anwendbar betrachtet werden. Hingegen dienen sie dazu, den Arbeitsumfang von Bauleitern darzustellen und mit Hilfe dieser Veranschaulichung eine Überlastung dieser Führungskräfte zu belegen.

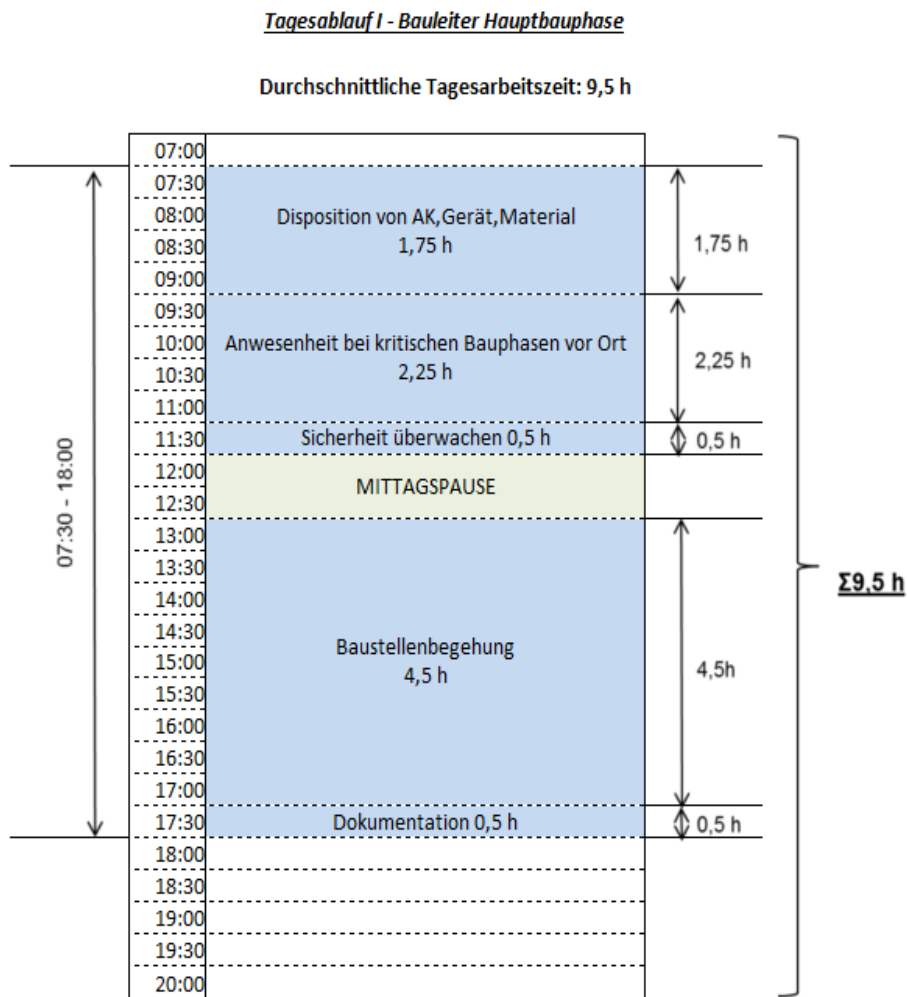


Bild 4.10 Detaillierter typ. Tagesablauf I - BL in der Hauptbauphase

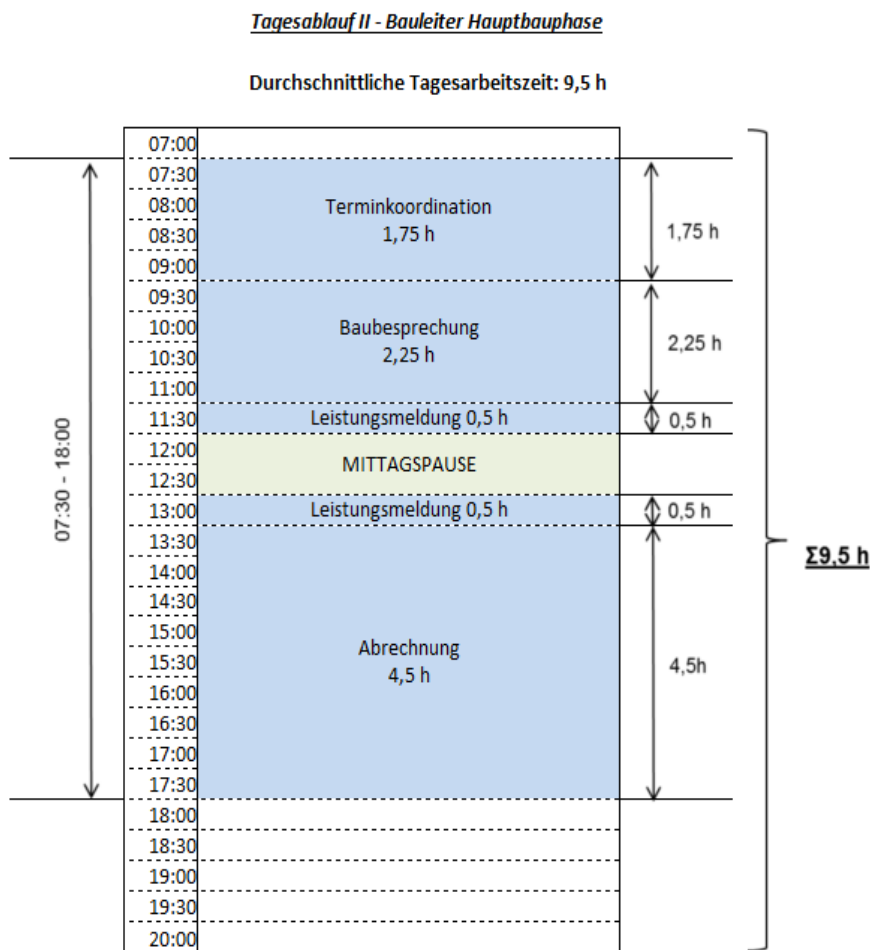


Bild 4.11 Detaillierter typ. Tagesablauf II - BL in der Hauptbauphase

Durch Zusammenfügen dieser Tagesabläufe bzw. Einarbeiten aller relevanten Tätigkeiten in diesem Leistungsabschnitt eines Bauvorhabens kann eine fiktive Wochendarstellung, wie in folgender Abbildung ersichtlich wird, angenommen werden. Die prozentuelle Aufschlüsselung der allgemein dargestellten Aufgaben teilt sich auf in:

- Rechtliche Aufgaben = 1,0 h = 2 %
- Organisatorische Aufgaben = 10,25 h = 22 %
- Technische Aufgaben = 27,0 h = 57 %
- Wirtschaftliche Aufgaben = 9 h = 19 %

Wochenablauf Bauleiter Hauptbauphase (geordnet nach Berner)

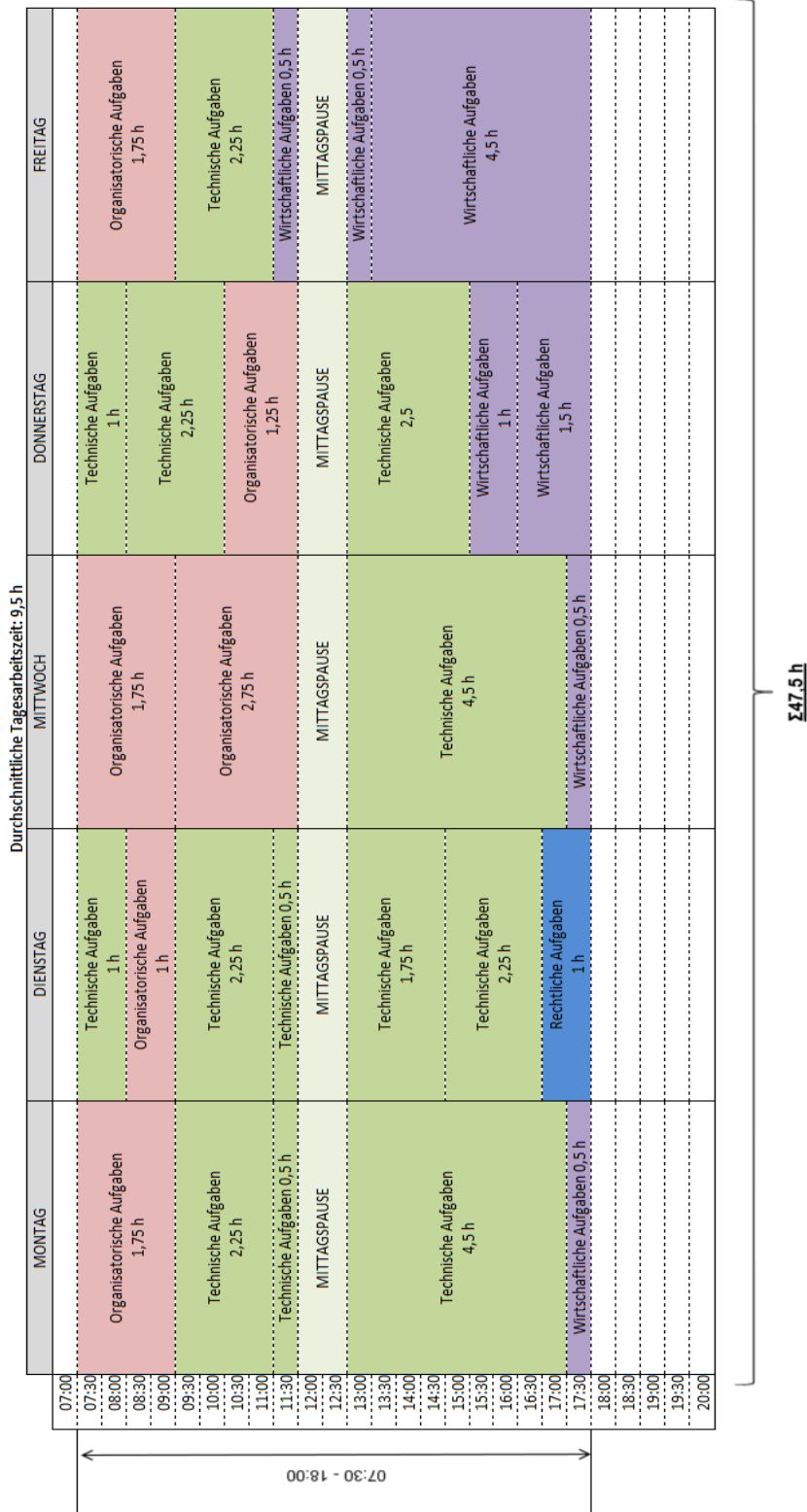


Bild 4.12 Allgemeiner typ. Wochenablauf BL in der Hauptbauphase

Wochenablauf Bauleiter Hauptbauphase

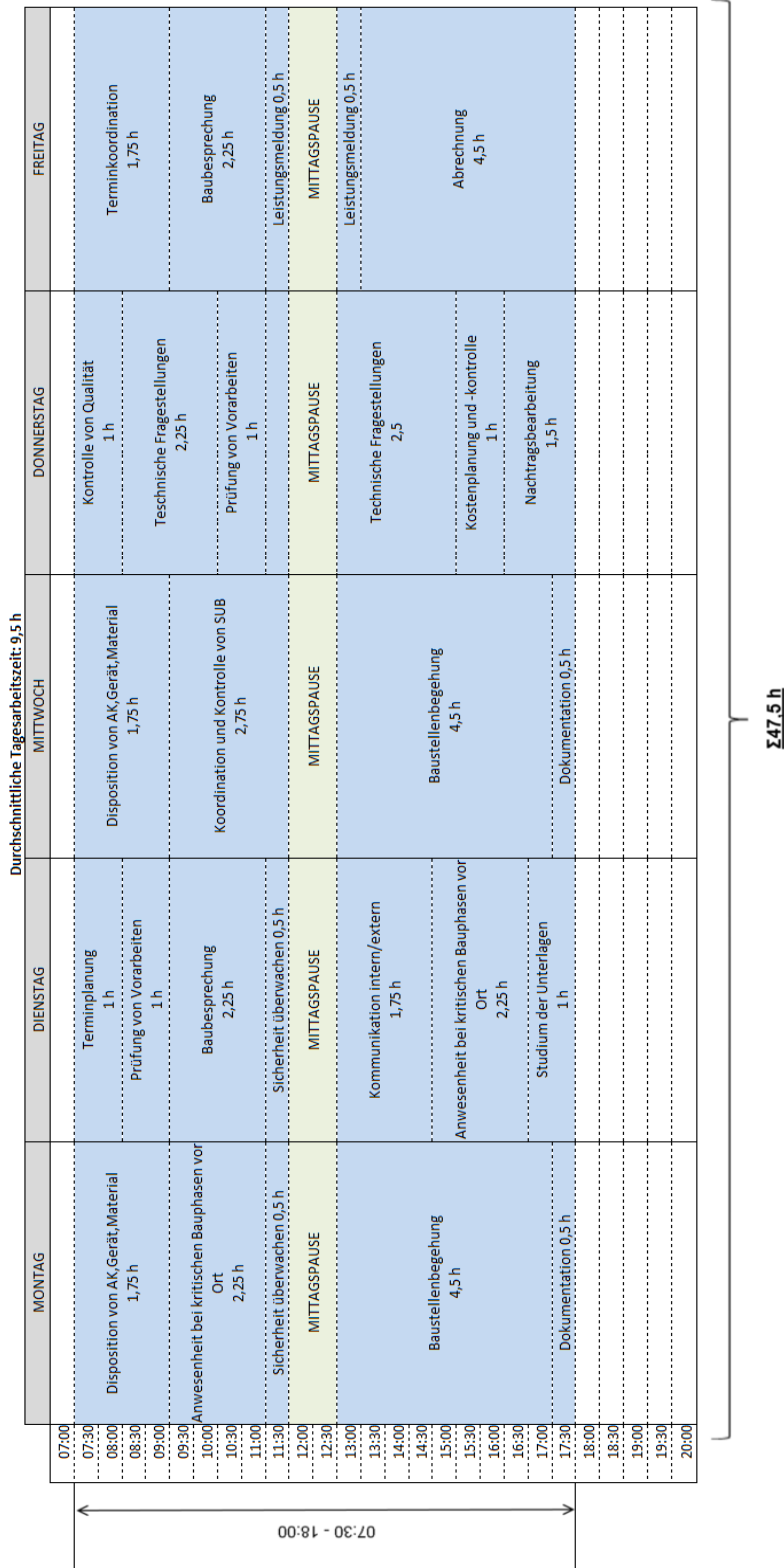


Bild 4.13 Typischer Wochenablauf BL in der Hauptbauphase

Bei genauerer Betrachtung des Wochenablaufes kann festgestellt werden, dass die einzelnen Tätigkeiten hier optimal aneinandergereiht und ohne Pausen in 9,5 Arbeitsstunden pro Tag untergebracht werden konnten. Treten nun in der allgemeinen Abfolge der Bauarbeiten Verzögerungen oder eventuell gröbere Störungen auf, so kann einerseits innerhalb eines einzelnen Arbeitstages das Arbeitspensum nur mit Mehrarbeit verwirklicht werden. Ist keine Mehrarbeit möglich, so verschieben sich die Tätigkeitsblöcke nach hinten, die gesamte Woche wird dadurch beeinflusst und der Bauleiter muss insbesondere in Bezug auf die zeitlichen Kapazitäten improvisieren, um nicht in ernstzunehmende Schwierigkeiten seines persönlichen Tätigkeitsablaufes zu geraten.

Der genaue Einfluss von Bauablaufstörungen und Verzögerungen lässt sich aus den Erörterungen mit Aufwandswerten nicht detailliert feststellen, da diese Aspekte bei jedem Bauvorhaben unterschiedlich oft vorkommen, die eingeleiteten Gegenmaßnahmen unterschiedlich aufgebaut sind und somit jedes Projekt für sich individuell betrachtet werden müsste. Pauschal kann man allerdings festhalten, dass die Verzögerungen einen signifikanten Einfluss haben und somit möglichst vermieden werden müssen, was im Grunde genommen in einem gewissen Maß auch in der Hand der Baustellenleitung liegt und bei den Wochenplanungen Berücksichtigung finden sollte.

Durch intensive Planungen und Vorbereitungen können einige störende Faktoren bereits in der Bauvorbereitungsphase ausgeschlossen werden. Logischerweise sind Bauvorhaben in der Abwicklung auch durch deren handelnden Personen geprägt, bestimmte unvorhergesehene Fehlerquellen lassen sich dadurch auch durch den wichtigen Faktor Mensch nicht gänzlich ausschließen. Ein gewisses Maß an Vertrauen in die Eigenverantwortung der Arbeiterinnen und Arbeiter ist dabei nützlich, nichtsdestotrotz müssen regelmäßig Hinweise zur Vermeidung unnötiger Störungen mit Hilfe arbeitspsychologischer Fähigkeiten des Bauleiters gegeben werden.

Um einen Eindruck zu bekommen, wie ein Tagesablauf von Bauleitern in der Realität im Vergleich zu den eben angeführten Abläufen aussehen kann, wurde ein Auswertungsformular einer Untersuchung zum zeitlichen Aufwand von Baustellenführungskräften genauer betrachtet und ist in der nachfolgenden Abbildung veranschaulicht. Zur besseren Übersicht der einzelnen Tätigkeiten wurde das Formular noch einmal ähnlich den bisher dargestellten Tagesabläufen grafisch aufbereitet.

Masterprojekt
 Ermittlung des zeitlichen Aufwands von Baustellenführungskräften

Masterprojekt
 Institut für Baubetrieb, Bauwirtschaft,
 Projektentwicklung und Projektmanagement



BVH: Beobachter: Steinlechner Thomas, BSc. Beobachtete Gruppe: Bauleiter / Techniker

Name: Fikentscherger Johannes Datum: 11.10.11 Blatt Nr.: 13

Firma: Alpina Bau GmbH

Oz	Arbeitsstunde		1		2		3		4		5		6		7		8		9		10		Summe (Std)
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	III	IV	
1.1																							
1.2																							
1.3																							
1.4																							
1.5																							
1.6																							
1.7																							
1.8																							
1.9																							
1.10																							
1.11																							
1.12																							
1.13																							
1.14																							
1.15																							
1.16																							
1.17																							
1.18																							
1.19																							
1.20																							
1.21																							
1.22																							
1.23																							
1.24																							
1.25																							
1.26																							
1.27																							
1.28																							
1.29																							
1.30																							
1.31																							

Bemerkungen:

Steinlechner Thomas, BSc. (Thomas Steinlechner, BSc.) Firmenmäßige Beidrigung

Bild 4.14 Realer Tagesablauf BL - Auswertungsfomular



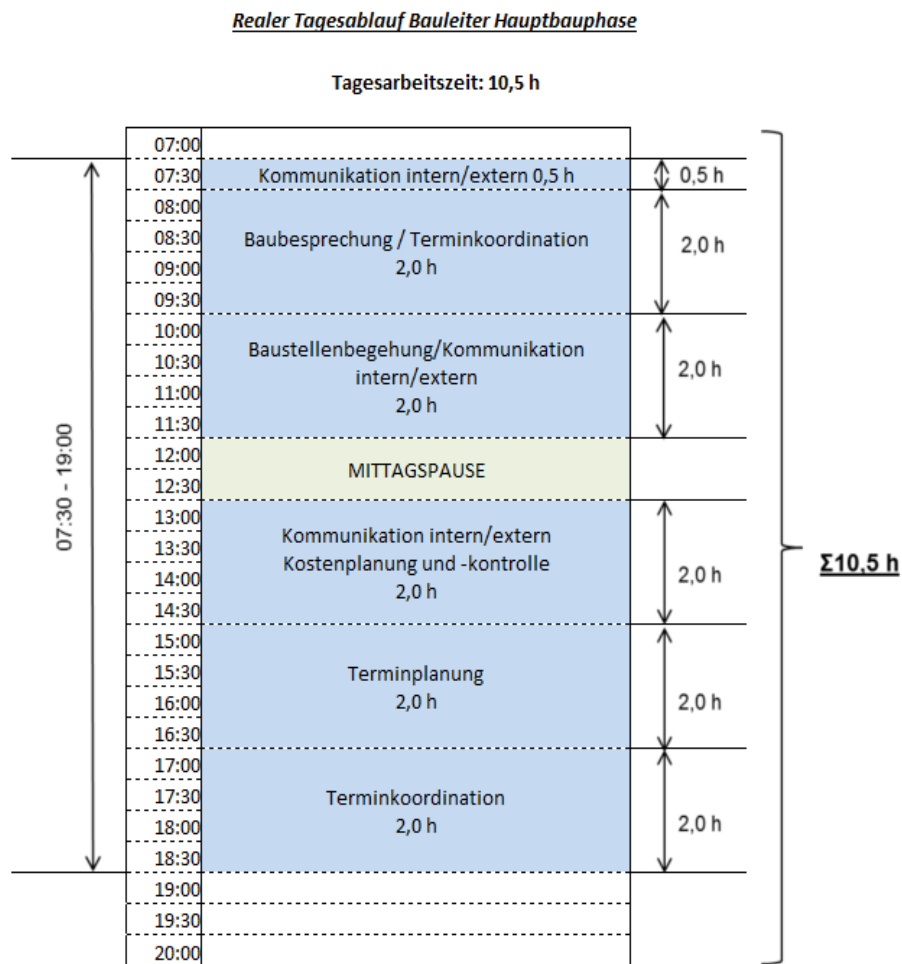


Bild 4.15 Realer Tagesablauf eines BL in der Hauptbauphase

In den hier abgebildeten realen Tagesabläufen muss hinzugefügt werden, dass bei der Tätigkeitsaufnahme vor Ort zum Teil mehrere Tätigkeiten während einer Zeiteinheit ausgeführt wurden (siehe zum Beispiel Baubesprechung = Technische Fragestellung = Terminplanung; etc.).

Es ist auffällig, dass bei diesem Beispiel der zeitliche Aufwand höher ist als in den Abläufen, die mit den Aufwandswerten ermittelt wurden. Dies ist so zu argumentieren, dass erstens in dieser Phase ein erhöhtes Arbeitspensum geleistet werden musste und andererseits die durchschnittliche Arbeitszeit von 9,5 Stunden in den vorab dargestellten Abläufen als gemittelte Werte der Gesamtergebnisse verwendet wurde. Nichtsdestotrotz resultiert hier die Erkenntnis, dass Bauleiter ein erhöhtes Maß an zeitlichem Aufwand haben und dadurch ein optimiertes persönliches Zeitmanagement von Nöten ist.

4.5 Rechtlicher Hintergrund Arbeitszeit

Baustellenführungs Kräfte leisten in ihrem täglichen Handeln und Tun sehr viel und dabei ist es auch Usus, dass die täglichen Arbeitszeiten in hohem Maße überschritten werden. Generell werden im Baugewerbe Arbeitszeiten in bestimmten Phasen verstärkt, um entweder aus witterungstechnischer Sicht Arbeiten besser durchführen zu können, oder auch um Termine halten zu können. Diese Mehrarbeit wird häufig in Form von Zeitausgleich in den Wintermonaten wieder abgegolten.

Generell versteht man unter dem Begriff der Arbeitszeit, jene Zeit die vom Beginn bis zum Ende der Arbeiten ohne Ruhepausen gezählt werden kann.⁶²

Ohne Ruhepausen bedeutet, dass die jeweiligen Pausen wie zum Beispiel Mittagspause nicht zur Arbeitszeit addiert werden, auch wenn es auf Grund von abgelegenen oder im Ausland befindlichen Baustellen nicht möglich ist, die Pausen auch als Freizeit zu nutzen. Prinzipiell ist der Begriff der Arbeitszeit für die Tages- und Wochenabläufe von Baustellenführungs Kräften nicht unbedingt maßgebend, wichtiger ist der Aspekt der Normalarbeitszeit bzw. welchen Umfang jene Arbeiten annehmen, die im Durchschnitt über das Maß der Normalarbeitszeit hinausgehen. Dieser Aspekt ist unter anderem auch für die Richtlinien und Anweisungen bezüglich des ArbeitnehmerInnenschutzes von Relevanz, durch Mehrarbeiten hervorgerufene körperliche Einschränkungen und Konzentrationsschwierigkeiten beeinflussen de facto die Arbeitsleistung in negativer Art und Weise. Laut dem Bundesgesetz über die Regelung der Arbeitszeit (AZG) darf die tägliche Normalarbeitszeit acht Stunden und die wöchentliche Normalarbeitszeit 40 Stunden nicht überschreiten, sofern nicht anderweitige Bestimmungen oder Regelungen gelten. Anderweitige Bestimmungen sind in der weiteren Verteilung der Arbeitszeit laut AZG geregelt, grundsätzlich kann dies allerdings so zusammengefasst werden, dass über einen Zeitraum von zwölf Wochen eine wöchentliche Arbeitszeit von 50 Stunden in Ordnung ist, sofern die täglich Arbeitszeit von zehn Stunden eingehalten wird. Des Weiteren ist es möglich, über zwölf Wochen die wöchentliche Arbeitszeit bis zu 60 Stunden einzuteilen, auch dabei muss allerdings wieder eine tägliche Arbeitszeit von maximal zwölf Stunden eingehalten werden.⁶³

Wenn längere Arbeitszeiten notwendig sein sollten, muss dies vom zuständigen Arbeitsinspektorat begutachtet und freigegeben werden.

⁶² Vgl. RECHTSINFORMATIONSSYSTEM DES BUNDESKANZLERAMTES: Gesamte Rechtsvorschrift Arbeitszeitgesetz. <http://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung/Bundesnormen/10008238/AZG%2c%20Fassung%20vom%2015.12.2011.pdf>. Datum des Zugriffs: 15.12.2011 S.2

⁶³ Vgl. RECHTSINFORMATIONSSYSTEM DES BUNDESKANZLERAMTES: Gesamte Rechtsvorschrift Arbeitszeitgesetz. <http://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung/Bundesnormen/10008238/AZG%2c%20Fassung%20vom%2015.12.2011.pdf>. Datum des Zugriffs: 15.12.2011 S.2ff.

Auch bezüglich der Arbeitsruhe, Wochenendruhe, Feiertagsruhe, etc. sind in den einschlägigen Normen, wie zum Beispiel das Arbeitsruhegesetz, Richtlinien vorhanden, auf die an dieser Stelle allerdings nicht im Detail eingegangen wird. Es wird nur allgemein festgehalten, dass die gesetzlichen Arbeitszeit-Vorgaben mit branchenüblichen Kollektivverträgen anderweitig geregelt werden können. In diesen Kollektivverträgen werden Arbeitszeiten den bestimmten Umständen und Anforderungen angepasst. Unter Berücksichtigung der eben erwähnten arbeitszeitbezogenen Fakten wird nachfolgend noch einmal ein Tages- bzw. Wochenablauf von Bauleitern analysiert.

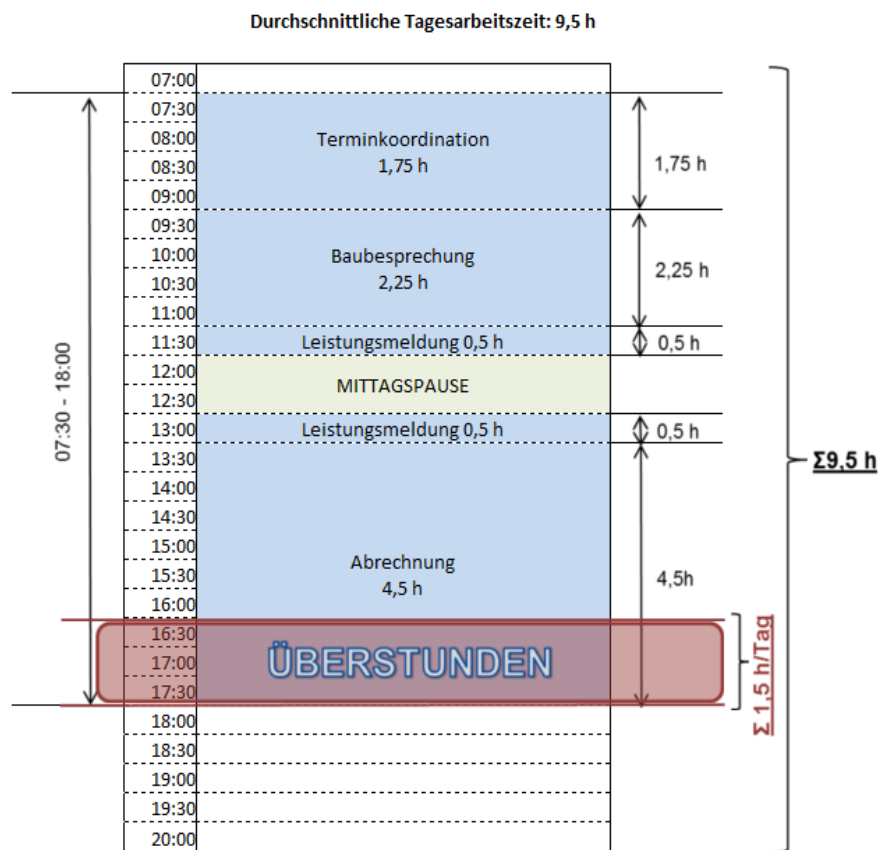


Bild 4.16 Tagesarbeitszeit inkl. Mehrarbeit

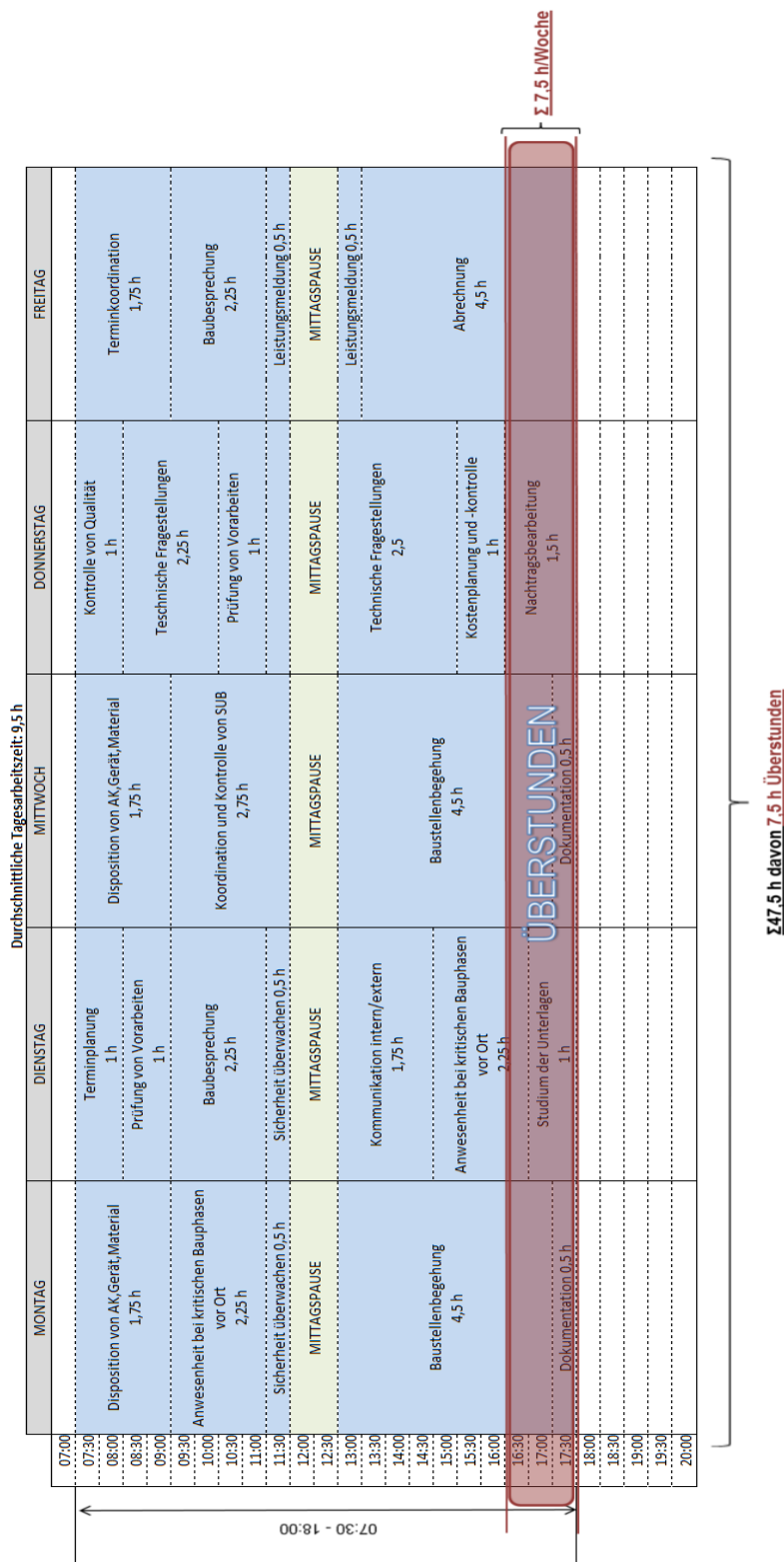


Bild 4.17 Wochenarbeitszeit inkl. Mehrarbeit

In Abbildungen 4.16 und 4.17 sind die Tages- bzw. Wochenarbeitszeiten von Bauleitern in der Hauptbauphase mit einer durchschnittlichen 9,5 – Stunden-Tagesarbeitszeit bei fünftägiger Tätigkeit dargestellt. Bezogen auf die arbeitszeitrechtlichen Hintergründe kann der Schluss gezogen werden, dass BFK im Schnitt 1,5 Überstunden pro Arbeitstag und in Summe 7,5 Überstunden pro Woche in der Hauptbauphase machen. Die 47,5 Wochenstunden liegen bei genauer Betrachtung nur knapp unter der vorher beschriebenen 50 Arbeitsstunden/Woche-Grenze, die ja nur über 12 Wochen andauern dürfte. Natürlich ist es bewusst, dass sich der erhöhte Aufwand im Laufe eines Jahres in vielen Fällen auch wieder ausgleichen kann, wenn man aber diese Betrachtungen auf die realen Arbeitszeiten in Spitzenzeiten (siehe Abbildungen 4.7 und 4.8) überträgt, kann eindeutig eine teilweise Überlastung der Baustellenführungskräfte festgestellt werden. Bezogen auf die ermittelten Daten aus diesen Ermittlungsformularen resultieren teilweise 2,5 Überstunden pro Arbeitstag bzw. 12,5 Überstunden pro Woche. Somit werden 52,5 Stunden pro Woche geleistet, diese Phasen dürfen aus gesetzlicher Sicht allerdings maximal über 12 Arbeitswochen andauern.

4.6 Arbeitszeit und der menschliche Körper

4.6.1 Physiologische Leistung des Menschen

Der menschliche Biorhythmus weist bekanntlich unterschiedliche Leistungsphasen auf, jeder Mensch reagiert auf bestimmte Belastungen unterschiedlich und somit hat dies auch verschiedene Auswirkungen auf die persönliche Leistungsfähigkeit bezogen auf die jeweilige Tageszeit.

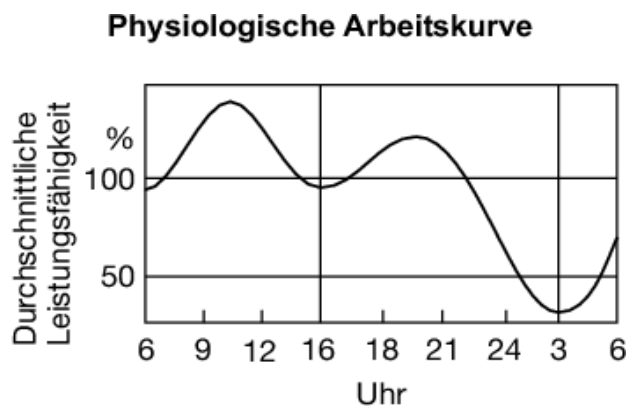


Bild 4.18 Physiologische Arbeitskurve⁶⁴

Die in Abbildung 4.18 dargestellte physiologische Leistungskurve des Menschen zeigt die durch Ermüdung verursachte und durch den natürlichen Biorhythmus bedingten Leistungsschwankungen bezogen auf einen 24-Stunden Zeitraum. Grundsätzlich ist die unterschiedliche Leistungsfähigkeit von den tageszeitlichen variablen vegetativen Funktionen des Organismus abhängig. Man kann sehr gut erkennen, dass die Leistungsfähigkeit im Laufe des Morgens stark ansteigt und nach Erreichen der höchsten Tages-Leistungsfähigkeit gegen Mittag hin abfällt. Nach der Mittagspause spiegelt sich das sogenannte „Mittagsloch“ wieder, hier ist bezogen auf die Normalarbeitszeit der schlechteste Zeitpunkt für anspruchsvolle Arbeiten. Nach Überwinden dieses Tiefpunktes gegen 16 Uhr steigt die Leistungsfähigkeit noch einmal bis ca. 20 Uhr an, danach schwindet die Belastbarkeit stetig und erreicht kurz nach Mitternacht den Tiefpunkt, was allerdings für arbeitstechnische Untersuchungen im Zusammenhang mit dem Zeitmanagement für Bauleiter und weitere Baustellenführungs Kräfte normalerweise nicht mehr von Relevanz ist. Wie bei den Tages- und Wochenabläufen ausführlich beschrieben wurde, sollten hauptsächlich die Zeiten zwischen 7 Uhr und ca. 19 Uhr in Betracht gezogen werden.

⁶⁴ <http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/physiologische-arbeitskurve.html>. Datum des Zugriffs: 23.02.2012

Bei Begutachtung der jeweiligen Auswertungsbögen von Bauleitern, die an der Untersuchung zum zeitlichen Aufwand von Baustellenführungskräften teilgenommen haben, kann als Resultat zusammengefasst werden, dass keine Priorisierungen von bestimmten Tätigkeiten bezogen auf den Tagesablauf festgestellt werden konnten. Vielmehr wurden die Tätigkeiten willkürlich aneinandergereiht ausgeführt bzw. wurden sie in Abhängigkeit des jeweils zur Verfügung stehenden Zeitfensters ausgeführt. In Anbetracht der oben angeführten Leistungsfähigkeit des Menschen und der damit verbundenen Erschöpfungserscheinungen bzw. den damit verbundenen gesundheitlichen Auswirkungen bei Überbelastungen sollte dies ein Ansatzpunkt für das persönliche Zeitmanagement der Baustellenleitung sein. In den weiteren Ausführungen zum Zeitmanagement wird diesen Erläuterungen Rechnung getragen und versucht Priorisierungen für Tätigkeiten, die in Phasen hoher Leistungsfähigkeit ausgeführt werden sollten, vorzunehmen.

4.6.2 Körperliche Beanspruchungen durch erhöhte Arbeitszeiten

Längere Arbeitszeiten, die über einen unübersehbaren Zeitraum andauern, verstärken einerseits die körperliche Beanspruchung und haben andererseits auch Auswirkungen auf Erholung in der Freizeit. Eine deutsche Studie aus dem Jahre 2005, die den Zusammenhang der Arbeitszeit mit damit verbundenen gesundheitlichen Beeinträchtigungen untersucht hat, hat eindeutig festgestellt, dass die Häufigkeit und Intensität von Beschwerden mit der durchschnittlichen Arbeitszeit ansteigt.⁶⁵

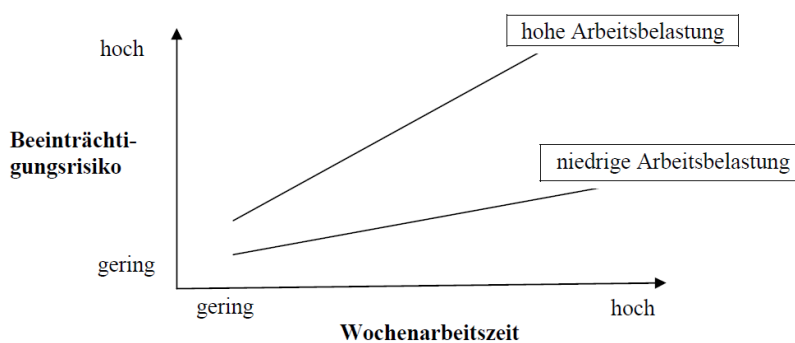


Bild 4.19 Wochenarbeitszeit und Beeinträchtigungsrisko⁶⁶

⁶⁵ Vgl. NACHREINER, F. et al.: Untersuchungen zum Zusammenhang zwischen der Dauer der Arbeitszeit und gesundheitlichen Beeinträchtigungen. Forschungsbericht. S. 8ff.

⁶⁶ NACHREINER, F. et al.: Untersuchungen zum Zusammenhang zwischen der Dauer der Arbeitszeit und gesundheitlichen Beeinträchtigungen. Forschungsbericht. S. 15

So wurde durch diese Studie aufgezeigt, dass fast 40% der untersuchten Personen mit Wochenarbeitszeiten von über 45 Stunden bereits psychovegetative Beschwerden (Stresssymptome, Kopfschmerzen, Magenbeschwerden, etc.) aufweisen. Im Vergleich dazu konnten dieselben Beschwerden bei rund 16% der Beschäftigten mit Arbeitszeiten, die 19 Wochenstunden oder weniger betragen, festgestellt werden. Die Beschwerden steigen dabei nicht linear mit der Arbeitszeit an, sondern man kann daraus schließen, dass durch Erhöhung der Arbeitszeiten über ein erträgliches Maß die einzelnen Beschwerden exorbitant ansteigen.⁶⁷

Eine weitere Studie der deutschen Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin aus dem Jahre 2009 hat sich ebenfalls mit diesem Problem beschäftigt. Dabei wurden die Zusammenhänge zwischen gesundheitlichen Beeinträchtigungen und der wöchentlichen Arbeitszeit aus vier verschiedenen Stichproben (europäische Umfragen über die Arbeitsbedingungen 2002 und 2005; BAUA Erwerbstätigenbefragung 2006; Befragung „Was ist gute Arbeit?“ 2004) untersucht und dargestellt. Die tatsächlichen wöchentlichen Arbeitszeiten aller Stichproben gliederten sich dabei wie folgt auf.

Arbeitszeit (Std.)	Relative Häufigkeit (%)			
	EU 2000 (EU 15)	EU 2005 (EU 15)	GA 2004	BB 2006
-15	3,91	3,96	3,43	4,51
15-19	3,30	3,03	2,90	3,52
20-24	6,78	7,32	6,43	6,38
25-29	2,96	3,60	4,30	3,93
30-34	7,68	7,53	5,26	5,98
35-39	29,73	30,12	11,94	14,88
40-44	31,76	31,62	33,36	33,37
45-49	5,64	6,13	14,41	12,60
50-54	4,00	3,72	7,88	7,92
55-59	0,99	1,04	2,28	2,19
60-64	1,56	1,18	3,03	2,73
65+	1,19	0,70	1,65	1,99

Bild 4.20 Wochenarbeitszeiten der Umfragen⁶⁸

⁶⁷ Vgl. <http://www.gesundearbeit.at/>. Datum des Zugriffs: 22.02.2012

⁶⁸ WIRTZ, A. et al.: Lange Arbeitszeit und Gesundheit. http://www.baua.de/de/Publikationen/Fachbeitraege/artikel20.pdf;jsessionid=23E06B7CA8835468C1085F7091686B80.1_cid246?__blob=publicationFile&v=6. Datum des Zugriffs: 22.02.2012

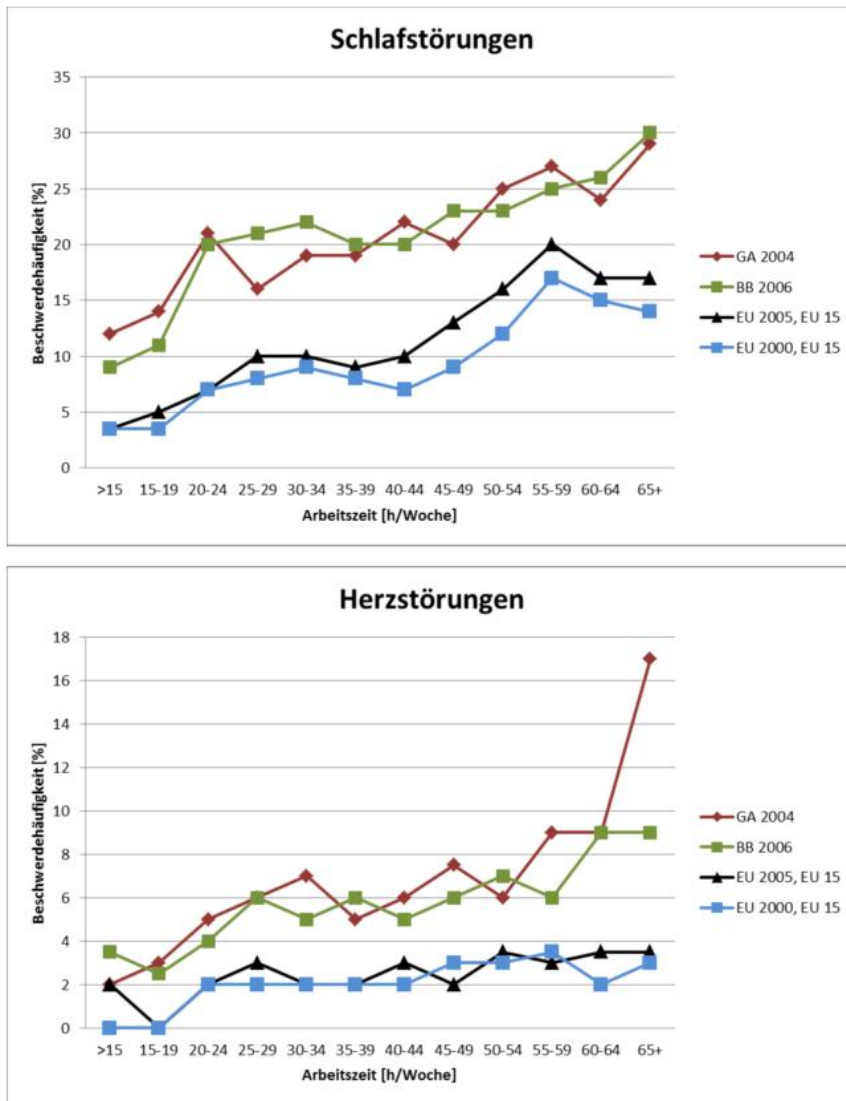


Bild 4.21 Beschwerden in Abhängigkeit der Arbeitszeit⁶⁹

In Abbildung 4.21 sind die Zusammenhänge der Arbeitszeiten und daraus resultierenden Beschwerdehäufigkeiten für die Kategorien Schlafstörungen und Herzbeschwerden dargestellt. Hier werden die Trends, dass die Beschwerden mit der Steigerung der Arbeitszeit weiter anwachsen, eindeutig bestätigt. Gemäß der Studie kann somit die Feststellung, dass längere Arbeitszeiten in einem direkten Verhältnis mit

⁶⁹ Vgl. WIRTZ, A. et al.: Lange Arbeitszeit und Gesundheit. http://www.baua.de/de/Publikationen/Fachbeitraege/artikel20.pdf?jsessionid=23E06B7CA8835468C1085F7091686B80_1_cid246?__blob=publicationFile&v=6. Datum des Zugriffs: 22.02.2012

der Erhöhung des Beeinträchtigungsrisikos stehen, als gesichert und generalisierbar angesehen werden.⁷⁰

Somit ist es besonders für Baustellenführungs Kräfte, deren Belastungen auch im psychologischen Bereich liegen, bewiesen, dass Erhöhung der Arbeitszeiten im Zusammenhang mit Termin- und Kostendruck sowohl zu Leistungsabfall als auch zu persönlichen gesundheitlichen Auswirkungen führen kann. Infolgedessen ist ein optimaler Zeitmanagementplan für BFK ein unumgängliches Werkzeug, um die im Alltag gestellten Forderungen meistern zu können.

⁷⁰ Vgl. WIRTZ, A. et al.: Lange Arbeitszeit und Gesundheit.
http://www.baua.de/de/Publikationen/Fachbeitraege/artikel20.pdf;jsessionid=23E06B7CA8835468C1085F7091686B80.1_cid246?__blob=publicationFile&v=6. Datum des Zugriffs: 22.02.2012

5 Zeitmanagement von Baustellenführungskräften

In diesem Abschnitt soll das Zeitmanagement für Bauleiter genauer betrachtet werden, dabei gilt es in erster Linie zu analysieren, in welchen Bereichen Probleme bei der Durchführung von bestimmten Tätigkeiten auftreten und wie diesen Problemstellungen entgegengewirkt werden kann. Einleitend wird als Grundlage dieses Kapitels kurz auf das Thema Stress bzw. Burnout eingegangen, um für die weiteren Ausführungen des Zeitmanagements Unklarheiten ausschließen zu können.

5.1 Stress und Burnout

Jeder kennt den Spruch: „Tut mir Leid, aber ich habe keine Zeit, ICH BIN IM STRESS!“ Eine Aussage, die oft gerne benutzt wird, um unangenehme Termine oder Besprechungen schnell abzuhandeln. Man gerät äußerst oft in Stresssituationen ohne es dabei rechtzeitig zu realisieren. Darum stellt sich grundsätzlich die Frage, wie Stress definiert ist, wie er sich bemerkbar macht und welche Auswirkungen er mit sich bringt.

Stress (engl. für „Druck, Anspannung“; lat. stringere: „anspannen“) bezeichnet zum einen durch äußere spezifische Reize (Stressoren) hervorgerufene psychische und physische Reaktionen bei Lebewesen, die zur Bewältigung besonderer Anforderungen befähigen, und zum anderen die dadurch entstehende körperliche und geistige Belastung.⁷¹

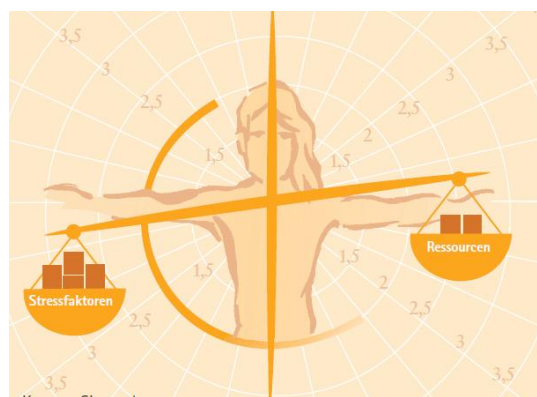


Bild 5.1 Ungleichgewicht zwischen Stressoren und Ressourcen⁷²

Diese Definition legt die Erklärung dar, dass es einerseits in Phasen erhöhter Belastung und unter erschwerten Bedingungen möglich ist, im

⁷¹ <http://de.wikipedia.org/wiki/Stress>. Datum des Zugriffs: 18.11.2011 14:49

⁷² <http://www.humanware.at/download/impuls-broschuere.pdf>. Datum des Zugriffs: 19.03.2012

Verhältnis zu normalen Umständen gesteigerte Leistungen zu erbringen. Andererseits zeigt diese Erklärung auch die psychischen und physischen Belastungen auf, die bei wiederholter und zeitlich ausgedehnter Belastung auftreten und in weiterer Folge zu gesundheitsgefährdenden Auswirkungen für den Menschen führen können. Zusätzlich kann man feststellen, dass eine Stressreaktion ein subjektiver Zustand ist. Dabei gerät die betroffene Person in Angst, eine bestimmte Situation, die meistens zeitlich sehr nahe und im schlimmsten Fall aussichtslos erscheint, nicht vermieden werden kann. Die Situation scheint nicht abwendbar und in weiterer Folge auch nicht durch Einsatz bestimmter Lösungsmöglichkeiten positiv beeinflussbar. Daraus resultierend entstehen somit psychische und physische Reaktionen des menschlichen Körpers.⁷³

In unserer Gesellschaft ist ein Grundgedanke präsent, der besagt, dass Stress eine logische Folgeerscheinung der immer höher werdenden Ansprüche bei Leistungserbringungen ist. Dies ist allerdings nur zum Teil richtig, natürlich sind Anforderungen gestiegen und es sollte immer mehr Arbeit in noch kürzerer Zeit vollbracht werden, nichtsdestotrotz entsteht das Phänomen Stress bzw. die Auswirkungen davon nicht automatisch. Denn die Tatsache, dass viel Arbeit vorliegt und eigentlich nicht ausreichend Zeit dafür zur Verfügung steht, hat im Grunde genommen nichts damit zu tun, dass man gestresst ist. Wie schon eingangs erwähnt, tritt Stress erst ein wenn Anforderungen, die von außen an eine Person herangebracht werden von dieser Person als „aussichtslos“ und nicht als „kaum zu bewältigen“ eingestuft werden. Es ist ein nicht außer Acht zu lassender Aspekt, dass Wahrnehmungen und Stressempfindungen bei jeder Person unterschiedlich sind und somit auch unterschiedliche Belastungsmöglichkeiten existieren. So kann zum Beispiel das Arbeitspensum eines Bauleiters, der dieses Pensum ohne größere Schwierigkeiten schaffen kann, für einen anderen Bauleiter oder Techniker bereits eine totale Überlastung und damit verbunden eine hohe Anzahl von Stressreaktionen bedeuten.⁷⁴

Stress entsteht grundsätzlich im Gehirn, beeinflusst durch externe Vorgänge erhöht der Körper seine Aktivität. Man wird generell empfindlicher gegenüber äußeren Einflüssen, wie zum Beispiel Lärm, Licht oder Bewegungen. Der Körper schüttet dabei eine Vielzahl an Hormonen, wie zum Beispiel Adrenalin, Noradrenalin und das Stresshormon Cortisol aus, die zusätzlich organische Veränderungen

⁷³ Vgl. <http://de.wikipedia.org/wiki/Stress>. Datum des Zugriffs: 18.11.2011 15:00

⁷⁴ Vgl. BUNDESANSTALT FÜR ARBEITSSCHUTZ UND ARBEITSMEDIZIN: Bauleitung ohne Stress - Leitfaden zum Stressabbau und Stressmanagement für Bauleiter und ihre Kooperationspartner. http://www.baua.de/de/Publikationen/Broschueren/A17.pdf?__blob=publicationFile&v=7. Datum des Zugriffs: 17.11.2011 14:25

und Beeinflussungen verursachen. Zu diesen körperlichen Stressreaktionen zählen unter anderem:

- Aktivierung und erhöhte Durchblutung des Gehirns
- Reduzierter Speichelfluss und trockener Mund
- Erweiterung der Bronchien und Beschleunigung der Atmung
- Erhöhte Muskelspannung und verbesserte Reflexe
- Erhöhter Blutdruck und schnellerer Herzschlag
- Vermehrtes Schwitzen
- Energiebereitstellung (Blutzucker, Fette)
- Hemmung der Verdauungstätigkeit und Energiespeicherung
- Kalte Extremitäten
- Erhöhte Gerinnungsfähigkeit des Blutes
- Kurzfristig erhöhte und langfristig verminderte Schmerztoleranz⁷⁵

Allein dieser kleine Auszug von körperlichen Aktivitäten, die während dem Durchleben von stressigen Phasen von uns selbst in den meisten Fällen unbemerkt vor sich gehen, zeigt wie sehr man diesem Thema eigentlich Aufmerksamkeit schenken sollte. Sie können uns helfen die alltäglichen Belastungen richtig einzuschätzen und zu erkennen, wann etwas zu viel wird bzw. wie weit man gehen kann, um seine Leistungsfähigkeit optimal auszuschöpfen ohne dabei krank zu werden. Stresssymptome zeigen sich in Form von Körperempfindungen (Kopfschmerzen, Magenbeschwerden, Herzrasen, etc.), Gefühlen (Reizbarkeit, Wut, Sorge, Angst, Nervosität, etc.), Gedanken („Ich darf keine Fehler machen“, „Ich kann nicht mehr“, etc.) und im eigenen Verhalten (Vergesslichkeit, Unkonzentriertheit, Planloses Handeln und unkoordinierte Vorgehensweisen, etc.). Die Auslöser für Stress können allgemein betrachtet die unterschiedlichsten Begründungen haben, da, unter Betrachtung des menschlichen Handelns, eine Vielzahl von Reizpunkten alltäglich sind. In diesem Zusammenhang sind vor allem die erhöhten Mobilitätsanforderungen und der erhöhte Lärmpegel in Kombination mit Informationsüberflut als Zivilisations-Stressoren zu nennen. Speziell auf Baustellenführungskräfte bezogen, sind es die besonders hohen Erwartungen am Arbeitsplatz, die im Normalfall die größten Probleme im Zusammenhang mit Stress erzeugen. Der omnipräsente Termin-, Zeit- und Kostendruck, unvorhergesehene Probleme auf der Baustelle und dazu noch mehrere parallel zu bearbeitende Projekte sorgen dafür, dass der Bauleiter schon mal den

⁷⁵ GREUER, H.: Gelassen und Sicher im Stress - Bauleitung ohne Stress.
<http://www.greuer.com/Veranstaltungen/Stress01.pdf>. Datum des Zugriffs: 17.11.2011 14:30

Gedanken hegt, dass das irgendwann alles nicht mehr zu schaffen ist. Dazu kommen noch die hohe Verantwortung und das Wissen, dass ein grober Fehler die innerbetriebliche Anerkennung auf ein Mindestmaß sinken lassen kann bzw. man im „worst-case-Szenario“ den Job verlieren kann. Nicht vollständig ausgereifte Persönlichkeiten, die auch noch zu wenige Erfahrungen im Bereich der Baubranche sammeln konnten, steigern sich zusätzlich noch mehr in solche Problemsituationen hinein. Man entwickelt eine Einzelkämpfer-Mentalität und neigt unter anderem auch schon mal zum Perfektionismus, um es jedem recht machen zu können. Dies ist allerdings auch meistens der ausschlaggebende Punkt, dass man nicht bei allen beliebt sein muss, sondern einfach die Arbeit als Baustellenführungskraft so gut und gewissenhaft wie möglich erledigt, ohne sich dabei zu sehr zu beanspruchen.^{76 77}

Meistens sind Situationen, in denen man permanent Stress ausgesetzt ist bzw. man sich selbst dermaßen antreibt, dass man nur noch die nächsten Termine im Kopf hat, auf einen gewissen Zeitraum beschränkt. Dies ist so begründet, dass der menschliche Körper eindeutige Zeichen aussendet, die darauf aufmerksam machen sollten Ruhepausen einzulegen. Bei nachlassender Belastung verschwinden diese temporären Stresserscheinungen innerhalb von wenigen Wochen von selbst. Besorgniserregend sind hingegen über mehrere Monate anhaltende Phasen erhöhter Leistungsanforderung bzw. Überbelastung sowohl aus physischer als auch aus psychischer Sicht, insbesondere wenn diese Phasen Monate oder gar Jahre andauern und die Spannung immer so hoch gehalten wird, dass diese das Maß der Erträglichkeit fast überschreitet.

Wenn keine Möglichkeit zum Spannungsabbau, wie zum Beispiel durch körperliche Betätigung vorhanden ist, kann es zu chronischen Stresszuständen kommen. Die Gefahr dabei ist, dass durch die ständige Belastung der Körper eine erhöhte Widerstandsbereitschaft entwickelt und somit nicht mehr im Stande ist, sich selbst zu regulieren und Defizite auszugleichen. Dadurch kommt es auch in Phasen, in denen eigentlich weder körperliche noch geistige Belastungen vorherrschen, zu Stress-Folgeerscheinungen und der Körper kann in weiterer Folge gar nicht mehr zur Ruhe kommen. Durch diese erhöhte Anspannung wird man noch gereizter und es werden Reaktionen von Ärger und Angst weiterhin verstärkt. Aus diesen Darstellungen wird die These geboren, dass es sich in solchen Fällen um einen Teufelskreis, dem man bei

⁷⁶ Vgl. GREUER, H.: Gelassen und Sicher im Stress - Bauleitung ohne Stress. <http://www.greuer.com/Veranstaltungen/Stress01.pdf>. Datum des Zugriffs: 17.11.2011

⁷⁷ Vgl. BUNDESANSTALT FÜR ARBEITSSCHUTZ UND ARBEITSMEDIZIN: Bauleitung ohne Stress - Leitfaden zum Stressabbau und Stressmanagement für Bauleiter und ihre Kooperationspartner. http://www.baua.de/de/Publikationen/Broschueren/A17.pdf?__blob=publicationFile&v=7. Datum des Zugriffs: 17.11.2011

Nichterkennen der drohenden Gefahren und möglichen gesundheitlichen Schäden nicht mehr entgehen kann, handelt. Längerfristige körperliche Folgen von Stress sind zum Beispiel

- Bluthochdruck, erhöhte Herzaktivität und Blutzuckerspiegel,
- Anhaltende erhöhte Muskelspannungen mit Schmerzen und Verspannungen im gesamten Rücken,- Schulter- und Nackenbereich,
- Schäden an lebenswichtigen Organen (Herz, Hirn, etc.).⁷⁸

Die häufigsten schwerwiegenden physischen Erkrankungen sind in diesem Zusammenhang Herzinfarkte und Schlaganfälle. In Anbetracht dieser bedrohlichen Tatsache ist es besonders wichtig, früh genug zu erkennen, dass die Leistungsfähigkeit nicht immer am Maximum sein muss und man ruhig auch mal Phasen einplanen sollte, in denen Termin-, Kosten- und Zeitdruck minimiert werden können um dem Körper eine notwendige Auszeit zu gönnen.

Der Grat zwischen erhöhten Belastungen, die zwar einerseits die absolute Leistungsfähigkeitsgrenze einer Baustellenführungskraft erreichen, aber andererseits noch keine gesundheitlichen Auswirkungen haben, und dem Überschreiten dieser Grenzen, was in weiterer Folge gravierende gesundheitliche Schäden mit sich bringt, ist generell ein äußerst schmaler. Man kann bis heute noch nicht eindeutig abgrenzen, wann das Maß der Belastung zu hoch wird und man eigentlich sagen sollte, dass es unter solchen Bedingungen nicht mehr weitergehen kann. Es passiert in den meisten Fällen unbewusst und ohne dass es Personen im engsten Umfeld mitbekommen, dass man innerlich total ausgebrannt ist und eine riesengroße seelische Erschöpfung verspürt. Der Begriff Burn-Out ist gerade in letzter Zeit allgegenwärtig, allerdings ist dieses Phänomen keine Neuerscheinung des 21. Jahrhunderts. Bereits in den frühen 30er-Jahren war dieser Begriff in Bereichen, in denen ebenfalls hohe Anforderungen gestellt wurden und Leistungsdruck alltäglich war, ein Thema. Der Begriff „burnout“ stellte zuerst einen rein technischen Begriff dar, aus dem Englischen übersetzt bedeutet „to burn out“ so viel wie ausbrennen oder auch ausgebrannt sein. Im Zusammenhang mit dem Menschen und seinem gesundheitlichen Gesamtzustand bedeutet es eher „sich erschöpft fühlen“ oder „sich kaputt machen“.⁷⁹

⁷⁸ Vgl. BUNDESANSTALT FÜR ARBEITSSCHUTZ UND ARBEITSMEDIZIN: Bauleitung ohne Stress - Leitfaden zum Stressabbau und Stressmanagement für Bauleiter und ihre Kooperationspartner. http://www.baua.de/de/Publikationen/Broschueren/A17.pdf?__blob=publicationFile&v=7. Datum des Zugriffs: 17.11.2011

⁷⁹ Vgl. STRABAG: Burn-Out - Wenn der Job ausbrennt!. In: Inform - Das Magazin der STRABAG SE 10/2010. S. 14

Besser bekannt ist dieses Problem auch als Burnout-Syndrom, welches folgendermaßen definiert wird:

Ein Burnout-Syndrom (englisch (to) burn out: „ausbrennen“) bzw. Ausgebranntsein ist ein Zustand ausgesprochener emotionaler Erschöpfung mit reduzierter Leistungsfähigkeit. Es kann als Endzustand einer Entwicklungslinie bezeichnet werden, die mit idealistischer Begeisterung beginnt und über frustrierende Erlebnisse zu Desillusionierung und Apathie, psychosomatischen Erkrankungen und Depression oder Aggressivität und einer erhöhten Suchtgefährdung führt.⁸⁰

Diese Definition zeigt, dass das Burnout-Syndrom ein Vorgang physischer und seelischer Erschöpfung ist, der sich über einen längeren Zeitraum erstreckt und kontinuierlich aufbaut, wobei der Körper gegen diese körperliche Ermüdung aktiv ankämpft. Die Ursache eines Burnout-Syndroms liegt, ähnlich wie bei Belastungen unter Stress, im Bereich der Arbeit bzw. in direktem Zusammenhang mit arbeitsbedingten Vorgängen. Es tritt dann in weiterer Folge meistens das Phänomen ein, dass sich betroffene Personen zwar unvorstellbar müde fühlen, im selben Moment aber auch eine innere Unruhe und Nervosität aufweisen. Sie zittern und haben Schweißausbrüche, obwohl sie am liebsten in einer dunklen Ecke schlafen möchten. Der Übergang von einer „normalen“ Stresssituation zum Burnout-Syndrom geht sehr schleichend und kaum wahrnehmbar vor sich, deshalb stellt sich in den meisten Fällen auch keine Selbsterkenntnis und in weitere Folge der Weg zur Behandlung nicht ein.⁸¹

Gemäß der „Internationalen Klassifikation der Erkrankungen“ (ICD-10) können, basierend auf den wichtigsten validierten Testverfahren und Untersuchungen, die Symptome von Burnout in drei Kategorien definiert werden.

- Emotionale Erschöpfung

Die emotionale Erschöpfung ist das Ergebnis von zu hohen psychischen und physischen Leistungsanforderungen, die hauptsächlich in den alltäglichen Stresssituationen, unter anderem auch im Zusammenhang mit Bauprojekten, erlebt werden. Das Resultat ist eine körperliche Müdigkeit, die einen total schwach und kraftlos sein lässt. Diese Müdigkeit ist weiterhin noch verstärkt durch nicht enden wollende Antriebslosigkeit und Gereiztheit.

⁸⁰ <http://de.wikipedia.org/wiki/Burnout-Syndrom>. Datum des Zugriffs: 22.11.2011 17:50

⁸¹ Vgl. STRABAG: Burn-Out - Wenn der Job ausbrennt!. In: Inform - Das Magazin der STRABAG SE 10/2010. S. 14

- Depersonalisierung

Depersonalisierung beschreibt einen Vorgang, bei dem sich die am Burnout-Syndrom erkrankte Person aus dem unmittelbaren Umfeld zurückzieht. Es wird eine Distanz zu allen Mitmenschen aufgebaut, sodass eine völlige Isolation entsteht. Im Zusammenleben äußert sich dieser Ablauf als Gleichgültigkeit auch bei eigentlich wichtigen Angelegenheiten und die Arbeit wird nur mehr routinemäßig abgewickelt.

- Das Erleben von Misserfolg

Zu der anfänglichen körperlichen Erschöpfung addiert sich häufig noch das Gefühl, trotz aller Anstrengungen und Bemühungen nichts erreichen und bewirken zu können. Die fehlenden Erfolgserlebnisse bewirken eine zusätzliche Demotivation und Arbeitsunwilligkeit. Die betroffene Person hat das Gefühl, dass sie die geforderten, ständig steigenden Leistungen nicht mehr erbringen kann und stuft sich selbst als ineffektiv ein. Es fehlt somit auch die eigene Überzeugung etwas schaffen zu können und dass man gute Arbeit verrichtet. Die Schere zwischen Leistungsanforderung und Leistungserbringung geht immer weiter auseinander und es wird in weiterer Folge nahezu unmöglich, aus diesem Strudel herauszukommen.⁸²

Von Experten wird der Verlauf eines Burnout-Syndroms in unterschiedliche Abschnitte unterteilt. Zu Beginn bzw. in den ersten Phasen hegt der Betroffene meist den Gedanken, sich selbst beweisen zu müssen und begegnet seinem Umfeld in dieser Phase mit besonderer Aktivität und Aggressivität auf Grund der herabgesetzten Reizschwelle. Diese Form des verstärkten Einsatzes und die teilweise unbewusste Vernachlässigung dauern oftmals über einen langen Zeitraum an, dies wird durch die Betroffenen aber nicht realisiert. Sie verspüren im eigentlichen Sinne keine übermäßige Belastung, sie sind eher der Meinung unabhkömmlich zu sein und „alles zerreißen“ zu müssen. In diesem Zeitraum ist es im Allgemeinen möglich, Leistungen über dem Standardniveau erbringen zu können, was in der darauffolgenden Phase ins Gegenteil umschlägt. Im zweiten Abschnitt nimmt die körperliche und mentale Leistungsfähigkeit sukzessive ab und es kommt ein Gefühl der allgemeinen Unzufriedenheit auf, dem meist nur schwer entgegenzuwirken ist. Die Arbeiten werden in weiterer Folge mit verminderter Genauigkeit und in schweren Fällen auch mangelhaft ausgeführt. Auftretende Probleme werden verdrängt und Konflikte mit Menschen im Umfeld unterstreichen die Problematik zunehmend. Burnout-Betroffene verhalten sich in diesem Stadium überwiegend

⁸² Vgl. <http://de.wikipedia.org/wiki/Burnout-Syndrom>. Datum des Zugriffs: 22.11.2011 17:50

beeinträchtigt, was auch äußerlich erkennbar wird. Schlussendlich endet diese zweite große Phase im totalen Rückzug. Auf Grund dieses persönlichen Rückzuges verfallen die Betroffenen in eine innere Leere und absolute Gleichgültigkeit. Es kommt zu schweren Depressionen, zur völligen Burnout-Erschöpfung und das Leben wird als komplett sinnlos erachtet.⁸³

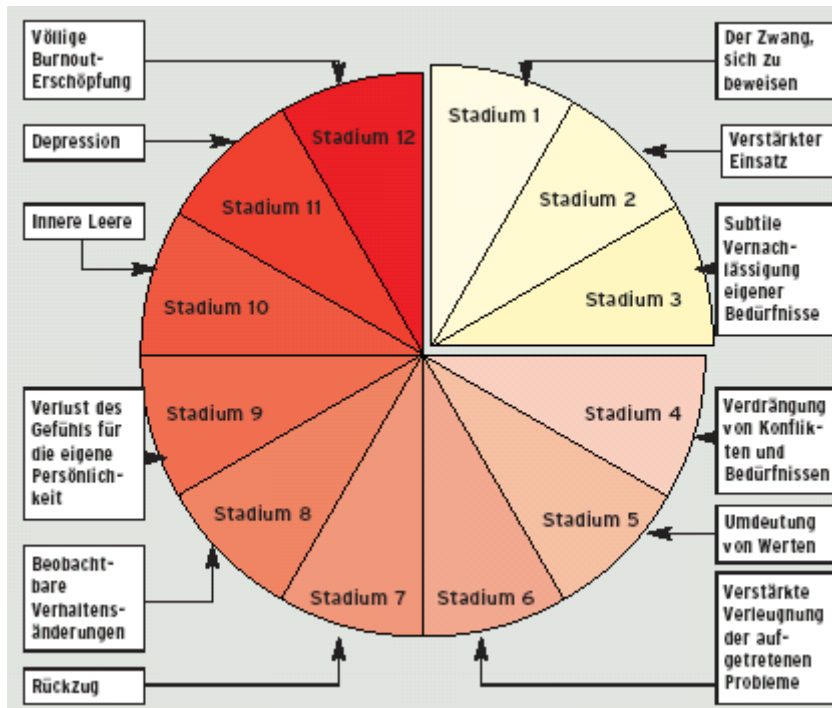


Bild 5.2 Stadien der Burnout-Entwicklung⁸⁴

Diese Erläuterungen zeigen, wie gefährlich und ernstzunehmend diese Erkrankung ist und dass es gerade im Bereich der Baustellenführungskräfte sehr häufig zu solchen Erscheinungen kommen kann und in Folge dessen der persönliche Terminplan bzw. das Zeitmanagement der Baustellenführungskraft optimiert sein sollte, um den eben beschriebenen Problemen frühzeitig entgegenwirken zu können.

⁸³ Vgl. STRABAG: Burn-Out - Wenn der Job ausbrennt!. In: Inform - Das Magazin der STRABAG SE 10/2010. S. 14f.

⁸⁴ Vgl. DUVE, H.; CICHOS, C.: Bauleiter-Handbuch Auftragnehmer. S. 5.

5.2 Wozu Zeitmanagement?

Um Verbesserungsmöglichkeiten für die einzelnen zeitlichen Abläufe der Bauleitertätigkeiten und zum Teil auch für andere Baustellenführungskräfte erarbeiten zu können, stellt sich grundsätzlich zuerst die Frage was Zeitmanagement im Detail bedeutet bzw. wie es aufgebaut ist und welche unterschiedlichen Möglichkeiten existieren.

Eine aussagekräftige Definition, die den Sinn von Zeitmanagement an sich am besten charakterisiert, besagt, dass man unter diesem Begriff all jene Methoden und Vorgehensweisen versteht, die dabei helfen sollen Aufgaben, Termine und Herausforderungen so zu organisieren, dass sie erstens innerhalb eines vorgegebenen Zeitraumes abgearbeitet werden können und im Idealfall noch so aneinandergereiht werden, dass durch die Erledigung dieser Aufgaben kein exorbitant hoher Stress bzw. psychische und physische Belastungen entstehen. Man kann zwischen mehreren unterschiedlichen Varianten des eigentlichen Begriffes des Zeitmanagements unterscheiden, für den Bauleiter ist in diesem Fall allerdings nur das persönliche Zeitmanagement von Relevanz. Im persönlichen Zeitmanagement soll mit Hilfe von ausgereiften Strategien, Arbeits- und Planungstechniken der zeitliche Aufwand für bestimmte Anforderungen so gestaltet werden, dass diese nur mehr einen Bruchteil einnehmen. Die Zeit ist ein unveränderbarer Faktor und stellt in unserer Gesellschaft die einzige Ressource dar, die weder gespeichert noch zurückgewonnen werden kann, falls sie einmal verschwendet wurde. Die einzelnen Strategien des persönlichen Zeitmanagements werden in weiterer Folge noch im Detail betrachtet, als kurzer Überblick über diese lässt sich aber festhalten, dass es sich bei diesen Vorgehensweisen im Wesentlichen darum handelt, die geforderten Leistungen bzw. gestellten Anforderungen nach Wichtigkeit und in weiterer Folge auch Dringlichkeit zu reihen, die Gesamtaufgabe in sogenannte „kleine Happen“ aufzuteilen und, ganz besonders wichtig, auch Arbeiten zu delegieren um sich selbst einen gewissen Zeitpuffer zu verschaffen, der im Falle eines notwendigen Abänderungsplans vom eigentlichen Weg dafür sorgen soll, dass alle Teilaufgaben trotzdem erledigt werden können und es zu keinen zeitlichen Verschiebungen, Behinderungen im Bauablauf und aus persönlicher Sicht des Bauleiters, langfristig zu keinen dramatischen Überlastungen kommt.⁸⁵

In kaum einer anderen Branche herrscht ein so hoher Termin- und Kostendruck wie im Baugewerbe. Endtermine müssen permanent gehalten werden auch wenn es auf Grund von unumgänglichen Verzögerungen kaum möglich ist diese Termine auch tatsächlich zu verwirklichen und andererseits sind diese Anforderungen auch ständig

⁸⁵ Vgl. <http://de.wikipedia.org/wiki/Zeitmanagement>. Datum des Zugriffs: 25.02.2012

mit dem im Baugeschäft allgegenwärtigen Faktor Geld verbunden. Längere Bauzeit bzw. Verschiebungen auf Grund unterschiedlichster Verzögerungen kosten im Allgemeinen viel Geld, diese Aspekte muss sich ein Bauleiter ständig vor Augen führen. Dazu kommen noch eine Vielzahl anderer Probleme, wie zum Beispiel ständige Kontrolle der einzelnen Arbeiten und immer präsent zu sein um das Geschehen überschauen zu können. All diese Aspekte wurden auch schon in der Einleitung genauer beschrieben und sollen an dieser Stelle noch einmal in Erinnerung rufen, warum es gerade für den Bauleiter essentiell sein kann, seinen persönlichen Tagesablauf im Detail durchzuplanen und sich Richtlinien festzulegen, die helfen sollten, alle Herausforderungen zu meistern.

Persönliches Zeitmanagement ist gerade in den letzten Jahren ein probates Hilfsmittel geworden, um den immer stärker ansteigenden Ansprüchen, dem Termin- und Kostendruck sowie den alltäglichen Telefonaten, Besprechungen, Verhandlungen, usw. Herr werden zu können. Eine gute Arbeitsvorbereitung ist die Basis, die für alle weiteren Aufgaben als Ausgangspunkt herangezogen werden kann.

Ein Bauleiter kann Arbeiten und Anforderungen nur dann beherrschen, wenn er klare Ziele hat, diese definieren und auch mit möglichst einfachen Mitteln erreichen kann. Durchdachte Planungen und das Verschaffen einer guten Übersicht über die gesamten Arbeiten zu Beginn, sind das Maß aller Dinge eines Bauleiters. Alle weiteren Punkte, wie zum Beispiel bestimmte Aufgaben zur richtigen Zeit anzuordnen, ökonomisch zu handeln und generell immer positiv mit Zeitdruck umzugehen (auch wenn die Lage fast aussichtslos erscheint) bauen dann auf diesen grundlegenden Überlegungen auf. Die Arbeit eines Bauleiters beeinflusst ihn negativ, wenn er immer wieder aufs Neue Überlastungen und das damit verbundene Fehlen von Zeit erfährt, Störungen allgegenwärtig sind, ständig Überstunden geleistet werden müssen, um die geforderten Ziele ansatzweise erreichen zu können und immer nur reagiert statt agiert wird. Des Weiteren greifen diese Belastungen im schlimmsten Fall auch in das Privatleben über, da es durch die hohen Stresseinflüsse kaum mehr möglich ist, abzuschalten und die knappe Freizeit auch wirklich genießen zu können. Wenn es nicht möglich ist, solchen Problemen entgegenzusteuern, so hat dies durchaus Auswirkungen auf das persönliche Befinden, in weiterer Folge auch auf die Gesundheit und es kann in schlimmen Fällen sowohl zu psychischen als auch zu physischen Erkrankungen kommen. Die beruflichen Handlungskompetenzen einer Baustellenführungskraft sind somit auch in Mitleidenschaft gezogen und das ganze Szenario entwickelt sich so zu einem Teufelskreis.⁸⁶

⁸⁶ Vgl. BRENDT, D.: Zeitmanagement für den Bauleiter. S. 3ff.

Auf Grund dieser Überlegungen können die nachfolgenden Abschnitte für eine Verbesserung der einzelnen Tages- und Wochenabläufe von Bauleitern angesehen werden, mit Hilfe eines durchdachten Zeitmanagementplans sollte es für Baustellenführungskräfte möglich sein, einerseits effizienter zu arbeiten und andererseits auch ausgeglichener zu sein, da durch die bessere Organisation zeitbezogene Überlastungen minierbar werden sollten. Mit modernem Zeitmanagement, sinnvoller Selbstorganisation und einer effektiven Arbeitsmethodik kann man chronischen Zeitmangel verhindern bzw. überwinden.

5.3 Erste Schritte

In der Anfangsphase eines jeden Zeitmanagementplans sollte eine Selbsteinschätzung in Form von Selbsttests erfolgen, um im weiteren Verlauf auch abschätzen zu können, wie groß der Handlungsbedarf bereits ist. Als erstes gilt es zu evaluieren, ob es auf Grund überhöhter Beanspruchung bereits zu zahlreichen Stressreaktionen kommt bzw. ob im schlechtesten Fall bereits ein Burnout-Syndrom vorliegen könnte. Grundsätzlich sollten solche Schritte natürlich durch einen Facharzt untersucht und eben dort eine erste Einschätzung eingeholt werden. Vorab kann aber mit Hilfe von kurzen Selbsttests bereits eine Tendenz festgelegt werden. Der in Abbildung 4.3 dargestellte Selbsttest dient beispielsweise zur Abschätzung, ob man unter „normalen Stresssymptomen“ leidet oder ob man sich schon in den ersten Stadien von Burnout bewegt. Natürlich ist ein ausgewogenes Zeitmanagement nicht erst bei negativen Begleiterscheinungen durch Zeit- und Termindruck anzuwenden, in diesen Fällen kommt es meistens schon zu spät. Vielmehr gilt es in weiterer Folge mit den hier dargestellten Anhaltspunkten diese Negativaspekte bereits im Keim zu ersticken.

Das Problem des „Zuvielwollens“ bzw. der Überlastung am Arbeitsplatz kann nach Experten für strukturelles und individuelles Burnout so beschrieben werden, dass Führungskräfte im Allgemeinen, und Baustellenführungskräfte im Speziellen ein sogenanntes Sandwichproblem haben. Von oben, das heißt von direkten Vorgesetzten werden Ziele, Forderungen und Vorgaben formuliert, die ohne Widersprüche erreicht werden sollen und gleichzeitig müssen auch die im Alltag gestellten Aufgaben bewältigt und die untergeordneten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter delegiert und begleitet werden. Es stellt ein sehr schwieriges Unterfangen dar, in dieser Beziehung ein Gleichgewicht herzustellen und sich dabei nicht selbst so sehr zu überlasten, dass am Ende des Tages nur noch die totale körperliche und

seelische Erschöpfung vorherrscht. Besonders bei Führungskräften die ein hohes Maß an Eigenverantwortung und Selbstkompetenz aufbringen müssen, sind solche Erscheinungen durchaus häufig zu beobachten.⁸⁷

Um eine Eigeneinschätzung zu erhalten, kann folgender Selbsttest als Grundlage für die Verbesserung des Zeitmanagements herangezogen werden.

Der Burn-Out Selbsttest

		Fast nie	Manchmal	Meistens
1	Ich bin mit meinem Leben unzufrieden	1	2	3
2	Am Abend nehme ich Drinks zur Entspannung	1	2	3
3	Ich fühle mich einfach müde	1	2	3
4	Es lastet viel Druck und Verantwortung auf mir	1	2	3
5	Ich kann mich nicht mehr richtig freuen	1	2	3
6	Treffen mit Freunden sind mir zu anstrengend	1	2	3
7	Ich bin oft gereizt und verärgert	1	2	3
8	Ich nehme mir kaum Zeit für ein Mittagessen	1	2	3
9	Ich sollte 1000 Dinge gleichzeitig erledigen	1	2	3
10	Ich bin körperlich erschöpft	1	2	3
11	Ich fühle mich wertlos	1	2	3
12	Ich trinke viel Kaffee/andere Muntermacher	1	2	3
13	Mein Arbeit macht mir keine Freude mehr	1	2	3
14	Ich weiß, ich muss etwas verändern, aber es ist jetzt nicht möglich	1	2	3
15	Ich bin über andere verärgert/enttäuscht	1	2	3
16	Es kommt mir alles so sinnlos vor	1	2	3
17	Ich schlafe schlecht	1	2	3
18	Ich bin innerlich zu unruhig um mich zu entspannen	1	2	3
19	Ich mache mir viel Sorgen	1	2	3
20	Ich fühle mich einsam	1	2	3
21	Ich habe Angst, etwas vergessen/übersehen zu haben	1	2	3
22	Meine Gesundheit macht mir Probleme	1	2	3
23	Es wird zu wenig geschätzt, was ich leiste	1	2	3
24	Ich kann mich auf meine Kollegen/Partner nicht verlassen	1	2	3
25	Trotz hoher Bemühungen, erreiche ich oft nicht das, was ich mir vorstelle	1	2	3
26	Es ist mir alles zu viel	1	2	3

Bild 5.3 Burn-Out Selbsttest⁸⁸

Nach Beantwortung der oben angeführten Testfragen kann nach aufsummieren der jeweiligen Punkte die Auswertung erfolgen. Nach Fabach besteht bei einer Gesamtpunktzahl von weniger als 29 keine Gefährdung, zwischen 30 und 52 Punkten sind allerdings bereits einige Anzeichen von Burnout vorhanden. Man sollte sich bewusst Zeit

⁸⁷ Vgl. VÄTH, M.: 'Feierabend hab' ich, wenn ich tot bin: Warum wir im Burnout versinken. S. 10ff zitiert bei: PICHLER, B.: Die größten Burn-Out-Fallen für Chefs. In: Kleine Zeitung November/2011. S. 58f.

⁸⁸ Vgl. FABACH, S.: Burnout. S. k. A. zitiert bei: PICHLER, B.: Die größten Burn-Out-Fallen für Chefs. In: Kleine Zeitung November/2011. S. 59

nehmen, langfristige Änderungen einzuplanen, gerade in dieser Phase ist es besonders wichtig im Bereich des persönlichen Zeitmanagements Verbesserungen im Tagesablauf zu erarbeiten. Über 53 Punkte kann man bereits von einem Burn-Out-Syndrom sprechen und man sollte sich zusätzlich zu den bereits erwähnten Änderungen in professionelle Hilfe begeben, um sicherzustellen, dass die Probleme auch richtig behandelt werden können.

Wenn man sich nach diesem Test in jenem Bereich wiederfindet, bei dem es bereits ratsam ist Veränderungen anzustreben (bzw. kann man auch wenn man noch keine Probleme hat präventiv sein persönliches Zeitmanagement hinterfragen und verfeinern), kann man nach Brendt⁸⁹ noch eine weitere Selbsteinschätzung durchführen, die einem hilft, die eigene Leistungsfähigkeit bezogen auf die optimale Nutzung der Arbeitszeit einzuschätzen. In diesem Test werden eine Vielzahl von Anhaltspunkten, bezogen auf die zeitliche Planung, konsequente Durchführung und auch Delegation von Arbeiten berücksichtigt und sollten jedem Bauleiter bei der Auswertung widerspiegeln, wie gut die eigene Arbeit durchgeführt wird. Darüber hinaus besteht auch noch die Möglichkeit die eigene Persönlichkeit bzw. das persönliche Neigungsprofil abzuschätzen, das in direktem Zusammenhang mit der Planung und Durchführung jeglicher bauleiterbezogenen Arbeiten steht. Die unterschiedlichen Aufgaben von Baustellenführungskräften erfordern auch spezifische Fähigkeiten, die unter Berücksichtigung der eigenen Neigungen wie zum Beispiel „Überlegtes Handeln“, „Flexibilität“ oder auch „Empathie“ dazu führen können die persönliche berufliche Situation zu verbessern.

Das Zusammenspiel von Burnout-Selbsttest und Reflexion über die eigenen Neigungen und das Persönlichkeitsprofil bestimmt die Wahl der Vorgehensweise und der Verbesserungsstrategien in Bezug auf das Zeitmanagement bzw. auch des eigenen Zeitempfindens. Viele Baustellenführungskräfte denken mit Sicherheit auch, dass bis dato auch alles nahezu einwandfrei funktioniert hat, also besteht in deren Meinung auch kein Handlungsbedarf. Dem kann an dieser Stelle aber vehement widersprochen werden, da jegliche positive Änderung im Arbeitsablauf auch Verbesserungen im Gesamtumfeld mit sich bringen und das persönliche Wohlempfinden und die Belastbarkeit ansteigen lassen.

⁸⁹ Vgl. BRENDT, D.: Zeitmanagement für den Bauleiter. S. 5ff.

5.4 Zieldefinition

Ein Zitat des römischen Philosophen Lucius Annaeus Seneca passt sehr gut zu diesem Thema:

„Wer den Hafen nicht kennt, in den er segeln will, für den ist kein Wind der günstigste!“⁹⁰

Der erste Schritt, der die Basis für jede Zeitmanagementstrategie bildet, ist eine konkrete und vor allem mit realistisch betrachteten Gesichtspunkten formulierte Zielsetzung. Ohne klare Zieldefinition kann man im Normalfall auch keinen Erfolg haben. Natürlich ist es im Alltag des Bauleiters oder generell der Führungskraft nicht möglich, sich ständig die vorher formulierten Ziele und persönlichen Vorstellungen vor Augen zu halten. Aus diesem Grund gilt es diese Grundlage am Beginn von Zeitmanagementstrategien so zu verinnerlichen, dass jede weitere Handlung automatisch auf diesen Umständen aufgebaut wird. Ziele sind grundsätzlich nicht mit guten Vorsätzen zu verwechseln, Vorsätze „verpuffen“ oftmals nach einiger Zeit, was in diesem Fall allerdings nicht wünschenswert ist. Die persönlichen Ziele müssen auch mit den vorher dargestellten persönlichen Neigungen unter Berücksichtigung von etwaigen Einschränkungen definiert werden, ansonsten läuft man Gefahr, falsche Wege auf Grund mangelnder Ressourcen einzuschlagen. Dabei gilt es unter anderem auch zu beachten, Ziele basierend auf den eigenen Stärken und unter Beachtung des eigenen Persönlichkeitsleitbildes zu formulieren.⁹¹

Grundsätzlich sollten vorab folgende Punkte klar sein:

- Wer will ich sein?
- Was will ich leisten?
- Was will ich bis wann erreicht haben?
- Wie wichtig sind meine Leistungen für mich und andere?
- Wie will ich die gesetzten Ziele erreichen?

Insbesondere in Bezug auf den zeitlichen Aspekt ist es ratsam, gesetzte Ziele in langfristige und kurzfristig erreichbare Vorstellungen zu unterteilen und bereits im Anfangsstadium zielführende Möglichkeiten zu evaluieren und nicht passende Wege auszuschließen. Es können drei unterschiedliche Zielbereiche unterschieden werden, die unter detaillierter Betrachtung allerdings nicht komplett voneinander getrennt werden können, da gegenseitige Beeinflussungen nicht immer verhindert werden können. Unternehmensziele weisen alle wichtigen Punkte auf,

⁹⁰ BAHNERS, M.: Don't work hard, work smart. www.bauwirtschaft.de/export_download.php?id=635. Datum des Zugriffs: 16.11.2011

⁹¹ Vgl. BRENDT, D.: Zeitmanagement für den Bauleiter. S. 16f.

die für das Wohl und die positive Entwicklung der Firma anzustreben sind. Dazu zählen zum Beispiel wirtschaftliche Aspekte, Zusammenarbeit mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern und positive Abwicklung der Bauprojekte. Die eigenen persönlichen Ziele umfassen die Arbeitsplatzsicherheit, den Verdienst, die Wertschätzung der Vorgesetzten und die Selbstverwirklichung in der Arbeit. Die privaten Ziele enthalten hauptsächlich jene Punkte, die vom Berufsleben möglichst entkoppelt erreichbar sind. An erster Linie steht in dieser Kategorie natürlich die Familie und persönliches Wohlempfinden im unmittelbaren Umfeld. Gesundheit, sportlicher Ausgleich und Hobbies zählen zu den vielen weiteren wichtigen Aspekten. In Anbetracht dieser Ziele einzelner Bereiche ist es wichtig, dass sich das Gesamtbild der eigenen Zieldefinition aus einer Mischung der hier angeführten Prioritäten ergibt. Eine ausgeglichene Zusammensetzung dieser Ziele, ohne dass sich einige gegenseitig ausschließen kann als guter Start in die Verbesserung des eigenen Zeitmanagements angesehen werden.⁹²

Eine gute Methode, um sich die festgelegten Ziele für sich selbst einzuprägen und sie somit auch immer vor Augen halten zu können, ist die schriftliche Formulierung der angestrebten Verbesserungen. Generell gilt, dass man sich anfangs damit auseinandersetzen muss, auf welche Art und Weise persönlich wichtige Dinge erlangt werden können und wie in diesem Zusammenhang die erfolgsspezifischen Maßnahmen aussehen könnten. Brainstormings und anschließende Reihung nach Wichtigkeit aller Punkte kann dabei ein probates Mittel sein.

Gerade für Baustellenführungskräfte, die als technisch gut ausgebildet gelten und von Grund auf Problemen mit Hilfe von visuellen Lösungsansätzen begegnen, ist es wichtig, sich auch bei der persönlichen Zielsetzung realitätsnahe Zielvorstellungen festzulegen. Damit kann gewährleistet werden, dass durch das Erreichen von kleineren, realistisch betrachtet, einfach erreichbaren Wünschen, die persönliche Befriedigung erlangt werden kann und man somit auch für weitere Schritte größere Motivation aufbringen kann.

Brendt hat eine Checkliste für wohlgeformte Ziele definiert. Durch positive und präzise Formulierungen, klare Festlegung von Verantwortungsbereichen, Definition von messbaren Erfolgskriterien, klare Strukturierung des zeitlichen Ablaufs der Zielerreichung und Klärung aller, zur Erlangung des Ziels erforderlichen Randbedingungen schafft man es, die gewünschten Veränderungen mit einem gewissen Maß an Leichtigkeit und ohne besonderem Selbstzwang anzugehen.⁹³

⁹² Vgl. BRENDT, D.: Zeitmanagement für den Bauleiter. S. 15ff.

⁹³ Vgl. BRENDT, D.: Zeitmanagement für den Bauleiter. S. 18

Für einen Bauleiter kann es also durchaus hilfreich sein, bei Beginn eines Bauprojektes bereits vorab langfristige Ziele, wie zum Beispiel Terminfestlegungen, Kostenkontrolle oder auch Qualitätsanforderungen schriftlich anzulegen, die dann in der Abwicklung der gesamten Baustelle regelmäßig in Form von klaren, in kleinere Stücke aufgeteilte „Minimalziele“ abgearbeitet werden und somit immer wieder einen kleinen Beitrag zur Erreichung des großen Zieles (positive Abwicklung des Projektes = Unternehmenserfolg = Verbesserung des eigenen Standings im Unternehmen = positive Auswirkungen auf das private Umfeld durch mehr Zufriedenheit und somit auch mehr Ausgeglichenheit) beitragen.

5.5 Zeitplanung

Die unterschiedlichen Methoden von Zeitplanungen in Kombination mit der bereits dargestellten Zieldefinition helfen Baustellenführungs Kräften, den prinzipiellen Zeitaufwand für bestimmte Tätigkeiten besser einschätzen und dadurch erforderliche Maßnahmen planen zu können. Nur durch im Vorfeld ausgeführte Zeitabschätzungen kann ein Vergleich zwischen der kalkulierten und tatsächlich aufgewendeten Zeit angestellt werden. Die Ergebnisse dieses Vergleichs dienen in weiterer Folge als Anhaltspunkte für später anstehende Zeitplanungen.

Durch gute Überlegungen auf diesem Gebiet kann man sich einen gewissen Puffer schaffen, der dann bei Überschreiten eines vorhandenen Zeitzieles ausgenutzt werden kann und somit auch keine Verzögerungen und negative Auswirkungen auf die Abfolge der nachkommenden Tätigkeiten resultieren. Mit der Ermittlung von bestimmten Zeitaufwandswerten wie es bereits in Kapitel 3 dargestellt wurde, und dem Wissen welche Arbeiten bzw. Tätigkeiten welche Zeit in Anspruch nehmen, können Baustellenführungs Kräfte relativ einfach Zeitpläne erstellen.

An Stelle von Planungen bezogen auf den Zeitaufwand der alltäglichen Bauleitertätigkeiten, besteht auch die Möglichkeit, die Tätigkeiten nach der jeweiligen Fertigstellung zu planen. Hier muss einerseits schon auch der Aspekt der zeitlichen Bandbreite einer Tätigkeit in Betracht gezogen werden, andererseits ist aber der fix festgelegte Zeitpunkt der Fertigstellung dieser Tätigkeit maßgebend. In diesem Fall hat man normalerweise keine Möglichkeiten variabel zu agieren, außer man plant bereits bei der Festlegung dieses Zeitpunktes einige Tage, oder bei großen Aufgaben, einige Wochen als Puffer ein. Generell kann diese Methode aber als wesentlich störanfälliger angesehen werden, da bei unvorhergesehenen Ereignissen gravierende Auswirkungen auf die weiteren Arbeiten zu erwarten sind. Als optimaler Weg würde sich demzufolge eine Mischung aus den hier beschriebenen Methoden empfehlen, fixe Festlegungen sollten nur für solche Termine getroffen

werden, die diese auch unbedingt erfordern. Bei allen anderen Bereichen sollte man sich einen gewissen Spielraum freihalten, so kann flexibler und auch leistungsorientierter gehandelt werden.⁹⁴

Um für sich selbst eine Einschätzung zu bekommen, wie viel Zeit für bestimmte Arbeiten anfallen und daraus auch Schlüsse ziehen zu können, sind schriftliche Notizen über die ausgeführten Tätigkeiten ein sehr probates Mittel. Dabei kann man analog zu den Datenerhebungsformularen, wie sie zum Beispiel in den Untersuchungen des zeitlichen Aufwandes von Baustellenführungs Kräften nach Schiesser verwendet wurden, vorgehen. Mit diesen Datenblättern kann man die ausgeführten Tätigkeiten eines Arbeitstages festhalten und eventuell vorkommende Störungen notieren. Zusätzlich sollte man sich zu Beginn eines Arbeitstages Tätigkeitsblöcke mit ihrem zeitlichen Aufwand notieren und nach Ausfüllen der tatsächlich aufgewendeten Zeit einen SOLL/IST-Vergleich aufstellen. Damit können Aussagen über die persönliche Selbsteinschätzung in Bezug auf die Durchführbarkeit der Arbeiten getroffen werden. Kommt man zum Schluss, dass man sich eigentlich regelmäßig „zu viel“ zumutet bzw. der Meinung ist, dass sich alles locker ausgehen müsste, dem dann allerdings nicht so ist, dann muss man neue Reihungen von Prioritäten bzw. komplette, weniger wichtige Tätigkeitsblöcke vorerst weglassen und zu einem späteren Zeitpunkt ausführen.

Viele Baustellenführungs Kräfte haben oft das Problem, dass sie nicht konkret genug planen, das heißt, dass sie zu selten wirklich wichtige Aktivitäten herausfiltern und eine Unterscheidung zwischen SEHR WICHTIG und WENIGER WICHTIG vornehmen. Viele Zeitüberschreitungen bzw. Zeitmangel resultieren häufig aus folgenden Punkten:⁹⁵

- Überall dabei sein zu wollen
- Anderen alles recht machen zu wollen
- Immer erreichbar zu sein
- Unwichtiges selbst zu bearbeiten
- Alles sofort erledigen zu wollen
- Keine Arbeiten zu delegieren

⁹⁴ Vgl. BRENDT, D.: Zeitmanagement für den Bauleiter. S. 22f.

⁹⁵ Vgl. BRENDT, D.: Zeitmanagement für den Bauleiter. S. 28

Das in Tabelle 5.1 dargestellte Zeitanalyseblatt kann dabei ein hilfreiches Werkzeug sein, um den persönlichen Tagesablauf aufzunehmen und zu analysieren.

Tabelle 5.1 Tagesanalyse Zeitbedarf

Tagesanalyse Zeitbedarf

Tätigkeit	geschätzte Zeit			tatsächliche Zeit			Abweichung	Besondere Vorkommisse
	von	bis	Bedarf SOLL [h]	von	bis	Bedarf IST [h]		
.....								
.....								
.....								
.....								
.....								
.....								
.....								
.....								
.....								
.....								
.....								
.....								
.....								
.....								
.....								
.....								
.....								
.....								

Mit Hilfe dieser einfachen Tabelle kann die jeweilige Baustellenführungskraft feststellen, wie sich die einzelnen Arbeitstage einer Woche aufschlüsseln und ob man den eigenen Einschätzungen gerecht werden kann. Zusätzlich kann man zu den hier angeführten besonderen Vorkommnissen noch eine eigene Tabelle anlegen, in der Störungen im Tagesablauf registriert werden. Dadurch wird ersichtlich, wie oft welche Art von Störungen oder Verzögerungen auftreten und können so kategorisiert werden. Störungen können bekanntlich externen oder internen Quellen entspringen, was in weiterer Folge auch mit der möglichen Gegensteuerung abgestimmt werden muss.⁹⁶

Generell kommt der Definition und Registrierung solcher Zeittöter eine sehr wichtige Rolle im modernen Zeitmanagement zu. Ohne die Kenntnis der Störungsherde in der Selbstorganisation ist auch keine optimale Veränderung zu erzielen.

⁹⁶ Vgl. BRENDT, D.: Zeitmanagement für den Bauleiter. S. 24ff.

5.6 Identifikation von Zeittötern

Zeittöter, oder auch unter den Begriffen Zeitdiebe, Zeitfallen oder Zeitfresser bekannt, sind im Arbeitsalltag allgegenwärtig und stehlen einem wertvolle Zeit. Napoleon Bonaparte, der bekanntlich sehr viel in seinem Leben erreichen wollte, tätigte eine, in diesem Zusammenhang recht passende Aussage:

„Es gibt Diebe, die von Gerichten nicht bestraft werden und den Menschen doch das Kostbarste nehmen, was der Mensch hat – nämlich die Zeit!“⁹⁷

In Anbetracht dieser Tatsache ist es auch in der zeitlichen Ausführung von Führungstätigkeiten, ganz besonders im Bereich des Baugewerbes, von immenser Wichtigkeit, Störeinflüsse rechtzeitig zu erkennen und konsequent Gegenmaßnahmen zu ergreifen. Andernfalls läuft man Gefahr Wesentliches nicht erledigen zu können oder in besonders heiklen Fällen komplett an den zu hohen Belastungen zu verzweifeln. Aus diesem Grund werden in diesem Abschnitt die wichtigsten Zeittöter behandelt.

Häufigste Zeittöter

1	Keine oder unklare Ziele
2	Persönliche Desorganisation
3	Wartezeiten
4	Externe Störungen
5	Unrealistische Zeitplanung
6	Keine oder schlechte Kommunikation
7	Kein oder schlechtes Delegieren
8	Arbeiten anderer übernehmen
9	Schlechte Arbeitsplatzorganisation
10	Pedanterie / Perfektionismus
11	Spontanes Handeln / Ungeduld
12	Ablenkung
13	Mangelhaftes Teamwork
14	Immer alles wissen wollen / Informationsflut
15	Zu lange Besprechungen
16	Fehlende Selbstdisziplin / Persönliche Gewohnheiten
17	Schlechter interner Informationsfluss

Bild 5.4 Häufigste Zeittöter⁹⁸

⁹⁷ http://www.metacom.com/download/7_dgz.pdf. Datum des Zugriffs: 28.02.2012

⁹⁸ Vgl. BRENDT, D.: Zeitmanagement für den Bauleiter. S. 31 und <http://www.poeschel.net/zeit/zeitfresser.php>. Datum des Zugriffs: 28.02.2012

5.6.1 Keine Zieldefinitionen

Bereits in Kapitel 5.4 wurde dezidiert darauf hingewiesen, wie wichtig eine klare und realistisch betrachtete Zieldefinition für das erfolgreiche Abwickeln „Vom Kleinen zum Großen“ ist. Nur durch eindeutig festgelegte Parameter kann man zuerst die kleinen Schritte erledigen, um in weiterer Folge das über diesen kleinen Schritten befindliche große Gesamtziel zu erreichen. Nur mit einem klaren Planungssystem und Ausschließen von unüberlegten Handlungen kann man Aktivitäten erfolgreich verwirklichen. Grundsätzlich herrscht sehr oft die Meinung vor, dass ohnehin jeder Tag anders verläuft und man nicht alles im Detail planen kann. Dies ist nur zum Teil richtig, mit klaren Richtlinien und Vorstellungen kann man die unvorhersehbaren Störeinflüsse des Alltages minimieren. Zeitmanagement zielt ja nicht darauf ab, den „perfekten Tagesablauf“ zu ermöglichen, sondern negative Begleiterscheinungen so weit zu reduzieren, dass so gut wie keine zeitlichen Verzögerungen passieren. Wenn man bereits auf Grund fehlender Ziele falsch gehandelt hat, weiß man, was man beim nächsten Mal anders machen muss, die positiven Erfahrungen durch richtige Zielsetzungen lassen jede Baustellenführungs kraft motivierter und konsequenter handeln.

5.6.2 Persönliche Desorganisation

Die persönliche Desorganisation ist ein sehr häufig vorkommender Zeittöter. Jeder von uns kennt total überfüllte Schreibtische, man findet just in dem Moment, wo man eine wichtige Besprechung hat, die notwendigen Unterlagen nicht, usw. Als Baustellenführungs kraft wird man tagtäglich mit Informationen im wahrsten Sinne des Wortes überflutet und man sollte immer alle wichtigen Unterlagen parat haben, was ohne ein adäquates System zur Ordnung und Wiederfindung dieser Unterlagen nicht möglich ist. Außerdem läuft man durch zu wenig Organisation Gefahr, Tätigkeiten und Aufgaben auf unbestimmte Zeit aufzuschieben, was in weiterer Folge allerdings nur dazu führt, dass man unter noch größeren Zeitdruck kommt wenn sich zum Beispiel am Ende der Woche ein ganzer Berg von noch zu erledigenden Arbeiten auf dem Schreibtisch befindet. In den meisten Fällen kann im direkten Zusammenhang der Übersichtsverlust beobachtet werden, was durch Aufschieben von Arbeiten und fehlendes Notizenablagensystem auch als logische Konsequenz zu erwarten ist.

Nach Brendt kann man diesem Zeittöter so entgegenwirken, dass man Arbeiten, die weniger als fünf Minuten in Anspruch nehmen, am besten sofort erledigt und andere Tätigkeiten im Tagesverlauf fix einplant.

Danach sollte man sich vor Augen führen, was in den nächsten Tagen alles erledigt werden muss und abschließend sollte in Form von Checklisten auch die erfolgte Ausführung überprüft werden.⁹⁹

5.6.3 Wartezeiten

Wartezeiten nehmen, realistisch betrachtet, im Tagesablauf eines Bauleiters nicht unbedingt eine maßgebende Rolle als Zeitdieb ein, da in den meisten Fällen in solchen Phasen auch andere Arbeiten durchgeführt werden können bzw. nur manchmal Tätigkeiten voneinander abhängig sind und es somit zu erzwungenen Wartezeiten kommt. Nichtsdestotrotz darf dieser Aspekt aber auch nicht unterschätzt werden. Die beste Methode, um solche Zeittöter analysieren zu können, ist eine Liste anzulegen in die regelmäßig wiederkehrende Wartezeiten eingetragen werden. Am Ende des Monats (bzw. sofern Wartezeiten häufiger vorkommen sollten, kann bereits nach einer Woche Bilanz gezogen werden) kann man sich einen Überblick über die hierfür „vergeudete“ Zeit verschaffen und versuchen, diese Zeiten in den kommenden Perioden zu minimieren.¹⁰⁰

5.6.4 Externe Störungen

Gerade in der sehr kundenorientierten Baubranche ist es üblich, dass man sich den Problemen externer Personen, wie zum Beispiel Vertretern von Bauherrn, annimmt und Besprechungen anberaumt, auch wenn sie prinzipiell gerade nicht in den Terminplan passen. Ganz besonders oft kommen externe Störungen in Form von unangekündigten Gesprächen, sei es persönlich im Büro oder auch über diverse Multimediaangebote (Telefon, Handy, Internet, etc.), vor. Gerade wenn man Tätigkeiten ausführt, die ein hohes Maß an Konzentration und Genauigkeit erfordern, ist es mehr als ärgerlich, wenn man von der Arbeit abgelenkt wird. Man verliert nicht nur die effektive Zeit während dem Gespräch, es dauert immerhin auch wieder einige Minuten bis man den Faden wieder gefunden hat und somit wieder mit voller Kraft ans Werk gehen kann.

Andererseits ist es für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter wünschenswert, wenn man immer erreichbar ist und für jedes kleine Problem als Ansprechperson fungiert. Hier gilt es ein gesundes Mittelmaß zu finden, welche Gespräche wirklich wichtig und notwendig sind und was zum

⁹⁹ Vgl. BRENDT, D.: Zeitmanagement für den Bauleiter. S. 64

¹⁰⁰ Vgl. BRENDT, D.: Zeitmanagement für den Bauleiter. S. 68

Beispiel durch die zuständige Person im Sekretariat oder durch andere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter erledigt werden kann.¹⁰¹

5.6.5 Unrealistische Zeitplanung

Insbesondere im Bereich des persönlichen Zeitmanagements ist es wichtig, ein gutes Gefühl dafür zu haben, welche Anzahl und welchen Umfang an Arbeiten man sich selbst zumuten kann, ohne dabei ein übertrieben hohes zeitliches Arbeitspensum berücksichtigen zu müssen. Im Baugewerbe ist es so, dass meistens Projekte so schnell wie nur irgendwie möglich abgewickelt werden sollen, da versucht man als Baustellenführungskraft stets das Optimum erreichen zu können und übersieht dabei den eigenen zur Verfügung stehenden Zeitplan. Methoden des Zeitmanagements basieren auf ständigen Soll-Ist-Vergleichen, bei unrealistischen Zeitplanungen wird man bei nachträglichen Reflexionen über die eigene Arbeitstätigkeit feststellen, dass man sich sehr oft zu viel Arbeit in zu kurzer Zeit aufhast. Dies passiert meistens, wenn entweder keine konkreten Überlegungen bei der Soll-Planung angestellt wurden oder auf Grund fehlender Kenntnis (Routine) zu geringe Zeitaufwandswerte für bestimmte Tätigkeiten angesetzt wurden. Durch unrealistische Zeitplanung drohen Baustellenführungskräfte ständig auf den Zug des „Workaholics“ aufzuspringen, da sie trotz aller Probleme versuchen die nötigen Besprechungen, Notizen, Begehungen, etc. durchzuführen. Durch Sammeln von Erfahrungen und fundierten Soll-Planungen können diese Zeittöter im Vorhinein reduziert bzw. im besten Fall komplett beseitigt werden.¹⁰²

5.6.6 Fehlende Kommunikation

Das Problem der zu geringen oder überhaupt ganz fehlenden Kommunikation, egal ob mit Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern oder mit externen Personen, hat für die Arbeit des Bauleiters massive negative Auswirkungen. Gehen zu wenig Informationen bei der Baustellenführungskraft ein und wird auch nicht in einem angemessenen Maß über Vorgehensweisen und Lösungsansätze diskutiert, so kommt es im weiteren Verlauf in der Abwicklung von Projekten zu erheblichen Verzögerungen, da der Bauleiter dann erst recht wieder mit Telefonaten zusätzliche Informationen einholen muss. Deshalb gilt für den Bauleiter ständig mit Technikern, Polieren und anderen wichtigen Beteiligten zu

¹⁰¹ Vgl. BRENDT, D.: Zeitmanagement für den Bauleiter. S. 33ff.

¹⁰² Vgl. BRENDT, D.: Zeitmanagement für den Bauleiter. S. 68

kommunizieren. Nur so ist es möglich, später auftauchenden Zeitfressern entgegenzuwirken.

5.6.7 Fehlende Anweisungen

Arbeiten zu delegieren und an Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter Anweisungen weiterzugeben, ist im Grunde genommen das Um und Auf um eine Optimierung des persönlichen Zeitbedarfs erreichen zu können. Im Zusammenhang mit dem Zeitfresser „Perfektionismus“, also dass man alle Tätigkeiten am liebsten selbst ausführt und somit auch am besten kontrollieren kann, ob die gewünschte Qualität auch tatsächlich vorhanden ist, kann es für Baustellenführungskräfte in Bezug auf das Zeitmanagement sehr eng werden. Gerade als gute Führungskraft muss es möglich sein, gegenüber anderen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ausreichend Vertrauen aufzubringen, sodass Arbeiten ohne Bedenken delegiert werden können und die durch diese Maßnahme gewonnene Zeit kann für andere Aufgaben herangezogen werden. Die Schlusskontrolle kann immer noch durch den Bauleiter erfolgen.

5.6.8 Arbeiten anderer übernehmen

Normalerweise sind Bauleiter mit ihrer Arbeit komplett ausgelastet und dermaßen eingedeckt, dass sie eigentlich nicht auf die Idee kommen, die Arbeit von Kolleginnen und Kollegen zu übernehmen. Nichtsdestotrotz kommt dieser Zeitdieb häufiger vor, als man im ersten Moment denken mag, denn einige Arbeiten werden oft unbemerkt übernommen und ausgeführt. Durch unklare Aufgabenstellungen und mangelnde Koordination zwischen den einzelnen Schnittstellen kann es schon mal passieren, dass zwei Personen unabsichtlich dieselbe Arbeit ausführen und somit unnötig wertvolle Zeit verschwenden.

Darüber hinaus kann es schon mal dazu kommen, dass Bauleiter gewisse Tätigkeiten lieber selbst ausführen, da sie das gewünschte Ergebnis dem Beauftragten im ersten Moment nicht zutrauen würden. In diesem Fall wäre man wieder bei dem Punkt des mangelnden Delegierens von Arbeiten. Diesem Zeittöter kann man nur entkommen, wenn man auf klare Zuständigkeiten pocht, und im Rahmen der zur Verfügung stehenden Möglichkeiten planmäßig delegiert. Um dies zu ermöglichen, ist beim Bauleiter äußerste Selbstdisziplin, Eigeninitiative und Konsequenz von Nöten.¹⁰³

¹⁰³ Vgl. BRENDT, D.: Zeitmanagement für den Bauleiter. S. 53

5.6.9 Schlechte Arbeitsplatzorganisation

Die schlechte Arbeitsplatzorganisation überschneidet sich prinzipiell mit der persönlichen Desorganisation, da diese beiden Aspekte eng miteinander verbunden sind. Trotzdem wird dieser Zeittöter noch einmal dezidiert angeführt, da gerade durch fehlende Organisation am Arbeitsplatz, sei es der Schreibtisch oder die Ordnung im Container-Büro auf der Baustelle, lange Zeitperioden für das Erlangen eines geordneten Systems notwendig sind. Unwichtige Dinge, wie zum Beispiel Zeitschriften oder veraltete Projektunterlagen haben auf dem Schreibtisch nichts zu suchen und tragen nur dazu bei, vom wesentlichen abgelenkt zu werden. Motivation und Konzentrationsfähigkeit werden durch Ordnung am Arbeitsplatz gefördert, bekanntlich arbeitet jeder von uns lieber in einem Umfeld wo auch jegliches Schriftstück sofort greifbar ist und man ohne besonders hohen Aufwand aktuelle Planunterlagen und dergleichen rasch bei der Hand hat.¹⁰⁴

5.6.10 Perfektionismus / Pedanterie

Das Problem des Perfektionismus ist ganz besonders bei Bauleitern sehr weit verbreitet, es werden teilweise unnötige Arbeiten durchgeführt oder auch komplizierte Arbeitsvorgänge konstruiert, um ein noch besseres Ergebnis zu erreichen, obwohl mit einfacheren Mitteln und weniger Aufwand fast Gleichwertiges zu erreichen wäre. Es überwiegt oft das Denken, dass man als Führungskraft immer über jedes Detail Bescheid wissen muss und jede einzelne Kleinigkeit auch schriftlich dokumentieren muss, um sich im Zweifelsfall auch optimal verteidigen zu können. Der vielzitierte Satz „Vertrauen ist gut, Kontrolle ist besser“ kann einen Bauleiter in arge Bedrängnis in Bezug auf dessen Zeitmanagement bringen. Es ist fast nicht möglich, jede einzelne Arbeit selbst auf ihre richtige Ausführung und die richtige Qualität zu überprüfen und es ist schon gar nicht möglich, auch immer und überall persönlich anwesend zu sein. Der erste Schritt zur Besserung ist ein selbstkritisches Hinterfragen der eigenen perfektionistischen Veranlagungen. Sich durch diese Pedanterie selbst unter Druck zu setzen und unangemessen hohe Anforderungen führen nur zur Selbstüberforderung.¹⁰⁵

Aus diesem Grund gilt zur Vermeidung dieses Zeittöters das Motto: „Arbeiten so gut wie möglich, aber nur so genau wie nötig durchzuführen“. Unter Beachtung dieses Leitsatzes ist es mit Sicherheit

¹⁰⁴ Vgl. BRENDT, D.: Zeitmanagement für den Bauleiter. S. 63

¹⁰⁵ Vgl. BRENDT, D.: Zeitmanagement für den Bauleiter. S. 61

einfacher, sich nicht ständig in belanglosen Details zu verlaufen und somit auch die zur Verfügung stehende Zeit besser zu nutzen.

5.6.11 Ungeduld

Spontanes Handeln oder Ungeduld mag in gewissen Phasen in der Abwicklung von Projekten ein durchaus passables Mittel sein, um gewisse Probleme zu beheben. Generell führen von Emotionen geleitete, wiederholt unüberlegte Handlungen direkt ins Verderben. Durch fehlende Überlegungen und vorausschauendes Planen schleichen sich oftmals Fehler ein, die nur mehr mit hohem Arbeitsaufwand und in den meisten Fällen auch damit verbundenen hohen Kosten beseitigt werden können. Deshalb sollte man sich bei Plänen zur Verbesserung des Zeitmanagements stets besinnen, dass ohne Tages- und Wochenplanungen kaum erfolgreiches Arbeiten möglich ist. Mit Hilfe von Checklisten, die die Notwendigkeit und Wichtigkeit von Tätigkeiten evaluieren, können Prioritäten gesetzt werden.¹⁰⁶

5.6.12 Ablenkung

Oftmals werden bei der Ausführung von wichtigen Arbeiten unwichtige Fakten an Baustellenführungs Kräfte herangetragen, die ein bestimmtes Maß an Arbeitszeit vergeuden. Allein die Begutachtung, vom Erhalt bis zur Feststellung der Wichtigkeit solcher Dinge, kann schon einen unangenehm hohen Arbeitsaufwand bedeuten.

Als Gegenmaßnahme ist es üblich, bereits vorab festzulegen, welche Daten, Informationen und Fakten über die Schnittstelle des Bauleiters abgewickelt werden müssen und was ohne dessen Durchsicht schneller abgehandelt werden kann. Zusätzlich können Ablenkungen von außen durch Ausschalten von Telefon, Handy, etc. minimiert werden. Die Ablenkung durch vermeintlich wichtige Tätigkeiten, die sich in Wahrheit allerdings als nutzlos herausstellen, müssen unbedingt erkannt und in weiterer Folge beseitigt werden, da der Erfolg im Zeitmanagementsystem sehr stark von diesen Faktoren abhängig ist.

¹⁰⁶ Vgl. BRENDT, D.: Zeitmanagement für den Bauleiter. S. 70

5.6.13 Mangelhaftes Teamwork

In Bauunternehmen wird bei der personellen Besetzung von wichtigen Positionen stets auch die Teamfähigkeit des möglichen Kandidaten überprüft, da der Erfolg von Projekten und in weiterer Folge des gesamten Unternehmens nicht unwesentlich von der guten internen Zusammenarbeit abhängt. Einzelgänger sind in solchen Strukturen fehl am Platz, durch intensive Zusammenarbeit können bessere Lösungen erarbeitet und somit die Effizienz am Arbeitsplatz gesteigert werden. Ein zusätzlicher wichtiger Aspekt ist jener, dass sorgfältig ausgewähltes Personal auch ein geringeres Maß an Führung benötigt und damit verbunden ein sehr hohes Maß an Eigenverantwortung und Verlässlichkeit an den Tag legt. Berufliche Handlungskompetenz, dazu zählt in erster Linie fachliches Wissen aber eben auch Eigeninitiative, Selbstständigkeit, Sozialkompetenz, persönliche Werte und positive Einstellung zum Beruf sind sehr wichtige Faktoren um erfolgreich im Team arbeiten zu können.¹⁰⁷

Sind all diese Umstände in einem Team, das in der unmittelbaren Umgebung des Bauleiters tätig ist, nicht vorhanden, raubt es Unmengen an wertvoller Zeit die besagten Personen auf das gewünschte Niveau zu leiten und im Team zielorientierte Leistungen zu erbringen.

5.6.14 Informationsflut

In unserer heutigen, schnelllebigen Gesellschaft sind moderne Informationsquellen nicht mehr aus dem Alltag wegzudenken. Einerseits erleichtern sie eine Vielzahl an Dingen ganz erheblich, andererseits können einen die Unmengen an Informationen wie eine Walze überrollen und man sieht damit „den Wald vor lauter Bäumen nicht“. Die vielen Informationen, die täglich einlangen und bearbeitet werden müssen, können bei falscher Filterung zu einem unheimlich essentiellen Zeittöter anwachsen. Um Informationen wirklich effektiv bearbeiten zu können, muss als erster Schritt ein System zur Filterung aller Informationen (von sehr wichtig bis weniger wichtig) konstruiert werden. Hat man diesen Schritt geschafft, kann man sich mit Hilfe von speziellen Lesetechniken behelfen. Weniger wichtige Informationsdokumente werden einfach „überflogen“ und versucht, die essentiellen Punkte aufzunehmen und den Rest „auszusieben“. Gerade als Bauleiter muss man nicht immer alles im Detail wissen, viel wichtiger ist es, die wirklich dringenden Punkte im Kopf zu haben und zu wissen, wie man sich zur Erledigung der restlichen Punkte am leichtesten behelfen kann.¹⁰⁸

¹⁰⁷ Vgl. BRENDT, D.: Zeitmanagement für den Bauleiter. S. 58

¹⁰⁸ Vgl. BRENDT, D.: Zeitmanagement für den Bauleiter. S. 46ff.

5.6.15 Zu lange Besprechungen

Wie aus den zahlreichen Untersuchungen zum zeitlichen Aufwand von Baustellenführungs Kräften hervorgeht, verbringt besonders der Bauleiter einen sehr großen Anteil seiner Gesamtlohnstundenanzahl für das Führen von Besprechungen (Baubesprechungen, Kommunikation intern/extern, etc.). Besonders bei häufig zu führenden Besprechungen ist es demzufolge wichtig, dass diese auch auf das Wesentliche beschränkt werden und nicht die Effektivität auf Grund unwichtiger Punkte reduziert wird.

Außerdem dauern Besprechungen oftmals unnötig lange, wenn zum Beispiel folgende Punkte zutreffen:

- Zu wenig Vorbereitungen
- Ungleicher Informationsstand
- Abschweifen vom Wesentlichen
- Diskussion irrelevanter Punkte
- Unklare Formulierungen

Aus diesen Gründen ist es umso wichtiger, dass Besprechungen sorgfältig vorbereitet und das Ziel oder gewünschte Ergebnis der Besprechung klar formuliert wird. Selbstdisziplin und klare Verhaltensregeln sind dabei als selbstverständlich anzusehen.¹⁰⁹

5.6.16 Persönliche Gewohnheiten

Persönliche Gewohnheiten werden meistens nur deshalb selbst ausgeführt bzw. nicht delegiert, da diese Aufgaben bereits seit längerer Zeit im Aufgabengebiet des Bauleiters liegen und sich nur auf Grund dieser Routine noch nichts geändert hat. Hierbei handelt es sich möglicherweise um Tätigkeiten, die die Führungskraft unbewusst regelmäßig ausführt, erst durch Notieren der Zeitabläufe über die Dauer eines Tages bzw. einer Woche kommt die Erkenntnis, dass einige Arbeiten ohne Probleme an andere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter abgegeben werden könnten. Möglicherweise fällt dieser Vorgang schwerer als erwartet, wenn es sich bei diesen Tätigkeiten um Arbeiten handelt, die der Bauleiter seit jeher sehr gerne und mit Herzblut durchführt. Um sich allerdings im persönlichen Zeitmanagement drastisch zu verbessern, müssen solche Dinge delegiert werden, auch wenn es ein sehr hohes Maß an Selbstdisziplin abverlangt. Gelegentlich kommt man auch zum Schluss, dass gewisse Tätigkeiten nicht nur

¹⁰⁹ Vgl. BRENDT, D.: Zeitmanagement für den Bauleiter. S. 102f.

delegierbar sind, sondern generell komplett weggelassen werden können, da sie auf irgendeine Art und Weise doppelt ausgeführt werden (zum Beispiel eine Aktennotiz, die bereits durch einen Techniker angelegt wurde).¹¹⁰

5.6.17 Schlechter interner Informationsfluss

Wie bereits bei einigen anderen Zeittöttern kurz angeschnitten, kann ein schlechter interner Informationsfluss zu großen zeitlichen Verzögerungen in der Ausführung der bauleitertypischen Aufgaben und Tätigkeiten führen. Im schlimmsten Fall kann es sogar dazu kommen, dass falsche Anweisungen oder Bestellungen ausgeführt werden, da einige wichtige Informationen nicht schnell genug bis zur Schnittstelle des Bauleiters vorgedrungen sind.

Um solche Zeitdiebe am besten zu verhindern, muss in regelmäßigen Teammeetings und ausgeprägten internen Gesprächen dafür Sorge getragen werden, dass stets alle wirklich relevanten Informationen rechtzeitig weitergeleitet werden. Ein einfaches Hilfsmittel sind schriftliche Notizen über Besprechungen und Festlegungen die in kurzen, periodischen Abständen am besten per E-Mail an alle am Projekt beteiligten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter verteilt werden.

¹¹⁰ Vgl. BRENDT, D.: Zeitmanagement für den Bauleiter. S. 54ff.

5.7 Weitere Verbesserungsmöglichkeiten

Teilweise wurde bereits in den einzelnen Abschnitten der Zeitdiebe kurz auf mögliche Verbesserungsvorschläge zur Beseitigung unnötigen Zeitaufwandes eingegangen. Um eine systematische Verbesserung des persönlichen Zeitmanagements zu realisieren, ist es allerdings dringend von Nöten, bestimmte Vorgänge zu verinnerlichen und Prioritäten zu setzen. Mit Hilfe folgender Lösungsansätze sollte es mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit möglich sein, die Zeit besser und vor allem effizienter nutzen zu können und in weiterer Folge auf Grund ausgeglichener Tagesverläufe weniger gestresst zu sein. Eine typische amerikanische Managerweisheit, die auch auf die Tätigkeiten eines Bauleiters bezogen werden kann, besagt:

„Don't work hard, work smart“¹¹¹

Diese Aussage spiegelt genau jene Aspekte wieder, die unter anderem auch schon in den Abschnitten der Zeittöter zum Ausdruck gekommen sind, nämlich nicht einfach stur den vorgegebenen Arbeitsplan abzuhandeln und am besten an einem Tag alle Elemente der allseits bekannten ToDo-Liste abzuarbeiten, sondern mit einem gewissen Maß an Intelligenz, Cleverness und persönlicher Stärke an die gestellten Aufgaben heranzugehen. Eingangs wurde bereits der Gedanke geäußert, dass es gerade bei Baustellenführungskräften immer wieder vorkommt, dass sie generell über chronischen Zeitmangel klagen, da ganz einfach zu viel Zeit für häufig unvorhergesehene Dinge aufgewendet werden muss. Generell bedeutet Zeitmanagement im Rahmen einer sinnvollen Selbstorganisation nicht, einfach noch mehr Arbeiten in noch kürzerer Zeit erledigen zu können, sondern vielmehr dass mehr Zeit in wichtige und weniger Zeit in unwichtige bzw. weniger wichtige Aktivitäten investiert werden muss. Aus dieser Festlegung wird ersichtlich, dass es also darauf ankommt, Wichtiges von Unwichtigem unterscheiden und trennen zu können.¹¹²

Erfolgreiche Bauleiter geben sich im Optimalfall immer nur einer Aufgabe konsequent und zielbewusst hin, zuerst muss stets das Wichtigste innerhalb der geplanten Zeit erledigt und Teilaufgaben delegiert werden. Im Alltag von Baustellenführungskräften ist die richtige Zeitplanung mit damit verbundener geeigneter Priorisierung einzelner Aktivitäten der erste wichtige Schritt in die richtige Richtung. In einschlägiger Fachliteratur sind einige Mittel beschrieben, wie man sich als Führungskraft detailliert der richtigen Prioritätensetzung widmen kann, die nachfolgend näher erläutert werden.

¹¹¹ BAHNERS, M.: Don't work hard, work smart. www.bauwirtschaft.de/export_download.php?id=635. Datum des Zugriffs: 16.11.2011

¹¹² Vgl. BAHNERS, M.: Don't work hard, work smart. www.bauwirtschaft.de/export_download.php?id=635. Datum des Zugriffs: 16.11.2011

5.7.1 ABC-Analyse

Die ABC-Analyse ist in erster Linie als betriebswirtschaftliches Analyseverfahren zur Planung und Entscheidungsfindung von effizienten Strukturen in der Programmstrukturanalyse bekannt.¹¹³

Außerdem ist die ABC-Analyse ein sehr einfaches Instrument, um im persönlichen Zeitmanagementplan den Ist-Zustand zu evaluieren und Tätigkeiten nach deren Priorität zu ordnen und abzuwickeln. Generell ist dieses Verfahren auf Grund seiner schnellen und vor allem unkomplizierten Ausführungsmöglichkeit ein sehr probates Mittel, um die große Menge an Teilaufgaben von Baustellenführungs Kräften nach deren Wichtigkeit einzuteilen und in weiterer Folge zu bearbeiten.

Der genaue Ablauf und die Benennung der einzelnen Abschnitte wird in verschiedenen Fachbüchern unterschiedlich beschrieben, das Grundkonzept ist aber bei allen Varianten dasselbe, die Buchstaben A,B und C bezeichnen dabei drei Klassen von Aufgaben, die in Abhängigkeit ihres Inhalts für das Erreichen des großen Gesamtzieles verschiedene Wichtigkeiten aufweisen.

„A-Aufgaben“ beschreiben sogenannte „MUSS-Aufgaben“, die äußerst wichtig sind und am besten gleich erledigt werden sollten. Nach Brendt machen A-Aufgaben in etwa 15% der gesamten Tätigkeiten aus. Diese Menge ist relativ gering, in Bezug auf die übergeordnete Zielerreichung tragen sie aber um die 65% bei. Daraus wird ersichtlich, dass für Baustellenführungs Kräfte das Hauptaugenmerk auf diese Gruppe gelegt und diesen Aufgaben mit viel Engagement und Selbstdisziplin begegnet werden sollte. „B-Aufgaben“, oder auch als „KANN-Aufgaben“ bezeichnet, beschreiben durchschnittlich wichtige Aufgaben und nehmen ca. 20 % der Gesamtaufgaben in Anspruch, für die erfolgreiche Zielerreichung tragen sie genau den gleichen Prozentsatz bei. Diese Aufgaben sind demzufolge nicht ganz so ernst zu nehmen wie die A-Aufgaben, sie können allerdings auch nicht komplett vernachlässigt und hintangestellt werden. „C-Aufgaben“ sind sogenannte „SOLLTE-Aufgaben“ und sind, wie der Name schon sagt, jene Aufgaben, die jetzt per se nicht unbedingt für die Erreichung des übergeordneten Zieles von äußerster Wichtigkeit sind. Vielmehr sind dies Tätigkeiten, die eben ohne größeren Aufwand durchgeführt werden können. In Zahlen ausgedrückt beschreibt diese Gruppe rund 65 % aller Gesamtaufgaben, wobei sie allerdings nur ca. 15 % zur Zielerreichung beitragen.¹¹⁴

¹¹³ Vgl. <http://de.wikipedia.org/wiki/ABC-Analyse>. Datum des Zugriffs: 02.03.2012

¹¹⁴ Vgl. BRENDT, D.: Zeitmanagement für den Bauleiter. S. 75f.

Nachfolgende Abbildung zeigt ein Diagramm, in dem Tätigkeiten in Abhängigkeit ihrer Wichtigkeit und auch ihrer Dringlichkeit eingeteilt werden. Bei konventionellen ABC-Analysen wird oftmals zu wenig auf den Aspekt der zeitlichen Durchführung der Arbeiten eingegangen, meist wird dort nur nach Wichtigkeit geordnet.

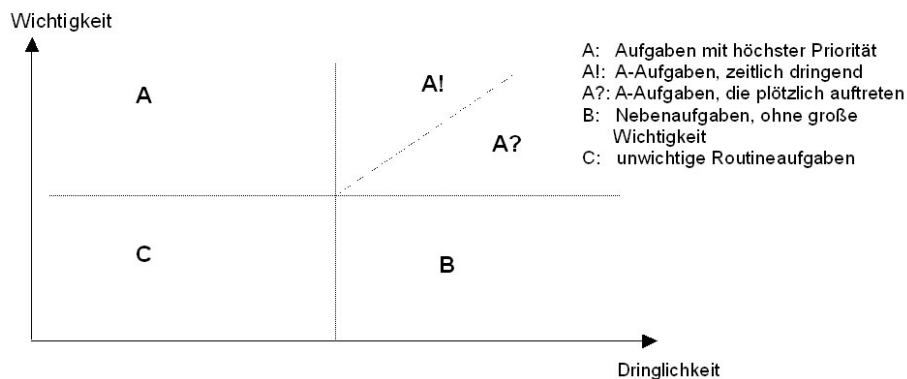


Bild 5.5 Diagramm ABC-Analyse¹¹⁵

Generell können Bauleiter bei der Anwendung der ABC-Analyse so vorgehen, dass sie als ersten Schritt einen Zeitraum festlegen, der als Betrachtungsraum für die ABC-Analyse dienen soll. Als typischer und auch sinnvoller Wert, bietet sich dabei ein Zeitraum einer kompletten Arbeitswoche an. Einzelne Arbeitstage sind in der Abwicklung dieser Verbesserungsmethode zu kurzlebig bzw. sind in solch kurzen Phasen kaum übergeordnete Zielsetzungen zu erreichen. Anschließend müssen die primären Ziele der Arbeitswoche definiert und die dazu notwendigen Tätigkeiten aufgelistet werden. Dazu addieren sich noch andere Tätigkeiten, die grundsätzlich nicht direkt zu der Zielerreichung beitragen, aber in der Gesamtabwicklung des Projektes von Nöten sind. Als nächstes müssen die Tätigkeiten gemäß der oben angeführten ABC-Priorisierung eingeteilt werden, wobei aber vorerst zu beachten ist, dass der Zeitfaktor noch nicht berücksichtigt wird, das heißt, dass die Aufgaben nicht nach Dringlichkeit sondern eben zuerst nach Wichtigkeit und erst in weiterer Folge nach Dringlichkeit geordnet werden. Wählt man eine umgekehrte Abfolge, führt dies dazu, dass zwar die dringenden Dinge abgearbeitet werden, die wichtigen, für die Zielerreichung unabdingbaren Aktivitäten werden unbewusst vernachlässigt und es passiert das, was viele Baustellenführungskräfte veranlasst das persönliche Zeitmanagement zu überdenken, nämlich eine zeitliche Überlastung durch Nichterreichen der Teilziele.

¹¹⁵ BAHNERS, M.: Don't work hard, work smart. www.bauwirtschaft.de/export_download.php?id=635. Datum des Zugriffs: 16.11.2011

Nachdem diese Einteilungen vorgenommen wurden, gilt es die einzelnen Teilaufgaben der Gruppen A, B und C mit geschätzten benötigten Zeiten zu behaften und dementsprechend die einzelnen Tage der Arbeitswoche zu gestalten. Am Ende der Woche kann somit überprüft werden, ob einerseits das Wochenziel erreicht und andererseits die angenommenen Zeiten auch richtig eingeschätzt wurden. Zu Beginn von Zeitmanagementverbesserungen stellt sich die abgeschätzte Zeit oftmals als nicht ausreichend dar, in diesen Fällen gilt es dann dementsprechend zu adaptieren und gegebenenfalls Korrekturen vorzunehmen. Als zusätzliche Erleichterung können C-Aufgaben und teilweise B-Aufgaben an Techniker delegiert werden, somit kann Zeit eingespart und mehr Engagement in die A-Aufgaben investiert werden.

Generell kann für jede einzelne Arbeitswoche dieses Ablaufschema angewendet werden, darüber hinaus sollte man sich auch noch die Zeit nehmen über die erarbeiteten Vorgänge ausgiebig zu reflektieren. Damit lässt sich feststellen ob auch die gewünschte Veränderung eingetreten ist.

Des Weiteren können Teilarbeiten auch vollständig ausgeschieden werden, wenn durch die erwähnte Reflexion festgestellt werden konnte, dass es sich dabei nur um sinnlose Aufgaben handelt, die man somit auch zu den Zeittöttern zählt. Generell sind Soll-Ist- Vergleiche ein unabhkömmliches Tool zur Evaluierung und Verbesserung dieses Schemas.

5.7.2 Eisenhower-Prinzip

Das Eisenhower-Prinzip wurde von US-Präsidenten und Alliierten-General Dwight D. Eisenhower generiert, praktiziert und gelehrt. Dieses Prinzip beschreibt eine Möglichkeit, alle anfallenden Aufgaben, ähnlich wie bei der ABC-Analyse, in einzelne Kategorien einzuteilen und wichtigste Aufgaben als erstes abzuarbeiten. Diese Methode gilt in Fachkreisen als eine sehr wenig variable, aber sehr effiziente Art, um notwendige Aktivitäten einzuteilen. Alle Aufgaben werden dabei in *wichtig* \leftrightarrow *nicht wichtig* und in *dringend* \leftrightarrow *nicht dringend* kategorisiert und in insgesamt vier Quadranten aufgeteilt, wobei die Abszisse des Diagramms die Relevanz und die Ordinate die Dringlichkeit widerspiegelt.¹¹⁶



Bild 5.6 Diagramm Eisenhower-Prinzip¹¹⁷

Wie in Abbildung 5.6 dargestellt, werden die Aufgaben in wichtig und dringend, wichtig und nicht dringend, nicht wichtig und dringend und in nicht wichtig und nicht dringend eingeteilt. Durch die Nummerierung in der Abbildung wird auch sofort ersichtlich, welche Aufgaben oberste Priorität haben und welchen Aufgaben keine Beachtung geschenkt werden muss. Gemäß dem Eisenhower-Prinzip erledigen Bauleiter wichtige und dringende Aufgaben selbst und sorgen auch für die sofortige Erledigung. Punkte der Gruppe 2, nämlich wichtige aber weniger dringende Arbeiten, werden terminiert und nach Wiedervorlage erledigt. Nicht ganz so wichtige Arbeiten, die allerdings von hoher Dringlichkeit sind, werden an andere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

¹¹⁶ Vgl. <http://de.wikipedia.org/wiki/Eisenhower-Prinzip>. Datum des Zugriffs: 02.03.2012

¹¹⁷ http://cdn.shopify.com/s/files/1/0054/3452/files/Bild1_grande.png?1296513448. Datum des Zugriffs: 02.03.2012

delegiert, somit kann dafür gesorgt werden, dass die Aufgabe gewissenhaft erledigt wird, der eigene Zeitplan aber davon verschont bleibt. Schließlich und endlich bleiben noch die unwichtigen Aufgaben, die auch nicht dringend sind. In vielen Abbildungen zum Eisenhower-Prinzip ist an dieser Stelle ein großer Müllkorb dargestellt, der auch schon sehr verständlich symbolisiert, wie mit diesen Aufgaben umgegangen werden sollte. Am besten sofort entsorgen und keinen Gedanken daran verschwenden, dadurch kann sichergestellt werden, dass die wertvolle Arbeitszeit von Bauleitern auch tatsächlich nur mit wichtigen Aktivitäten, die für die Abwicklung eines Projektes einen hohen Stellenwert aufweisen, ausgefüllt ist.

Kritisch betrachtet, ist die Eisenhower Methode im Vergleich zur ABC-Analyse recht ähnlich, wobei bei der ABC-Analyse der Aspekt der Dringlichkeit, also der zeitliche Aspekt, eher vernachlässigt wird. In Bezug auf diesen Punkt divergieren die Meinungen von Wissenschaftlern erheblich, da es einerseits im Zeitmanagement darum geht, eine Entflechtung der Aufgaben vom Zeitdruck zu erreichen, das heißt, wirklich nur darauf Acht zu geben, was für das persönliche Ziel die wichtigste Teilaufgabe ist. Beim Eisenhower-Prinzip wird aber wiederum vermehrt die Dringlichkeit beachtet und baut somit möglicherweise auch zeitlichen Druck auf die Führungskraft auf. Die Kernaussage ist allerdings bei beiden Methoden die gleiche, nämlich Priorisierungen der Tätigkeiten nach deren Wichtigkeit vorzunehmen und für sich selbst zu entscheiden, was selbst ausgeführt werden soll und welche Aufgaben ohne Bedenken delegiert werden können. Das eigentliche Ziel, die Erleichterung der persönlichen Zeitstruktur im Alltag, erreicht man bei richtiger Anwendung mit Sicherheit mit beiden Methoden.

5.7.3 Pareto-Prinzip

Passend zu den beiden bereits dargestellten Methoden der Einteilung von wichtigen Aufgaben, wird noch kurz die sogenannte Pareto-Methode vorgestellt. Dieses Prinzip wurde nach dem italienischen Ingenieur und Ökonom Vilfredo Pareto benannt und besagt, dass 80 % der Ergebnisse in 20 % der Gesamtzeit erreicht werden. Als Konsequenz aus dieser Aussage lässt sich feststellen, dass 20 % der Ergebnisse in 80 % der Gesamtzeit erreicht werden.¹¹⁸

Kurz gesagt, die wichtigen Aktivitäten bei der Ausführung eines Projektes tragen insgesamt 80 % zur Zielerreichung bei und die restlichen Aufgaben nehmen nur einen sehr großen Umfang an Zeit in Anspruch, obwohl sie im Wesentlichen recht wenig dazu beitragen die selbst definierten Ziele zu erreichen. Die genaue Herleitung dieses Phänomens kann bei Interesse der angeführten Quelle entnommen werden. An dieser Stelle wird nur noch darauf verwiesen, dass es auf Grund dieser Aussage wichtig ist, dass man weiß, welche Elemente wirklich wichtig sind und einem somit einen großen Anteil zum „Großen Ganzen“ beitragen. Außerdem ist es auch von Relevanz zu wissen, welche Teilaufgaben eben auch nur viel Zeit in Anspruch nehmen, also die Führungskraft in ihrer Ausübung behindern, und im Gegenzug nur geringe Fortschritte liefern.

Zusammengefasst lässt sich festhalten, dass die Kenntnis jener Tätigkeiten, die mit der täglichen Arbeit dafür sorgen, dass die besten Ergebnisse erzielt werden können, sowohl bei dieser als auch bei den bereits erwähnten Methoden besonders wichtig ist, um das persönliche Zeitmanagement auch wirklich kontinuierlich zu verbessern.

5.7.4 Reihung der Tätigkeiten nach physiologischer Leistung

Zusätzlich zu den bereits aufgezeigten Möglichkeiten um wichtige Arbeiten zu priorisieren und weniger wichtige Aufgaben komplett aus dem Terminkalender zu streichen, kann mit Hilfe der folgenden Methode dafür gesorgt werden, dass bestimmte Arbeiten effektiver ausgeführt werden.

Wie bereits in Kapitel 4.6 beschrieben wurde, ist der menschliche Körper in seiner periodischen Belastbarkeit stark durch die Tageszeit beeinflusst. Auf Grund der physiologischen Leistungskurve des menschlichen Organismus ist es daher ratsam, einzelne Tätigkeiten gemäß der tageszeitbezogenen Leistungsfähigkeit zu ordnen. Grundsätzlich müssen zuerst, wie oben beschrieben, Aufgaben und

¹¹⁸ Vgl. <http://de.wikipedia.org/wiki/Paretoprinzip> und <http://www.zencover.com/blogs/zencover-news/2614302-prioritaten-setzen>. Datum des Zugriffs: 02.03.2012

Aktivitäten nach deren Relevanz geordnet werden. Anschließend müssen, für jede Person individuell (jedes Individuum hat einen eigenen Biorhythmus und deshalb kann dies nicht generalisiert werden) jene Phasen des Tages ermittelt werden, in denen Leistungen sehr gut bzw. weniger gut erbracht werden können. Hat man diese Festlegung für sich selbst abgeschlossen, können die Tätigkeiten gemäß der vorgenommenen Priorisierung nach ABC-Analyse oder Eisenhower-Prinzip der tageszeitabhängigen Leistungskurve zugeordnet, und in weiterer Folge der Tagesablauf nach dieser Vorgabe geplant werden.

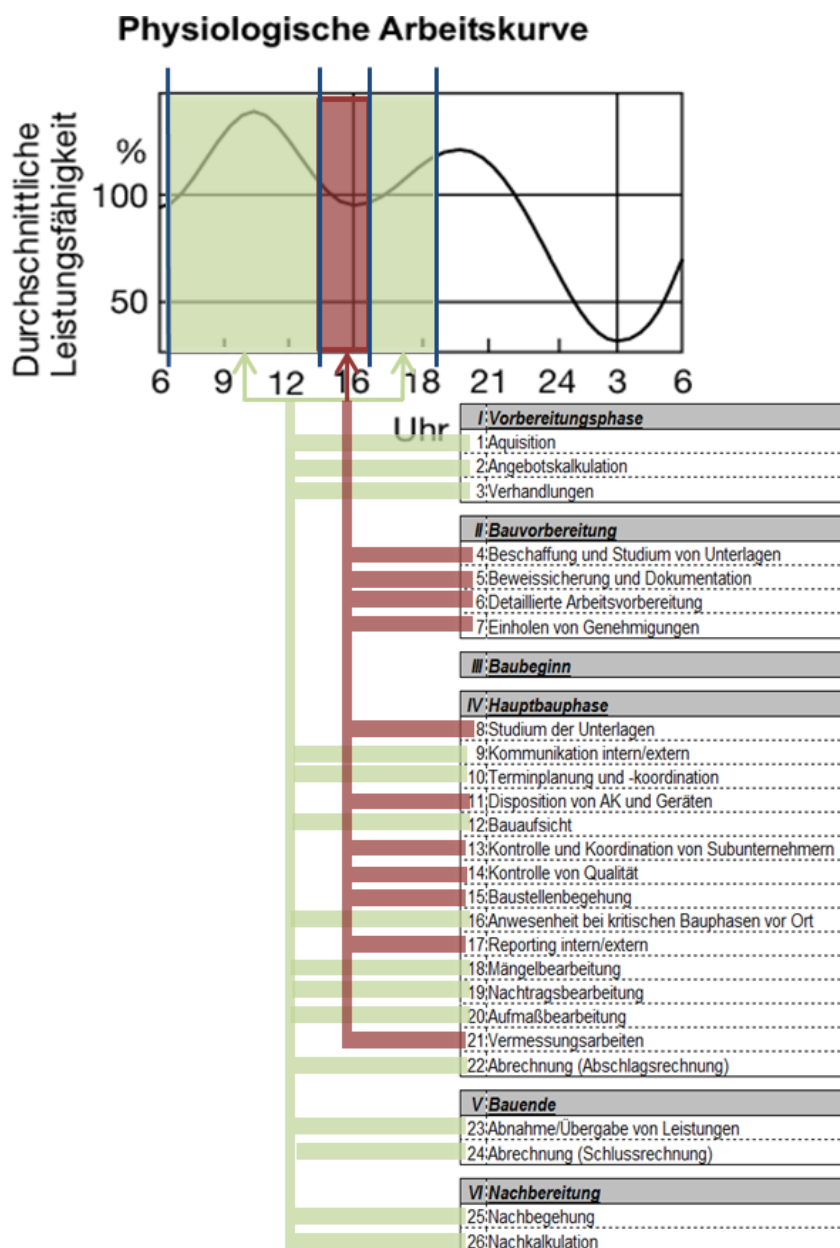


Bild 5.7 Reihung von Tätigkeiten nach physiologischer Leistung

In Abbildung 5.7 wird eine beispielhafte Reihung der Bauleitertätigkeiten nach der eigenen physiologischen Leistungsfähigkeit dargestellt. Dabei ist zu beachten, dass in Phasen erhöhter Leistungsfähigkeit (grüner Bereich) jene Arbeiten erledigt werden sollten, die ein erhöhtes Maß an Aufmerksamkeit und Konzentration erfordern. Sollten jene Tätigkeiten in Phasen verminderter Leistungsfähigkeit (roter Bereich) abgearbeitet werden, könnte es in weiterer Folge zu Fehlern und Problemen im Bauablauf kommen. Rund um die Mittagszeit bietet es sich generell an, Aktivitäten auszuführen, die eine geringere Leistungsfähigkeit als die wesentlich wichtigeren Haupttätigkeiten benötigen. Dabei ist darauf zu achten, dass vorab jene Tätigkeiten mit der höchsten Priorität und Genauigkeitsanforderung den Tageszeiten mit der höchsten physiologischen Leistungsfähigkeit zugeordnet werden. Diese Methode der Reihung von Arbeiten ist für jede Führungskraft individuell anzulegen, kann also nicht generalisiert abgebildet werden, da jeder Bauleiter bzw. jede Führungskraft individuell unterschiedliche Leistungskurven aufweist und deshalb für sich selbst herausfinden muss, wie die Tätigkeiten am besten zuzuordnen sind.

5.7.5 Zusätzliche Überlegungen

Die in den vorangegangenen Kapiteln erläuterten Maßnahmen zur besseren Ordnung des eigenen Terminkalenders bzw. des eigenen Zeitmanagements stellen grundsätzlich die wichtigsten und auch am besten erprobten Richtlinien dar. Nichtsdestotrotz sollten zu jedem guten Zeitmanagementplan zusätzliche Grundlagen geschaffen werden, die zwar allein betrachtet keinen großen Vorteil zu erbringen scheinen, in der Summe betrachtet, können diese Überlegungen allerdings einen weiteren ausschlaggebenden Vorteil einbringen.

Gemäß dem dargestellten Zeittöter „Ungeduld“, der spontanes unüberlegtes Handeln beinhaltet, sollte sich ein Bauleiter ein Konzept zurechtlegen, welches dafür sorgt, dass sie generell nur methodisches Vorgehen bevorzugen bzw. nur in wirklich dringenden Fällen Handeln ohne dabei grundlegende Überlegungen oder Besprechungen vorzuziehen. Natürlich ist in dieser Branche spontanes, intuitives Handeln häufig unumgänglich und zeichnet eigentlich auch einen flexiblen Bauleiter aus, allerdings können durch festgelegte Arbeitsabläufe für häufig wiederkehrende Arbeiten Fehler minimiert und somit auch Verzögerungen, die bekanntlich den Zeitmanagementplan des Bauleiters erheblich beeinflussen, ausgeschlossen werden.¹¹⁹

¹¹⁹ Vgl. BRENDT, D.: Zeitmanagement für den Bauleiter. S. 83ff.

Generell sollten Bauleiter ein eigenes Zeitplanbuch führen, das ihnen helfen sollte, das eigene Zeitmanagement durch gezielte und konsequent ausgeführte Ordnung zu erleichtern. Zeitplanbücher stellen ein Planungssystem dar, welche die eigene Effektivität im Arbeitsablauf bei richtiger Anwendung optimieren können, da alle Termine, Vorhaben und Aktivitäten erfasst und zielorientiert geplant werden können. Durch dieses System können unterschiedliche Situationen besser analysiert und ein passender Lösungsansatz, geordnet nach Relevanz und Dringlichkeit gefunden werden. Durch Aufnahme einzelner Aufgaben in dieses Zeitplanbuch sollten Informationsverluste der Vergangenheit angehören. Der Bauleiter hat stets die wichtigsten Informationen zur gestellten Aufgabe bei der Hand und entlastet in weiterer Folge auch das eigene Gedächtnis, das durch die hohen Anforderungen meist ohnehin schon mehr als ausgelastet ist. Das Zeitplanbuch hat der Bauleiter immer bei sich und fungiert als ständiger Begleiter, als die interne Datenbank und schriftliches Gedächtnis. Den Umfang an Informationen, die bei einem Bauleiter konkret zusammenlaufen, können im Normalfall auch nicht durch das Gedächtnis alleine beherrscht werden. Ein weiterer Vorteil des Zeitplanbuches ist die Möglichkeit der ständigen Erweiterung und Adaptierung, somit kann der Bauleiter flexibel auf Änderungen reagieren.¹²⁰

Klassische Zeitplanbücher sind allseits bekannte Terminkalenderbücher oder herkömmliche A4-Blöcke. Heutzutage werden viele Arbeitsvorgänge bereits durch ausgeklügelte Softwarepakete und Multimediageräte erleichtert, dies ist auch bei Bauleitern in Form eines persönlichen multimedialen Zeitplan- und Notizbuches möglich. Es existieren bereits mehrere verschieden Softwarepakete (z.B.: Evernote), die sich einerseits auf dem Computer im Büro und andererseits auf einem Smartphone installieren lassen. Somit ist es möglich, wichtige Informationen, Änderungen, Baustellenbilder bei Begehungen und noch vieles, vieles mehr sofort und direkt vor Ort mit dem Handy aufzunehmen, Notizen hinzuzufügen und zeitgleich werden diese Informationen mit dem PC im Büro synchronisiert. Das bedeutet, die Daten sind stets beim Bauleiter auf dem Handy verfügbar und man erspart sich eine Vielzahl unnötiger Aktennotizen oder anderer Niederschriften im Büro. Die zeitliche Ersparnis im Zeitmanagementplan wird sich durch Anwendung solcher Systeme mit Sicherheit positiv bemerkbar machen und sollten im heutigen Alltag eines Bauleiters auf jeden Fall in Betracht gezogen werden.

¹²⁰ Vgl. BRENDT, D.: Zeitmanagement für den Bauleiter. S. 102ff.

5.7.6 Stressabbau als Ausgleich

Durch die hohen Anforderungen in der Abwicklung von Projekten werden Baustellenführungs Kräfte oftmals an die Grenze der eigenen Leistungsfähigkeit gebracht. Auf die möglichen Folgen dieser erhöhten Belastungen wurde im Laufe dieser Arbeit bereits intensiv eingegangen, an dieser Stelle werden noch einmal zusätzliche Möglichkeiten dargestellt, die in Kombination mit der Analyse und Änderung des Zeitmanagements vermehrt Phasen der Entspannung und Erholung intensivieren sollen.

Die Ursachen und Folgen von Stress sind mittlerweile bekannt, als mögliche Verbesserung im Alltag sind folgende Punkte zu beachten:

- Stressprävention
- Stressbewältigung
- Stressabbau

Die Stressprävention sollte logischerweise vor der Entstehung angewendet werden, Stressbewältigung kann während lang anhaltenden Phasen erhöhten Anspruchs und der Stressabbau nach solchen Phasen erfolgen. Im Laufe der Erläuterungen zum Zeitmanagement wurden mehrere Ansätze zur Stressprävention dargestellt, hier wird der Fokus nur auf die Bewältigung und den Abbau von Stress gelegt.

Wenn man in Stressphasen, die auf Grund unvorhersehbarer Ereignisse durchaus, trotz gut strukturierten Zeitmanagements entstehen können, nicht mehr weiß, wo einem der Kopf steht, sollten kurze Entspannungspausen eingelegt werden. Dabei hilft es oft, einfach kurz tief durchzuatmen und sich innerlich zu lockern. Danach kann meistens mit klarem Kopf und Gelassenheit wieder ans Werk gegangen werden. Bewusste Entspannungspausen fördern die Kreativität und erhöhen die eigene Arbeitsleistung vehement. In der Abwicklung von Bauvorhaben sind Konflikte und Reibungspunkte mit Kollegen ständige Begleiter, emotionale Belastung und Ärger in der Zusammenarbeit im Team abzulassen, ist allerdings mit Sicherheit nicht der richtige Weg. Emotionen sollten immer außen vor gelassen werden, bei Diskussionen gilt immer die Devise: „Hart in der Sache, aber höflich im Ton“. Damit kann einerseits das gewünschte Ziel leichter erreicht werden und andererseits ist die eigene emotionale Belastung geringer. Gemeinsam Lösungsansätze zu erarbeiten erleichtert vieles, als Einzelkämpfer kommt man in der Baubranche gewöhnlich nicht voran.¹²¹

¹²¹ Vgl. BUNDESANSTALT FÜR ARBEITSSCHUTZ UND ARBEITSMEDIZIN: Bauleitung ohne Stress - Leitfaden zum Stressabbau und Stressmanagement für Bauleiter und ihre Kooperationspartner. http://www.baua.de/de/Publikationen/Broschueren/A17.pdf?__blob=publicationFile&v=7. Datum des Zugriffs: 17.11.2011

Stressabbau nach beispielsweise erfolgreicher, aber kräftezehrender Beendigung eines Projektes, muss für einen Bauleiter als Fixpunkt zur neuerlichen Energiegewinnung und Erholung angesehen werden. Wer leistungsfähig bleiben will, muss sich durch unterschiedliche Methoden zum Abbau von Stress behelfen, die eigenen Akkus wieder aufzuladen. Grundsätzlich kann dafür jegliche Aktivität gewählt werden, bei der man gut ausspannen kann, bekannte Aktivitäten sind zum Beispiel ausgedehnte Spaziergänge oder sportliche Aktivitäten in der Natur. Durch Bewegung Stress abzubauen, ist ein sehr probates und beliebtes Mittel. Bewegung in der Freizeit sorgt dafür, dass sich der menschliche Organismus regeneriert, die Muskeln entspannen sich und es werden Glückshormone ausgeschüttet, die maßgeblich zur Stimmungsaufheiterung beitragen. Nach einem sehr stressigen Arbeitstag können die im Alltag erlebten Belastungen durch ausgedehnte Joggingrunden (am besten in ruhigen, verkehrsfreien Gebieten) sehr gut abgebaut werden und man ist danach wesentlich ausgeglichener. Genau dieses Phänomen trägt dazu bei, dass man langfristigen Beeinträchtigungen durch Stress entgegenwirken kann. Generell sollte man es schaffen eine strikte Trennung zwischen Arbeit und Freizeit zu erwirken, Probleme aus dem Arbeitsalltag mit nach Hause zu nehmen belastet erstens die eigene Persönlichkeit und wirkt sich auch auf soziale Beziehungen negativ aus. Nach getaner Arbeit die Seele baumeln zu lassen und das eigene Wohlbefinden zu verbessern, das sollten sich Baustellenführungskräfte zu Herzen nehmen. Ein Bauleiter, der seine Arbeitsstätte pünktlich verlässt, hat nicht zu wenig zu tun, sondern er ist im Stande seine Arbeit gut zu organisieren und den persönlichen Ausgleich zu erlangen.¹²²

¹²² Vgl. BUNDESANSTALT FÜR ARBEITSSCHUTZ UND ARBEITSMEDIZIN: Bauleitung ohne Stress - Leitfaden zum Stressabbau und Stressmanagement für Bauleiter und ihre Kooperationspartner. http://www.baua.de/de/Publikationen/Broschueren/A17.pdf?__blob=publicationFile&v=7. Datum des Zugriffs: 17.11.2011

5.7.7 Zusammenfassung Zeitmanagement

Mit modernem Zeitmanagement und einer guten Selbstorganisation ist es möglich, chronischen Zeitmangel und damit verbundenen negativen Begleiterscheinungen, wie zum Beispiel Stressreaktionen und Burn-Out-Syndrom auf einfache Art und Weise entgegenzuwirken.

Die Grundlage zur Verbesserung des persönlichen Zeitmanagements bildet eine fundierte, gut überlegte und vor allem realistisch betrachtete Zieldefinition. Ohne klare Ziele ist es kaum möglich zu wissen, was man eigentlich erreichen will und es ist schon gar nicht möglich die richtigen Maßnahmen dafür zu setzen. Im zweiten Schritt müssen einerseits die Tätigkeiten inklusive dem damit verbunden (realistischen) zeitlichen Bedarf und andererseits alle relevanten Zeitdiebe ermittelt werden. Nur durch Kenntnis und Ausschluss jener Aktivitäten, die realistisch betrachtet nicht direkt zur Erreichung des Primärzieles beitragen, können effektive Zeitmanagementsysteme aufgebaut und angewandt werden. Nachdem diese Schritte getätigt wurden, müssen Pläne zur Zielerreichung formuliert werden. Dies beinhaltet auf der einen Seite eine effektive Priorisierung relevanter Tätigkeiten unter Berücksichtigung zeitlicher Hintergründe und auf der anderen Seite auch ausreichend zu delegieren. Ohne Delegation und Zubringen von Vertrauen in Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter kann der Aufwand im eigenen Terminkalender nur schwer reduziert und in weiterer Folge optimiert werden. Eine effiziente Arbeitsplanung und das Schaffen geeigneter Rahmenbedingungen für die Ausführung der geplanten Aktivitäten sind ein sehr gutes Instrument zur Zielerreichung. Die Planung umschreibt bei der Zielerreichung eigentlich die zentrale Rolle, nur mit Improvisation können zwar kurzfristig Probleme beseitigt werden, langfristig wird sich allerdings der gewünschte Erfolg nicht einstellen. In den Abbildungen 5.8 und 5.9 sind mögliche Prozessstrukturen zur optimierten Bau- und Arbeitsvorbereitung, geordnet nach Planungs- und Vorbereitungsphase und Durchführungs- und Steuerungsphase, nach Bahners dargestellt. Diese Abbildungen zeigen, wie einzelne Abläufe vorab geplant und in weiterer Folge ausgeführt werden sollten um das vorher formulierte Ziel zu erreichen.

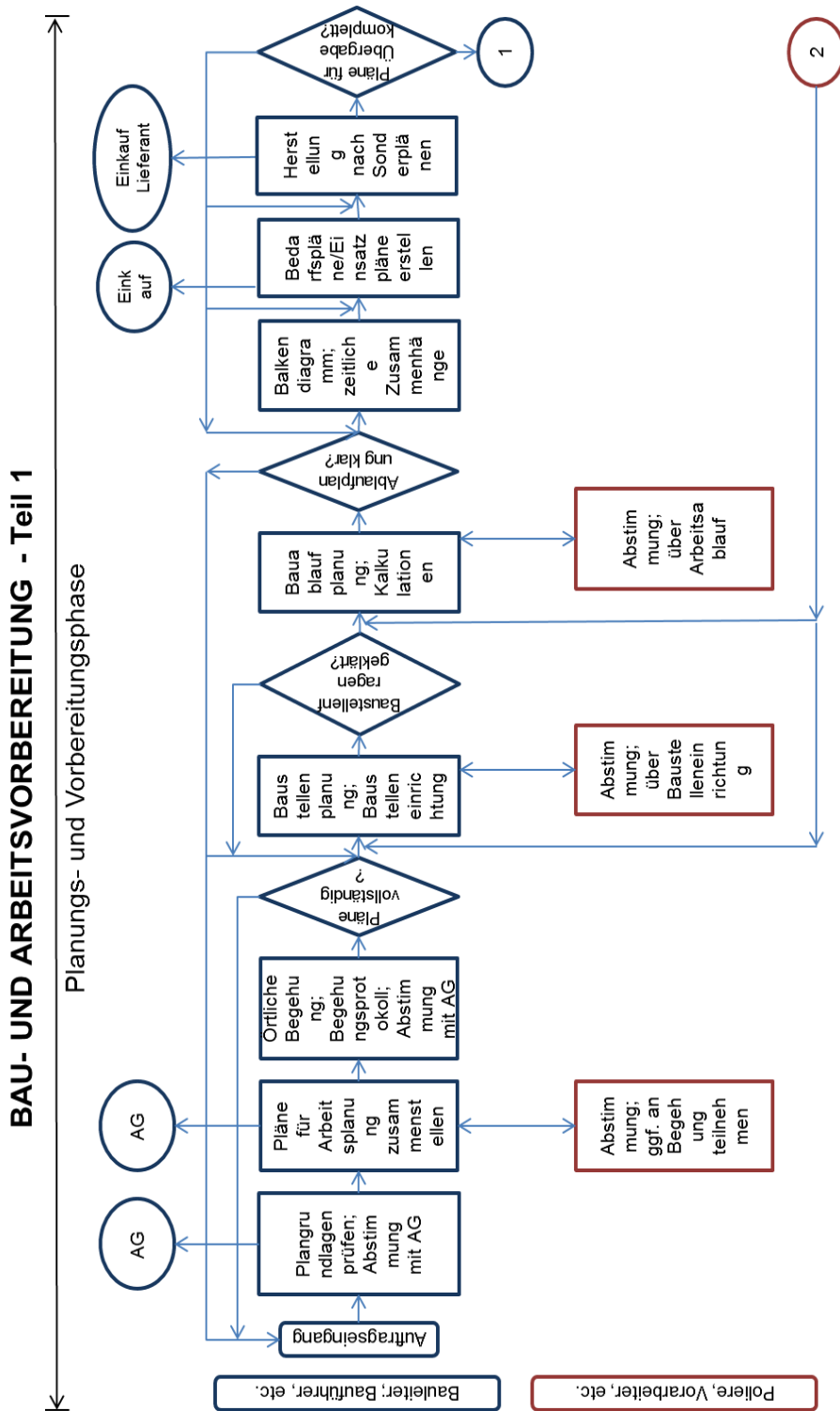


Bild 5.8 Bau- Arbeitsvorbereitung Teil I¹²³

¹²³ Vgl. BAHNERS, M.: Don't work hard, work smart. www.bauwirtschaft.de/export_download.php?id=635. Datum des Zugriffs: 16.11.2011

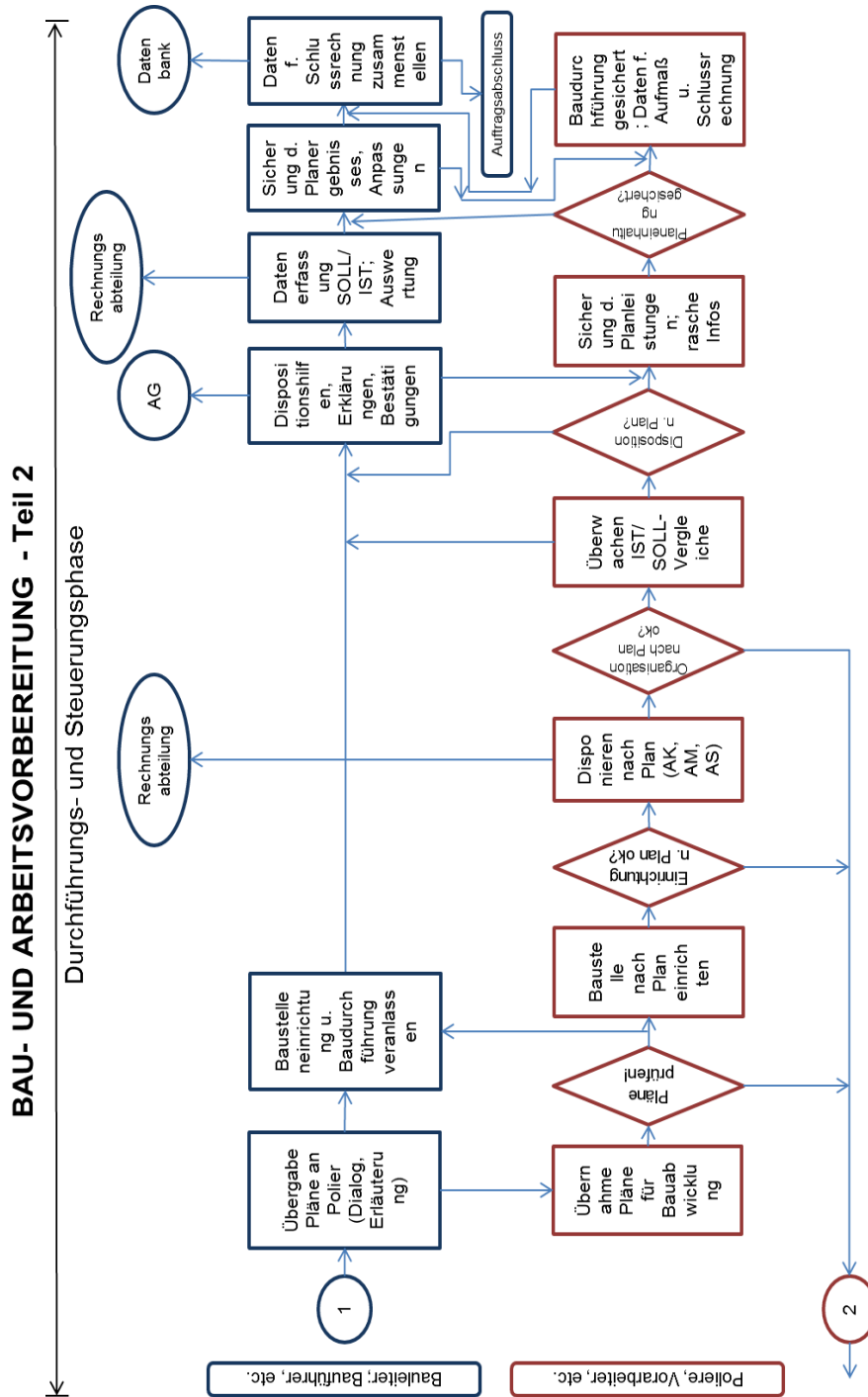


Bild 5.9 Bau- Arbeitsvorbereitung Teil II¹²⁴

¹²⁴ BAHNERS, M.: Don't work hard, work smart. www.bauwirtschaft.de/export_download.php?id=635. Datum des Zugriffs: 16.11.2011

Schließlich stehen am Ende von Zeitmanagementsystemen Soll-Ist-Vergleiche, die es dem Anwender ermöglichen, die vorgenommenen Änderungen zu evaluieren. Konnten die gewünschten Ziele erreicht werden? Welche Elemente haben gut bzw. weniger gut funktioniert? Welche Bereiche müssen noch optimiert werden? Grundsätzlich ist es als eher schwierig einzustufen, mit dem ersten Veränderungsversuch das beste Zeitmanagementsystem zu erreichen, vielmehr wird dies einen gewissen Zeitraum in Anspruch nehmen. Somit können getroffene Annahmen bestätigt bzw. verworfen werden und mit Hilfe gewonnener Erkenntnisse der eigene Zeitmanagementplan kontinuierlich angepasst und verbessert werden.

Analog zu den Erläuterungen des Optimierungsprozesses persönlichen Zeitmanagements zeigt die folgende Abbildung einen Prozessablauf zur Verbesserung und besseren, effizienteren Nutzung der zur Verfügung stehenden Zeit.

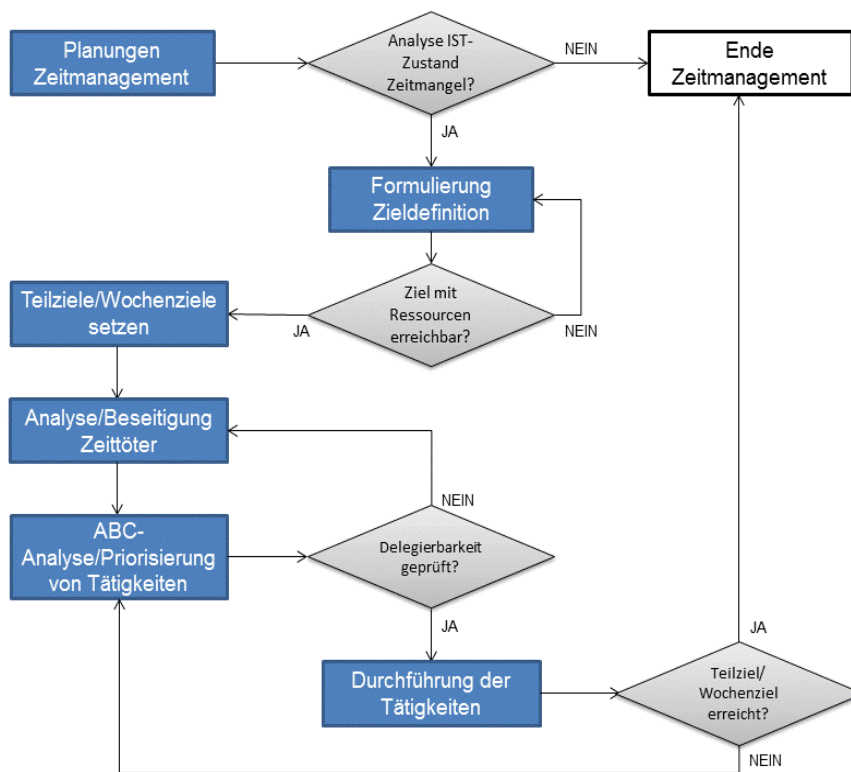


Bild 5.10 Prozessablauf eines Zeitmanagementsystems

6 Fazit und Ausblick

Die vorliegende Arbeit beinhaltet in erster Linie Grundlagen und Hilfestellungen zur Verbesserung des persönlichen Zeitmanagements im Zusammenhang mit der Abwicklung von Bauvorhaben von Bauleitern, Technikern und Polieren. Aufgrund der Tatsache, dass in der heutigen Gesellschaft eine Vielzahl gesundheitlicher Probleme aus zu großen psychischen und physischen Belastungen im Arbeitsalltag entstehen, wurde am Beginn dieser Arbeit der Hintergrund des Burn-Out-Syndroms als Anlass für diese Arbeit gewählt. Baustellenführungskräfte sind sehr hohen technischen und wirtschaftlichen Anforderungen ausgesetzt, als Folge dieser hohen Belastungen avancieren vor allem Bauleiter oftmals zu gestressten und gereizten Führungskräften. Aufgrund chronischen Zeitmangels resultieren massenhaft Überstunden und damit verbunden gesundheitliche Folgen und sozialer Rückzug. Aus diesem Anlass sollte im Laufe dieser Arbeit der Zusammenhang von erhöhten Arbeitsansprüchen und Stress hergestellt werden.

Nach der Einleitung in die Thematik und der Darstellung des Motivationshintergrundes dieser Arbeit wurden im ersten Kapitel die grundlegenden Begriffe, die für das Verständnis vieler, in dieser Arbeit dargestellten Erläuterungen notwendig sind, erklärt. Dabei wurden hauptsächlich die wichtigsten Begriffe der Baubranche und den an Bauprojekten beteiligten Personen erläutert.

Im darauffolgenden Kapitel wurden die wichtigsten Tätigkeiten von Baustellenführungskräften aufgelistet. Grundsätzlich beinhaltet das Aufgabengebiet der Baustellenleitung eine noch viel größere Anzahl an Tätigkeiten, in dieser Arbeit wurde allerdings versucht, die wichtigsten Tätigkeiten, die einerseits aus Fachbüchern eruiert und andererseits durch Umfragen im Rahmen anderer wissenschaftlicher Arbeiten ermittelt wurden, den einzelnen Projektphasen zuzuordnen. Diese Zuordnung war deshalb von Nöten, da im weiteren Verlauf dieser Arbeit zusammenhängende Tages- und Wochenabläufe der jeweiligen Tätigkeiten dargestellt werden sollten. Generell wurden die meisten Tätigkeiten auf Bauleiter bezogen, da sie die Hauptzielgruppe dieser Arbeit darstellen.

Im dritten Kapitel wurde der zeitliche Aufwand der Baustellenführung genauer betrachtet. Dazu zählen unter anderem die eigentlichen Tätigkeiten aus dem Alltag und darüber hinaus noch zusätzlicher zeitlicher Aufwand, der durch Zusatzqualifizierungen und auch aus Bauablaufstörungen und Verzögerungen resultiert. Mit Hilfe von Aufwandswerten aus einschlägiger Fachliteratur und aus realen Beobachtungen von wissenschaftlichen Arbeiten, die den zeitlichen Aufwand von Baustellenführungskräften beleuchtet haben, wurden typische Tages- und Wochenabläufe von Bauleitern erstellt. Natürlich spiegeln diese Tages- und Wochenabläufe nur generierte Abläufe wider,

und Störungen konnten auf Grund fehlender Detailkenntnisse nicht berücksichtigt werden. Nach Auswertung dieser Abläufe wurde ersichtlich, dass durch eine erhöhte tägliche Arbeitszeit im Durchschnitt rund 7,5 Überstunden pro Woche absolviert werden. Dieser gemittelte Wert ist in Spitzenzeiten noch deutlich höher und es sind eindeutig Verbesserungen und Hilfestellungen zur besseren Abwicklung einzelner Tätigkeiten erforderlich. Zusätzlich wurde festgehalten, dass aus arbeitszeitrechtlicher Sichtweise nur über eine bestimmte Zeitspanne eine hohe Anzahl an Überstunden absolviert werden dürfen.

Aufbauend auf den in Kapitel 4 gewonnenen Ergebnissen der Tages- und Wochenabläufe wurde im Kapitel 5 intensiv auf das Zeitmanagement von Baustellenführungskräften eingegangen. Es wurden grundsätzliche Überlegungen dargestellt und einleitend festgehalten, dass eine detaillierte und realistische globale Zielsetzung notwendig ist um seine persönlich zur Verfügung stehende Arbeitszeit auch optimal nutzen zu können. Nur mit Hilfe einer klar definierten Zielsetzung ist eine Verbesserung zu erzielen. Anschließend wurden Wege und Lösungen zur Zielerreichung aufgelistet, wobei das Hauptaugenmerk auf sogenannte Zeittöter bzw. Zeitdiebe gelegt wurde. Der essentielle Punkt eines Zeitmanagementsystems ist die Kenntnis jener Arbeiten, die entweder sinnlos sind oder eben zu viel wertvolle Zeit in Anspruch nehmen, ohne dabei etwas für die Erreichung des zuvor definierten Zieles beizutragen. Es wurde insgesamt auf 17 Zeittöter detaillierter eingegangen, wobei zu beachten ist, dass natürlich noch viele andere Zeitdiebe existieren. Jeder Anwender dieser Hilfsmittel muss seine eigenen Zeitdiebe für sich selbst ermitteln und anschließend bereinigen. Als nächster Schritt folgt die Reihung wichtiger Arbeiten und Aktivitäten nach deren Relevanz und unter Berücksichtigung der Dringlichkeit. Schließlich wurden am Ende dieses Kapitels noch kurz zusätzliche Hinweise zur Bewältigung von Stress und Möglichkeiten zum Stressabbau bereitgestellt.

Generell sollte im Zuge dieser Arbeit der Handlungsbedarf, der durch den starken Anstieg von Burn-Out-Erkrankungen der letzten Jahre in Berufen mit hoher Verantwortung offensichtlich eindeutig vorhanden ist, herauskristallisiert werden. Auch wenn es bewusst ist, dass nicht alle Probleme in den Griff zu bekommen sind, so sollte es unter Beachtung der hier dargestellten Verbesserungsmöglichkeiten auf jeden Fall möglich sein die gestellten Arbeiten besser organisieren zu können und die zur Verfügung stehende Zeit effizienter zu nützen. Die damit verbundenen positiven Auswirkungen auf das eigene Wohlbefinden und das soziale Umfeld sind dabei zusätzlicher Ansporn solche Priorisierungen zu intensivieren.

In Zukunft wäre es wünschenswert, wenn generell mehr Planungen in das persönliche Zeitmanagement investiert werden würden, da die Anforderungen in der Baubranche offensichtlich kontinuierlich ansteigen.

Mit Hilfe von zusätzlichen Untersuchungen vor Ort und Umfragen bei Baustellenführungskräften könnten weitere Daten für dieses Fachgebiet gewonnen und ausgewertet werden. Mehr Daten bedeuten auch genauere Ergebnisse und man könnte auch in Bezug auf Kalkulationen, Entlohnung von Personal, etc. in diesen Bereichen adäquat reagieren.

7 Literatur

7.1 Literaturverzeichnis

AICHINGER, A.; MAYERHOFER, M.; STEFAN, G.: Untersuchungen zum zeitlichen Aufwand der Baustellenführungskräfte. Masterprojekt. Graz. Technische Universität Graz, 2012.

ALPINE - RIEDMANN CLAUDIA: Miteinander Reden. In: INSIDE - Das Konzern-Magazin von ALPINE, 2.Ausgabe/2011.

BAHNERS, M.: Don't work hard, work smart. www.bauwirtschaft.de/export_download.php?id=635. Datum des Zugriffs: 16.11.2011.

BERNER, F.: Was tut eigentlich ein Bauleiter? Tätigkeitsbild und Verantwortungsbereich. Stuttgart. Baumarkt 21/1981.

BERNER, F.; SCHACH, R.; KOCHENDÖRFER, B.: Grundlagen der Baubetriebslehre 3. Wiesbaden. Springer, 2009.

BIERMANN, M.: Der Bauleiter im Bauunternehmen. Wiesbaden; Berlin. Bauverlag, 1997.

BRENDT, D.: Zeitmanagement für den Bauleiter. Renningen. Expert Verlag, 2008.

BUNDESANSTALT FÜR ARBEITSSCHUTZ UND ARBEITSMEDIZIN: Bauleitung ohne Stress - Leitfaden zum Stressabbau und Stressmanagement für Bauleiter und ihre Kooperationspartner. http://www.baua.de/de/Publikationen/Broschueren/A17.pdf?__blob=publicationFile&v=7. Datum des Zugriffs: 17.11.2011.

CICHOS, C.: Untersuchungen zum zeitlichen Aufwand der Baustellenleitung. Dissertation. Darmstadt. TU Darmstadt, 2007.

DUVE, H.; CICHOS, C.: Bauleiter-Handbuch Auftragnehmer. Werner Verlag, 2007.

FABACH, S.: Burnout. Zürich. Orell-Füssli, 2007.

GAICH, A.: Baustellenführungskräfte: Qualifikation, Tätigkeiten, Leistungsbilder. Diplomarbeit. Graz. Technische Universität Graz, 2011.

GREUER, H.: Gelassen und Sicher im Stress - Bauleitung ohne Stress. <http://www.greuer.com/Veranstaltungen/Stress01.pdf>. Datum des Zugriffs: 17.11.2011.

KÜHN, G.: Handbuch Baubetrieb: Organisation - Betrieb - Maschinen. Düsseldorf. VDI-Verlag, 1991.

LEDERER-GRABNER, B.: Störeinflüsse auf den Bauablauf aus Sicht der Bauausführenden. Masterarbeit. Graz. Technische Universität Graz, 2010.

MIETH, P.: Weiterbildung des Personals als Erfolgsfaktor der strategischen Unternehmensplanung in Bauunternehmen. Dissertation. Kassel. kassel university press GmbH, 2007.

NACHREINER, F. et al.: Untersuchungen zum Zusammenhang zwischen der Dauer der Arbeitszeit und gesundheitlichen Beeinträchtigungen. Forschungsbericht. Oldenburg. 2005.

PICHLER, B.: Die größten Burn-Out-Fallen für Chefs. In: Kleine Zeitung, November/2011.

RECHTSINFORMATIONSSYSTEM DES BUNDESKANZLERAMTES:
Gesamte Rechtsvorschrift Arbeitszeitgesetz.
<http://www.ris.bka.gv.at/GeltendeFassung/Bundesnormen/10008238/AZG%2c%20Fassung%20vom%2015.12.2011.pdf>. Datum des Zugriffs: 15.12.2011.

SCHIESSER, M.: Untersuchungen zum zeitlichen Aufwand von Baustellenführungs Kräften. Diplomarbeit. Graz. Technische Universität Graz, 2011.

SEMLITSCH, E.: Seminar Führungsverhalten. Skriptum. Graz. 2011.

STEINLECHNER, T.: Untersuchungen zum zeitlichen Aufwand von Baustellenführungs Kräften. Masterprojekt. Graz. Technische Universität Graz, 2012.

STRABAG: Burn-Out - Wenn der Job ausbrennt!. In: Inform - Das Magazin der STRABAG SE, 10/2010.

VÄTH, M.: Feierabend hab' ich, wenn ich tot bin: Warum wir im Burnout versinken. Offenbach. GABAL Verlag, 2011.

WIRTZ, A. et al.: Lange Arbeitszeit und Gesundheit.
http://www.baua.de/de/Publikationen/Fachbeitraege/artikel20.pdf;jsessionid=23E06B7CA8835468C1085F7091686B80.1_cid246?__blob=publicationFile&v=6. Datum des Zugriffs: 22.02.2012.

7.2 Linkverzeichnis

<http://www.bauakademie.at>. Datum des Zugriffs: 13.11.2011.

<http://de.wikipedia.org/wiki/Stress>. Datum des Zugriffs: 18.11.2011.

<http://de.wikipedia.org/wiki/Burnout-Syndrom>. Datum des Zugriffs: 22.11.2011.

<http://www.gesundearbeit.at/>. Datum des Zugriffs: 22.02.2012.

<http://wirtschaftslexikon.gabler.de/Definition/physiologische-arbeitskurve.html>. Datum des Zugriffs: 23.02.2012.

<http://de.wikipedia.org/wiki/Zeitmanagement>. Datum des Zugriffs: 25.02.2012.

http://www.metacom.com/download/7_dgz.pdf. Datum des Zugriffs: 28.02.2012.

<http://www.poeschel.net/zeit/zeitfresser.php>. Datum des Zugriffs: 28.02.2012.

<http://de.wikipedia.org/wiki/ABC-Analyse>. Datum des Zugriffs: 02.03.2012.

<http://de.wikipedia.org/wiki/Eisenhower-Prinzip>. Datum des Zugriffs: 02.03.2012.

http://cdn.shopify.com/s/files/1/0054/3452/files/Bild1_grande.png?1296513448. Datum des Zugriffs: 02.03.2012.

<http://de.wikipedia.org/wiki/Paretoprinzip> und
<http://www.zencover.com/blogs/zencover-news/2614302-prioritaten-setzen>. Datum des Zugriffs: 02.03.2012.

www.statistik.at. Datum des Zugriffs: 20.11.2011.

<http://www.humanware.at/download/impuls-broschuere.pdf>. Datum des Zugriffs: 19.03.2012.

