

GOTTFRIED MAUERHOFER

ANDREAS HAIGL

SEMINARREIHE **BAUUNTER  
NEHMENS  
FÜHRUNG**

THEORIE - PERSPEKTIVEN - STANDPUNKTE

2022-24

SEMINARREIHE  
**BAUUNTERNEHMENSFÜHRUNG**

BAND SECHS | ERSTE AUFLAGE

## IMPRESSUM

Herausgeber: Gottfried Mauerhofer, Andreas Haigl  
Layout: Sandra Ilie  
Grafische Bearbeitung: Andrea Malek-Rappitsch

ISBN Print: 978-3-99161-034-2

ISBN e-book: 978-3-99161-035-9

DOI: 10.3217/978-3-99161-034-2

2025 Verlag der Technischen Universität Graz

[www.tugraz-verlag.at](http://www.tugraz-verlag.at)



Dieses Werk ist lizenziert unter der Creative Commons  
Namensnennung – Nicht-kommerziell – Keine Bearbeitung  
4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0) Lizenz.  
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.de>

Diese CC-Lizenz gilt nicht für das Cover, Materialien von Dritten (anderen  
Quellen zugeschrieben) und anderweitig gekennzeichnete Inhalte.

Institut für Baubetrieb und Bauwirtschaft  
Arbeitsbereich Baumanagement  
Technische Universität Graz  
Lessingstraße 25/II  
8010 Graz  
[www.tugraz.at/institute/bbw/home](http://www.tugraz.at/institute/bbw/home)

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie;  
detaillierte bibliografischen Daten sind im Internet über <http://www.dnb.de> abrufbar.

GOTTFRIED MAUERHOFER  
ANDREAS HAIGL

SEMINARREIHE **BAUNTER  
NEHMENS  
FÜHRUNG**

THEORIE – PERSPEKTIVEN – STANDPUNKTE

2022-24

ANDREAS HAIGL



GOTTFRIED MAUERHOFER

# VORWORT

Mit dem vorliegenden sechsten Buch unserer im Jahr 2017 gestarteten Seminarreihe „Bauunternehmensführung“ dürfen wir Ihnen als Leser oder Leserin wieder hochaktuelle und praxisbezogene Themenbereiche der Baubetriebswirtschaftslehre präsentieren.

Die zentrale Fähigkeit erfolgreicher Bauunternehmerinnen und Bauunternehmer besteht darin, ihr Unternehmen kontinuierlich weiterzuentwickeln und es ständig an die Marktanforderungen anzupassen. Um komplexe Bauvorhaben realisieren zu können, muss die heutige Bauingenieurin oder der heutige Bauingenieur daher neben einer fundierten und umfassenden universitären Ausbildung auch eine Vielzahl weiterer Kompetenzen wie Führungskompetenzen, Soft Skills sowie strategisches Denken und Handeln mitbringen. Das Hauptaugenmerk einer Bauunternehmerin oder eines Bauunternehmers liegt jedoch auf der Wirtschaftlichkeit der einzelnen Bauprojekte. In den letzten Jahren hat aus diesem Grund die Schnittstelle zwischen Bauingenieurwesen und Betriebswirtschaftslehre an Bedeutung gewonnen.

Diese Schnittstelle greifen wir in dieser Seminarreihe auf und versuchen unseren Leserinnen und Lesern in den beiden Teilen – „Theorie – Perspektiven“ und „Standpunkte“ – des Buches theoretisches Wissen durch praktische Erfahrungen zu vermitteln.

Im ersten Abschnitt „Theorie – Perspektiven“ werden unterschiedliche bauwirtschaftliche Themengebiete dargestellt, unter anderem wird der Arbeitskräftemangel in der Baubranche beschrieben, oder es wird darauf eingegangen, inwieweit das Thema Nachfolge in Familienunternehmen KMUs vor Herausforderungen stellt. Interessierte Leserinnen und Leser zum Thema „Auftragseinbruch im Einfamilienhausbau“ werden im gegenständlichen Buch ebenfalls fündig, da die aktuell angespannte Situation im österreichischen Hausbau beschrieben wird. Abgerundet wird der theoretische Teil durch operative Themen wie die Implementierung von Ideenmanagement auf der Baustelle oder die Entscheidung zwischen einem Turmdrehkran und einer Betonpumpe beim Betoneinbau.

Im zweiten Abschnitt „Standpunkte“ wurden durch Interviews zahlreiche Expertisen zu aktuellen Kernthemen der Bauwirtschaft eingeholt. Dabei wurde über ein breites Spektrum an Themen diskutiert, vom nachhaltigen Bauen bis hin zu mentalen Erfolgsfaktoren für eine erfolgreiche Unternehmensführung. Neben zahlreichen Vertreterinnen und Vertretern der österreichischen Bauwirtschaft finden sich auch Interviews mit Branchenfremden (vor allem aus dem Sport), um neue Anregungen und Inputs für die Bauwirtschaft generieren zu können.

Wir würden uns freuen, wenn das vorliegende Buch den Leserinnen und Lesern bei der theoretischen Aufbereitung sowie praktischen Umsetzung der Bauunternehmensführung helfen kann und wünschen ihnen eine interessante Lektüre, die hoffentlich viele Anregungen bietet.

Großer Dank gebührt zum Schluss allen Autorinnen und Autoren sowie allen Interviewpartnerinnen und Interviewpartnern, die sich die Zeit genommen haben, ihre Erkenntnisse und Erfahrungen mit uns in dieser Ausgabe zu teilen. Ein besonderer Dank gilt unserer Grafikerin Andrea Malek-Rappitsch (Malanda Buchdesign) für die Bearbeitung der Texte und die hervorragende Zusammenarbeit in den letzten Jahren.

Gottfried Mauerhofer und Andreas Haigl

Technische Universität Graz, Institut für Baubetrieb und Bauwirtschaft, Arbeitsbereich Baumanagement, Graz im Jänner 2025



# THEORIE-PERSPEKTIVEN

1  
S. 13  
Arbeitskräftemangel in der Baubranche  
Alois Adelman, Daniel Pfeiffer

5  
S. 69  
Auftragseinbruch im Einfamilienhausbau –  
was tun?  
Thomas Posch, Jonathan Malischnig

2  
S. 27  
Herausforderungen bei Lieferketten und  
Energiepreisschwankungen  
Jakob Heschl, Daniel Jandrisevits

6  
S. 87  
Korrelation von Nutzwerten und  
Verkaufspreisen bei Neubau-Wohnimmobilien  
Stefan Konrad

3  
S. 41  
Digitalisierung im Bauwesen –  
Wo entstehen Chancen für Bauunternehmen?  
Alexander Unger, Magdalena Windisch

7  
S. 99  
Implementierung von Ideenmanagement  
auf Baustellen  
Peter Rechberger

4  
S. 57  
Nachfolge im Familienunternehmen  
Dominik Mayrobnig, David Gort

8  
S. 109  
Kosten Turmdrehkran vs. Betonpumpe  
beim Betoneinbau  
Markus Pleimfeldner



# STANDPUNKTE

---

**9** Mit alten Werten und jungen Kompetenzen  
mutig in neue Zeiten  
S. 123 Michael Schmid

**14** Auftretende Schwierigkeiten  
bei einer Unternehmensübernahme  
S. 163 Wolfgang Leitner

**10** Führungsverantwortung in einem  
global tätigen Unternehmen  
S. 131 Matthias Lorenz

**15** Ein Vorstandmitglied des größten  
österreichischen Baukonzerns im Gespräch  
S. 169 Herbert Krutina

**11** Führung beginnt im Kopf  
S. 139 Daniel Saurer

**16** Nachhaltiges und ökologisches Bauen  
mit alternativem Beton  
S. 177 Daniel Stenitzer, Harald Sommer

**12** Mentales Coaching als (Unternehmens)  
Erfolgsfaktor  
S. 145 Thomas Kayer

**17** Ein Vertreter der Bauzulieferindustrie  
im Gespräch  
S. 187 Markus Pleimfeldner

**13** Rockenbauer – Ein Familienbetrieb  
in dritter Generation  
S. 155 Barbara Rockenbauer, Markus Rockenbauer

**18** Herausforderungen im Straßenbau –  
Digitalisierung und Prozessoptimierung  
S. 195 Manfred Hübler

19  
S. 205

Wie ein mittelständisches  
Holzbauunternehmen die zukünftigen  
Herausforderungen der Branche meistert  
Hans-Christian Obermayr

24  
S. 245

Führungsverantwortung  
in einem Bau-KMU-Betrieb  
Georg Altendorfer

20  
S. 213

Der Einstieg in die Berufswelt –  
ein Resümee ehemaliger Absolventen  
Philipp Rockenbauer, Peter Rechberger,  
Felix Hammel, Markus König

25  
S. 251

Führung, Leadership und Mindset in Sport  
und Wirtschaft  
Dietmar Peissl, Christoph Schreiner,  
Marc Andre Schmerböck

21  
S. 221

Der Karrierestart – Vom Studierenden zum  
Traumberuf  
Alexander Kalles, Marlene Mayer

26  
S. 261

Unternehmensgründung und Führungsver-  
antwortung  
Bülent Yildiz

22  
S. 229

Karriere in einer männerdominierten Branche  
Anja Forster

23  
S. 237

Lean Management –  
Neue Wege in der Baubranche  
Phillip Süß



THEORIE – PERSPEKTIVEN

12

---

THEORIE – PERSPEKTIVEN

---

# ARBEITSKRÄFTEMANGEL IN DER BAUBRANCHE

---

## Arbeitskräftemangel in der Baubranche

### Einleitung

Der Fachkräftemangel ist ein Problem, das viele Branchen weltweit betrifft und weitreichende Auswirkungen auf die Wirtschaft und Gesellschaft hat. In Österreich ist insbesondere die Baubranche vom Fachkräftemangel betroffen. Der Mangel an qualifizierten Arbeitskräften stellt eine Herausforderung für den Bausektor dar und kann langfristige negative Auswirkungen für ihn selbst aber auch für den gesamten Wirtschaftsstandort Österreich haben, denn der Bausektor ist einer der wichtigsten Motoren der österreichischen Wirtschaft.

Die Ursachen für den Fachkräftemangel in der Baubranche sind vielfältig und komplex. Einerseits trägt die demografische Entwicklung in Österreich dazu bei. Die alternde Bevölkerung und die sinkende Geburtenrate führen zu einem schrumpfenden Arbeitskräfteangebot. Gleichzeitig steigt die Nachfrage nach Bauaktivitäten aufgrund des Bevölkerungswachstums und Infrastrukturerneuerungen.

Ein weiterer Grund für den Fachkräftemangel ist das fehlende Interesse junger Menschen an einer Karriere in der Baubranche beziehungsweise den Handwerksberufen. Negative Berichte über die Arbeitsbedingungen, die körperliche Belastung und das geringe Ansehen der Berufe am Bau tragen dazu bei, dass sich zu wenige junge Menschen für eine Ausbildung in diesem Bereich entscheiden. Die Folge ist ein Generationenwechsel mit zu wenig qualifiziertem Nachwuchs.

Um dem Fachkräftemangel entgegenzuwirken, sind verschiedene Maßnahmen erforderlich. Eine Möglichkeit besteht darin, das Image der Baubranche zu verbessern, indem die vielfältigen Karrieremöglichkeiten und die Attraktivität des Berufs hervorgehoben werden. Eine enge Zusammenarbeit zwischen Bildungseinrichtungen und Unternehmen kann dazu beitragen, dass das

Interesse junger Menschen an einer Ausbildung in der Baubranche geweckt wird. Zudem können Anreize geschaffen werden, um Fachkräfte aus dem Ausland zu rekrutieren und in Österreich zu halten.

In dieser Arbeit werden die verschiedenen Gründe für den Fachkräftemangel in der Baubranche in Österreich aufgezeigt und mögliche Maßnahmen zur Bekämpfung dieses Problems erläutert. Dabei wird auf langfristige Strategien, als auch auf kurzfristige Lösungen eingegangen, mit denen die Nachhaltigkeit der Baubranche in Österreich gewährleistet werden soll.

### Bevölkerungsentwicklung in Österreich

Im folgenden Kapitel wird die historische und auch die prognostizierte Entwicklung der österreichischen Bevölkerung veranschaulicht.

#### Historische Entwicklung in Österreich

Die nachstehende Tabelle zeigt die historische Entwicklung der Bevölkerung in Österreich vom Jahr 1969 bis zum aktuellen Jahr 2023. Der Quotient beschreibt das Verhältnis der Personen über 65 Jahre zur berufstätigen Gruppe der 20- bis 64-Jährigen.

Im Zuge der industriellen Revolution erlebte die österreichische Bevölkerung ab 1840 einen drastischen Anstieg von 3,65 Millionen EinwohnerInnen auf fast das Doppelte – 6,76 Millionen EinwohnerInnen kurz vor dem Ersten Weltkrieg. Dieses rasche Bevölkerungswachstum führte zu einer signifikanten Zunahme der Bauaktivität, insbesondere in den Ballungszentren. Das 19. Jahrhundert war von kontinuierlichem Bevölkerungswachstum auf dem heutigen österreichischen Gebiet geprägt. Hierbei spielten mehrere Faktoren eine Rolle. In den vorangegangenen Jahrhunderten haben wiederholt kriegerische Konflikte, Missernten, Hungersnöte und Epidemien zahlreiche Opfer gefordert. In der zweiten

Jahr	Zusammen	0- bis 19-Jährige	20- bis 64-Jährige	65- und Mehrjährige	Quotient
1869	4 497 880	1 686 009	2 577 878	233 993	9,08%
1880	4 963 528	1 894 102	2 789 252	280 174	10,04%
1890	5 417 360	2 111 963	2 985 566	319 831	10,71%
1900	6 003 845	2 338 976	3 320 196	344 673	10,38%
1910	6 648 310	2 598 182	3 649 578	400 550	10,98%
1934	6 760 044	1 994 900	4 229 748	535 396	12,66%
1951	6 933 905	2 028 320	4 172 178	733 407	17,58%
1961	7 073 807	2 101 811	4 098 791	873 205	21,30%
1971	7 491 526	2 334 406	4 095 523	1 061 597	25,92%
1981	7 555 338	2 168 746	4 240 598	1 145 994	27,02%
1991	7 795 786	1 859 255	4 769 613	1 166 918	24,47%
2001	8 032 926	1 837 439	4 953 808	1 241 679	25,07%
2011	8 401 940	1 716 508	5 193 319	1 492 113	28,73%
2021	8 969 068	1 729 985	5 494 763	1 744 320	31,75%
2023	9 104 772	1 761 561	5 562 508	1 780 703	32,01%
2024	9 159 993	1 765 747	5 575 401	1 818 845	32,62%

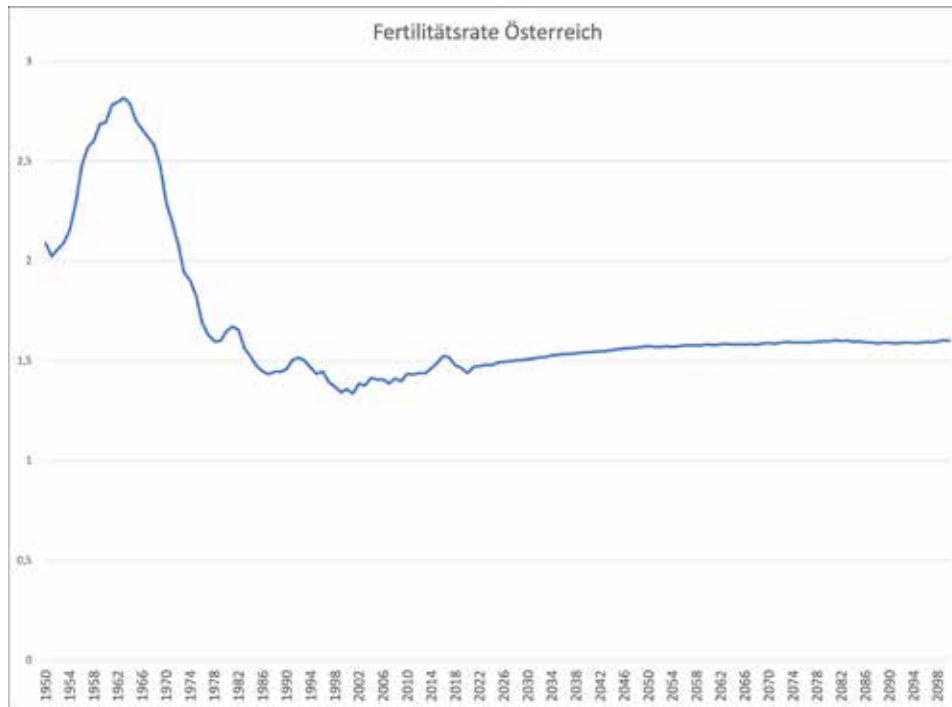
Abb. 1: „Historische Entwicklung der Bevölkerung in Österreich“ <sup>1</sup>

Hälfte des 19. Jahrhunderts führten insbesondere die verbesserten Hygienemaßnahmen und eine fortschreitende medizinische Versorgung dazu, dass die Sterblichkeitsrate, insbesondere die Säuglingssterblichkeit, drastisch abnahm. Dadurch wuchs die Bevölkerung bis zum Beginn des Ersten Weltkriegs stetig an. Vor allem das Reichsanitätsgesetz von 1870 führte trotz anfänglicher

Widerstände und Schwierigkeiten zu einem Umdenken, nicht nur bei den Ärzten, sondern auch in der gesamten Bevölkerung.

Die erheblichen Verluste – sowohl unter den Soldaten als auch unter der Zivilbevölkerung, – im Ersten Weltkrieg markierten einen negativen Wendepunkt in dieser Entwicklung. Darüber hin-



Abb. 2: „Fertilitätsrate Österreich“ <sup>2</sup>

aus forderte die Spanische Grippe, die gegen Ende des Krieges ausbrach, das Leben von Millionen von Menschen. Hinzu kamen Hungersnöte, insbesondere in den Städten, sowie die Vertreibung zahlreicher Menschen aus ihren Heimatländern. Auch die turbulente Zeit zwischen den beiden Weltkriegen führte dazu, dass das Bevölkerungswachstum nicht mehr so stark zunahm. Nach dem Zweiten Weltkrieg gab es noch einige Jahrzehnte mit einer hohen Geburtenrate, bevor Maßnahmen zur Geburtenkontrolle das Bevölkerungswachstum stark einschränkten.

Betrachtet man nun die Fertilitätsrate in Österreich (Abbildung 1), so kann man erkennen, dass diese ab 1960 deutlich abnimmt. In den 1990er- und 2000er-Jahren bewegte sich die Fertilitätsrate zwischen 1,4 und 1,7 Kinder pro Frau. Ab 2020 pendelt sich der Wert bei circa 1,5 Kinder pro Frau ein und wird langsam bis zum Jahr 2100 wahrscheinlich langsam auf 1,6 Kinder pro Frau steigen. Aufgrund der sinkenden Fertilitätsrate seit den 1970er-Jahren, ist die Bevölkerungszunahme demnach ausschließlich auf Migration zurückzuführen.

Jahr	Zusammen	0- bis 19-Jährige	20- bis 64-Jährige	65-und Mehrjährige	Quotient
2021	8 951 520	1 723 436	5 495 035	1 733 049	31,54%
2022	9 039 449	1 752 091	5 520 474	1 766 884	32,01%
2023	9 104 772	1 761 561	5 562 508	1 780 703	32,01%
2024	9 159 993	1 765 747	5 575 401	1 818 845	32,62%
2025	9 192 729	1 792 444	5 514 345	1 885 940	34,20%
2026	9 214 056	1 789 573	5 491 662	1 932 821	35,20%
2027	9 248 382	1 792 702	5 467 943	1 987 737	36,35%
2028	9 288 463	1 798 501	5 442 848	2 047 114	37,61%
2029	9 326 789	1 803 972	5 416 780	2 106 037	38,88%
2030	9 362 956	1 807 868	5 390 415	2 164 673	40,16%
2035	9 521 266	1 813 048	5 287 420	2 420 798	45,78%
2040	9 654 021	1 800 164	5 286 660	2 567 197	48,56%
2050	9 857 112	1 814 209	5 301 786	2 741 117	51,70%
2060	9 961 052	1 869 390	5 233 101	2 858 561	54,62%
2070	10 087 285	1 905 620	5 278 880	2 902 785	54,99%
2080	10 260 530	1 923 883	5 366 259	2 970 388	55,35%

Abb. 3: „Prognose der Bevölkerung in Österreich“ <sup>3</sup>

#### Prognose der Bevölkerung in Österreich

Die nachfolgende Tabelle veranschaulicht eine Prognose zur Demographie in Österreich bis zum Jahr 2080. Der Quotient beschreibt das Verhältnis der Personen über 65 Jahre zur berufstätigen Gruppe der 20- bis 64-Jährigen.

Seit 2022 erfolgt die Prognoserechnung mithilfe von Mikrosimulationen. Um die Unsicherheiten zukünftiger Entwicklungen zu erfassen, werden in diesen Simulationen mehrere Varianten der Bevölkerungsprognose erstellt. Diese Varianten basieren auf unterschiedlichen Kombinationen von Annahmen zu den Parametern.

tern Fertilität, Mortalität und Migration, die als hoch, mittel und niedrig eingestuft werden.

#### Bevölkerungswandel als Ursache

Werden nun die Quotienten, also die jeweils letzte Spalte der Tabellen 1 und 2, betrachtet, ist zu erkennen, dass diese konstant zunehmen. Die Anzahl der 20- bis 64-Jährigen stieg seit 1869 konstant und erreicht im Jahr 2023 einen vorläufigen Höchstwert. Wird nun die Bevölkerungsprognose betrachtet, geht daraus hervor, dass die Gruppe der 20- bis 64-Jährigen bis zum Jahr 2080 nicht viel größer werden wird. Im Gegenteil, im Jahr 2023 ist der Höchstwert erreicht. Von da an sinken die Zahlen bis ins Jahr 2040. Danach wird sich diese Zahl bei circa 5,5 Millionen Menschen einpendeln. Die Gruppe der Personen über 65 stieg relativ gleichmäßig bis zum Jahr 2023. 2023 leben circa 1,8 Millionen Personen über 65 in Österreich. Diesen stehen fast 5,6 Millionen 20- bis 64-Jährige gegenüber. Die Prognose rechnet mit einem steigenden Quotienten bis ins Jahr 2080. Im Jahr 2080 soll der Quotient einen Wert von 0,55 haben. Somit treffen auf 100 Österreicher im Bereich von 20- bis 64 Jahren, 55 Österreicher, welche 65 Jahre und älter sind.

Als Ursachen dafür kann angeführt werden, dass die Menschen aufgrund des medizinischen Fortschritts immer älter werden aber auch gleichzeitig eine Degression der Geburtenrate vorliegt. Somit werden die Menschen in Österreich immer älter, es folgen jedoch weniger Menschen aus der Gruppe der 20-bis 64-Jährigen nach.

#### Entwicklung auf dem Arbeitsmarkt

##### Ausgangslage in Österreich

Die österreichische Wirtschaft stagniert seit Mitte 2022 aufgrund der von den Energiepreisen getriebenen Inflation, der unsiche-

ren Lage und der schwachen internationalen Nachfrage. Es wird erwartet, dass sich die Wirtschaft in der zweiten Hälfte 2023 mit der Erholung der Weltwirtschaft und dem Nachlassen des Preisdrucks wieder stabilisiert. Für 2023 und 2024 wird ein Wachstum von 0,5 % beziehungsweise 1,4 % prognostiziert. Die Inflation in im Jahr 2023 wird mit 7,5 % voraussichtlich höher ausfallen als erwartet. Diese soll jedoch im Jahr 2024 wieder auf 3,5 % sinken. Die Arbeitslosenquote wird voraussichtlich niedrig bleiben und bei rund 6,3 % in den nächsten beiden Jahren liegen.

Die Weltwirtschaft hat im Jahr 2022 an Schwung verloren, die Unsicherheit, die Straffung der Geldpolitik und der Anstieg der Energiepreise haben das Wachstum gebremst. Die Indikatoren deuten auf eine langsame Erholung der Weltwirtschaft hin, die Geldpolitik bleibt aber restriktiv, was die Finanzierungskosten für Haushalte und Unternehmen erhöht. Die Stimmung bei Haushalten und Unternehmen hat sich etwas aufgehellt und die Lieferengpässe haben abgenommen. Der Inflationsdruck wird voraussichtlich nachlassen. Die Zweitrundeneffekte und steigende Lohnkosten wirken dem jedoch entgegen. Die Prognose für das weltweite Wirtschaftswachstum liegt bei 2,6 % bzw. 2,9 %.

In Österreich profitierte der private Konsum im letzten Jahr von der Aufhebung der Corona-Schutzmaßnahmen. Dem entgegen wirkt die hohe Inflation, welche die Realeinkommen und die Konsumstimmung dämpft. Dennoch wird ein Anstieg des Konsums erwartet. Die Investitionstätigkeit bleibt schwach und die Exporte werden voraussichtlich nur geringfügig wachsen. Die Inflationsrate war im letzten Jahr 2022 hoch und wird voraussichtlich in diesem Jahr bei 7,5 % liegen, bevor sie im nächsten Jahr auf 3,5 % zurückgeht. Die Beschäftigungsrate wird voraussichtlich steigen, während die Arbeitslosenquote niedrig bleibt. Die öffentlichen Haushalte haben sich aufgrund der Krisen der letzten Jahre weiter verschuldet und eine nachhaltige Budgetkonsolidierung ist erforder-

derlich. Eine weitere Straffung der Geldpolitik könnte erforderlich sein, was die Konjunktur dämpfen und die Stabilität der Finanzmärkte gefährden könnte. Es bestehen auch Risiken im Zusammenhang mit Bankenproblemen, fallenden Immobilienpreisen und der Sicherung der Energieversorgung. Die österreichische Wirtschaft ist ebenfalls Risiken ausgesetzt, wie zum Beispiel Inflationsdifferenzialen, hohen Baupreisen und gestiegenen Finanzierungskosten.<sup>4</sup>

#### Arbeitsmarkt in Österreich

Der österreichische Arbeitsmarkt verzeichnete im Jahr 2020 aufgrund der Pandemie und der damit verbundenen Maßnahmen einen rapiden Anstieg der Arbeitslosenzahl. Im Jahresdurchschnitt waren beim Arbeitsmarktservice Österreich (AMS) fast 410.000 Menschen als arbeitslos registriert, was einen Rekordstand darstellte. Im Jahr 2022 dagegen reduzierte sich die Zahl deutlich auf rund 263.000, was sogar weniger war als im Vorkrisenjahr 2019 (301.000). Dies deutet darauf hin, dass sich der Arbeitsmarkt in Österreich von den Auswirkungen der Pandemie erholt.<sup>5</sup>

Laut einer Prognose der Bank Austria wird die durchschnittliche Arbeitslosenquote in Österreich im Jahr 2023 voraussichtlich bei 6,4 % nach nationaler Definition liegen. Für das Jahr 2024 wird ein leichter Rückgang auf 6,3 % erwartet. Dies weist darauf hin, dass trotz einer gewissen Erholung noch immer eine gewisse Arbeitslosigkeit bestehen wird, aber mit einer tendenziell positiven Entwicklung gerechnet wird.<sup>6</sup>

Nach nationaler Definition (bzw. lt. AMS) gelten arbeitsfähige und arbeitswillige und für den Arbeitsmarkt verfügbare Personen als arbeitslos. An AMS-Kursen Teilnehmende und in Ausbildung befindende Personen werden nicht als Arbeitslose gezählt. Damit diese Personen tatsächlich in der Statistik erscheinen, müssen Sie zusätzlich für eine Arbeitsvermittlung registriert sein.

Als arbeitslos laut Internationaler Definition (ILO oder Labour-Force-Concept) gelten Personen zwischen 15 und 74 Jahren, die nicht erwerbstätig nach ILO sind. Personen gehen jedoch nur dann in die Statistik ein, wenn sie arbeitssuchend sind. Saisonarbeitslose und Teilnehmende von Schulungen und Ausbildungen gelten nicht als Arbeitslose.<sup>7</sup>

#### Fachkräftemangel in Österreich

Die WKO beauftragte im März und April 2022 eine österreichweite Befragung von rund 4.000 Betrieben zum Thema Fachkräftemangel. Die Umfrage zeigte, dass sich in Österreich der Fachkräftemangel derzeit auf einem Allzeithoch befindet. Hochgerechnet auf Österreich kann zum Zeitpunkt der Befragung von einem Fachkräftebedarf von 272.000 Personen ausgegangen werden (bezogen auf die Mitgliedsbetriebe der WKO).<sup>8</sup>

Unter anderem wegen der negativen Folgen des Angriffs von Russland auf die Ukraine und der Nachwirkungen der Coronakrise befindet sich der Fachkräftemangel in Österreich auf dem bisherigen Höchststand. Dies sind rund 51.000 (+23 %) mehr als im Vorjahr Mai/Juni 2021. Im Jahr 2019 waren es circa 200.000 Personen, somit ungefähr 70.000 Personen weniger als im Jahr 2022. Das AMS meldet rund 129.000 offene Stellen, was ebenfalls einem Allzeithoch seit Messbeginn 1950 darstellt.

Laut der Umfrage erwischt es den Tourismus und die Baubranche besonders intensiv. 81 % der befragten Unternehmen aus der Baubranche haben angegeben, dass sie sehr oder eher schwer vom Fachkräftemangel betroffen sind. Betrachtet man die Betriebe nach Berufsgruppen, so geben 45 % der Handwerksberufe an, akut vom Fachkräftemangel betroffen zu sein.

Unternehmen haben die größten Schwierigkeiten bei der Rekrutierung von Absolventen einer Lehrausbildung. 59 % der befragten

Betriebe geben an, dass ihnen die Suche nach MitarbeiterInnen mit einem Lehrabschluss am schwersten fällt. Lediglich 13 % bei Fachhochschulabschlüssen und 8 % bei Universitätsabschlüssen. Laut einer aktuellen Studie von EY in Österreich plant nur jedes fünfte Unternehmen in Österreich, in den nächsten Monaten zusätzliche MitarbeiterInnen einzustellen. 87 % der Unternehmen geben an, Schwierigkeiten bei der Rekrutierung von Fachkräften zu haben. Obwohl die Beschäftigung im Land weiterhin steigen wird, planen 15 % der Unternehmen Stellenkürzungen. Die Hälfte der Unternehmen klagt über Umsatzeinbußen.<sup>9</sup>

Mehr als die Hälfte der Unternehmen (51 %) gibt den Personalmangel als Ursache für diese Umsatzeinbußen an. Damit hat sich die Situation im Vergleich zu 2022, als der Anteil der Unternehmen mit Umsatzeinbußen bei 39 % lag, weiter verschärft. Aktuell beklagt sogar gut jeder sechste heimische Betrieb aufgrund des Fachkräftemangels erhebliche Umsatzeinbußen von über 5 %.

Beim Fachkräftemangel sind regionale Unterschiede festzustellen. Am stärksten ist er bei Unternehmen in Niederösterreich (53 % haben „große“ und 37 % „eher große“ Probleme) und Oberösterreich (50 % finden es „sehr schwer“, 33 % „eher schwer“, Personal zu finden). Auch in der Steiermark (46 bzw. 49 %) und in Vorarlberg (46 bzw. 45 %) gestaltet sich die Suche nach geeigneten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern schwierig. Anders ist die Situation in Salzburg und Wien, aber auch hier melden mehr als 30 % der befragten Unternehmen große Schwierigkeiten bei der Rekrutierung von Fachkräften.

### Fachkräftemangel in der Baubranche

Das Bauwesen in Österreich leidet unter einem erheblichen Fachkräftemangel. Kaum ein Unternehmen in der Baubranche bleibt davon verschont und die Nachfrage nach qualifizierten Fachkräften im Bauwesen steigt weiter an. Die Politik und die Branche ha-

ben das Problem erkannt, jedoch sind die Hintergründe vielfältig und Fortschritte bei der Entwicklung und Umsetzung von Lösungsansätzen sind nur schwer erkennbar.

In Österreich gibt es ein breites Bildungsangebot für den Baubereich, sowohl in Form von verschiedenen Berufslehren als auch durch akademische Aus- und Weiterbildungen. Allerdings werden bei weitem nicht genügend Fachkräfte ausgebildet, um den Bedarf zu decken. Daraus folgt, dass die österreichische Baubranche stark auf Arbeitskräfte aus dem Ausland angewiesen ist.

Der Fachkräftemangel im Bauwesen ist in Österreich und ganz Zentral- und Westeuropa ein langjähriges Problem. Die Branche kämpft seit geraumer Zeit um mehr Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, was in der Politik zu zahlreichen Diskussionen geführt hat. Insbesondere in Bezug auf weibliche Fachkräfte und innovative, moderne Arbeitsmodelle steht die Branche vor Herausforderungen.

Eine Karriere im österreichischen Bauwesen bedeutet, in einer der bedeutendsten und traditionsreichsten Wirtschaftszweige tätig zu sein. Mit einem Anteil von rund 7,8 % am Bruttoinlandsprodukt ist das Bauwesen ein wichtiger Teil der österreichischen Wirtschaft. Dieser Anteil ist seit 2011 kontinuierlich gestiegen und zeigt das enorme Potenzial und die Bedeutung dieser oft missverstandenen Branche. Obwohl das Bauwesen oft als unflexibel und veraltet wahrgenommen wird, trifft dies zumindest in Österreich nicht zu. In der österreichischen Bauindustrie gibt es zahlreiche Innovationen, moderne Unternehmen und beeindruckende Bauprojekte. Auch innovative Technologien, zeitgemäße Arbeitsabläufe und eine erstklassige Ausbildung gehören zum österreichischen Bausektor.<sup>10</sup>

### Gründe für den Fachkräftemangel

Die Gründe für den Fachkräftemangel in der österreichischen Baubranche sind vielfältig und variieren je nach Perspektive. Laut

der oberösterreichischen Arbeiterkammer ist der Fachkräftemangel auf mehrere Faktoren zurückzuführen.<sup>11</sup>

**1 Qualifikationen:** Ein wesentlicher Faktor, der von vielen Seiten als entscheidend betrachtet wird, ist das zunehmende Erlangen eines erhöhten Ausbildungsgrades. So waren es 1981 4,5 % der Bevölkerung, die einen Hochschulabschluss vorweisen konnten. Im Vergleich dazu haben im Jahr 2020 bereits 19,2 % der Bevölkerung einen Hochschulabschluss erlangt. Der Anteil der Personen mit einem Lehrabschluss ist prozentual betrachtet annähernd auf selbem Niveau geblieben. Wirft man nun einen Blick auf die Bevölkerungsgruppe mit der Pflichtschule als dem höchsten Bildungsabschluss, so kann man erkennen, dass der Anteil von 46 % im Jahr 1981 auf 17,5 % im Jahr 2020 zurückgegangen ist. Die Gruppe mit der Mittelschule als höchstem Abschluss ist prozentuell betrachtet ebenfalls stark gewachsen.

Während es an Nachwuchs in traditionellen Handwerksberufen mangelt, drängen immer mehr SchülerInnen an die Hochschulen bzw. Mittelschulen. Dies stellt insbesondere kleine und mittelgroße Unternehmen mit geringem Automatisierungsgrad vor Probleme.

**2 Lohn und Gehalt:** Das AMS veröffentlichte im Jahr 2022 einen Gehaltskompass, der die Einstiegsgehälter verschiedener Berufe aufzeigt. Werden in diesem nur die Lehrberufe in Österreich betrachtet und nach Einstiegsgehalt sortiert, sind von den ersten 20 Lehrberufen 19 der Baubranche zuzuordnen. Somit können die Lehrberufe in der Baubranche zu den bestbezahlten in Österreich gezählt werden. Unter den 10 bestbezahlten Hilfs-/Anlernberufen stammen neun aus der Baubranche. Das niedrigste Einstiegsgehalt von Personen mit akademischer Ausbildung haben laut AMS BewegungstherapeutInnen mit 1.610 €. Im Vergleich dazu ermöglicht der bestbezahlte Lehrberuf

aus der Baubranche, jener der BetonbauerIn, ein Einstiegsgehalt von 2.590 €.<sup>12</sup>

**3 Demografische Faktoren:** Wie bereits in Kapitel 2 erwähnt, spielt auch die demographische Entwicklung eine große Rolle der Beschaffung von Fachkräften.

**4 Regionale Diskrepanzen:** Ein weiterer Grund für den Arbeitskräftemangel ist, dass die offenen Stellen nicht immer dort frei werden, wo Fachkräfte einen Job suchen. Das bedeutet, dass das Angebot und die Nachfrage oftmals örtlich getrennt sind. Durch die fehlende Mobilität ergeben sich hier starke Diskrepanzen, sodass es in einem Bundesland beispielsweise Arbeitssuchende gibt, die in ihrem Berufsfeld keinen Job finden, in anderen Bundesländern jedoch das Angebot an offenen Stellen für genau diese Berufsgruppe groß ist.

**5 Auswirkungen der Coronakrise:** Auch die Coronakrise hat den Fachkräftemangel noch einmal verschlimmert. Einerseits sind Arbeitskräfte, vor allem aus Osteuropa, während der Pandemie zurück in ihre Heimatländer gegangen, wodurch diese nun in West- und Zentraleuropa fehlen. Andererseits gab es vor allem in der Tourismusbranche aufgrund der vielfältigen Einschränkungen berufliche Umorientierungen bei vielen Arbeitskräften. Diese sind häufig in andere Branchen abgewandert.<sup>13</sup>

**6 Teilzeitboom:** Betrachtet man den Anstieg der Teilzeitbeschäftigung in 5 Jahresschritten, so kann man hier einen deutlichen Aufwärtstrend erkennen, vor allem bei den Frauen. So betrug die Teilzeitquote der unselbstständig beschäftigten Frauen 2005 noch 40,4 %, 2010 44,2 %, 2015 47,8 % und 2020 48,2 %. 2021 gab es einen deutlichen Anstieg auf 50,5 %. Bei den Männern stieg die Quote von 5,7 % im Jahr 2005, auf 7,5 % im Jahr 2010, 9,8 % im Jahr 2015 und erreichte in 2021 schließlich 10,8 %.<sup>14</sup>

### Auswirkungen des Fachkräftemangels

Arbeitgeber werben auf Berufsmessen und an Universitäten um Schülerinnen und Schüler, während die Politik Strategien erprobt, um junge Menschen für die Baubranche zu begeistern. Dies kann zu Verzögerungen oder sogar zur Ablehnung von Projekten aufgrund fehlenden Personals führen, was zu steigenden Kosten und dem Verlust von Kunden führt.

Von den Auswirkungen des Fachkräftemangels sind an erster Stelle die UnternehmerInnen betroffen, an zweiter Stelle stehen bereits die MitarbeiterInnen, welche in Form von mehr Überstunden und höherer Arbeitsintensität den Personalmangel kompensieren müssen. Zwei Drittel der befragten Unternehmen geben an, dass der Fachkräftemangel auch zu Umsatzeinbußen führt – zum Beispiel als Folge von Ablehnungen oder Stornierungen von Aufträgen, aufgrund der verlängerten Produktionsdauer, der Einschränkung des Leistungsangebots, weniger Werbung und weniger Bemühen um neue Aufträge oder das Erreichen von Qualitätszielen. Damit neue und gut ausgebildete Fachkräfte akquiriert werden können, müssen Unternehmen ihre Aufwendungen für die Personalsuche, Gehälter und eventuelle Zusatzleistungen beziehungsweise Weiterbildungen steigern. Dennoch werden oft weniger qualifizierte Mitarbeiter eingestellt, was wiederum zu eingeschränkten Möglichkeiten in der Forschung und in der Entwicklung führt. Mit minderer Qualität kommen in der Regel mehr Reklamationen und es fallen mehr Reparaturen an. Damit kommt es auch zu höheren Kosten in der Produktion.<sup>15</sup>

### Lösungsansätze in der Personalakquise

Für Unternehmen ist es wichtig, schnell auf den Fachkräftemangel zu reagieren und vor allem auch präventiv Schritte zu setzen, um auch weiterhin die nötigen personellen Ressourcen im Unternehmen zu haben, die sie benötigen, um ihre wirtschaftliche Leistung erbringen zu können.

Der am weitesten verbreitete und vielversprechendste Lösungsansatz zur Rekrutierung neuer MitarbeiterInnen in der österreichischen Baubranche ist das anwerben junger Menschen.

Das Ziel bei der Gewinnung von Berufseinsteigern besteht darin, diese für die Branche und das Unternehmen zu begeistern und langfristig im Unternehmen zu halten.

### Allgemeine Lösungsansätze

- 1 Starke Arbeitgebermarke aufbauen:** Gezieltes Employer Branding ist aktuell wichtiger denn je. Darunter werden alle Maßnahmen verstanden, die ein Unternehmen ergreifen kann, um sich als attraktiver Arbeitgeber zu positionieren und die eigene Unternehmensmarke zu stärken. Ziel ist es, sich von der Konkurrenz abzuheben, um so die besten BewerberInnen anzuziehen. Hierbei können jene Unternehmen punkten, die überdurchschnittlich gute Gehälter bezahlen, familienfreundliche Arbeitszeiten sowie Homeoffice anbieten.
- 2 Verbesserung der Arbeitsbedingungen:** Aktuell kommt es österreichweit zu sehr vielen Kündigungen, da ArbeitnehmerInnen unzufrieden mit ihrem Job sind und am hart umkämpften Arbeitsmarkt oftmals bessere Angebote vorfinden. Dabei müssen Unternehmen stärker denn je um MitarbeiterInnen werben und ihre Arbeitsbedingungen verbessern, um bestehende MitarbeiterInnen langfristig ans Unternehmen zu binden. Das kann einerseits durch Social Benefits in Form von flexibleren Arbeitszeiten und die Möglichkeit von Remote Work geschehen, aber auch finanzielle Anreize in Form von Gehaltserhöhungen oder Prämien können zielführend sein.
- 3 Rehiring forcieren:** Rehiring bedeutet, dass man ehemalige MitarbeiterInnen wieder ins Unternehmen zurückholt und er-

neut einstellt. Denn auch wenn jemand das Unternehmen verlassen hat, in der Hoffnung, in einer anderen Firma bessere Arbeitsbedingungen vorzufinden, bedeutet dies noch lange nicht, dass dort in der Realität dann auch tatsächlich alles besser ist.

- 4 **QuereinsteigerInnen eine Chance geben:** Wenn am Arbeitsmarkt nicht genügend Fachkräfte vorhanden sind, die sowohl über die entsprechende Qualifikation als auch die gewünschte Berufserfahrung verfügen, kann ein möglicher Ausweg sein, QuereinsteigerInnen eine Chance zu geben. Zwar fehlt es diesen an der Erfahrung in dem Beruf oder Branche, doch oftmals sind diese besonders motiviert, sich in dem neuen Berufsfeld zu etablieren und ihr Bestes zu geben und freuen sich über die Chance, ihr Wissen und ihr Engagement unter Beweis stellen zu dürfen.
- 5 **Weiterbildungen anbieten:** Eine weitere Möglichkeit, auf den Personalmangel zu reagieren, ist es, selbst Fachkräfte auszubilden. Das beginnt bei Lehrstellen und beinhaltet auch Weiterbildungen sowie umfangreiche Einschulungen für aufstrebende Fachkräfte, die noch nicht über alle Kompetenzen verfügen, die sie im Rahmen ihrer Tätigkeit benötigen.
- 6 **Flexibles Rekrutieren:** In Zukunft wird es deutlich mehr ArbeitnehmerInnen aus dem Ausland geben und immer mehr MitarbeiterInnen werden über 60 Jahre alt sein. Es wird mehr Freelancer geben, da der Wunsch nach flexiblem Arbeiten wächst. Ein großer Teil der Beschäftigten ist passiv wechselbereit. Deswegen wird es wichtiger werden, Menschen, die zum Unternehmen oder ins Profil passen, aktiv zu suchen und anzusprechen.<sup>16</sup>

#### Lösungsansätze in der Baubranche

Die folgenden neuen Arbeitsmodelle und Trends im Bauwesen

spiegeln die aktuellen Veränderungen und Anforderungen der Branche wider. Sie zielen darauf ab, die Effizienz zu verbessern und den Fachkräftemangel entgegenzuwirken.

- 1 **Bauteam-Konzepte:** Der Bau wurde oft in einer hierarchischen Struktur organisiert, bei der Aufgaben und Verantwortlichkeiten klar verteilt wurden. Heutzutage gewinnen aber Bauteam-Konzepte an Bedeutung, bei welchen verschiedene Fachleute und Gewerke eng zusammenarbeiten und ihr Wissen frühzeitig in den Planungsprozess einbringen. Dadurch sollen Kooperation, Effizienz und Innovation gefördert werden.<sup>17</sup>
- 2 **Lean Construction:** Lean Construction ist eine Management-Denkweise, die auf den Prinzipien des Lean-Managements basiert. Lean Management strebt danach, Verschwendung zu reduzieren, die Effizienz zu steigern und den Wert für den Kunden zu maximieren. Lean Construction umfasst unter anderem den kontinuierlichen Verbesserungsprozess, eine effektive Planung und die Förderung der Zusammenarbeit zwischen den Projektbeteiligten.<sup>18</sup>
- 3 **Modulares Bauen:** Das modulare Bauen gewinnt in den letzten Jahren immer mehr an Beliebtheit. Bei dieser Art des Bauens werden Gebäude aus vorgefertigten Modulen hergestellt, die in einer Fabrik produziert und dann vor Ort montiert werden. Dies ermöglicht eine schnellere Bauzeit, eine bessere Qualität und eine höhere Flexibilität bei der Anpassung an unterschiedliche Anforderungen.<sup>19</sup>
- 4 **Digitale Technologien:** Auch die Digitalisierung macht vor der Baubranche nicht Halt. BIM (Building Information Modeling) wird zunehmend genutzt, um Gebäudedaten und Informationen digital zu erfassen, zu verwalten und auszutauschen. Virtuelle Planungstools, 3D-Visualisierung, Drohnen, Augmented



Reality (AR) und Virtual Reality (VR) werden verwendet, um Entwurfsprozesse zu optimieren, Fehler zu reduzieren und die Kommunikation zwischen den Projektbeteiligten zu verbessern.<sup>20</sup>

**5 Gesundheit und Arbeitssicherheit:** Nicht außer Acht zu lassen sind die Gesundheit und die Sicherheit am Arbeitsplatz. Mitarbeiter legen hohen Wert auf Maßnahmen zur Gewährleistung der Sicherheit, wie zum Beispiel verbesserte Sicherheitsschulungen, Sicherheitsausrüstung und die Implementierung von Sicherheitsstandards. Aber auch mit der Schaffung ergonomischer Arbeitsbedingungen und Maßnahmen zur Stressbewältigung und -vorbeugung, wird für die Förderung des Wohlbefindens der MitarbeiterInnen gesorgt.

### Fazit

Die Baubranche in Österreich steht vor einer beispiellosen Herausforderung, die durch einen akuten Mangel an qualifizierten Fachkräften gekennzeichnet ist. Dieses Problem betrifft nicht nur einzelne Unternehmen, sondern hat weitreichende Implikationen für die gesamte österreichische Wirtschaft, da der Bausektor als einer der Hauptmotoren des Wirtschaftswachstums gilt. Die Gründe für diesen Fachkräftemangel sind vielschichtig und tief verwurzelt in demografischen Entwicklungen, einem schwindenden Interesse der Jugend an bausepezifischen Berufen und Herausforderungen in Bezug auf die Arbeitsbedingungen in der Branche.

Die alternde Bevölkerung und eine sinkende Geburtenrate führen zu einem generellen Rückgang des Arbeitskräfteangebots. Zusätzlich erschwert das geringe Ansehen der Bauberufe und die physisch anspruchsvollen Arbeitsbedingungen die Rekrutierung junger Talente, was zu einem Generationenwechsel führt, der nicht durch ausreichend qualifizierten Nachwuchs abgedeckt werden kann.

Um diesen Herausforderungen entgegenzuwirken, ist eine Vielzahl von Maßnahmen erforderlich. Von zentraler Bedeutung ist hierbei die Verbesserung des Images der Baubranche, um die vielfältigen und attraktiven Karrieremöglichkeiten hervorzuheben. Dies könnte durch eine engere Zusammenarbeit zwischen Bildungseinrichtungen und Unternehmen erreicht werden, um das Interesse junger Menschen an einer Ausbildung im Bauwesen zu wecken. Darüber hinaus könnten Anreize für Fachkräfte aus dem Ausland geschaffen werden, um den Mangel in Österreich zu lindern.

Langfristige Strategien zur Sicherung der Nachhaltigkeit der Baubranche in Österreich müssen entwickelt und umgesetzt werden. Dies beinhaltet nicht nur die Anwerbung neuer Talente und die Verbesserung der Arbeitsbedingungen, sondern auch Investitionen in Bildung und Weiterbildung, um sicherzustellen, dass die zukünftige Belegschaft den sich wandelnden Anforderungen der Branche gewachsen ist. Nur durch ein koordiniertes Vorgehen aller Beteiligten – von der Regierung über Bildungseinrichtungen bis hin zu den Unternehmen selbst – kann der Bausektor in Österreich gestärkt und für zukünftige Herausforderungen gerüstet werden.



26

---

THEORIE – PERSPEKTIVEN

---

# HERAUSFORDERUNGEN BEI LIEFERKETTEN UND ENERGIEPREISSCHWANKUNGEN

---

## Herausforderungen bei Lieferketten und Energiepreisschwankungen

### Bedeutung der Lieferketten in der Baubranche

Lieferketten sind für viele Branchen von entscheidender Bedeutung. Im Wesentlichen handelt es sich bei einer Lieferkette um eine Kette von Unternehmen, die zusammenarbeiten, um ein Produkt oder eine Dienstleistung von einem Anbieter zum Endverbraucher zu liefern. In der Baubranche umfasst die Lieferkette den Transport von Rohstoffen und Materialien von den Herstellern zu den Baustellen sowie den Transport von Maschinen, Werkzeugen und anderen Ausrüstungen. Eine effektive Lieferkette ist daher unerlässlich, um sicherzustellen, dass die Bauprojekte pünktlich und innerhalb des Budgets abgeschlossen werden können. Es gibt viele Gründe, warum Lieferketten für die Baubranche so wichtig sind.

- 1 **Pünktlichkeit:** Eine effektive Lieferkette stellt sicher, dass die benötigten Materialien und Werkzeuge pünktlich an den richtigen Ort geliefert werden. Wenn ein Bauunternehmen beispielsweise eine Lieferung von Zement benötigt, muss der Lieferant sicherstellen, dass der Zement rechtzeitig an der Baustelle eintrifft, damit die ArbeiterInnen ihn verwenden können. Wenn die Lieferung zu spät oder unvollständig ist, kann dies zu Verzögerungen bei der Fertigstellung des Projekts führen.
- 2 **Kosteneffizienz:** Eine effektive Lieferkette kann auch dazu beitragen, die Kosten zu senken. Wenn Bauunternehmen beispielsweise große Mengen an Materialien benötigen, können von den Lieferanten Rabatte gewährt werden. Eine effektive Lieferkette kann auch dazu beitragen, die Transportkosten zu senken, indem sie sicherstellt, dass die Materialien direkt an die Baustelle geliefert werden, anstatt sie an einen Zwischenhändler zu liefern.
- 3 **Baumaterialien:** Ein wichtiger Faktor, der die Lieferketten beeinflusst, ist die Verfügbarkeit von Baumaterialien. Die Bau-

branche benötigt eine Vielzahl von Materialien. Unter anderem sind Zement, Holz, Stahl und Ziegel die wichtigsten Baumaterialien. Deren Verfügbarkeit hängt jedoch wiederum von einigen Faktoren ab. Die jeweilige Jahreszeit, der Standort aber auch spezielle Ereignisse beeinflussen die Verfügbarkeit dieser Materialien stark. Daher kam es auch während der Corona-Pandemie und des Ukraine-Konflikts zu Unterbrechungen in den Lieferketten.

### Auflistung der Herkunfts- und Erzeugungsorte der wichtigsten Bauprodukte/- Rohstoffe

Bei der Realisierung von Bauprojekten sind eine Vielzahl von Bauprodukten und Rohstoffen erforderlich, die aus unterschiedlichen Herkunftsländern und von unterschiedlichen Erzeugungsorten stammen. Die genaue Kenntnis dieser Standorte ist von großer Bedeutung, da sie Auswirkungen auf die Verfügbarkeit, Qualität und Nachhaltigkeit der Bauprodukte haben kann. Daher werden folgend die Herkunftsländer der wichtigsten Bauprodukte aufgelistet.

- 1 **Zement:** Die Hauptrohstoffe für die Zementherstellung sind Kalkstein, Ton und Sand. Diese Materialien werden in vielen Ländern der Welt abgebaut. Zu den bedeutendsten Herstellungsorten gehören China, Indien, die USA und Japan.<sup>21</sup> Die größten Zementhersteller weltweit sind jedoch größtenteils europäische Unternehmen. Dazu zählen Holcim (Schweiz), Lafarge Group (Frankreich) und Heidelberg Cement (Deutschland).<sup>22</sup>
- 2 **Stahl:** Eisen und Kohle sind die Hauptbestandteile von Stahl. Die Stahlproduktion ist weit verbreitet, einige der größten Hersteller sind China, Japan, Indien, die USA und Russland.<sup>23</sup>
- 3 **Holz:** Zu den bedeutenden Herkunftsländern von Rohholz gehören Kanada, die USA, Russland, Deutschland und Schweden.<sup>24</sup>

- 4 **Kunststoffe:** Kunststoffe werden aus petrochemischen Rohstoffen hergestellt, die aus Erdöl gewonnen werden. Die genauen Herstellungsorte können je nach Produkt und Hersteller variieren, aber einige der größten Produzenten von Kunststoffen sind China, die USA, Deutschland, Japan und Saudi-Arabien.<sup>25</sup>
- 5 **Beton:** Beton besteht aus Zement, Sand, Kies und Wasser. Die Rohstoffe für Beton sind in vielen Ländern vorhanden, und die Herstellung erfolgt normalerweise vor Ort in Betonmischanlagen, die sich in der Nähe der Baustellen befinden. Zu den größten Zementherstellern gehören Vietnam, China, Thailand, Türkei, die Vereinigten Arabischen Emirate und Deutschland.<sup>26</sup>
- 6 **Glas:** Die Herstellung von Glas erfordert Sand, Kalkstein, Natriumcarbonat und andere Zusatzstoffe. Sand ist in vielen Län-

dern reichlich vorhanden. Die Glasproduktion findet weltweit statt. Einige wichtige Herstellungsländer sind China, die USA, Indien, Russland und Deutschland.<sup>27</sup>

### Energie- und Rohstoffpreisschwankungen und ihre Auswirkungen auf die Baubranche

#### Strompreisentwicklung

In den letzten Jahren war in Österreich eine steigende Entwicklung der Strompreise zu verzeichnen. Zwischen 2010 und 2020 sind die Strompreise für Haushaltskunden kontinuierlich angestiegen. Dieser Anstieg war hauptsächlich auf die steigenden Kosten für die Erzeugung erneuerbarer Energien sowie auf Netzentgelte und Abgaben zurückzuführen.



Abb. 4: „Strompreisindex“<sup>28</sup>

Der ÖSPI erfasst nur das Produkt Strom (Strom-Großhandelspreise) und berücksichtigt keine Netzgebühren, Steuern oder Abgaben. Der Strompreisindex hielt sich von 2015 bis in das erste Quartal von 2021 recht stabil. Jedoch stieg der Index von 2021 bis 2023 extrem stark an, der Höchststand mit über 700 Indexpunkten wurde im ersten Quartal 2023 erreicht. Der Index fällt mittlerweile jedoch wieder. Im Juli 2023 fiel der ÖSPI um 13,4 % im Vergleich zum Vormonat. Wenn man den Juli 2023 mit dem des Vorjahres vergleicht, ist der Index jedoch um 51,5 % höher.<sup>29</sup>

#### Gaspreisentwicklung

Es gibt mehrere Faktoren, welche den Gaspreis in Österreich beeinflussen. Faktoren, die den Gaspreis in den letzten Jahren ansteigen ließen, sind unter anderem der Ukraine-Krieg, die Ölpreiskopplung und die Coronapandemie.

**1 Ukraine-Krieg:** Österreich bezieht den größten Teil seines Erdgases aus Russland. Die wichtigste Pipeline, über die das Erdgas nach Österreich befördert wird, ist die Transgas-Pipeline,

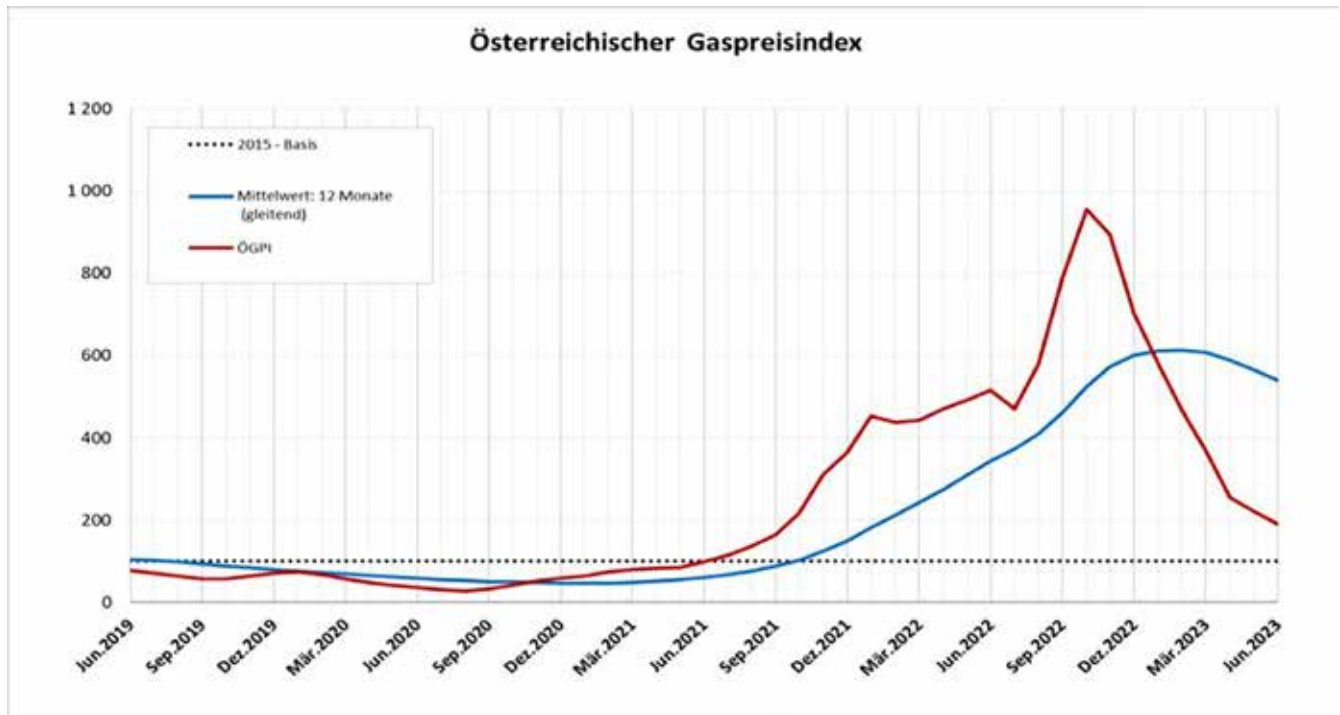


Abb. 5: „Gaspreisindex“<sup>30</sup>

welche durch die Ukraine verläuft. Aus diesem Grund hat Russland großen Einfluss auf die österreichischen Gaspreise.

**2 Ölpreiskopplung:** In den 1960er-Jahren wurden große Investitionen getätigt, um das Erkunden der damals neuartigen Energiequelle Gas zugänglicher zu machen. Um die Amortisierung der Ausgaben zu garantieren, hat man Verträge zwischen Gas- und Öllieferanten geschlossen, welche eine Abnahme des Gases gewährleisten. Daher verändert sich der Erdgaspreis mit einer viertel- bis halbjährlichen Verzögerung zum Erdölpreis.

**3 Coronapandemie:** Die Coronapandemie löste eine weltweite Rezession mit anschließender starker Konjunkturerholung aus. Diese trugen maßgeblich zur Erhöhung der Energiepreise auf der Verbraucherebene bei.<sup>31</sup>

#### Preisentwicklung wichtiger Baumaterialien

Nicht nur die Strom- und Gaspreise, sondern auch Preise für Baumaterialien stiegen in den letzten Jahren stark an. Gründe dafür sind Lieferengpässe, Materialknappheit und gestiegene Energiepreise 2023 ging der Preisindex von einzelnen Baumaterialien zurück. Dennoch befindet er sich, wenn man bis 2015 zurückblickt, mit rund 150 Indexpunkten auf einem stark erhöhten Niveau .

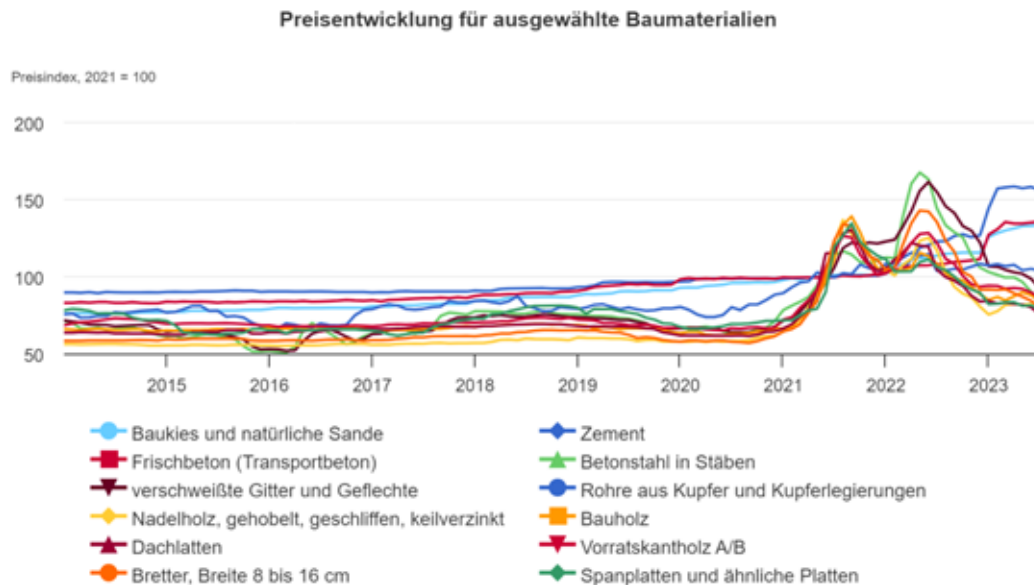


Abb. 6: „Preisentwicklung ausgewählter Baumaterialien“<sup>32</sup>



**1 Stahl:** Bereits im Jahr 2021 sind die Materialpreise stark angestiegen. Dennoch wurden alle Baumaterialien im Jahresdurchschnitt 2022 nochmals deutlich teurer als im Jahr davor. Dies wirkte sich vor allem auf Baumaterialien aus, die energieintensiv hergestellt werden. Darunter fällt unter anderem Stahl und Stahlerzeugnisse. Im Vergleich zu 2021 stieg der Stahlpreis beispielsweise um rund 40 % an.<sup>33</sup>

**2 Ziegel:** Der Preis für Ziegel ist im Jahr 2022 um circa 11 % gestiegen. Dieser Anstieg ist auf die energieintensive Herstellung vor allem bei Dachziegeln zurückzuführen. Hierbei wird viel Erdgas benötigt. Der starke Anstieg des Jahres 2022 hat sich jedoch nicht fortgesetzt und ist laut den jüngsten Zahlen im Frühjahr 2023 um circa 0,1 % niedriger als im Frühjahr 2022.<sup>34</sup>

**3 Beton:** Die Betonpreisentwicklung ist von verschiedenen Faktoren abhängig. Darunter fallen Rohstoffkosten, Nachfrage und Angebot auf dem Baustoffmarkt sowie regionale und globale wirtschaftliche Bedingungen. Es ist wichtig zu beachten, dass sich die Preise für Beton je nach Standort und Zeitpunkt unterscheiden können. Grundsätzlich ist der Preis von Beton in den letzten Jahren aber stark gestiegen. Das ist auch darauf zurückzuführen, dass die Zementherstellung ein ebenfalls sehr energieintensiver Prozess ist. Weiters sind auch die Preise der einzelnen Zuschlagsstoffe gestiegen, was sich schlussendlich auch auf den Betonpreis auswirkt.<sup>35</sup>

### Unsicherheiten und Risiken in den Baulieferketten

Die jüngsten Entwicklungen auf den Märkten haben zu erheblichen Störungen in der Wirtschaft und den Finanzmärkten geführt. Sowohl die Covid-19-Pandemie als auch der seit Februar 2022 andauernde Konflikt zwischen Russland und der Ukraine haben zu beispiellosen Unterbrechungen in den globalen Lieferketten geführt. Als Folge davon sind die Preise für Baustoffe stark gestie-

gen, teilweise auf astronomische Höhen, wie zuvor beschrieben. Nachdem sich die Preise in den Vorjahren auf einem hohen Niveau stabilisiert hatten, hat die derzeitige Energiekrise die Lage, insbesondere für energieintensive Baustoffe, weiter verschärft.

Auch die Baubranche ist von diesen Herausforderungen nicht verschont geblieben. Tatsächlich ist diese Branche besonders stark betroffen. Die knappe Versorgung und die instabilen Preise führen zu Intransparenz, Unsicherheit bei der Planung und erhöhten Bau- und Projektkosten. Die Situation wird durch die extrem hohe Inflationsrate verschärft, welche sich zuletzt bei 9,5 Prozentpunkten einpendelte. Als Reaktion darauf hat die Europäische Zentralbank erstmals seit elf Jahren die Leitzinsen angehoben. Diese Zinserhöhung in Verbindung mit fallenden Immobilienpreisen erschwert die Realisierung rentabler Projekte erheblich.<sup>36</sup>

#### Besonders von den Lieferengpässen betroffene Handelsbranchen

Gemäß einer Umfrage, welche am 02.06.2023 in unter EinzelhändlerInnen Deutschland durchgeführt wurde, beträgt die durchschnittliche Verzögerung von Lieferungen über alle Branchen des Einzelhandels in Deutschland etwa zwölf Monate. Es wurde festgestellt, dass Lieferschwierigkeiten und Materialengpässe nicht ausschließlich große und international agierende Industrieunternehmen betreffen, sondern auch Unternehmen verschiedenster Branchen und Größenklassen betroffen sind. Der Baumarkthandel ist mit einem Anteil von 41,5 % an Lieferproblemen an vierter Stelle der Statistik angeführt.<sup>37</sup>

#### Besonders von den Preissteigerungen betroffene Materialien und Gewerke im Baugewerbe

Vor zwei Jahren wurde zunächst der Rohstoff Holz als Hauptverursacher des Anstiegs der Baumaterial-Preise identifiziert. Allerdings wurden im Laufe der Zeit weitere Baustoffe von dieser Entwicklung erfasst. Der Baupreisindex zeigt, dass nahezu alle

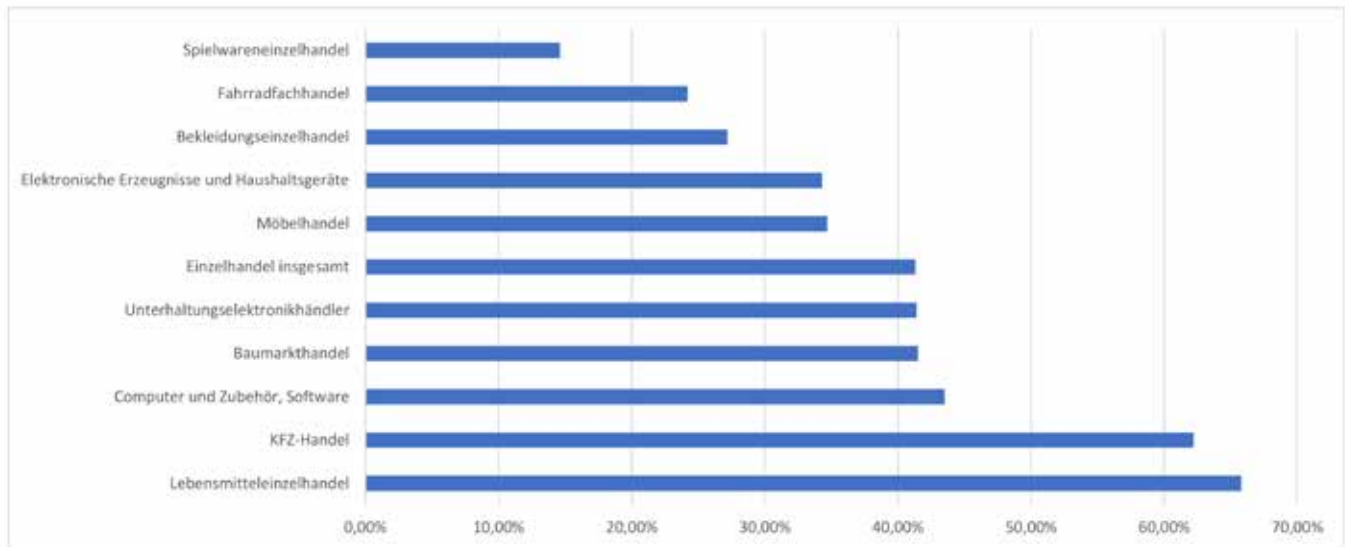
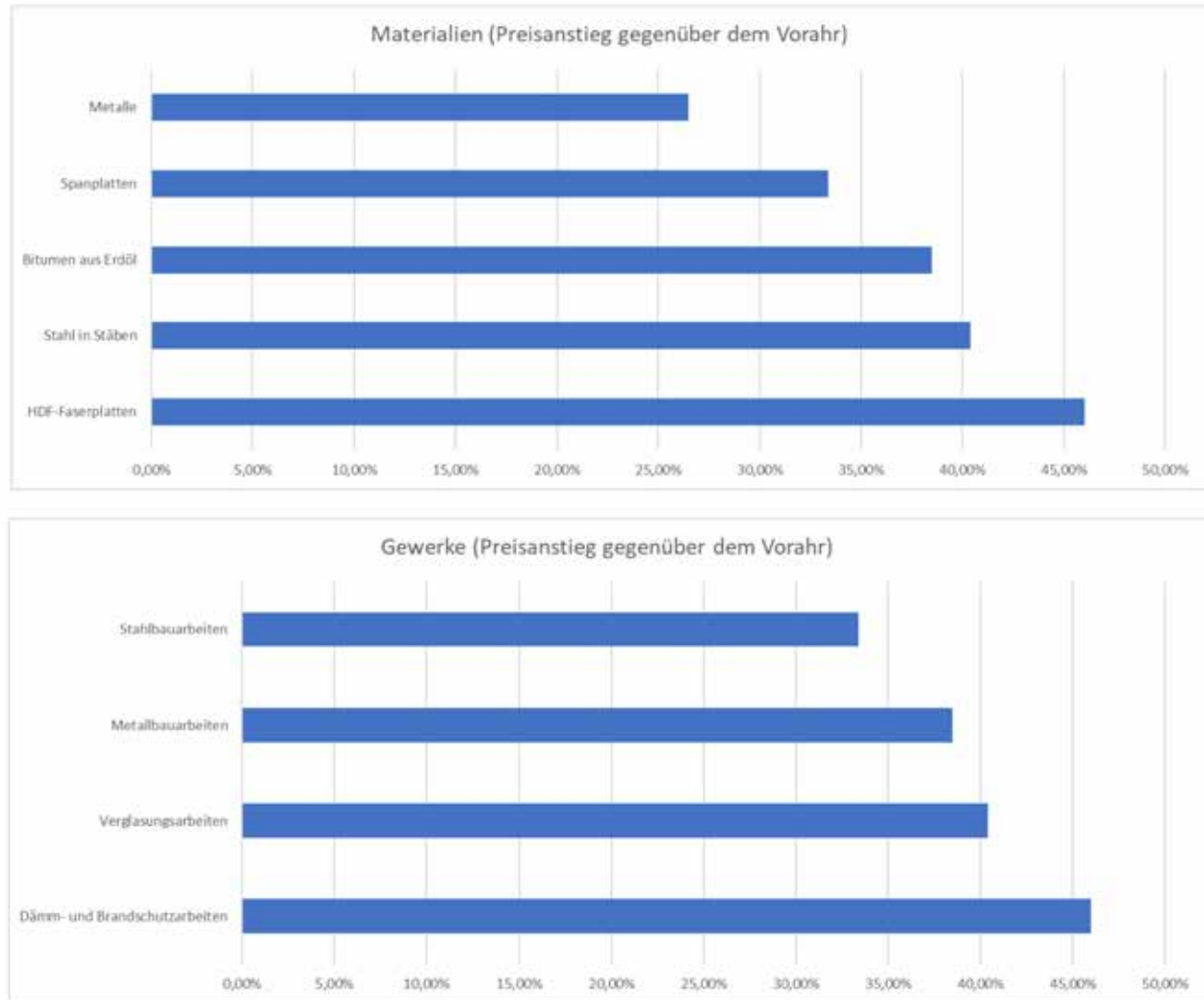


Abb. 7: „Anteil der EinzelhändlerInnen mit Lieferproblemen nach Branchen in Deutschland 2023“<sup>38</sup>

Werkstoffe im Jahr 2022 gegenüber dem Vorjahr empfindlich teurer geworden sind. Es ist äußerst wahrscheinlich, dass sich dieser Preistrend bei Baumaterialien auch im Jahr 2023 fortsetzen wird.<sup>39</sup> Besonders betroffen von der Preiserhöhung sind Baustoffe wie Stahl, Beton und Glas, die aufgrund des stark steigenden Energie- und Erdölpreises hohe Produktionskosten aufweisen. Die gestiegenen Logistik- und Betriebskosten aufgrund der Verteuerung von Diesel von über 41,6 % haben ebenfalls einen erheblichen Einfluss. Im Jahr 2022 sind die Preise für verschiedene Stahlarten stark angestiegen, beispielsweise um über 40,4 % bei Stahlstäben, 39,1 % bei Blankstahl, 38,1 % bei Betonstahlmatten und 32,2 % bei Stahlrohren. Die Kosten für Bitumen sind um 38,5 % gestiegen. Des Weiteren haben sich Metallpreise um 26,5 % erhöht, Flachglas ist

um 49,3 % teurer geworden, Kunststoffdämmstoffe haben um 21,1 % zugelegt und Farben und Lackierungen sind durchschnittlich um 24,0 % teurer geworden.

Parallel zu den steigenden Baustoffpreisen verzeichnen auch die Kosten für Handwerksleistungen im Bauwesen erhebliche Zuwächse. Laut einer Pressemitteilung des deutschen Statistischen Bundesamts im Februar 2023 stiegen die Gesamtbaukosten im Jahr 2022 im Vergleich zum Vorjahr um 16,4 % an. Diese prozentuale Preissteigerung stellt den höchsten Anstieg innerhalb eines Jahres seit 65 Jahren dar. Zu diesem Anstieg haben verschiedene Gewerke beigetragen, einschließlich Dämm- und Brandschutzarbeiten, deren Kosten um 27,2 % gestiegen sind. Die Kosten für

Abb. 8: „Neubau Preissteigerung Stand Februar 2023“<sup>90</sup>

Verglasungsarbeiten haben sich um 21,2 % erhöht, während Metallbauarbeiten um 20,7 % und Stahlbauarbeiten um 19,8 % teurer wurden.<sup>41</sup>

#### Wie lange hält der Preisanstieg im Baugewerbe an?

Gemäß den Prognosen für die Bauwirtschaft ist es wahrscheinlich, dass es auch im Jahr 2023 weiterhin zu Preiserhöhungen bei Rohstoffen und Baukosten kommen wird, und zwar so lang, wie Lieferschwierigkeiten, Personalmangel und Materialknappheit bestehen bleiben. Es bleibt unklar, ob Bauholz und Betonstahl in großem Umfang davon betroffen sein werden. Es ist jedoch anzunehmen, dass China und die USA vermehrt Holz aus dem europäischen Raum beziehen werden, was erneut zu steigenden Preisen führen kann.<sup>42</sup>

#### Nachhaltigkeitsaspekte in den Baulieferketten

Das Baugewerbe ist auf eine breite Palette von Ressourcen angewiesen, darunter Mineralien, Metalle, Holz und Chemikalien. Soziale und Umweltrisiken, die mit dem Abbau, der Weiterverarbeitung oder Herstellung dieser Ressourcen verbunden sind, spielen eine entscheidende Rolle in den Lieferketten und erfordern entsprechende Maßnahmen.<sup>43</sup>

Ein besonders gängiges Baumaterial ist Beton, dessen Produktion erhebliche Mengen an Mineralien erfordert und in etwa 8 % der globalen Emissionen verursacht. Möglichkeiten zur Dekarbonisierung in Bezug auf die Beschaffung umfassen den Einsatz kohlenstoffärmerer Brennstoffe, Klinkerersatzstoffe, alternative Baumaterialien sowie Technologien zur Kohlenstoffbindung. In der gesamten Wertschöpfungskette der Zementproduktion wurden bereits negative Auswirkungen auf Lebensräume, Gewässerverschmutzung und schädliche Folgen für die Umwelt festgestellt. Konflikte im Zusammenhang mit Landnutzung, Vertreibung von lokalen Gemeinschaften, SO<sub>x</sub>-, NO<sub>x</sub>- und Feinstaubemissionen

sowie Gesundheitsrisiken für die Bevölkerung sind ebenfalls dokumentiert. Diese Risiken, einschließlich solcher, die sich aus alternativen Strategien ergeben, müssen in enger Zusammenarbeit mit Geschäftspartnern angegangen werden.

Dasselbe gilt für andere weit verbreitete Baustoffe wie Stahl, Holz, verschiedene Steinarten und Ziegel. Unternehmen können viele der Risiken und negativen Auswirkungen mindern, indem sie die eingebetteten Emissionen und Ressourcen in ihren Projekten reduzieren. Kreislaufansätze, die die Wiederverwendung und das Recycling von Materialien fördern, sind von großer Bedeutung, um den Druck auf die natürlichen Ressourcen zu verringern.<sup>44</sup>

#### Chance durch Digitalisierung

Die Digitalisierung bietet Möglichkeiten zur Steigerung der Ressourceneffizienz. Durch den Einsatz von Softwarelösungen, digitalen Anwendungen und intuitiven Technologien können Transparenz, Flexibilität und Informationsqualität verbessert werden. Beispiele hierfür sind ressourcenschonende Bauweisen wie Leichtbau- oder Hybridkonstruktionen, innovative Produktionsverfahren wie 3D-Druck sowie der Einsatz von Big Data und Schwarmintelligenz. Der Digitale Zwilling und Virtual Reality sind ebenfalls vielversprechende Ansätze. Die Zeit der Verschwendung ist vorbei. Als Antwort auf die Materialkrise sollte der Fokus auf dem nachhaltigen Einsatz von Materialien durch den Einsatz innovativer Technologien und transparenter Materialkreisläufe liegen. Dadurch können die Abhängigkeit von globalen Materialkreisläufen reduziert und damit verbundene Spekulationen aktiv beeinflusst werden. Positive Nebeneffekte sind die Verbesserung der CO<sub>2</sub>-Bilanz, Energieeinsparungen durch Wiederverwendung und die Nutzung lokaler Transportwege.<sup>45</sup>

#### Einbeziehung der Zulieferer in den Nachhaltigkeitsprozess

Das Baugewerbe ist von einer Vielzahl von AkteurlInnen im Pro-

duktionsprozess geprägt. Eine bedachte Auswahl und Bewertung von Zulieferern und Geschäftspartnern gewährleistet die Einhaltung von Umweltverträglichkeitsstandards in jedem Schritt des Produktionsprozesses. Ein Beispiel dafür ist der Einfluss des Transports auf die Umwelt, der sich erhöht, je weiter entfernt sich die Zulieferer von der Baustelle befinden. Wenn ein Unternehmen also nahe gelegene Zulieferer wählt, wirkt sich dies positiv auf die Umweltverträglichkeit der Lieferkette aus.

Ein besonderes Augenmerk sollte auf der Planung liegen, da dies den Haupt- und Ausgangspunkt für die nachfolgende Bauphase darstellt und die Eigenschaften des Bauwerks in diesem Stadium festgelegt werden. Eine sorgfältige Planung ermöglicht es, umweltfreundliche Maßnahmen zu berücksichtigen, wie die Auswahl von nachhaltigen Materialien, die Minimierung von Abfall und den effizienten Einsatz von Ressourcen.

Durch eine umfassende und verantwortungsvolle Auswahl von Zulieferern und Geschäftspartnern kann das Baugewerbe einen wichtigen Beitrag zur Nachhaltigkeit leisten und sicherstellen, dass Umweltaspekte während des gesamten Produktionsprozesses berücksichtigt werden. Es ist entscheidend, dass Unternehmen ihre Verantwortung erkennen und aktiv Maßnahmen ergreifen, um eine umweltverträgliche Lieferkette zu gewährleisten.<sup>46</sup>

### Nachhaltige Maßnahmen zur Reduktion von Emissionen auf der Baustelle

Im Bereich des energieeffizienten Bauens sowie bei ökologischen Baustoffen und dem Recycling wurden in den letzten Jahren erhebliche Fortschritte erzielt. Dennoch wurden die Umweltauswirkungen der eigentlichen Bauprozesse bisher kaum beachtet. Eine Studie der Ressourcen Management Agentur (RMA) und der TU Wien fokussiert sich auf diesen Aspekt. Im Rahmen dieser Studie

wurden alle direkten und indirekten CO<sub>2</sub>-Emissionen auf städtischen Baustellen identifiziert und Möglichkeiten zur Substitution, Kompensation oder Anpassung dieser Emissionen durch Methoden, Technologien und Rahmenbedingungen aufgezeigt.

Zu den vorgeschlagenen Maßnahmen gehören unter anderem die Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen durch verkürzte Bauzeiten und die Optimierung der Prozesskette mittels Methoden wie zum Beispiel dem Lean Management. Ebenso werden CO<sub>2</sub>-Gutschriften durch die Nutzung vorhandener Ressourcen vor Ort, beispielsweise durch Urban Mining, betrachtet. Zur Bilanzierung der Emissionen wurden die Baustellen in einzelne Prozesse zerlegt und den entsprechenden Prozessschritten wie Diesel- und Stromverbrauch, Transportkilometer und sonstige Emissionsquellen zugeordnet.

In der Realität hängen die Emissionen von vielen weiteren Faktoren ab, wie beispielsweise dem Standort der Baustelle, der Größe der Baugeräte, der Baustellenlogistik oder den verwendeten Bauverfahren. Für die Bilanzierung wurden vier fiktive Musterbaustellen (Hochbau, Straßenbau, Sanierungs- und Abrissbaustelle) definiert und mithilfe eines im Rahmen des Projekts entwickelten Expertentools deren Emissionen vollständig berechnet.

Diese Studie betont die Bedeutung einer ganzheitlichen Betrachtung der Umweltauswirkungen von Bauprozessen und zeigt Möglichkeiten auf, wie durch gezielte Maßnahmen CO<sub>2</sub>-Emissionen reduziert werden können. Es wird deutlich, dass eine umweltfreundlichere Gestaltung von Baustellen und eine Optimierung der Prozessabläufe entscheidend sind, um einen nachhaltigen und ressourceneffizienten Baubetrieb zu ermöglichen.<sup>47</sup>

### Strategien zur Neutralisierung von Emissionen

Optimierungen im Bauablauf und der Einsatz von emissionsarmen

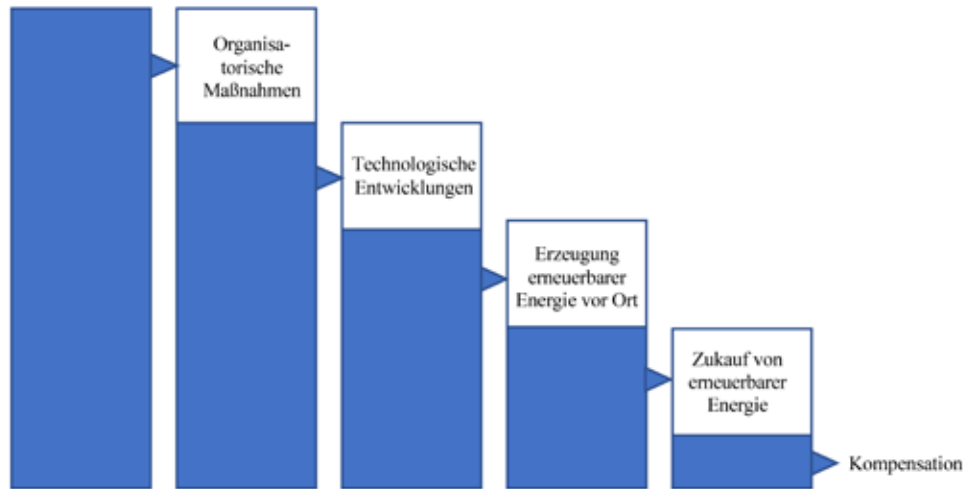


Abb. 9: „Strategie der Emissions-Neutralisierung“

Geräten, Maschinen und Fahrzeugen stellen die primären Strategien dar, um Emissionen auf Baustellen zu reduzieren. Eine wichtige Maßnahme zur Verringerung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes besteht darin, fossilen Strom aus dem Netz durch vor Ort erzeugten oder aus erneuerbaren Quellen bezogenen Strom zu substituieren. Falls Emissionen nicht vollständig auf null reduziert werden können, sollten sie in einem letzten Schritt extern kompensiert werden. Im Rahmen der vorliegenden Studie wurden die verschiedenen Strategien hinsichtlich ihrer technologischen Verfügbarkeit, ihrer Wirksamkeit, ihrer Implementierungskosten und der Komplexität bei der Umsetzung bewertet. Die Prozesse der Musterbaustellen wurden anhand der identifizierten Maßnahmen analysiert und abgeglichen.

Die Untersuchung zeigt, dass die Optimierung des Bauablaufs und der Einsatz emissionsarmer Geräte und Fahrzeuge entscheidend sind, um die Emissionen auf Baustellen zu reduzieren. Darüber

hinaus spielt die Substitution fossilen Stroms durch erneuerbare Energie eine wichtige Rolle bei der Senkung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes. Die Bewertung der verschiedenen Strategien ermöglicht eine fundierte Auswahl geeigneter Maßnahmen, unter Berücksichtigung von Aspekten wie technologischer Verfügbarkeit, Effektivität, Kosten und Umsetzungsbarrieren. Durch die Anwendung dieser Maßnahmen können Bauunternehmen einen bedeutenden Beitrag zur Reduktion der Umweltauswirkungen ihrer Baustellen leisten. Die nachfolgende Grafik veranschaulicht symbolisch die Strategie der Emissions-Neutralisierung.<sup>48</sup>

### Zinserhöhung EZB: Auswirkungen 2023

Am 21. Juli 2022 hat die Europäische Zentralbank (EZB) nach einer langen Phase mit Nullzinsen erstmals wieder die Zinssätze angepasst. Der wichtigste Leitzins ist bis Mai 2023 auf 3,75 % gestiegen.

Die Europäische Zentralbank (EZB) fungiert als Bank für Banken innerhalb des Eurosystems. Sie führt ihre Kreditgeschäfte ausschließlich mit Banken durch, die sich Geld zu günstigeren Konditionen bei der EZB beschaffen, um dann an ihre eigenen Kunden Kredite zu vergeben. Die Leitzinssätze der EZB bestimmen die Zinssätze, die Banken dem Zentralbanksystem des Euroraums für bestimmte Refinanzierungsgeschäfte zahlen oder für Einlagen bei der EZB erhalten.

Der Hauptrefinanzierungssatz ist der wichtigste Leitzins, zu dem Banken – indem sie Sicherheiten hinterlegen – Geld für eine Woche bei der EZB leihen können. Darüber hinaus können sich Banken über die Spitzenrefinanzierungsfazilität über Nacht bis zum nächsten Geschäftstag Geld beschaffen.<sup>49</sup>

#### Grund der Leitzinserhöhung der EZB

Vor Kurzem war die Bekämpfung der hohen Inflation von großer Bedeutung. Allerdings herrschten über einen Zeitraum von etwa 13 Jahren andere Rahmenbedingungen. Die Zinssätze spielten kaum eine Rolle mehr, da infolge der Finanzkrise 2008/2009 und zur Unterstützung der damaligen „Bankenrettung“ sowie der darauffolgenden „Euro-Rettung“ negative Zinsen vorherrschten. Es schien keine baldige Normalisierung des Zinsniveaus in Sicht zu sein, als im Februar 2020 die Coronakrise begann. Zu Beginn der Krise führten Zentralbanken weltweit Notfallzinssenkungen und teilweise Anleiheankäufe durch, um niedrige Renditen bei Staatsanleihen sicherzustellen (Staaten belasteten ihre Haushalte mit Pandemihilfen).

Nach dem Beginn der Pandemie im Jahr 2020, der zunächst zu einer disinflationären Entwicklung führte (Inflationsrate in der Eurozone 2020: 0,3%), begann die Inflationsrate ab 2021 aufgrund von Unterbrechungen in den Lieferketten, hohen Transportkosten und Warenknappheit anzusteigen. Ein weiterer Treiber der Teuerung

war der folgende Ukraine-Krieg, der zu Unsicherheiten in Bezug auf die Erdgasversorgung Europas sowie zu Ausfällen bei Weizen- und Düngemittellieferungen führte. Die Energiepreise explodierten und die Kosten für Nahrungsmittel stiegen erheblich an.

Solang pandemiebedingte Risiken für die Konjunktur bestanden, nahm die Europäische Zentralbank keine Leitzinserhöhungen vor. Erst am 21. Juli 2022 begann die Reihe von Leitzinserhöhungen, nachdem die Inflationsrate im Juni 2022 in der Eurozone bereits 8,6% erreicht hatte. Das zögerliche Verhalten und die späte Anhebung des Leitzinses haben ihren Hintergrund in den Aufgaben und Zielen der Europäischen Zentralbank.

Die EZB hat verschiedene Zuständigkeiten in den Bereichen Bankenaufsicht, Banknotenausgabe, Statistik, allgemeine Wirtschaftspolitik, Finanzmarktstabilität sowie internationale und europäische Zusammenarbeit. Unter der aktuellen Präsidentin der EZB, Christine Lagarde, wurden viele dieser Bereiche um Aspekte des Klimaschutzes erweitert, insbesondere im Zusammenhang mit der Kreditvergabe.

Das vorrangige Ziel der EZB ist es jedoch, die Preisstabilität sicherzustellen, um den Wert des Euro zu erhalten und stabile Rahmenbedingungen für Wirtschaftswachstum und die Schaffung von Arbeitsplätzen zu gewährleisten. Mittelfristig strebt die EZB eine jährliche Inflationsrate von 2% an, wobei kurzfristige Abweichungen nach oben und unten toleriert werden.<sup>50</sup>

#### Auswirkungen der Leitzinserhöhungen auf die Wirtschaftslage

Eine Erhöhung des Leitzinses hat verschiedene Auswirkungen auf die Realwirtschaft, insbesondere in Bezug auf die steigenden Kreditzinsen.

Hochverschuldete Unternehmen sind bei stark steigenden Zin-

sen häufig von Insolvenz bedroht, was zu einer Marktberreinigung führt. Die Bereitschaft zur Investition nimmt mit höheren Kreditzinsen ab und die nachfrageinduzierte Inflation lässt nach. Privatkunden kaufen weniger Autos auf Kredit und die Erschwinglichkeit von Immobilien sinkt. Dies führt dazu, dass weniger Wohnbaukredite vergeben werden und die Bautätigkeit abnimmt. Im vierten Quartal 2022 brach die Vergabe von Wohnbaukrediten an private Haushalte um fast die Hälfte ein. Dieser Trend setzt sich bisher auch im Jahr 2023 fort, was in der Bauwirtschaft große Besorgnis hervorruft.

Der Rückgang der Investitionsnachfrage und die Einschränkungen privater Ausgaben bei höheren Zinsen betreffen insbesondere die Wertschöpfungs- sowie Lieferketten der Automobilindustrie, des Maschinenbaus, der IT-Technik, des Bauwesens, des Tourismus und der Gastronomie.<sup>51</sup>

In der Regel nimmt die Arbeitslosigkeit mit der abnehmenden Investitionsbereitschaft zu. Außerdem geraten aufgrund der rückläufigen Nachfrage die Preise unter Druck. Somit muss früher oder später auf der Angebotsseite reagiert und der Preis gesenkt werden, um die noch verbliebene Nachfrage bedienen zu können. Dies führt mittelfristig zu einem Sinken der Inflationsrate.



# 40

---

THEORIE – PERSPEKTIVEN

---

DIGITALISIERUNG IM BAUWESEN –  
WO ENTSTEHEN CHANCEN  
FÜR BAUUNTERNEHMEN?

---

## Digitalisierung im Bauwesen – Wo entstehen Chancen für Bauunternehmen?

### Einleitung

Die Digitalisierung im Bauwesen schreitet immer weiter voran. Jedes Jahr kommen unzählige neue Technologien und Programme auf den Markt, die in Bauunternehmen eingeführt werden. Der Einsatz dieser Technologien sowie alle anderen Digitalisierungsmaßnahmen bedeuten eine Veränderung der Prozesse und Arbeitsabläufe in der Baubranche. Diese können dadurch schneller, sicherer und transparenter gestaltet werden, was allen Beteiligten Zeit und Nerven spart.

Darüber hinaus trägt der Einsatz von neuen Technologien zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit bei. Innovationen im Bauwesen steigern den Gewinn und bringen bei entsprechenden Bestbieterkriterien Vorteile, um Projektausschreibungen zu gewinnen. Ohne Innovationen und Anpassung an moderne Prozesse können Unternehmen mittelfristig betrachtet ihre Wettbewerbsfähigkeit gefährden.<sup>52</sup>

### Digitaler Status Quo

Das Baugewerbe hat sich in wirtschaftlicher Hinsicht gut durch die Pandemie gearbeitet. Ein Drittel der Unternehmen hat seinen Umsatz um durchschnittlich 18 Prozent erfolgreich gesteigert. Dies ist auf hohe Investitionen im Wohnungsbau und steigende Bauleistungskosten zurückzuführen. Trotzdem bleibt die Bauindustrie in Bezug auf die Digitalisierung weiterhin im Rückstand. Laut dem Digitalisierungsindex für den Mittelstand liegt die Branche mit 53 von 100 Punkten hinter dem Gesamtdurchschnitt von 59 Punkten.

Bauunternehmen nutzen digitale Lösungen hauptsächlich, um Bauprojekte effizienter zu gestalten. Ein beträchtlicher Anteil der Unternehmen erfasst und verarbeitet Auftragsdaten digital, führt ein digitales Bautagebuch und nutzt Diebstahlwarnsysteme sowie Software zur Ortung von Materialien auf der Baustelle. Um die Kommunikation flexibler zu gestalten, setzen Bauunternehmen vermehrt auf Web- und Videokonferenzlösungen sowie

### Digitalisierungsindex Mittelstand 2021/2022 SO DIGITAL IST DAS BAUGEWERBE

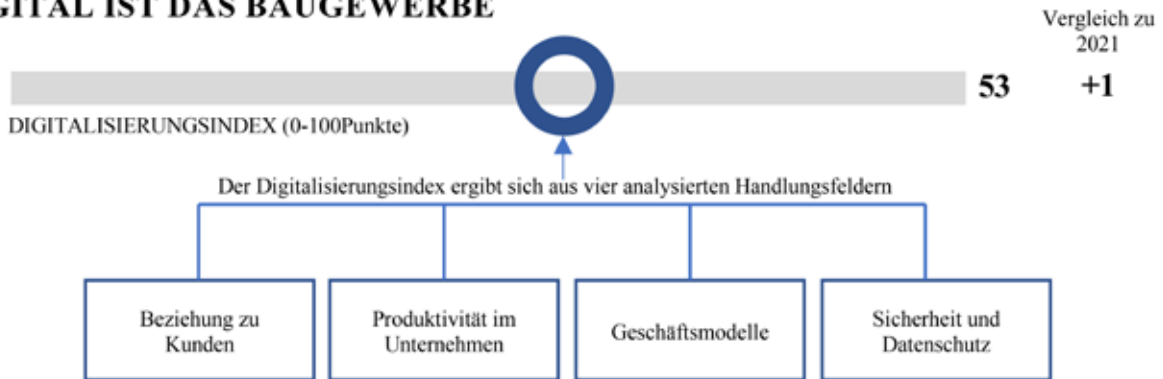


Abb. 10: „Durchschnittlicher Digitalisierungsgrad der Mittelständischen Bauunternehmen“<sup>77</sup>

Messenger-Dienste und Chat-Tools. Die Bereitschaft in digitale Lösungen zu investieren ist hoch, wobei 93 Prozent der Unternehmen ihre Ausgaben für die Digitalisierung beibehalten oder erhöhen möchten.

Ein weiteres dringendes Anliegen der Branche ist die Nachhaltigkeit, da das Baugewerbe einen erheblichen CO<sub>2</sub>-Ausstoß verursacht. Für die meisten mittelständischen Bauunternehmen ist Nachhaltigkeit bereits ein wichtiges Thema. Daher achten sie auf nachhaltige Baustoffe, optimieren Routenplanungen zur Kraftstoffeinsparung und bemühen sich den Energieverbrauch von Gebäuden entsprechend geltender Standards zu minimieren. Allerdings sind viele Unternehmen nicht ausreichend über die Möglichkeit informiert, öffentliche Fördermittel für nachhaltige Projekte zu nutzen.<sup>53</sup>

### Einsatzbereiche

Digitales Bauwesen bietet zahlreiche Potenziale entlang der Wertschöpfungskette: vom Planen, über das Bauen bis zum Betreiben. In den verschiedenen Projektphasen ergeben sich durch die Digitalisierung vielfältige Möglichkeiten zur Verbesserung.

In den Phasen der Strategie und Projektinitiierung ermöglicht die Visualisierung mittels Augmented, Mixed oder Virtual Reality bessere Variantenstudien und erleichtert die Einbeziehung von Stakeholdern und Bürgerinitiativen. Der Informationsaustausch wird mittels Projektplattformen verständlicher aufbereitet und bietet mehr Transparenz.

In der Planungsphase liegt das größte Potenzial der Digitalisierung in der Anwendung von gewerkeübergreifendem Building Information Modeling (BIM). Durch integrale Planung und Abstimmungen vor Baubeginn können Planungsfehler minimiert und Gewerkekollisionen am Modell behoben werden. Normen können

automatisch auf Einhaltung geprüft werden und Optimierungspotenziale frühzeitig identifiziert werden.

Während der Ausführungsphase wird die Werkplanung sukzessive ins Modell integriert. Des Weiteren werden Tagesleistungen und Bautagesberichte digital erfasst. Durch Radio-Frequency Identification (RFID)-Trackingsysteme können Materialtransporte und Bauteile genau verfolgt werden. Dadurch können Materialien den einzelnen Bauteilen zugeordnet werden, was eine vereinfachte Abrechnung durch die Leistungsdokumentation mit sich bringt.

Bei der Nutzung des Bauwerks generiert die Digitalisierung durch das Internet der Dinge (IoT) und Big Data weitere Potenziale. Geräte können den Betreiber über Wartungsbedarfe oder die Notwendigkeit eines Tausches informieren. Außerdem wird energieeffizientes Verhalten, wie das automatische Abschalten von Beleuchtung, ermöglicht. Gebäudedaten werden gesammelt, um den Betrieb weiter anzupassen und zu optimieren.

Beim Rückbau dient das digitale Modell mit Informationen über Mengen und Materialien als Rohstofflager, was das Konzept des Urban Mining unterstützt.

Insgesamt bietet die Digitalisierung im Bauwesen zahlreiche Chancen, um Effizienz, Transparenz und Zusammenarbeit zu verbessern, Kosten zu senken und Fehler zu minimieren.<sup>54</sup>

### Digitales Bauprojekt

Ein digitales Bauprojekt erfasst alle Projektphasen, also den gesamten Lebenszyklus eines Bauwerks, in einem digitalen Modell. Anhand einer digital modellierten Planung kann der Bauablauf zunächst virtuell simuliert und später optimiert auf der realen Baustelle umgesetzt werden.<sup>55</sup>



Abb. 11 „Digitales Bauprojekt in den Phasen Planen, Bauen und Betreiben“<sup>57</sup>

Es werden vor allem Teilaspekte wie eine 3D-Modellierung, eine zentrale Datenverwaltung, eine Simulation der Bauprozesse und die Logistik genauer betrachtet. Weitere Punkte in einem digitalen Bauprojekt sind:

- Echtzeitdatenerfassung
- Automatisierte Abrechnung
- Tracking von Bauteilen

In Abbildung 11 werden die einzelnen Aspekte des digitalen Bauprojektes in den Phasen Planen, Bauen und Betreiben aufgezeigt.<sup>56</sup>

Als zentrales Werkzeug für ein digitales Bauprojekt wird ein BIM-Modell mit bis zu 7D verwendet. Ein 7D-Modell enthält die Dimensionen Planzeichnen, Gebäudemodell, Zeit, Kosten und zusätzlich den Lebenszyklus sowie die Betriebsdaten eines Gebäudes. Hauptsächlich beschreibt das BIM-Modell auf Basis eines digitalen Gebäudemodells interdisziplinäre Arbeitsprozesse. Darüber hinaus werden zusätzlich Ausführungs- und Betriebsprozesse eines Gebäudes oder einer Infrastrukturmaßnahme behandelt. Die Verknüpfung all der oben genannten Aspekte über den gesamten Lebenszyklus eines Bauprojekts wird als „digitales Bauprojekt“ bezeichnet.<sup>58</sup>

#### Automatisierte Abrechnung

Die Abrechnung von Bauleistungen beansprucht während der Baustellenabwicklung einen erheblichen Teil der Arbeitszeit sowohl der AuftraggeberInnen als auch der AuftragnehmerInnen. Zukünftig birgt die Vereinfachung und teilweise Automatisierung dieses Prozesses ein großes Potenzial. Durch eine präzise Ausschreibung der Bauleistungen mit genauen Mengenangaben und einer klaren Zuordnung ergeben sich auch in der Bauausführung Vorteile aus einem digitalen Modell des Bauwerks.

Zukünftig wird es möglich sein, die erbrachten Leistungen auf Baustellen nahezu in Echtzeit mithilfe verschiedener Digitalisierungstechnologien, wie zum Beispiel durch Drohnenflüge, RFID-Tracking, digitale Lieferscheine oder die Nutzung von speziellen Apps, zu erfassen. Die praktische Umsetzung dieser Erfassungsmethoden und ihre Integration in einen effizienten Abrechnungsprozess stellen wichtige Forschungsfragen im Bereich Baubetrieb, Baurecht und Bauwirtschaft dar.<sup>59</sup>

#### Big Data

Im Rahmenplan zur Transformation der Bauwirtschaft wird der Einsatz von Big-Data-Techniken vom Weltwirtschaftsforum als eine der Maßnahmen genannt. Dies ist auf die aktuell rasant wachsende Datenmenge, den zunehmenden Anteil an unstrukturierten Daten und die Notwendigkeit einer nahezu Echtzeitverarbeitung zurückzuführen, die mit herkömmlichen Techniken nicht bewältigt werden kann. Eine potenzielle Quelle für diese Datenflut sind BIM-orientierte Ansätze und die damit verbundenen detaillierten Gebäudemodelle. Weitere Faktoren, die zur zunehmenden Datenmenge beitragen, sind der verstärkte Einsatz elektronischer Geräte wie Mobiltelefone und die steigende Konnektivität. Im Internet der Dinge (IoT) werden zukünftig Sensoren und baubezogene Maschinen, die über elektronischen Datenzugriff verfügen, eine enorme Datenmenge produzieren.

Diese stetig wachsende Datenbasis bietet jedoch auch die Möglichkeit für umfangreiche Analysen, die manuell durchgeführt zu zeitaufwendig, kostspielig und fehleranfällig sind. Häufig verwendete Softwarewerkzeuge wie Tabellenkalkulationsprogramme erweisen sich zudem als ungeeignet.

Um effiziente Strukturen und Techniken für die Datensammlung, -speicherung und -verarbeitung zu finden, sollen Forschungsprojekte abhängig von der Datenstruktur und den Verarbeitungs-

anforderungen durchgeführt werden. Darüber hinaus sollten maschinelle Lernverfahren entwickelt werden, um Daten für Optimierungszwecke in Analysen einzusetzen.<sup>60</sup>

### Chancen und Herausforderungen

Die Digitalisierung im Bauwesen bietet verschiedene Chancen und Potenziale, die in allen Phasen eines Bauprojekts von der Projektentwicklung bis zum Facility-Management genutzt werden können. Die durchgängige Datenkette über den gesamten Lebenszyklus eines Bauwerks ermöglicht es, neue Erkenntnisse zu gewinnen und Prozesse kontinuierlich zu verbessern. Durch die Verfügbar-

keit von Daten können Bauwerke in umfassendere Systeme integriert werden, was weitere technologische Entwicklungen wie maschinelles Lernen und künstliche Intelligenz ermöglicht. In der folgenden Abbildung 12 sind einige Chancen und Herausforderungen den jeweiligen Projektphasen zugeordnet dargestellt.<sup>61</sup>

Die Digitalisierung führt zu einer erhöhten Datentransparenz, was zu mehr Partnerschaftlichkeit in der Projektabwicklung beiträgt. Eine verbesserte Dokumentation erleichtert insbesondere die Bauausführung und ermöglicht eine bessere Nachvollziehbarkeit von Schäden. Durch die Digitalisierung können Fehler vermieden

	Planen	Bauen	Betreiben
<b>Herausforderungen der Digitalisierung</b>			
Einheitlicher Modellierleitfaden	--		
Haftungsfragen für Planungsfehler	--		
Kompletter Abschluss der Planung vor der Ausschreibung	--		
Neue Vergütungsmodelle	--	-	-
Einheitliche Datenablagestrukturen	--	-	
Akzeptanz der MitarbeiterInnen	--	-	-
<b>Chancen der Digitalisierung</b>			
Ganzheitliche Gebäudeanalyse: Kollisions- und Sicherheitsanalyse	++	++	++
Digitale Baueinrichtung	++	++	++
Integrale, kollaborative Planung	++	++	++
Entwicklung neuer Geschäftsfelder (BIM-Manager etc.)	+	+	
Anwendungen von AR- und VR-Technologien (z.B. für Visualisierungen)	++	++	++
Effizientere Baustellenlogistik		++	

Abb. 12: „Chancen und Herausforderungen“<sup>62</sup>

und bereits erfasste Daten wiederverwendet werden. Dies führt zu größerer Kosten- und Terminalsicherheit bei Bauprojekten und ermöglicht eine bessere Reservenplanung durch die Simulation verschiedener Szenarien. Problemlösungen können direkt am Modell umgesetzt werden, was langwierigen Schriftverkehr überflüssig macht.

Die Digitalisierung im Bauwesen bringt zwar zahlreiche Chancen mit sich, sorgt jedoch auch für gewisse Herausforderungen, die bewältigt werden müssen. Eine Herausforderung ist der Umgang mit den riesigen Mengen an produzierten Daten, welche gefiltert, ausgewertet und genutzt werden müssen, um „Chaos“ aufgrund der Unübersichtlichkeit der Daten zu vermeiden. Auch die Datensicherheit stellt viele Unternehmen vor eine große Herausforderung. Es gibt Probleme bei der Abschirmung und den Zugriffsrechten. Zudem sind Rechtsfragen sowie das Thema der Haftung noch nicht gänzlich geklärt.<sup>63</sup>

### Digitale Lösungen in der Baubranche

Vor allem in den letzten Jahren ist die Zahl digitaler Lösungen für Bauprojekte rasant gewachsen. Folgende Entwicklungen werden die Digitalisierung in der Baubranche in Zukunft stark prägen.

#### BIM

BIM (Building Information Modeling) ist die Haupttechnologie im modernen Designwesen. BIM ermöglicht eine umfassende digitale Darstellung der physischen und funktionalen Eigenschaften eines Objekts und deckt den gesamten Lebenszyklus ab. Es berücksichtigt nicht nur die Konstruktion, sondern auch die Ausrüstung, das Management und den Betrieb eines Objekts. Durch BIM werden alle relevanten Komponenten und Details im Design berücksichtigt, wodurch Änderungen und Aktualisierungen im Modell einfach durchgeführt werden können.<sup>64</sup>

BIM fördert die Digitalisierung durch:

- Einfachere Visualisierung
- Flexibilität bei Prozessen
- Nutzbarkeit über den gesamten Lebenszyklus

Im österreichischen Bundesvergabegesetz (BVerGG) sind momentan keine Bestimmungen für öffentliche Ausschreibungen enthalten, welche die Nutzung von elektronischen Instrumenten zur Gebäudedatenmodellierung zwingend verlangen. Hingegen müssen zum Beispiel in England bereits alle öffentlichen Aufträge seit Oktober 2016 in BIM ausgeschrieben und abgewickelt werden. Auch in Deutschland sieht der Stufenplan des BMVI vor, dass alle neu zu planenden öffentlichen Infrastrukturprojekte ab 2020 verpflichtend mit BIM auszuführen sind.<sup>65</sup>

#### Roboter auf der Baustelle

Der Einsatz autonomer Maschinen im Bauwesen verspricht eine gesteigerte Effizienz. Aktuell gibt es vielversprechende Entwicklungen im Bereich der Robotik, sei es in Form humanoider Roboter oder selbstständig agierender Fahrzeuge.

Beschleunigte Arbeitsabläufe auf der Baustelle führen dazu, dass Roboter Prozesse schneller und präziser als Menschen durchführen können. Durch ihre effiziente Nutzung können sie Routineaufgaben erheblich optimieren. Dies ermöglicht den menschlichen Arbeitskräften am Bau, sich auf andere Aufgaben zu konzentrieren.

Der Einsatz von Robotern auf Baustellen reduziert das Verletzungsrisiko, da sie bei sich wiederholenden Tätigkeiten nicht ermüden und auch in Gefahrenzonen eingesetzt werden können, was das Risiko für menschliche Arbeitskräfte verringert. Überdies können aufgrund der, im Vergleich zur menschlichen Arbeit,



schnelleren Abwicklung bestimmter Projektphasen geringere Personalkosten erzielt werden.

Die Idee eines Maurer-Roboters existiert bereits seit langem. Bereits auf der Weltausstellung 1900 in Paris hat der Illustrator Jean-Marc Côté seine Vorstellung davon vorgestellt, wie der Einsatz von Robotern im Bauwesen in der Zukunft aussehen könnte. In Côtés Konzepten werden Maschinen gezeigt, die autonom Steine meißeln, während andere Gebäude aus Ziegeln errichten. Obwohl der Einsatz von Robotern auf Baustellen derzeit noch begrenzt ist, wird sich dies bald ändern. Ebenso ist auch die Erkundung des Einsatzes von Robotern im Bauwesen keine neue Entwicklung. Bereits seit den 1960er-Jahren besteht ein steigendes Interesse an dieser Technologie. In den letzten zehn Jahren hat jedoch ein deutlicher Anstieg der Investitionen, Forschung und tatsächlichen Anwendung stattgefunden. Das Ergebnis davon ist, dass Roboter immer besser darin werden, komplexe Aufgaben auszuführen und dabei zunehmend autonom zu handeln. Derzeit lassen sich sechs Trends bei der Verwendung von Robotern auf Baustellen beobachten, auf die folgend näher eingegangen wird. Um Inspektionsaufgaben, die normalerweise viel Zeit und Energie erfordern, vor Ort effizienter zu bewältigen, wird eine Vielzahl von Robotern entwickelt. Ein Beispiel dafür ist der Spot-Roboter von Boston Dynamics, der auf einer Baustelle getestet worden ist, um Vermessungen des Objekts durchzuführen. Durch den Einsatz solcher Roboter können Inspektionsaufgaben effizienter erledigt werden.

Die Baurobotik bietet zahlreiche Vorteile. Roboter sind unermüdlich und arbeiten immer in gleichbleibender Qualität: sauber, präzise, effizient und schnell. Sie können sich eigenständig im Raum orientieren und ihre Arbeiten vollständig autonom oder ferngesteuert ausführen, wobei sie von Programmen, CAD- oder BIM-Planungsdaten gesteuert werden. Roboter benötigen keine Pläne, sondern übertragen die Konstruktionsdaten direkt und di-

gital im Maßstab 1:1 auf die Baustelle, ohne Medienbrüche. Dadurch werden rationalere und wirtschaftlichere Bauprozesse ermöglicht, mit mehr Präzision und weniger Fehlern am Bau. Darüber hinaus entlasten Roboter Bauarbeiter von monotonen, körperlich anstrengenden und gefährlichen Arbeiten, bei denen es häufig zu Arbeitsunfällen kommt. Roboter eröffnen Planern auch neue kreative Freiräume.<sup>66</sup>

Roboterhersteller versuchen den Baustellenmarkt auch mit der Entwicklung von Multifunktionsrobotern zu erschließen. Diese Roboter können sich eigenständig im Raum orientieren und verschiedene Aufgaben erledigen. Sie erfassen die bautechnische Situation mithilfe von Laserscanner-Punktwolken und Fotopanoramen und können sich durch austauschbare, modulare Werkzeugaufsätze ihres Greifarms in Bohr-, Fräs-, Trenn- oder Schweißroboter verwandeln. Ein Beispiel dafür ist der Baubot der österreichischen Baubot GmbH, der in zwei Varianten erhältlich ist. Dieser Mobilroboter kann dank seines Wechsellagers an seinem bis zu 1,9 bzw. 3,1 Meter langen Roboterarm flexibel auf Baustellen eingesetzt werden und ist kompakt genug, um durch Türöffnungen zu passen. Mit seinen Raupenketten kann er auch Treppen steigen und Lasten von bis zu 20 bzw. 70 Kilogramm transportieren. Auch der autonome Laufroboter Spot von Boston Dynamics überwindet Treppen problemlos dank seiner vier Beine und kann schwere Lasten von bis zu 14 Kilogramm tragen. Spot kann in verschiedenen Konfigurationen, z.B. mit einem 3D-Laserscanner oder einem Greifarm, für verschiedene Zwecke eingesetzt werden, wie z.B. Bauüberwachung, Baufortschrittskontrolle oder Vermessung. Trimble und Leica Geosystems bieten dafür entsprechend kombinierte Lösungen an.

Darüber hinaus werden aber auch Spezialroboter eingesetzt. Diese sind zwar auf bestimmte Aufgaben beschränkt, können

jedoch weitgehend eigenständig, schnell und präzise arbeiten. Sie sind in der Lage, Abbrucharbeiten durchzuführen, Mauern zu errichten, zu bohren, Fliesen zu verlegen, Wände und Decken zu verputzen oder zu streichen. Ein Beispiel dafür ist der Mauer-Roboter Hadrian X des australischen Herstellers FBR, der in nur zwei Tagen ein komplettes Gebäude hochmauern kann. Er arbeitet mit 3D-Baukonstruktionsdaten, die die Position der Ziegel vorgeben. Der Roboter nimmt die Ziegel nacheinander auf, passt sie gegebenenfalls an, trägt Mörtel auf und positioniert sie mithilfe seines Teleskoparms präzise an der richtigen Stelle. Sobald Hadrian X den Rohbau abgeschlossen hat, übernimmt „Kollege“ Okibo vom gleichnamigen Hersteller auf der automatisierten Baustelle. Okibo ist ein weitgehend autonomer Roboter für Verputz- und Malerarbeiten. Mit einer Reihe von Sensoren und einem 3D-Laserscanner erfasst er seine Umgebung automatisch, orientiert sich selbstständig und trägt mithilfe von KI Putze oder Farben auf beliebige Oberflächen auf. Dabei berücksichtigt er Fenster- und Türöffnungen sowie andere zu beachtende Flächen. Auch das HKLS-, Elektro- oder Trockenbauer-Handwerk wird unterstützt. Der semi-autonome Bohrroboter Jaibot von Hilti bohrt Löcher und markiert sie anschließend für verschiedene Gewerke. Damit entlastet er HandwerkerInnen von anstrengender Überkopfarbeit und sorgt für mehr Präzision und Sicherheit. Jaibot wird über eine Hilti-Totalstation eingemessen und referenziert und kann per Fernsteuerung navigiert werden. Die Bohrarbeiten führt er automatisch in seinem Bereich aus. Da Jaibot keine Treppen bewältigen kann, wird er mit einem Kran oder Lastenaufzug in das nächste Geschoss transportiert. Es gibt auch bereits Gerüstbau-Roboter wie den akkubetriebenen Liftbot von Kewazo. Dieser Roboter kann in weniger als einer halben Stunde aufgebaut werden und transportiert Material oder Bauteile sicher und fast doppelt so schnell wie herkömmliche Seilwinden und Bauaufzüge nach oben.

Dem Traum von Robotern am Bau stehen jedoch einige Herausforderungen gegenüber, die den umfassenden Einsatz von Baurobotik einschränken. Aktuell sind für den Einsatz von stationären Einarm-Robotern Preise ab 10.000 Euro, für multifunktionale mobile Roboter mindestens 75.000 Euro zu veranschlagen. Daher sind die Kosten noch zu hoch, um für kleinere und mittlere Bauvorhaben wirtschaftlich zu sein. Große Baustellen mit umfangreichen Flächen hingegen bieten ein ideales Betätigungsfeld. Eine echte Herausforderung bei der Digitalisierung und Automatisierung im Bauwesen ist die Errichtung konventioneller Gebäude. Seit Jahrhunderten werden diese im Wesentlichen durch handwerkliche Prozesse geprägt, die von verschiedenen Gewerken separat durchgeführt werden. Dies erschwert sowohl die Mechanisierung und Automatisierung, als auch die Integration von Prozessen. Darüber hinaus unterscheiden sich Baustellen von serieller Fertigung in Industriehallen. Jede Baustelle ist einzigartig, unterliegt kontinuierlichen Veränderungen, ist staubig, schmutzig und Einflüssen wie Wind und Wetter ausgesetzt. Zeitweise ist das Baufeld durch abgelagerte Baumaterialien verstellt oder mit Materialresten und Bauschutt verunreinigt. Dies sind alles andere als ideale Bedingungen, insbesondere für mobile Roboter, die auf aufgeräumte, freie Baustellen ohne Hindernisse angewiesen sind. All dies sind Gründe, warum die Automatisierung auf Baustellen nur langsam voranschreitet. Es ist wichtig zu beachten, dass Roboter kein Selbstzweck sind und dass das eigentliche Ziel darin besteht, eine vernetzte, integrierte und automatisierte Baustelle zu schaffen. Hierfür müssen Roboter miteinander und mit anderen Maschinen vernetzt und optimal in die Bauabläufe integriert werden. Die Automatisierung auf Baustellen könnte jedoch aufgrund steigender Lohnkosten, des Mangels an Fachkräften und des vermehrten Einsatzes von Building Information Modeling (BIM) zukünftig stark vorangetrieben werden.<sup>67</sup>

### 3D-Druck

Der 3D-Druck hat auch im Bauwesen in den letzten Jahren immer mehr Aufmerksamkeit erlangt und bietet vielversprechende Möglichkeiten für die Zukunft der Baubranche. Diese innovative Technologie ermöglicht es, komplexe Strukturen und Baukomponenten in einem automatisierten Prozess herzustellen, der auf digitalen Modellen basiert.<sup>68</sup>

Hier sind einige wichtige Aspekte des 3D-Drucks im Bauwesen:<sup>69</sup>

- 1 Materialien:** Beim 3D-Druck im Bauwesen werden verschiedene Materialien verwendet, darunter Beton, Kunststoffe, Glasfasern, Metalle und sogar organische Materialien. Diese Materialien können je nach Anwendung und spezifischen Anforderungen angepasst werden.
- 2 Designfreiheit:** Der 3D-Druck ermöglicht eine große Designfreiheit und eröffnet neue Möglichkeiten für die Gestaltung von Gebäuden und Strukturen. Komplexe Formen, organische Strukturen und individuelle Anpassungen können leichter umgesetzt werden als mit traditionellen Baumethoden.
- 3 Effizienz:** Der 3D-Druck kann zu einer verbesserten Effizienz im Bauwesen führen. Durch die automatisierte Produktion von Bauteilen können Arbeitszeiten verkürzt, Abfälle reduziert und Energie eingespart werden.
- 4 Kostenersparnis:** Obwohl der 3D-Druck im Bauwesen noch relativ neu ist, gibt es bereits Hinweise darauf, dass diese Technologie zu erheblichen Kostenersparnissen führen kann. Die Möglichkeit, maßgeschneiderte Bauteile vor Ort zu drucken, kann Transportkosten und Materialverschwendung minimieren.
- 5 Nachhaltigkeit:** Der 3D-Druck im Bauwesen kann auch zu einer nachhaltigeren Bauweise beitragen. Durch den gezielten Einsatz von Materialien und die Reduzierung von Abfall kann der ökologische Fußabdruck verringert werden. Darüber hinaus eröffnet der 3D-Druck neue Möglichkeiten für den Einsatz recycelter Materialien.
- 6 Schnelligkeit:** Der 3D-Druck ermöglicht im Vergleich zu herkömmlichen Methoden eine schnellere Bauweise. Ganze Strukturen können in kürzerer Zeit gedruckt werden, was zu verkürzten Bauzeiten führt.

Trotz dieser vielversprechenden Vorteile gibt es jedoch auch Herausforderungen beim Einsatz des 3D-Drucks im Bauwesen. Dazu gehören die Skalierbarkeit der Technologie, die Entwicklung von Baunormen und -vorschriften, die Gewährleistung der strukturellen Integrität gedruckter Elemente sowie die Integration des 3D-Drucks in bestehende Bauabläufe.

Beim 3D-Druck im Bauwesen gibt es zwei unterschiedliche Anwendungsarten. Zum einen bezieht sich der Begriff auf den Einsatz von 3D-Druckern, die an Roboterarmen befestigt sind und direkt auf der Baustelle ein Gebäude errichten. Zum anderen bezeichnet der Begriff den Einsatz von Druckern in einer Fabrik, die dort Bauteile für ein Bauprojekt vorfertigen, die anschließend vor Ort zusammengebaut werden.

Obwohl das Konzept des 3D-Drucks nicht neu ist und bereits in den 1980er-Jahren entwickelt worden ist, hat die Technologie erst in den letzten Jahren eine ausreichende Reife und Kosteneffizienz erlangt, um für eine breitere Masse von Anwendern interessant zu werden. 3D-Drucker im Baugewerbe ähneln in gewisser Weise Tintenstrahldruckern im Büro. Eine Software liefert dem Drucker Informationen über die Abmessungen des Endprodukts. Der Drucker



Abb. 13: „3D gedrucktes Bürogebäude“<sup>72</sup>

spritzt dann entsprechend diesem Plan das Material auf eine Oberfläche. Für den 3D-Druck im Bauwesen werden oft flüssige Metalle, Kunststoffe, Zement und eine Vielzahl anderer Materialien verwendet, die dann abkühlen oder trocknen, um eine Struktur zu bilden. Ein CAD- oder BIM-Programm gibt dem 3D-Drucker im Bauwesen vor, was genau gedruckt werden soll.

Bisher sind nur wenige Gebäude im 3D-Druckverfahren produziert worden. Dennoch dienen sie dem Baugewerbe als wichtige Beispiele, um die Prozesse weiter zu verbessern. Hier sind drei vielversprechende Beispiele von 3D-gedruckten Gebäuden.<sup>70</sup>

#### **Bürogebäude in Dubai, Vereinigte Arabische Emirate:**

Im Dezember 2019 hat die 3D-Druckroboterfirma Apis Cor bekannt gegeben, dass sie das weltweit größte 3D-gedruckte Gebäude fertiggestellt hat. Das Bürogebäude in den Vereinigten Arabischen Emiraten ist beeindruckende 9,5 Meter hoch und hat eine Grundfläche von 640 m<sup>2</sup>. Der 3D-Drucker von Apis Cor ist mit Hilfe eines Krans auf dem Gelände bewegt worden und hat dort verschiedene Teile der Struktur errichtet.<sup>71</sup>

#### **Wohngebäude in Nantes, Frankreich:**

In Nantes, Frankreich, befindet sich ein bemerkenswertes Beispiel



Abb. 14: „3D-gedrucktes Wohngebäude“<sup>74</sup>

für den 3D-Druck im Bauwesen: ein Wohngebäude namens „Yhnova“. Dieses Projekt ist von einem Team von ForscherInnen und IngenieurInnen der Universität Nantes und des Unternehmens Bouygues Construction umgesetzt worden.

Das im Jahr 2018 fertiggestellte Wohngebäude ist das erste bewohnte 3D-gedruckte Haus in Europa. Es besteht aus fünf Zimmern und einer Gesamtwohnfläche von etwa 95 Quadratmetern. Das Design des Gebäudes ist modern und ansprechend, mit ge-

schwungenen Formen und einer interessanten architektonischen Ästhetik.

Bei der Konstruktion von „Yhnova“ ist ein spezieller 3D-Drucker verwendet worden, der auf einer robotischen Plattform montiert

gewesen ist. Der Drucker hat ein spezielles für den 3D-Druck optimiertes Betongemisch verwendet. Schicht für Schicht ist das Material aufgetragen worden, um die Wände des Gebäudes zu formen. Der 3D-Druckprozess hat es ermöglicht, komplexe Formen und Strukturen zu realisieren, die mit traditionellen Baumethoden schwer umsetzbar gewesen wären.

Der Bau des Wohngebäudes in Nantes ist nicht nur als ein technisches Experiment zu betrachten, sondern auch als ein praktischer Versuch, die Vorteile des 3D-Drucks im Bauwesen zu demonstrieren. Durch den Einsatz dieser innovativen Technologie konnten erwiesenermaßen Zeit und Kosten eingespart werden. Der 3D-Druckprozess hat sich gegenüber herkömmlichen Bauweisen als schneller herausgestellt und eine präzise und effiziente Konstruktion ermöglicht.



Abb. 15: „3D-gedruckte Brücke“<sup>76</sup>

Ein weiterer Vorteil des 3D-Drucks beim Bau von „Yhnova“ ist die Reduzierung von Abfall gewesen. Da bei diesem Verfahren das Material gezielt aufgetragen werden kann, wird der Verschnitt minimiert, was zu einer nachhaltigeren Bauweise beiträgt.

Das Wohngebäude „Yhnova“ in Nantes dient als wichtiger Meilenstein für die Anwendung des 3D-Drucks im Bauwesen. Es zeigt das Potenzial dieser Technologie, hochwertige und funktionale Wohnstrukturen auf effiziente und nachhaltige Weise zu schaffen. Die Erfahrungen und Erkenntnisse aus diesem Projekt werden dazu beitragen den 3D-Druck im Bauwesen weiter voranzutreiben und zukünftige Bauprojekte zu inspirieren.<sup>73</sup>

#### **Brücke in Madrid, Spanien:**

In Madrid, Spanien, ist eine beeindruckende 3D-gedruckte Brücke realisiert worden, die als „Puente de Alcobendas“ bekannt ist.

Dieses innovative Bauprojekt ist von einem spanischen Architekturbüro namens „Institute of Advanced Architecture of Catalonia“ (IAAC) in Zusammenarbeit mit anderen Partnern entwickelt worden.

Die 3D-gedruckte Brücke ist im Jahr 2016 fertiggestellt worden und somit eine der ersten ihrer Art weltweit. Sie befindet sich in der Gemeinde Alcobendas, einem Vorort von Madrid, und dient als Fußgängerbrücke über einen kleinen Fluss.

Bei der Konstruktion der Brücke ist ein spezielles 3D-Druckverfahren namens „large-scale additive manufacturing“ (LSAM) angewendet worden. Dabei wird ein großer 3D-Drucker verwendet, der in der Lage ist, große Bauteile aus Beton zu drucken. Der Drucker arbeitet schichtweise und schafft so die Struktur der Brücke. Das Design der 3D-gedruckten Brücke in Madrid ist außerge-



wöhnlich. Sie besteht aus organischen Formen und geschwungenen Linien, die eine harmonische und ästhetisch ansprechende Struktur erzeugen. Die Brücke hat eine Länge von etwa 12 Metern und eine Breite von etwa 1,75 Metern, was ausreichend Platz für Fußgänger bietet.

Der Einsatz von 3D-Drucktechnologie hat im Vergleich zu herkömmlichen Bauprozessen eine schnellere und kosteneffizientere Konstruktion der Brücke ermöglicht. Durch den 3D-Druck sind komplexe Formen und Geometrien realisiert worden, die mit traditionellen Baumethoden schwer umsetzbar gewesen wären. Ein weiterer Vorteil der 3D-gedruckten Brücke ist ihre Nachhaltigkeit. Der Einsatz von Beton als Druckmaterial ermöglicht eine Reduzierung des Materialverbrauchs im Vergleich zu konventionellen Bauprozessen. Darüber hinaus ist die Brücke so konzipiert worden, dass sie einfach demontiert und recycelt werden kann, was zu einer ressourcenschonenden Bauweise beiträgt.

Die 3D-gedruckte Brücke in Madrid ist ein bedeutendes Beispiel für den Einsatz von 3D-Druck im Bauwesen. Sie demonstriert das Potenzial dieser Technologie, komplexe Strukturen effizient, nachhaltig und ästhetisch ansprechend zu realisieren. Dieses wegweisende Projekt hat dazu beigetragen, das Bewusstsein für die Möglichkeiten des 3D-Drucks im Bauwesen zu schärfen und weitere Innovationen in der Branche voranzutreiben.<sup>75</sup>

## Fazit

Die Digitalisierung hat das Potenzial, das Bauwesen grundlegend zu transformieren und bietet vielfältige Chancen für Bauunternehmen. Durch den Einsatz neuer Technologien können Prozesse schneller, sicherer und transparenter gestaltet werden. Dies führt zu einer Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit und ermöglicht es, Projektausschreibungen zu gewinnen.

Allerdings hinkt die Bauindustrie in Bezug auf die Digitalisierung noch hinterher. Es gibt jedoch ein hohes Interesse an digitalen Lösungen und Unternehmen möchten ihre Ausgaben in diesem Bereich beibehalten oder erhöhen. Die Digitalisierung bietet Potenziale entlang der gesamten Wertschöpfungskette, von der Planung über den Bau bis hin zum Betrieb von Bauwerken.

Ein digitales Bauprojekt erfasst alle Phasen des Lebenszyklus eines Gebäudes in einem digitalen Modell und ermöglicht eine virtuelle Simulation und Optimierung des Bauablaufs. Automatisierte Abrechnung und der Einsatz von Big Data sind weitere Möglichkeiten der Digitalisierung.

Es ist wichtig zu beachten, dass die Einführung digitaler Technologien im Bauwesen auch Herausforderungen mit sich bringt, wie zum Beispiel die Notwendigkeit von Schulungen und Weiterbildungen für Mitarbeiter, die Integration verschiedener Softwaresysteme und den Schutz sensibler Daten.

Datenanalyse und Künstliche Intelligenz (KI) bieten Möglichkeiten zur Optimierung von Betriebsabläufen und zur datenbasierten Entscheidungsfindung. Durch die Analyse großer Datenmengen können Bauunternehmen Erkenntnisse gewinnen, um ihre Prozesse weiter zu verbessern und fundierte Entscheidungen zu treffen. Zudem ermöglichen automatisierte Prozesse, wie der Einsatz von Robotertechnik, eine Reduzierung des Material- und Energieverbrauchs.

Insgesamt eröffnet die Digitalisierung im Bauwesen zahlreiche Chancen für Bauunternehmen. Sie können ihre Effizienz steigern, Kosten senken, die Qualität verbessern, die Sicherheit erhöhen und nachhaltigere Baupraktiken fördern. Es ist wichtig, dass Bauunternehmen sich den Herausforderungen der Digitalisierung stellen.





56

---

THEORIE – PERSPEKTIVEN

---

# NACHFOLGE IM FAMILIENUNTERNEHMEN

---

## Nachfolge im Familienunternehmen

### Was ist ein Familienunternehmen?

Um die Thematik der Nachfolge in Familienunternehmern genauer betrachten zu können, wird zunächst die Frage geklärt, was ein Familienunternehmen ist bzw. was die Besonderheiten eines solchen sind. Dabei werden nicht nur interne Aspekte betrachtet, sondern auch ein Blick von außerhalb getätigt.

Von einem Familienunternehmen wird dann gesprochen, wenn eine Familie mehrheitlich an einem Unternehmen beteiligt ist und auch die Haftung bei eben dieser Familie liegt. Dabei ist jedoch zu beachten, dass es in der Literatur unterschiedliche Auffassungsarten des Begriffes gibt. Es macht einen großen Unterschied, ob ein örtlicher Bäcker oder ein Großkonzern wie Volkswagen betrachtet wird. Da diese beiden Unternehmen nur schwer bis gar nicht miteinander zu vergleichen sind, beide jedoch als Familienunternehmen angesehen werden können, ist zunächst eine allgemeine Definition angebracht. Bei genauerer Betrachtung ist es richtig, beide Unternehmen als Familienunternehmen anzusehen. Wimmer et. al. beschreiben, dass sich die ursprüngliche Einheit von Eigentum und Führung im Zuge des Generationswechsels auf verschiedene Arten auflösen kann.<sup>78</sup> Es wird in der Regel eine zunehmende Anzahl von Gesellschaftern geben, die nicht aktiv im Unternehmen tätig sind. In vielen Fällen übernehmen einige wenige Personen aus diesem Kreis die Führungsverantwortung, während in anderen Fällen die Eigentümerfamilie ihre unternehmerische Gesamtverantwortung ausschließlich über Kontrollgremien ausübt und das Unternehmen von Fremdmanagern geführt wird. Unabhängig von den spezifischen Beziehungen zwischen der Eigentümerfamilie und dem Unternehmen steht die Familie insgesamt in einer unternehmerischen Verantwortung. Es ist nicht relevant, wie gut sie in der Lage ist, diese Verantwortung zu tragen. Die Familie hat einen erheblichen Teil ihres Vermögens im Unternehmen gebunden, was sie zur Unternehmerfamilie macht. Von Seiten der Politik wird die Frage etwas leichter beantwortet.

Dort werden zumeist Begriffe wie „kleine und mittlere Unternehmen“ verwendet, die von einer Familie, oder auch von nur einem Familienmitglied geführt werden. Dabei haben aus politischer Sicht Familienunternehmen eine große volkswirtschaftliche Bedeutung, was die nachfolgender Grafik untermauert.

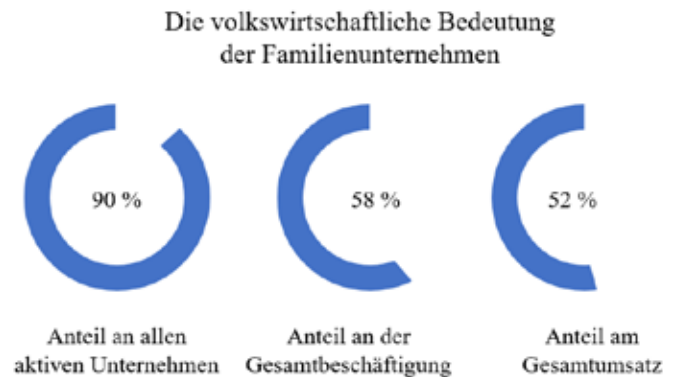


Abb. 16: „Volkswirtschaftliche Bedeutung von Familienunternehmen in Deutschland“<sup>79</sup>

Aus diesem Grund wird auch der Politik nahegelegt, den Begriff „Familienunternehmen“ genauer zu betrachten und auch korrekt zu definieren. Ein gutes Image bescheinigt Familienunternehmen eine Umfrage des Instituts für Demoskopie Allensbach im Auftrag der Stiftung Familienunternehmen. In dieser geben 38 Prozent der Befragten an, Familienunternehmen vor allem mit positiven Eigenschaften zu verbinden. Sie wären vertrauensvoll, greifbar und verantwortungsvoll.<sup>80</sup>

Zusammenfassend ist zu sagen, dass diese Art von Unternehmen je nach Betrachtungsweise unterschiedlich definiert werden.

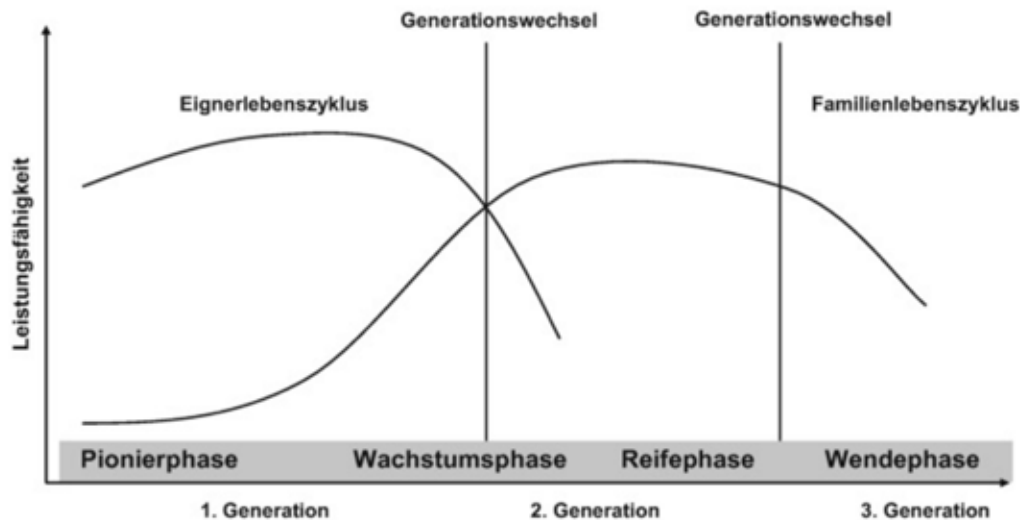


Abb. 17: „Das Lebenszyklusmodell nach Rosenbauer“<sup>81</sup>

### Nachfolge im Familienunternehmen

Die Nachfolge in einem Familienunternehmen ist ein entscheidender Meilenstein, der sowohl für die Familie als auch für das Unternehmen von großer Bedeutung ist. Sie markiert den Übergang von einer Generation zur nächsten und hat direkten Einfluss auf die zukünftige Ausrichtung und den Erfolg des Unternehmens. Eine sorgfältige Vorbereitung und Planung der Nachfolge ist daher unerlässlich, um eine reibungslose Übernahme und den Fortbestand des Familienunternehmens zu gewährleisten. In diesem Kontext sind verschiedene Aspekte zu beachten, darunter die Bedeutung der Nachfolge, die Vorbereitung auf die Nachfolge, die benötigten Fähigkeiten und Kompetenzen, der Ablauf der Übernahme, die Wahl zwischen einer internen und externen Nachfolge sowie die Rolle der Familie. Im Folgenden werden diese Punkte genauer betrachtet, um die Komplexität und Bedeutung

einer erfolgreichen Nachfolgeregelung im Familienunternehmen zu verdeutlichen.

Was die richtige Wahl der Nachfolge und die Vorbereitung auf diese bewirken kann, wird in folgender Abbildung verdeutlicht.

Das Lebenszyklusmodell nach Rosenbauer teilt den Lebenszyklus eines Unternehmens in eine Pionier-, Wachstums-, Reife- und Wendephase. Brückner beschreibt die initiale Phase so, dass der Unternehmer in der Pionierphase ein neuartiges Nutzenpotential entwickelt und während der Wachstumsphase am Markt eine Geschäftsidee etabliert.<sup>82</sup> Der Übergang in die Reifephase wird durch den Generationenwechsel markiert, und die zweite Generation steht vor einem schwindenden Wettbewerbsvorteil, da das zuvor innovative Produkt zu einer Commodity wird. Dieses Modell er-

fährt jedoch auch Kritik. Dabei steht die grundlegende Annahme des direkten Zusammenhangs zwischen den zeitlichen Aspekten und des Unternehmungszyklus dar.<sup>83</sup>

### Bedeutung der Nachfolge

Zunächst betrachten wir die Bedeutung einer Nachfolge, das heißt, welche Faktoren in einem Unternehmen davon beeinflusst werden können. Zu Beginn wurden drei Punkte gewählt, welche sich in mehreren Literarischen Quellen<sup>84, 85, 86, 87, 88</sup> zumindest ähneln bzw. auch decken. Natürlich wurden auch weitere Aspekte, wie zum Beispiel Chancen, welche sich in dieser Phase eines Unternehmenszyklus bieten genannt. In den folgenden Punkten wird aber zunächst in erster Linie auf die Stärkung eines Unternehmens eingegangen, bevor mögliche Veränderungen betrachtet werden. Diese Veränderungen können von einer einfachen Umstrukturierung bis hin zu Wachstumsmöglichkeiten führen. Außerdem wird in weiterer Folge auch näher darauf eingegangen, wie man diese Punkte später auch erfüllen kann, indem die richtige Art des Übergabeprozesses gewählt wird.

### Warum ist eine geordnete Nachfolge im Bezug auf Kontinuität und Stabilität so wichtig?

Kontinuität ist ein wesentlicher Faktor für den langfristigen Erfolg und das Bestehen eines Familienunternehmens. Eine geordnete Nachfolge stellt sicher, dass die grundlegenden Prinzipien, Werte und Visionen des Unternehmens nahtlos fortgeführt werden. Dies schafft Vertrauen bei Kunden, Geschäftspartnern, Mitarbeitern und anderen Stakeholdern des Unternehmens.

Die Kontinuität eines Familienunternehmens wird durch die geordnete Übertragung von Verantwortlichkeiten und Aufgaben gewährleistet. Dies bedeutet, dass die Unternehmensstrategie, -ziele und -entscheidungen auch unter neuer Führung konsistent bleiben. Kunden und Geschäftspartner haben oft eine langjährige

Beziehung zu einem Familienunternehmen und schätzen dessen Verlässlichkeit und Stabilität. Eine reibungslose Geschäftsführung während der Nachfolge schafft daher Vertrauen und stellt sicher, dass Kunden und Geschäftspartner weiterhin auf das Unternehmen setzen können.

Für Mitarbeiter eines Familienunternehmens ist die Kontinuität ebenfalls von großer Bedeutung. Eine gut geplante Nachfolge schafft Sicherheit und Stabilität in Bezug auf ihre Arbeitsplätze und Karriereperspektiven. Die Mitarbeiter wissen, dass das Unternehmen auch unter neuer Führung erfolgreich weitergeführt wird und sie langfristig gebunden bleiben können. Dies wirkt sich positiv auf die Mitarbeiterbindung, Arbeitszufriedenheit und Motivation aus. Mitarbeiter identifizieren sich oft stark mit einem Familienunternehmen und sind stolz darauf, Teil seiner Erfolgsgeschichte zu sein. Eine kontinuierliche Führung ermöglicht es ihnen, sich weiterzuentwickeln und ihr Wissen und ihre Fähigkeiten im Unternehmen einzubringen.

Des Weiteren trägt die Kontinuität eines Familienunternehmens zur Aufrechterhaltung des Erfolgs bei. Kontinuität schafft Stabilität und minimiert Unsicherheiten, die mit Veränderungen in der Unternehmensführung verbunden sein können. Dies ermöglicht es dem Unternehmen, sich auf langfristige strategische Ziele zu konzentrieren, anstatt durch interne Umbrüche abgelenkt zu werden. Ein Unternehmen mit einer stabilen Nachfolge ist eher in der Lage, langfristige Wachstumsstrategien zu verfolgen und sich erfolgreich an Marktveränderungen anzupassen.

### Bewahrung von Know-How im Unternehmen

Die Bewahrung von Know-how ist ein entscheidender Aspekt einer geordneten Nachfolge in einem Familienunternehmen. Familienunternehmen haben oft über viele Jahre hinweg wertvolles Wissen, Erfahrungen und Expertise aufgebaut. Eine erfolgreiche

Nachfolge stellt sicher, dass dieses Know-how nicht verloren geht, sondern kontinuierlich weitergegeben und genutzt wird.

Der Erhalt des im Unternehmen vorhandenen Know-hows ermöglicht es dem Familienunternehmen, seine Wettbewerbsfähigkeit aufrechtzuerhalten und sich erfolgreich an Veränderungen im Markt anzupassen. Dieses spezifische Wissen um Prozesse, Produkte, Kundenbeziehungen und Branchenkenntnisse ist ein wertvolles Kapital, das das Unternehmen von seinen Mitbewerbern unterscheidet.

Eine gute Wahl der passenden Nachfolge stellt sicher, dass das vorhandene Wissen und die Expertise weiterhin genutzt und weitergegeben werden. Dies ermöglicht es dem Unternehmen, seine Wettbewerbsfähigkeit zu erhalten und langfristige Kundenbeziehungen aufzubauen. Die Bewahrung von Know-how sollte daher ein zentraler Bestandteil einer Nachfolgestrategie sein und kontinuierlich gepflegt werden.<sup>89, 90, 91.</sup>

#### Ansehen in der Gesellschaft

Die Bedeutung des Nachfolgeprozesses in einem Familienunternehmen erstreckt sich auch auf das Ansehen des Unternehmens in der Gesellschaft. Ein Familienunternehmen mit einer erfolgreichen und reibungslosen Nachfolge genießt oft einen positiven Ruf und wird als verlässlicher und ethischer Geschäftspartner wahrgenommen. Dieses positive Ansehen kann sich auf verschiedene Aspekte auswirken.

Erstens profitiert das Unternehmen von einer gestärkten Marktposition. Kunden und Geschäftspartner vertrauen einem Unternehmen mit einer erfolgreichen Nachfolge und sind eher bereit ein Vertragsverhältnis einzugehen, da das Vertrauen im besten Fall, schon über mehrere Generationen aufgebaut werden konnte und man sozusagen als Kunde schon „gemeinsam“ mit dem Fami-

lienunternehmen aufgewachsen ist. Ein Unternehmen mit einem positiven Image kann daher in der Gesellschaft eine höhere Kundenloyalität und -zufriedenheit aufweisen.

Zweitens kann das Ansehen des Unternehmens in der Gesellschaft langfristige Partnerschaften und Kooperationen fördern. Andere Unternehmen, Institutionen und Organisationen sehen ein Familienunternehmen mit einem positiven Ruf oft als attraktiven Partner an und sind eher bereit, gemeinsame Projekte und Initiativen zu starten. Dies eröffnet dem Unternehmen neue Geschäftsmöglichkeiten und ermöglicht es, von den Ressourcen und dem Netzwerk älterer Generationen zu profitieren.

Außerdem trägt das Ansehen eines Familienunternehmens auch zur Mitarbeitergewinnung und -bindung bei. Mitarbeiter bekommen damit öfter das Gefühl als Teil eines Unternehmens angesehen zu werden und auch die Jobsicherheit spielt eine entscheidende Rolle. Ein Familienunternehmen mit einem guten Ansehen wird als attraktiver Arbeitgeber wahrgenommen und kann qualifizierte Fachkräfte anziehen. Dies ermöglicht es dem Unternehmen Mitarbeiter zu gewinnen und langfristig an das Unternehmen zu binden.

Darüber hinaus kann ein Unternehmen mit einem positiven Ansehen in der Gesellschaft auch von günstigeren Kreditkonditionen profitieren. Banken und Finanzinstitutionen betrachten Unternehmen mit einem soliden Ruf oft als weniger risikoreich und sind daher eher bereit, Kredite zu günstigeren Konditionen anzubieten. Ein weiterer Aspekt, vor allem in kleineren ländlichen Betrieben, ist, dass die Nachfolgenerationen oft schon in jungen Jahren zu Bankgesprächen miteingebunden werden und daher mit diesen Situationen vertraut werden, aber auch bereits Kontakte knüpfen kann, welchen diesen in späterer Folge zu einem Vertrauensvorschuss führen kann. Dies kann dem Unternehmen helfen, finan-

zielle Herausforderungen zu bewältigen und sein Wachstum zu unterstützen.<sup>92</sup>

### Die Übergabe als Chance zur Weiterentwicklung

Die Übernahme eines Unternehmens stellt die Chance dar, Strukturen im Betrieb neu zu interpretieren. Den größten Unterschied stellt zunächst die jüngere Generation dar. Diese hat meist eine andere Sichtweise als es noch die ältere Generation hatte. Dazu kommt, dass zum Beispiel bei einem Familienunternehmen der zweiten Generation erstmals die Chance besteht auch Erfahrungen aus anderen Unternehmen in den eigenen Betrieb einzubauen. So ist es nicht unüblich, dass der die NachfolgerIn, bevor diese eine Führungsposition im eigenen Betrieb übernimmt, zuvor in anderen Betrieben tätig ist. In der Literatur werden häufig die positiven Aspekte erwähnt, wenn man davor in Betriebsfremden Unternehmen tätig war, wie im Lexikon der deutschen Familienunternehmen zu lesen ist:

*„Die Tätigkeit in einem anderen Unternehmen zu einer objektiven Beurteilung des Nachfolgers durch Dritte, was im Rahmen des Nachfolgeprozesses für alle Beteiligten hilfreich und wegweisend ist. Der Nachfolger hat die Möglichkeit, andere Geschäftsmodelle, Führungstechniken und Werkzeuge für seine zukünftige Rolle kennenzulernen. Dadurch kann er frischen Input in das eigene Unternehmen bringen und etablierte Praktiken überdenken. Erfolge außerhalb des eigenen Unternehmens stärken sein Selbstbewusstsein und tragen dazu bei, dass die Entscheidung für den Weg ins Familienunternehmen bewusst getroffen wird. Der Nachfolger erkennt, dass er auch außerhalb seines eigenen Unternehmens interessante Möglichkeiten hat. Schließlich steht der Nachfolger nicht von Anfang an unter der Beobachtung der Mitarbeiter, die er später selbst führen soll.“<sup>93</sup>*

### Führungsstile der Nachfolger in Familienunternehmen

Daraus entstehen auch zwei unterschiedliche Führungsstile, welche im Unternehmen von NachfolgerInnen eingenommen werden können. Dabei handelt es sich nicht um einen autoritären Führungsstil, kooperativen Führungsstil, laissez-fairen Führungsstil etc. sondern viel mehr um die Art und Weise wie man an das Unternehmen herangeführt wird. Dabei kann zwischen den dirigierenden Chairman und dem professionellen Nachfolger unterschieden werden.<sup>94</sup>

Der dirigierende Chairman stellt jene NachfolgerInnen in Familienunternehmen dar, welcher das eigene Unternehmen nie verlassen hat. Dieser kennt dafür den Betrieb wie kein anderer, weil er in eben diesem aufgewachsen ist. Der dirigierende Chairman kennt jeden Mitarbeiter persönlich, weiß um die Qualitäten von zum Beispiel dem Produktionsleiter welcher schon 30 Jahre im Unternehmen tätig ist und wird sich dann auch nicht über ihn stellen. Das heißt bei diesem Führungsstil wird mehr gemanagt. Allerdings bedeuten die aufgezählten Punkte auch, dass ein solcher Nachfolger ganz genau weiß an welchen Stellschrauben etwas geändert werden muss, weil er die Abläufe seit Jahren beobachtet hat dürfen.<sup>95</sup>

Der professionelle Nachfolger hingegen lernt sein eigenes Unternehmen erst zum Zeitpunkt der Übergabe kennen. Bis dorthin wird der Fokus auf die Ausbildung gerichtet und anschließend um Erfahrungen in fremden Betrieben. Dieser Führungsstil ist jedoch schwieriger zu prognostizieren. Er ist stark davon abhängig, wo Erfahrungen gesammelt wurden. Auf jeden Fall kommt dadurch externes Know-How in das Familienunternehmen, welches dabei helfen kann, dieses auf die nächste Stufe zu heben. Allerdings besteht der Nachteil, dass man schwieriger akzeptiert wird und man sich den Respekt erst erarbeiten muss. Im schlimmsten Fall kann es sogar so weit führen, dass langdienende Mitarbeiter, und damit

viel Erfahrung, ausgetauscht werden. Dadurch geht nicht nur Erfahrung sondern auch das Gesicht eines Familienunternehmens verloren.<sup>96</sup>

Bevor mögliche Vorteile von jungen Generationen genauer betrachtet werden, kann also abschließend gesagt werden, dass beide Führungsstile ihre Vor- und Nachteile haben, ein gesundes Mittelmaß wäre also als vorteilhaft zu sehen.

#### Digitalisierung als Chance der jungen Generation

Mit einer neuen Führungsperson, welche zumeist um einiges jünger ist, wird die Digitalisierung ein großes Thema. „72 Prozent der Nachrückenden sehen hier Nachholbedarf im eigenen Familienbetrieb.“<sup>97</sup> Durch digitale Veränderungen können Produktionsprozesse sowie Geschäftsprozesse verbessert werden. Mit Einführung verbesserter Prozesse können Vorteile gegenüber Mitbewerbern entstehen, allerdings ist es wichtig, dass alle an einem Strang ziehen. Vor allem die älteren Mitarbeiter stehen diesen zumeist kritisch gegenüber. Laut einer Studie stehen solchen Prozessen nur etwa 10 Prozent positiv gegenüber bzw. sehen das Potential, welches damit einhergeht.<sup>98</sup> Es ist also von großer Bedeutung, diese Thematik mit einem gewissen Fingerspitzengefühl zu behandeln. Die älteren Mitarbeiter müssen langsam an die Umstellung herangeführt werden. Dafür können damit nicht nur Prozesse umstrukturiert, sondern ganz neue Geschäftswege eingeschlagen werden. Dies kann zum Beispiel neue Produkte betreffen und das Unternehmen erhält damit ganz neue Möglichkeiten.

#### Der Übergabeprozess

Nachdem wir bereits verschiedenste Punkte betrachtet haben, was sich in einem Unternehmen ändern kann bzw. gestärkt werden sollte, stellt sich nun die wichtigste Frage: Wie werden diese Ziele erreicht?

#### Übergabeprozess in Familienunternehmen – interne Nachfolger

Prinzipiell ist zu erwähnen, dass eine Übergabe von einem Familienunternehmen weitestgehend die gleichen Problematiken darstellt wie in herkömmlichen Unternehmen. Aus diesem Grund werden wir in weiterer Folge auf allgemeine Problemstellungen eingehen.

Zuerst widmen wir uns jedoch rein den Familienunternehmen. Die größte Herausforderung stellt dabei die Überschneidung von mehreren Interessen innerhalb einer Familie dar.

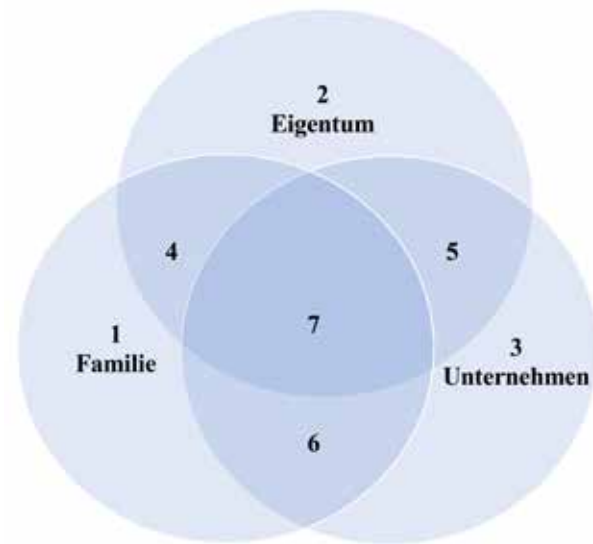


Abb. 18: „Das Kreismodell von Familienunternehmen“<sup>99</sup>

Es wird ersichtlich, dass insgesamt sieben generische Rollenbilder identifizierbar sind, die von den beteiligten Personen innerhalb und im Umfeld des Familienunternehmens eingenommen werden können. Zahlreiche Konflikte, die typisch für Familienun-



	System Familie	System Unternehmen
Verhaltensweise	Emotional	Rational
Orientierung	Innenorientierung	Außenorientierung
Risikoeinstellung	Risikoavers	Risikofreudig
Einstellung zu Veränderung	Veränderung als Gefahr	Veränderung als Chance
Beurteilung von Mitgliedern	Leistungsabhängig	Leistungsbezogen
Wert des Systems	Wert an sich	Wert durch Ertrag
Beziehungsprinzip	Verwandschaft	Vertrag
Zugehörigkeit zum System	Dauerhaft	kündbar

Abb. 19: „Vergleich der sozialen Systeme Familie und Unternehmen“<sup>102</sup>

ternehmen sind, lassen sich aus den unterschiedlichen Interessen und Zielen ableiten, die diese Personen verfolgen.<sup>100</sup>

Weiters ist zu sagen, dass es sich um eine Generationsablösung handelt. Dabei geht es meist um mehr als „nur“ die beste Nachfolge zu finden. „Es geht um „Dynastien“ (Posch et al. 1993, S. 94–101), „Hofübergaben“ (Lampl 1993, S. 73), dominante Väter und blasse Erben (Hacker und Kordik 1993, S. 72–78), um „Vererbungs-Leere“ (Hehemann 1995), um Patenschaften (Plake 1993) und Familienzwiste (Kotteder 1994).“<sup>101</sup>

Hinzu kommt, dass, zumindest in vielen Familien, sich nicht nur das geschäftliche, sondern auch das Privatleben geteilt wird. Wenn es also in den unterschiedlich eingenommen Rollen zu Spannungen kommt, ist es nicht möglich ein Familienmitglied nach Rat zu fragen, da dieses dann genau der Auslöser sein kann. Das lässt sich nur dann verhindern, wenn man Geschäft komplett von seinen Privatleben trennen kann, oder man im Privatleben die Nähe zu Personen außerhalb der Familie sucht.

In der nächsten Tabelle steigen wir nun tiefer in die Unternehmensstruktur und die unterschiedlichen Werte in Familienunternehmen ein. Diese Punkte haben, genau so wie die oben erwähnten Rollen, nicht direkt mit der Nachfolge zu tun, jedoch sollte dies einem/einer jeden NachfolgerIn bewusst sein und es stellt den Unterschied zu anderen Unternehmen, auch im Bezug auf die Nachfolge, besser dar.

Es lassen sich also die Unterschiede in einem Familienunternehmen vielfach zusammenfassen. Ein Familienunternehmen, explizit kleine und mittelständige, beruht darauf, sicher aufgestellt zu sein und keine großen Risiken einzugehen. Außerdem stehen sie für Kontinuität und Stabilität. Dies hat positive, aber auch negative Aspekte zur Folge.

Zu den positiven Aspekten zählt sicherlich das Auftreten nach außen hin. Ein Familienunternehmen wird immer als vertrauensvoller angesehen als große Konzerne. Von Sicht des Auftraggebers kann dies durch die geringere Risikobereitschaft erklärt

werden. Wenn sich ein Familienunternehmen übernimmt, hat dies nicht nur für eine Privatperson negative Folgen, sondern für das GESAMTE Umfeld. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass die sogenannte Handschlagqualität in diesen Unternehmen noch mehr von Bedeutung ist. Ein weiterer Aspekt ist, dass die Verantwortlichen meist greifbar sind. Im Gegensatz zu anderen Unternehmen, sind die Verantwortlichen zumeist nach wie vor in den heimischen Gemeinden wohnhaft und arrangiert, und niemand würde es riskieren wollen beim Frühstück mit der Familie beim Bäcker auf Geschäftspartner zu treffen, welche zuvor „abgezogen“ wurden.

Aus Sicht der Mitarbeiter, vor allem von außen betrachtet, gibt es sicherlich mehr Vorteile als Nachteile. In erster Linie ist man für das Unternehmen nicht nur eine Nummer, sondern man wird wertgeschätzt und oft hat man darüber hinaus auch noch persönlichen Kontakt zu den GeschäftsführerInnen. Dies wirkt sich dann auf Punkte wie Jobsicherheit oder Weiterbildungen aus.

Auch wenn die positiven Faktoren sicherlich überwiegen, dürfen die negativen nicht außer Acht gelassen werden. Vor allem die enge Verbundenheit zum Unternehmen kann auch zum Problem werden. Aus Sicht der Eigentümer wird es dann schwieriger in brenzlichen Situationen seine Emotion im Griff zu behalten, weil nicht nur das Unternehmen, sondern die ganze Familie in existenzieller Gefahr ist. Für Mitarbeiter kann es in diesen Situationen ebenfalls schwieriger werden, indem sie dann für Fehler eher belangt werden oder durch selbst Identifikation mit dem Unternehmen ein Mehraufwand durch eine höhere Erwartungshaltung bzw. Fehler Minimierung entsteht.

Unabhängig von den bereits erwähnten Faktoren ist es wichtig zu beachten, ob eine Übernahme des Familienunternehmens von einem Familienmitglied überhaupt angestrebt wird. Es wird aus

diesem Grund nicht von dem derzeitigen GeschäftsführerInnen gesprochen, sondern vielmehr von den ÜbernehmerInnen. Wie auch in vielen anderen Bereichen weißt die jüngere Generation deutlich andere Verhaltensmuster auf als es noch vor 10 oder 20 Jahren der Fall war. Dies ist in folgender Statistik, in welcher die einzelnen Typen betrachtet werden, dargestellt:

*„Jede Vertreterin, jeder Vertreter der NextGen hat ein anderes Unternehmer Verständnis. Diese vier Typen lassen sich kategorisieren:*

- 1 **Transformatoren (59 Prozent in der DACHRegion):** Sie wollen das Familienunternehmen an der Spitze nach ihren Vorstellungen gestalten. Dabei konzentrieren sie sich vor allem auf Innovationen und die digitale Transformation.
- 2 **Stewards/Bewahrer (25 Prozent):** Sie haben einen klassischen Karriereweg im Unternehmen hinter sich, sind in der Regel älter als andere NextGens und haben bereits eine Führungsrolle. Sie konzentrieren sich auf die profitable Fortführung des Familienunternehmens.
- 3 **Intrapreneure (14 Prozent):** Sie übernehmen zunächst ein Projekt oder einen ausgegliederten Bereich im Familienunternehmen, bei dem sie ihre Ideen verfolgen können. Wie ein Start-up verfügt dieser Bereich über eine eigene Arbeitsweise und Unternehmenskultur.
- 4 **Entrepreneure (5 Prozent):** Sie gehen ihren Weg außerhalb des Familien Unternehmens. Entrepreneure wollen ihr eigenes, selbst gegründetes Unternehmen führen. Innerhalb des Familien Unternehmens sehen sie sich eher in einer Governance-Rolle<sup>103</sup>

Wie hier zu sehen ist, strebt bei weitem nicht jeder eine Nachfolge im Familienunternehmen an. Dieser Aspekt wird durch die Technologisierung (Aussterben von Branchen, Entstehung neuer Branchen) weiter verstärkt. Aus diesem Grund wird im nächsten Punkt darauf eingegangen was tun, wenn kein Nachfolger gefunden werden kann.

#### Übergabeprozess in Familienunternehmen – externer Nachfolger

Bei einer externen Nachfolge in einem Familienunternehmen bringt solcher frischen Input, neue Ideen, Erfahrungen und Fachkenntnisse mit, die das Unternehmen weiterentwickeln können. Durch die Suche außerhalb des Unternehmens eröffnen sich mehr Möglichkeiten, den besten Kandidaten für die Nachfolge zu finden, und ein externer Nachfolger kann objektivere Entscheidungen treffen und sich von internen Konflikten und Dynamiken distanzieren. Zudem kann ein externer Nachfolger neue Geschäftskontakte und Partnerschaften einbringen, die das Unternehmen voranbringen. Allerdings besteht bei einer externen Nachfolge das Risiko, dass die familiäre Identität und die Unternehmenskultur nicht vollständig bewahrt werden. Ein externer Nachfolger benötigt möglicherweise mehr Zeit, um sich mit den internen Abläufen, Mitarbeitern und der Unternehmensstruktur vertraut zu machen, was eine Eingewöhnungszeit erfordert. Zudem kann die Akzeptanz eines externen Nachfolgers bei Mitarbeitern zu Misstrauen und Unsicherheit führen. Eine externe Nachfolge kann mit höheren Kosten verbunden sein, da möglicherweise eine umfangreichere Einarbeitung und Schulung erforderlich sind.

Kurz zusammengefasst, bei einer externen Nachfolge hat man allerhand Freiheiten, jedoch sollte die allgemeine Vorgehensweise, genau so wie bei einem internen Nachfolger, beachtet werden.

#### Übergabeprozess allgemein

Wenn wir jetzt den Aspekt des Familienunternehmens außer Acht lassen, kommen wir zu weiteren Punkten, welche in jedem Unternehmen beachtet werden müssen, wenn es um eine geeignete Übergabe bzw. Nachfolge geht.

Am wichtigsten ist zunächst die rechtzeitige Planung. Bei der Suche nach einem passenden Nachfolger, intern sowie extern, soll vorausgedacht werden. Wenn bereits frühzeitig mit der Planung begonnen wird, können Punkte wie Unternehmensstrategie und der Übergabefahrplan bereits gemeinsam ausgearbeitet werden und es führt zu weniger Komplikationen, wenn der bisherige Unternehmer seine Tätigkeiten endgültig ablegt. Dafür ist jedoch wichtig, dass der Unternehmer dazu bereit ist. Selbst im Pensionsalter sehen sich rund ein Drittel der Unternehmenseigentümer noch als zu jung, um eine Weitergabe ernsthaft in Betracht zu ziehen. Erst gesundheitliche Probleme führen oft zu einem Umdenken.<sup>104</sup>

Die Unternehmensstrategie wird in der Literatur auf folgende Punkte aufgeteilt:<sup>105</sup>

- Strategische und operative Unternehmungsziele
- Operative Unternehmungsleitung
- Qualifikation und Auswahl der künftigen Führungskraft
- Position von Familienmitgliedern
- Gremien

Dabei sollen sämtliche Punkte besprochen werden, welche das Unternehmen in der Übergabezeit und teilweise auch darüber hinaus betreffen. Das betrifft nicht nur den Nachfolger inkl. Umfeld, sondern auch in welche Richtung sich ein Unternehmen entwickeln sollte.

Wichtig ist, dass der Fahrplan dafür rechtzeitig bestimmt wird. Damit kann sichergestellt werden, dass die oben aufgeführten Punkte auch tatsächlich so in die Realität umgesetzt werden können. Wenn man zum Beispiel bereits die Unternehmensstrategie geplant hat, jedoch keinen dafür passenden Nachfolger findet, führt dies zu Komplikationen im Übergabeprozess bis hin zu einer gescheiterten Übergabe. Der Übergabefahrplan beinhaltet folgende Punkte:<sup>106</sup>

- Übergabeplanung
- Ausstiegsbedienungen
- Übergabezeit
- Kommunikationsstrategie
- Meilensteinplanung

All diese Punkte sind aber erst dann hilfreich und vor allem auch erfolgreich, wenn sie auch umgesetzt werden und nicht bei der ersten Schwierigkeit angezweifelt und über Bord geworfen werden.

### Fazit

Abschließend kann also gesagt werden, dass unzählige Faktoren zu einer erfolgreichen Übernahme eines Unternehmens beitragen. Die Nachfolge in einem Familienunternehmen stellt eine noch größere Herausforderung dar. Es ist also von großer Bedeutung eine gute Gesprächskultur zu führen und ein gewisses Beziehungsmanagement zu betreiben. Außerdem müssen vor allem juristische und steuerrechtliche Dinge bereits im Vorfeld geklärt werden. Dazu zählt zum Beispiel auch die Vermögensaufteilung innerhalb einer Familie. Eine gute Planung kann also Konflikte minimieren und zu einer gelungenen Übergabe führen.

68

---

THEORIE – PERSPEKTIVEN

---

AUFTRAGSEINBRUCH  
IM EINFAMILIENHAUSBAU –  
WAS TUN?

---

## Auftragseinbruch im Einfamilienhausbau – was tun?

### Einleitung

Diese Arbeit beschäftigt sich mit der Auftragslage im Baugewerbe im Jahr 2023 mit besonderem Augenmerk auf den Einfamilienhausbau. Zeitungen wie der Kurier berichteten bereits Ende 2022 über deutlich weniger Aufträge für das Jahr 2023.<sup>107</sup> Mit einem Anteil von fast 7 % am österreichischen Bruttoinlandsprodukt stellt die Baubranche eine wichtige Stütze der heimischen Wirtschaft dar. Der Sektor des Wohnbaus, insbesondere des Einfamilienhausbaus, besitzt außerdem eine sozialpolitische Komponente. Ein Rückgang in diesem Sektor bedroht nicht nur die in diesem Bereich tätigen Unternehmen, sondern auch die dort beschäftigten Arbeitskräfte. Ziel dieser Arbeit ist es, historische Informationen zu diesem Thema zu sammeln, diese mit Prognosen zu verknüpfen und zu analysieren, um damit Personen auf Auftragnehmer- sowie auf Auftraggeberseite mögliche Handlungsempfehlungen geben zu können.

### Wirtschaftliche Entwicklung in Österreich

In diesem Kapitel wird auf die wirtschaftliche Entwicklung in Österreich eingegangen. Dazu werden volkswirtschaftliche Begriffe erläutert sowie quantifiziert. Des Weiteren werden Grundbegriffe der Zinspolitik erläutert.

Ziel dieses Kapitel ist es, einen groben Überblick über die wirtschaftliche Lage in Österreich in den letzten Jahren zu geben, um den Auftragseinbruch im Einfamilienhaussektor besser in den gesamtwirtschaftlichen Kontext einordnen zu können.

### Bruttoinlandsprodukt

Das Bruttoinlandsprodukt (BIP) ist ein makroökonomischer Wert, welcher die Wertschöpfung aller Waren und Dienstleistungen in einem Markt (z.B. Österreich) beschreibt. Es ist die wichtigste Größe in der Volkswirtschaftlichen Gesamtrechnung.<sup>108</sup>

Abbildung 20 zeigt die Entwicklung des österreichischen Bruttoinlandsprodukts vom Jahr 2012 bis 2022. Es lässt sich ein konstantes Wachstum ablesen, welches nur von einem Rückgang im Jahr 2020 und 2021 gestört wird. Dies ist auf die weltweite Coronapandemie zurückzuführen.<sup>109</sup> Im internationalen Vergleich belegt Österreich damit weltweit den 15. Rang.

### Bruttojahreseinkommen

Ein weiterer wichtiger volkswirtschaftlicher Kennwert ist das Einkommen der in einem Land lebenden Bevölkerung, welches mit dem durchschnittlichen Bruttojahreseinkommen beschrieben werden kann. Im Jahr 2021 betrug dieses 31 407 €. Damit liegt Österreich im internationalen Vergleich auf Rang 10. Abbildung 2 zeigt die Entwicklung der Jahre 2011 bis 2021. Im betrachteten Zeitraum gab es somit einen prozentuellen Anstieg der Gehälter von 26,42 %.

### Inflation

Als Inflation wird ein allgemeiner Preisanstieg einer Volkswirtschaft verstanden. Die Inflation in Österreich betrug im Jahr 2022 8,6 %. Im Zeitraum zwischen 2011 und 2021 belief sie sich auf 23,09 %.<sup>112</sup>

### Finanzierung des Einfamilienhauses

Als Leitzins wird der Zinssatz bezeichnet, zu welchem sich einer Zentralbank angeschlossene Kreditinstitute Geld leihen können, beziehungsweise Geld einlagern können. Dieser wird von der zuständigen Zentralbank selbst bestimmt und ist ein zentrales Element der Geldpolitik. Im Euroraum, zu welchem Österreich gehört, wird dieser von der Europäischen Zentralbank bestimmt. Zum gegenwärtigen Zeitpunkt beträgt der Leitzins 3,75 %. Dies entspricht einer signifikanten Steigerung zu den Vorjahren, da Leitzinssätze von bis zu 0 % ausgegeben wurden. Ziel eines Leitzinses ist es, ein stabiles Preisniveau mit einer niedrigen Inflationsrate sicher-

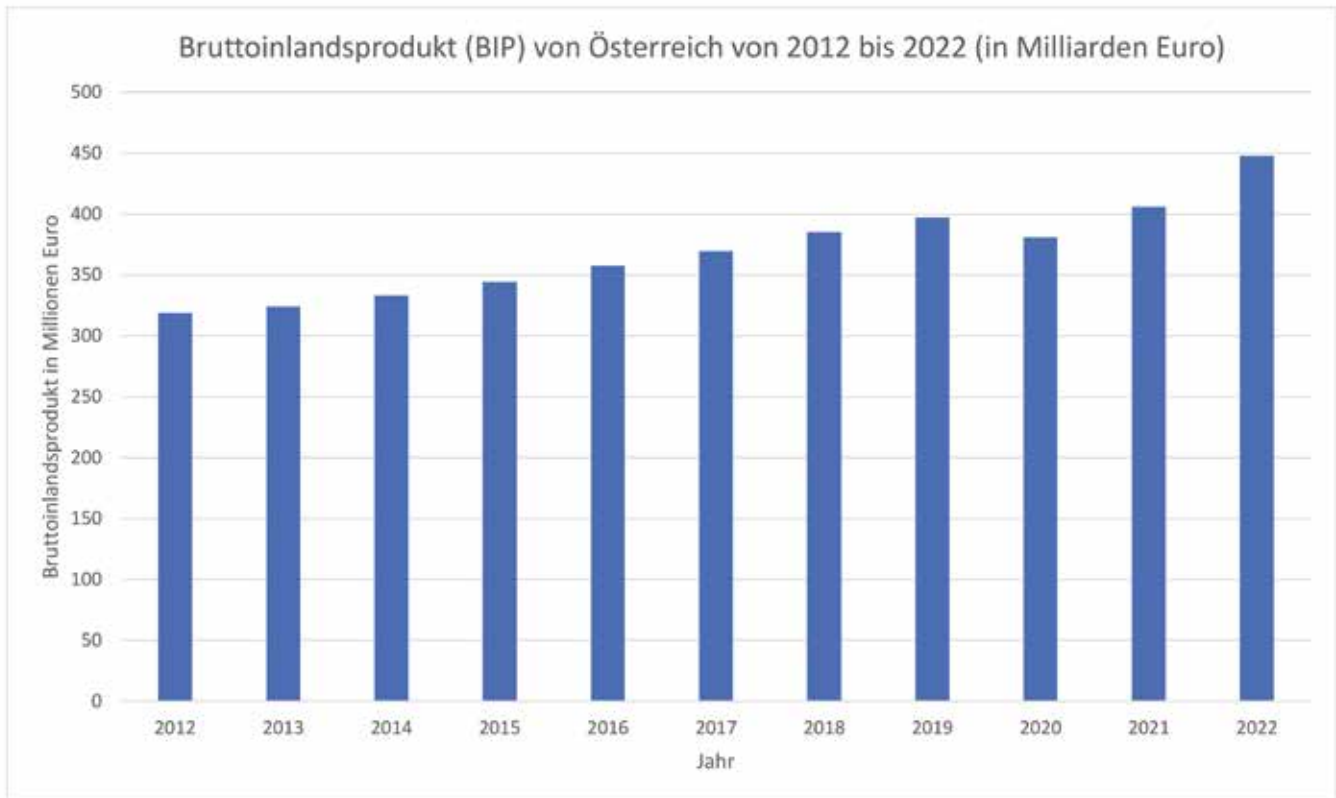
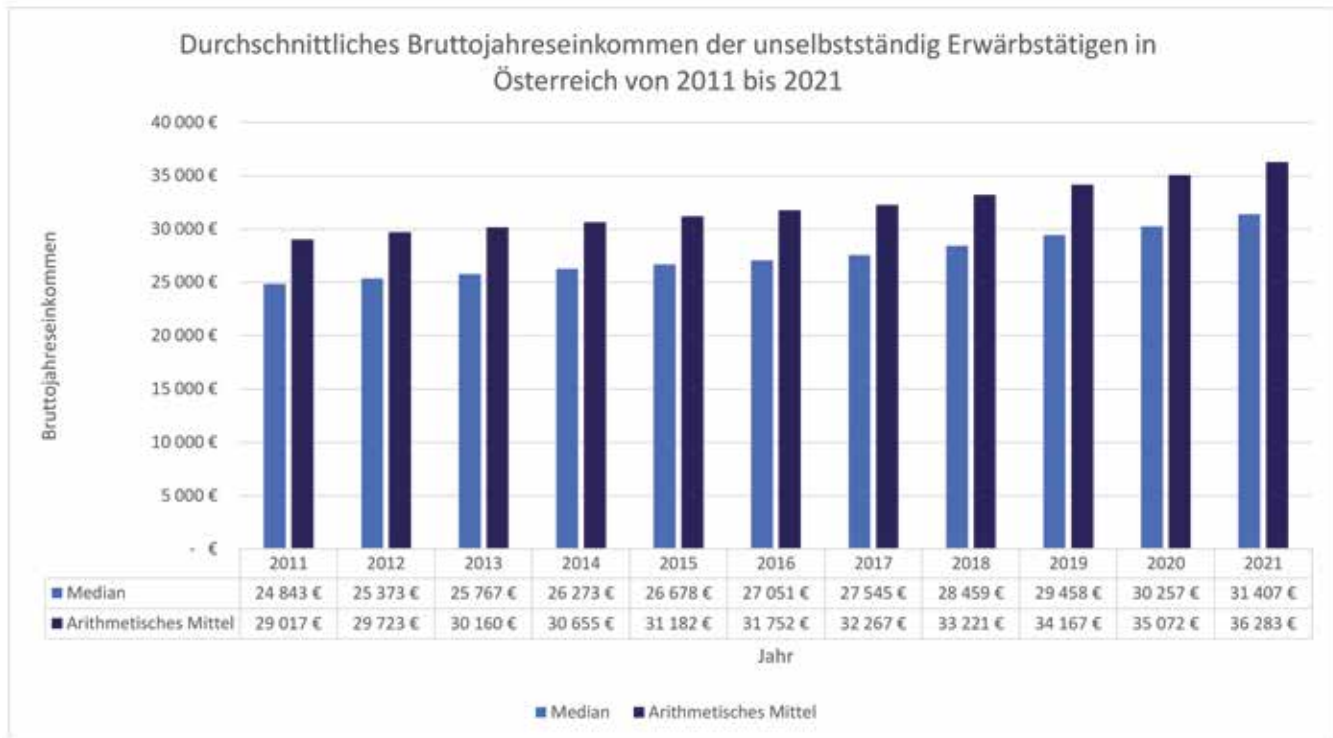


Abb. 20: „BIP Österreich“ <sup>100</sup>



Abb. 21: „Bruttojahreseinkommen“ <sup>111</sup>

2020	2021	2022	Nov.22	Dez.22	Jän.23	Feb.23	Mär.23	Apr.23
0,00%	0,00%	2,50%	2,00%	2,50%	2,50%	3,00%	3,50%	3,50%

Abb. 22: Leitzinssätze<sup>114</sup>

zustellen. Niedrige Zinsen wirken grundsätzlich wachstumsfördernd für eine Wirtschaft, während hohe Zinsen eher hemmend wirken.<sup>113</sup>

Um die Gesamtkosten für einen Kredit zu berechnen, ist der Leitzins nur eine Komponente. Die Gesamtkosten werden durch den effektiven Jahreszinssatz beschrieben. Dieser beinhaltet sowohl den Soll- oder Nominalzinssatz als auch etwaige Spesen, Bearbeitungsgebühren etc. Der Zinsaufschlag lag laut einer Studie der Arbeiterkammer aus dem Jahr 2019 zwischen 0,875 und 1,75 %.<sup>115</sup> Kredite können sowohl mit variablen als auch mit fixen Zinssätzen abgeschlossen werden.<sup>116</sup> Variabel bedeutet, dass der Zinssatz grundsätzlich veränderlich ist. In Österreich ist dieser zumeist an den 3-Monats-Euribor geknüpft. Steigt dieser, steigen auch die Zinsen und somit die monatliche Belastung für die Kreditnehmer. Bei einem festverzinsten Kredit bleiben die Zinsen bis zum Ende der Kreditrückzahlung konstant. Ende 2022 waren laut Österreichischer Nationalbank 50 % des Volumens aller Wohnbaukredite variabel verzinst, 6 % hatten einen Fixzinssatz über die gesamte Laufzeit und bei 44 % der Kredite kam ein Mischzinssatz zur Anwendung. Bei diesem folgt eine Phase mit variablen Zinsen nach einer Phase mit Fixzinssatz.<sup>117</sup>

### Bau- und Immobilienbranche

In diesem Kapitel wird ein allgemeiner Überblick über die Bau- als auch die Immobilienbranche gegeben. Des Weiteren werden für die Branche relevante Kostenindizes behandelt.

Das Bauwesen hatte 2021 einen Anteil von 7,42 % am gesamten BIP Österreichs.<sup>118</sup> Dies entspricht einem Wert von 30,13 Mrd. €. Im Jahr 2023 sind im Bauwesen 288 522 Menschen beschäftigt. In der Branche der Immobilien- und Vermögenstreuhandler waren wiederum in 2022 25 501 MitarbeiterInnen beschäftigt.<sup>119</sup>

### Gesamtbranche

Abbildung 23 zeigt die Veränderung der Bauinvestitionen in Österreich für das gesamte Bauwesen als auch in den Teilbranchen Tiefbau, Wohnbau und sonstiger Hochbau. Diese Grafik stammt aus dem Bericht des Euroconstruct 2022.<sup>120</sup> Nach einem Rückgang von circa 3 % im Jahr 2020 und einem Wachstum von fast 6 % im Jahr 2021, wird für die Jahre 2023 und 2024 ein Wachstum der realen Bauinvestitionen von 0,3 bzw. 0,7 % prognostiziert.

Der Rückgang der Auftragszahlen ist im internationalen Vergleich jedoch geringer als in anderen EU-Ländern. Zwar berichten weniger Unternehmen von ausreichenden Auftragsbeständen, trotzdem überwiegen die positiven Meldungen gegenüber jenen Unternehmen, welche über nicht ausreichend gefüllte Auftragsbücher verfügen, so das Magazin Solid im Februar 2023. Des Weiteren spricht dieses über eine Konjunkturabschwächung und über keine tiefe Rezession.<sup>122</sup>

Eine ähnliche Einschätzung gibt auch der ehemalige CEO der STRABAG SE Thomas Birtel in einem Interview aus dem Dezember 2022 wieder. Grundsätzlich sieht auch er kein generelles Bau-

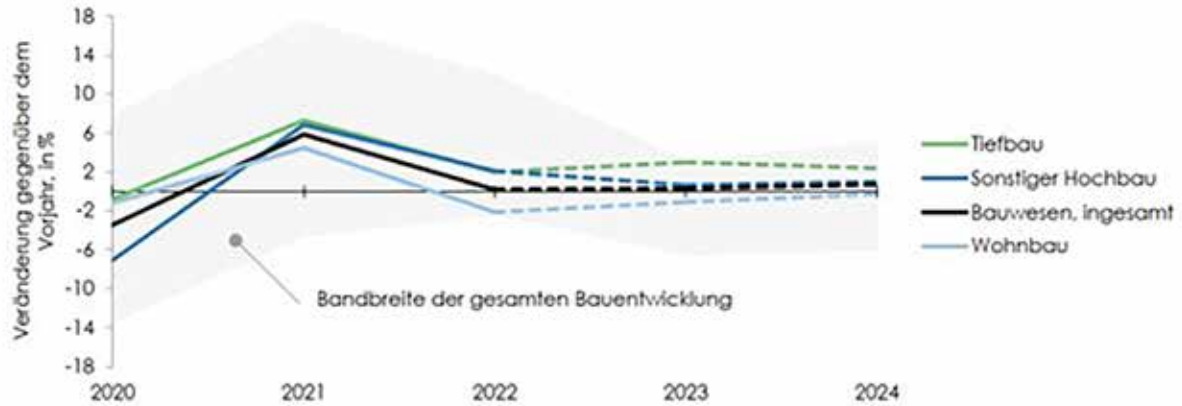


Abb. 23: „Bauinvestitionen“<sup>121</sup>

rezessionsszenario. Trotzdem könnte es, bei der Fokussierung auf gewisse Marktnischen wie dem Einfamilienhausbau, zu Schwierigkeiten kommen so Birtel.<sup>123</sup>

#### Branchenstruktur

Bei der Betrachtung der Unternehmen im Fachverband Bau der Wirtschaftskammer nach Unternehmensklassen zeigt sich, dass knapp 90 % der Unternehmen eine Mitarbeiteranzahl von maximal neun aufweisen.

In jeder der vier betrachteten Größen-Kategorien, welche von null bis neun bis hin zu über 250 Beschäftigten reicht, sind zumindest 20 % der Arbeitnehmer beschäftigt.

Bei der Betrachtung der gesamten Baubranche nach Umsätzen lässt sich erkennen, dass der Hochbau mit ca. 20 Mrd. € Umsatz im Jahr 2021 ca. doppelt so stark ist wie der Tiefbau mit 9 Mrd. € Umsatzvolumen. Des Weiteren lässt sich im Hochbau ein konstantes Wachstum zwischen 2011 und 2021 erkennen, während der Tiefbau von einem auf und ab der Umsätze geprägt war.

Beide entsprechen zusammen circa 50 % des gesamten Bauvolumens von 60,86 Mrd. € im Jahr 2021.<sup>124</sup> Zu den restlichen Bautätigkeiten zählen Abbrucharbeiten, Bauinstallation, sonstiger Ausbau etc.

Abbildung 24 zeigt eine im Jahr 2021 von Eurostat erstellte Grafik, welche den historischen Umsatz der Jahre 2012 bis 2018 darstellt.

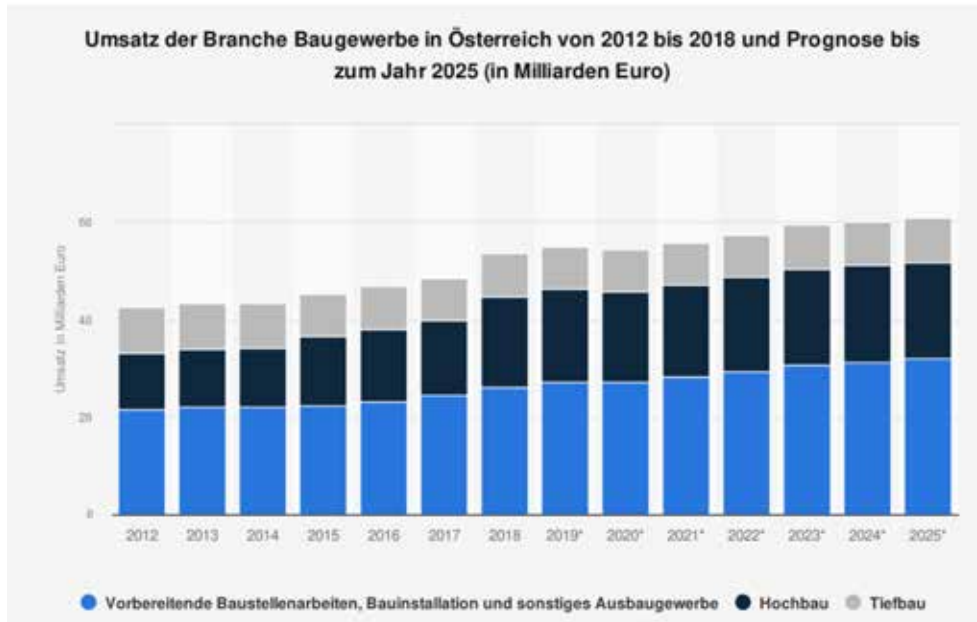


Abb. 24: „Umsatz Baugewerbe“ <sup>125</sup>

Darin wird außerdem den Umsatz für die Jahre 2019 bis 2025 prognostiziert. Für das Jahr 2021 wurde ein Umsatz von 55,79 Mrd. € vorausgesehen. Tatsächlich wurde im Jahre 2021 ein Umsatz von 60,86 Mrd. € erwirtschaftet. Dies entspricht einer positiven Abweichung von über 9 %. Dies zeigt, dass die Baubranche besonders im Jahr 2021 unerwartet hohe Umsätze erzielen konnte.

#### Hoch- und Wohnbau

Im Wohnbau zeigt sich seit 2021 eine negativere Entwicklung als auf dem Gesamtmarkt. Diese soll laut dem Bericht von Euroconstruct auch 2023 und 2024 anhalten. Ein Grund dafür ist der stärkere Zusammenhang des Hochbaus mit der gesamtwirtschaftlichen

Entwicklung. Gerechnet wird auch in den nächsten Jahren nur mit geringen Wachstumsraten von knapp einem Prozent.<sup>128</sup>

Eine weitere Möglichkeit, um die zukünftige Bautätigkeit zu prognostizieren, ist die Zahl der bewilligten Wohnungen zu analysieren. Eine Publikation der Statistik Austria vom April 2023 zeigt die Anzahl bewilligter Wohnungen der Jahre 2010 bis 2022. Wurden im Jahre 2019 noch 84 822 Wohnungen bewilligt, waren es nach einem konstanten Rückgang nur noch 58 924 Wohnungen im Jahr 2022. Dies entspricht einem prozentualen Rückgang seit 2019 von über 30 %. In der Kategorie der Wohngebäude mit einer oder zwei Wohnungen ist die Zahl von 18 351 auf 17 260 gesunken, was ei-

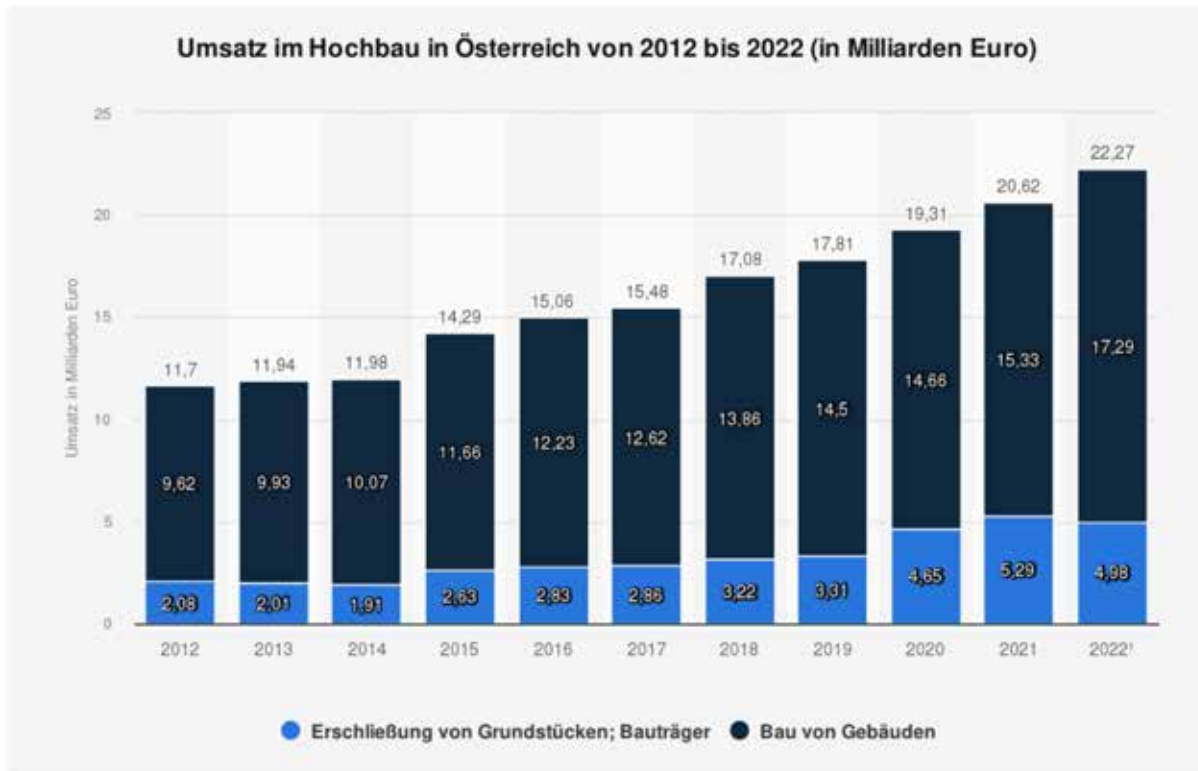


Abb. 25: „Umsatz Hochbau“ <sup>126</sup>

nem prozentualen Rückgang von knapp 6 % entspricht. Ein drastischerer Rückgang ist im Bereich von drei oder mehr Wohnungen zu erkennen. Dort ist die Anzahl von 51 291 auf 29 662 Wohnungen zurückgegangen, was einem Rückgang von über 42 % entspricht. Zusammenfassend lässt sich sagen, dass der Rückgang der Baubewilligungen besonders auf Bauvorhaben mit drei oder mehr Wohnungen zurückzuführen ist, wozu Einfamilienhäuser

nicht zählen. Sollte sich dieser Trend fortsetzen, ist 2023 mit einer noch niedrigeren Zahl an Baubewilligungen zu rechnen. Über die Anzahl der bewilligten Bauvorhaben lässt sich jedoch nicht direkt auf die Anzahl der tatsächlich gebauten Bauvorhaben schließen, da nicht alle bewilligten Projekte auch gebaut werden. Laut dem Bericht der Statistik Austria wurden im Betrachtungszeitraum von 2010 bis 15.03.2023 2,9 % aller Bauvorhaben eingestellt.

Bundesland	Baubewilligte Wohnungen				
	Insgesamt <sup>1</sup>	In neuen Wohngebäuden mit 1 oder 2 Wohnungen	In neuen Wohngebäuden mit 3 oder mehr Wohnungen	In neuen anderen Gebäuden <sup>2</sup>	Durch An-, Auf-, Umbautätigkeit an bestehenden Gebäuden <sup>1</sup>
Österreich <sup>1</sup>	46 565	11 133	23 748	208	11 476
Burgenland	1 408	798	273	11	326
Kärnten	2 904	764	1 236	20	884
Niederösterreich	7 611	3 281	2 403	10	1 917
Oberösterreich	8 291	1 946	3 048	46	3 251
Salzburg	2 365	526	1 086	32	721
Steiermark	6 002	1 526	2 294	12	2 170
Tirol	4 835	783	2 295	56	1 701
Vorarlberg	2 604	623	1 463	12	506
Wien <sup>1</sup>	10 545	886	9 650	9	.

Abb. 26: „Baumaßnahmenstatistik“<sup>129</sup>

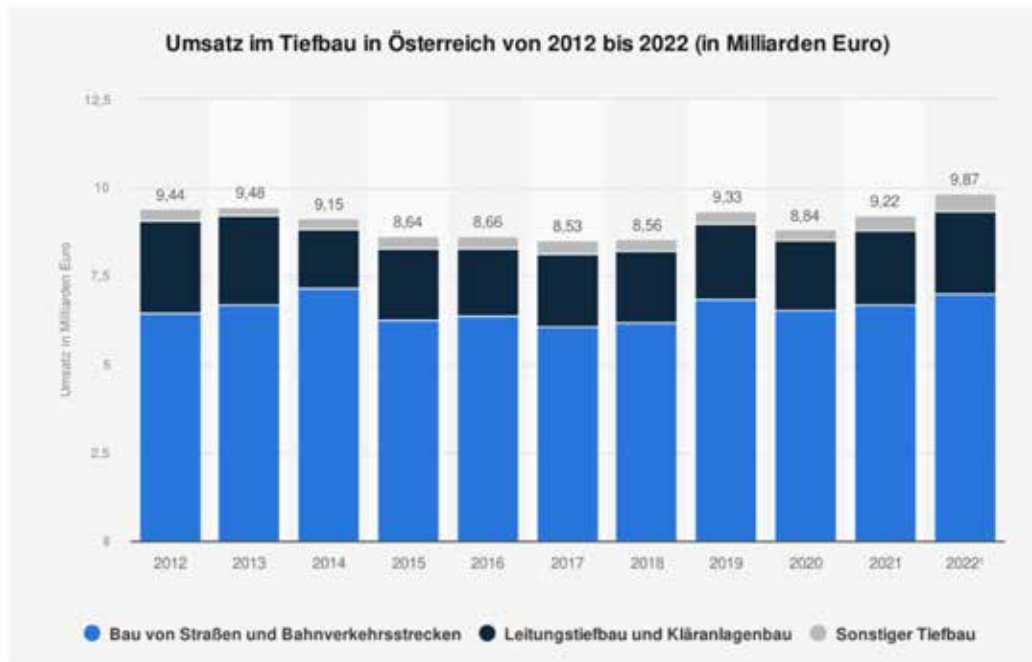
Eine ähnliche Einschätzung gibt auch das Marktforschungsinstitut Branchenradar. Dieses ging im Februar 2022 von einer Erhöhung der Baubeginne von 2,9 % für das damals aktuelle Jahr und 1,8 % Wachstum im Bereich Einfamilien- und Zweifamilienhäuser aus. Für den Bereich der Mehrfamilienhäuser ging es von rückläufigen Baubeginnen von 16,7 % für das Jahr 2022 und 5,8 % im Jahr 2023 aus.

Einen weitaus größeren Rückgang sieht Karl Weidlinger vom Unternehmen Swietelsky in den Unternehmen des Baugewerbes.

Dieser spricht von 50 % bis 75 % an entweder zurückgestellten oder gänzlich abgesagten Bauvorhaben.<sup>130</sup>

Im gesamten Wohnungsneubau zeigt sich ein ähnliches Bild. Nach einem Anstieg von 7,2 % im Jahr 2021 prognostizierte Branchenradar einen Rückgang von 11,2 % beim Wohnungsneubau für 2022 und von 3,3 % für 2023.

Einen positiven Trend im Bereich des Hoch- und Wohnbaus sieht Günter Wolf von der UniCredit bei den Hochbausanierungen.<sup>132</sup>

Abb. 27: „Umsatz Tiefbau“<sup>127</sup>

Einen solchen gab es auch bei den Sanierungsförderungen. Dort stieg die Anzahl von 60 000 im Jahr 2021 auf 72 000 im Jahr 2022. Insgesamt wurden im Jahr 2021 über 510 Mio. € an Förderausgaben für Wohnhaussanierungen ausgegeben.<sup>133</sup>

### Tiefbau

Im Vergleich zur Gesamtbranche ist im Tiefbau seit dem Jahr 2022 eine positivere Veränderung der Bauinvestitionen festzustellen. Diese wird sich laut des Berichts im Unterschied zum Hochbau auch in den Jahren 2023 und 2024 fortsetzen. Angeführte Gründe

sind hierbei der Breitbandausbau, die Investitionen in erneuerbare Energien als auch der stetige Ausbau der Bahninfrastruktur.

Eine ähnliche Einschätzung gibt auch Günter Wolf von der UniCredit ab. Dieser sieht stärkere Wachstumsimpulse im Tiefbau sowie im Bereich der Hochbausanierungen, wie bereits in Kapitel 4.3 (Hoch- und Wohnbau) angemerkt. Auch der CEO der Firma Swietelsky Karl Weidinger sieht den Infrastruktur- und Tiefbau als stabilisierendes Element am Bau.

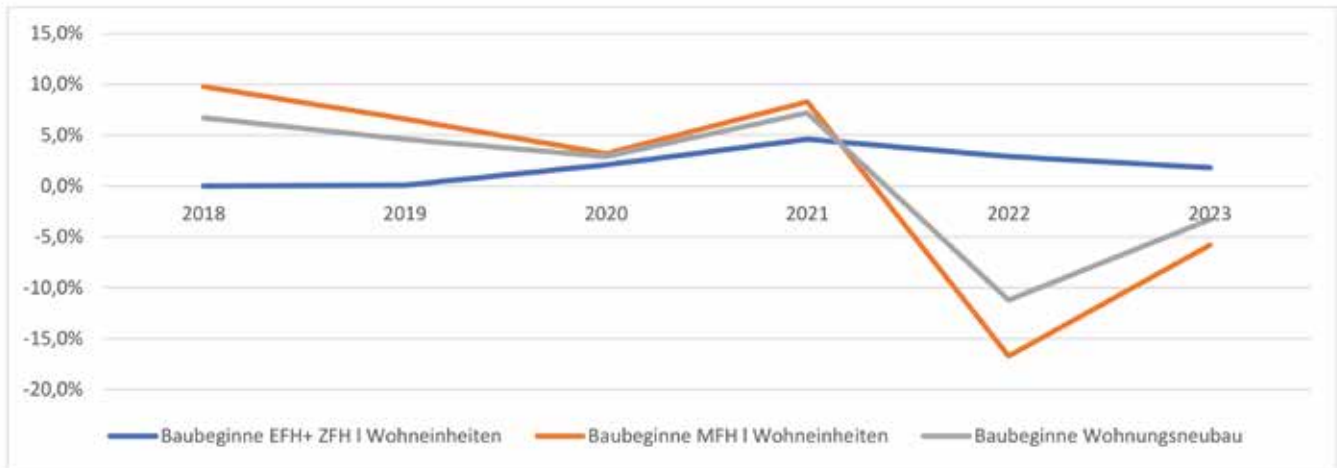


Abb. 28: „Baubeginne“<sup>131</sup>

### Grundstückspreise

Der Preis von Grundstücken hat einen großen Einfluss auf die finalen Kosten für Bauherren. Während man im Bezirk Güssing durchschnittlich 25,05 €/m<sup>2</sup> bezahlt, sind es in Wien bis zu 1.366,67 €/m<sup>2</sup> durchschnittlich im Bezirk Döbling.

Abbildung 29 zeigt die durchschnittlichen Baugrundstückspreise in Österreich. Dunkler gefärbte Regionen stellen hierbei teurere durchschnittliche Grundstückspreise dar. Es lässt sich hierbei ein generelles Gefälle der Preise von West nach Ost erkennen. Ausgenommen sind die Hauptstadt Wien und deren Peripherie. Des Weiteren lässt sich auch in den anderen Landeshauptstädten ein höheres Preisniveau erkennen.

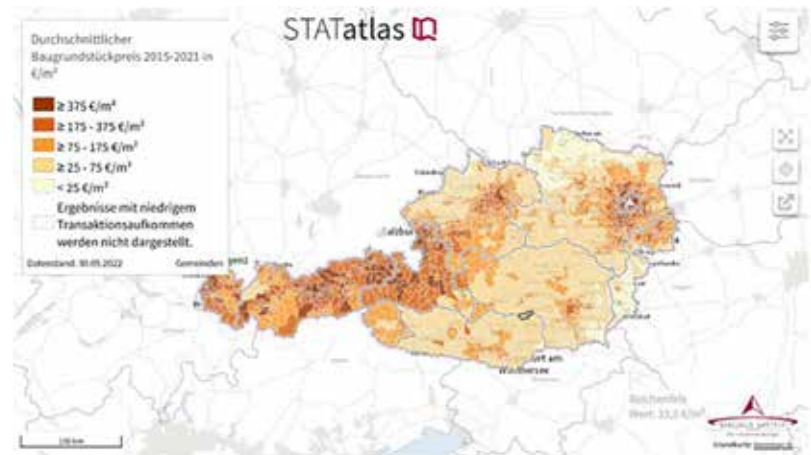


Abb. 29: „Durchschnittliche Grundstückspreise“<sup>134</sup>



### Baukostenindex und Baupreisindex

Ein Kennwert, um die durchschnittlichen Kosten für Bauaktivitäten zu beschreiben, ist der Baukostenindex. Er beschreibt die Kosten, welche Bauunternehmern bei der Ausführung von Bauleistungen entstehen.<sup>135</sup> Dieser Index ist für die Gesamtkosten im Wohnhaus- und Siedlungsbau von 2020 bis 2022 um 21,6 % gestiegen.<sup>136</sup>

Der Baupreisindex hingegen beschreibt die Preise für Bauleistungen, welche der Kunde tatsächlich bezahlt.<sup>137</sup> Dieser ist im Hochbau von 2020 auf 2022 um 15,6 % gestiegen.<sup>138</sup>

Beim Vergleich des Baukostenindex mit dem Baupreisindex lässt sich feststellen, dass 6 % der Kostensteigerungen nicht durch erhöhte Preise an den Kunden weitergegeben wurden, beziehungsweise weitergegeben werden konnten. Auch veränderte Kosten der Finanzierung als auch eine veränderte Abschreibung können mögliche Gründe dafür sein, welche den Aufschlag zwischen Kosten und Preis erklären könnte.

### Einfamilienhausbau

In diesem Kapitel werden Daten und Statistiken zum Einfamilienhausbau wiedergegeben. Begonnen wird mit einer kurzen Geschichte des Einfamilienhausbaus. Des Weiteren wird eine beispielhafte Kostenberechnung für den Bau bzw. Kauf eines Hauses sowie dessen Finanzierung durchgeführt.

### Geschichte des Einfamilienhausbaus

Während bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts Villen als Vorläufer des heutigen Einfamilienhauses nur der wohlhabenden Bevölkerung vorbehalten waren, wurde es ab Ende der Nachkriegszeit immer mehr Menschen möglich, sich ein eigenes Haus mit Garten zu bauen. Dies erfolgte meistens mit hohem Eigenleistungsanteil, um die Kosten gering zu halten.<sup>139</sup> Heutzutage sind knapp zwei Drittel aller Gebäude in Österreich Einfamilienhäuser.

### Daten und Statistiken zum Einfamilienhausbau

Im Burgenland erreicht dieser Wert einen Spitzenwert von knapp 82 %, während er mit circa 51 % in Wien und Tirol am niedrigsten ist.<sup>140</sup> Dies korreliert mit Abbildung 10, welche die durchschnittlichen Grundstückspreise darstellt. Ob ein kausaler Zusammenhang besteht, kann mit der durchgeführten Recherche nicht einwandfrei bestätigt werden, jedoch liegt die Vermutung nahe, dass die höheren Grundstückspreise dazu führen, dass sich weniger Personen ein Einfamilienhaus leisten können.

Eine Studie im Auftrag der Firma Wienerberger kam zum Ergebnis, dass sich Kunden im Durchschnitt ein Haus mit 154 m<sup>2</sup> Wohnfläche wünschen. Des Weiteren wurde herausgefunden, dass 41,8 % der Befragten ein Budget von bis zu 300 000 € einplanen, 27,7 % bis zu 500 000 € und 15,6 % über 500 000 €. <sup>141</sup> Durchschnittlich gaben Bauherren 2018 in Österreich 386 000 für Hausbau und Grundstückskauf aus. Auch hier lässt sich, wie in Kapitel 4.5 (Grundstückspreise), ein West- Ostgefälle erkennen. So geben Bauherren in Wien, Niederösterreich und im Burgenland durchschnittlich 348.000 €, in der Steiermark und Oberösterreich 384.000 € und in Salzburg, Tirol, Kärnten und Vorarlberg 413.000 € aus.<sup>142</sup>

### Durchschnittliche Wohnfläche

Laut einer Statistik der Statistik Austria beträgt die durchschnittliche Wohnfläche bei Hauseigentum 146,5 m<sup>2</sup>.<sup>143</sup> Dies deckt sich auch mit einer von der Firma Reiter selbst durchgeführten Studie, bei welcher die Daten von 700 Energieausweisen in der Steiermark analysiert wurden. Diese kommt auf eine durchschnittliche Wohnfläche von 145 m<sup>2</sup>. Des Weiteren unterteilt die Studie die Daten abhängig vom Jahr der Erbauung in sieben Kategorien. Die Studie kommt zum Ergebnis, dass die durchschnittliche Wohnfläche im Vergleich zum vorherigen Betrachtungszeitraum von 1997 bis 2009 seit 2009 wieder zugenommen hat.<sup>144</sup>

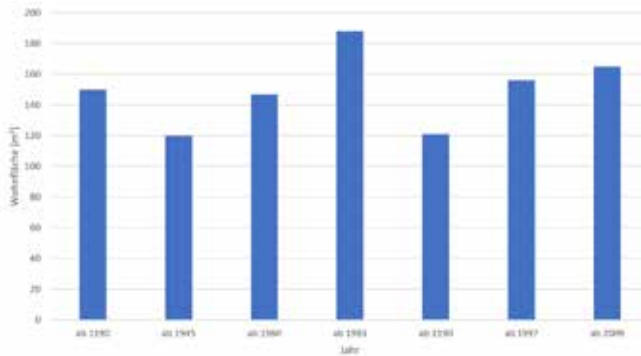


Abb. 30: „Durchschnittlich beheizte Wohnfläche“<sup>145</sup>

### Fertigteilhausbau

Abbildung 31 stellt den Umsatz mit Fertigteilhäusern in Österreich der Jahre 2018 bis 2023 dar. Die Daten stammen aus dem Jahr 2021 und prognostizieren für 2022 als auch für 2023 einen Anstieg des Umsatzes in diesem Sektor. Dies entspricht einem ungefähren Absatz von 3 000 Fertigteilhäusern bei einem durchschnittlichen Preis von 275 000 € für das Jahr 2023.

Bei 30,13 Mrd. € für die gesamte Baubranche entsprechen 947 Mio. € Umsatz im Fertigteilhausbau einem Anteil von zirka 3 %. Bezogen auf den Umsatz im Hochbau 2021, welcher ohne die Erschließung von Grundstücken und Bauträgern auf einen Wert von 15,37 Mrd. € kommt, entspricht der Fertigteilhaussektor sogar einem Anteil von über 6 %.<sup>146</sup>



Abb. 31: „Umsatz Fertigteilhausbau“<sup>147</sup>

### Wohneigentumsquote

Laut einer Pressemitteilung der Statistik Austria herrschte 2021 in Österreich bei Wohnimmobilien eine Eigentumsquote von 47,9 %. 2010 betrug dieser Wert noch 50,2 %. Damit hat Österreich eine der niedrigsten Eigentumsquote im EU-Vergleich. Der EU-Durchschnitt beträgt um die 70 %.<sup>148</sup>

### Hausbau Beispiel

Bei einer Größe von 150 m<sup>2</sup> Wohnfläche und durchschnittlichen Baukosten je Quadratmeter von 2 475 € ergeben sich Kosten für die Errichtung eines Einfamilienhauses von 371 250 €. Bei einem angenommenen Grundstückspreis von 100 €/m<sup>2</sup> und einer Grundstücksfläche von 600 m<sup>2</sup> ergibt sich somit ein Preis für Haus und Grundstück von 431 250 €.

Bei der Entscheidung ein Haus zu bauen ist es wichtig, alle anfallenden Kosten zu berücksichtigen. Dazu zählen neben den reinen Baukosten und den Grundstückskosten auch die Nebenkosten aus dem Grunderwerb, Baureifmachung des Grundstückes, Kosten für Altlastensanierung, Aufschließungskosten, Planungskosten, Nebenkosten, Einrichtungskosten und auch zum Beispiel Reserven. Des Weiteren ist es ratsam, die gesamten Lebenszykluskosten eines Gebäudes zu berechnen.<sup>149</sup>

Bei einem Betrachtungszeitraum von 50 Jahren sind für ein klassisches Einfamilienhaus die Folgekosten höher als die Errichtungskosten eines ebensolchen, wie eine beispielhafte Berechnung der Universität Krems zeigt.<sup>150</sup>

### Potenzielle Gründe für den Auftragseinbruch im Einfamilienhausbau

In diesem Kapitel werden potenzielle Gründe und Ursachen behandelt, welche zu einem Auftragseinbruch im Einfamilienhaussektor geführt haben, beziehungsweise noch führen könnten.

Diese umfassen Lieferkettenschwierigkeiten, gestiegene Energie- und Materialpreise, gestiegene Anforderungen bei Finanzierungen als auch den Arbeitskräftemangel.

### Lieferketten

Aufgrund der weltweiten Coronapandemie und den dadurch entstandenen Beschränkungen gab es weltweit Einschränkungen im globalen Handel. Durch diese Einschränkungen konnten Materialien teilweise nicht produziert beziehungsweise nicht geliefert werden, da zum Teil auch Häfen und andere Logistikzentren ihren gewohnten Betrieb nicht aufrecht halten konnten. Ein weiterer Grund ist der zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch anhaltende Krieg in der Ukraine. Aufgrund von Sanktionen gegen Russland und Lieferschwierigkeiten aus der Ukraine sind die Preise besonders für Stahl weiter gestiegen. Die gestiegenen Kosten werden an die Bauherren weitergegeben und erhöhen somit die Preise am Markt.<sup>151</sup>

### Energie- und Materialpreise

Ein weiterer Grund, welcher in steigenden Baukosten resultiert, sind höhere Energiekosten. Diese wirken sich direkt auf die Baukosten aus, da Unternehmer diese bei ihrer Kalkulation berücksichtigen müssen. Beispielhaft ist hierfür der erhöhte Preis von Diesel zu nennen, da dieser die Kosten zum Antransport von Materialien wie Beton oder Ziegel direkt erhöht.<sup>152</sup>

Ein weiterer Faktor ist die von der europäischen Union beschlossene Bepreisung des CO<sub>2</sub>-Ausstoßes. Diese beträgt zurzeit 35 € je Tonne CO<sub>2</sub> und soll bis zum Jahr 2025 auf 55 € je Tonne CO<sub>2</sub> erhöht werden.<sup>153</sup> Da zum Beispiel in der Produktion von Zement, ein essenzieller Bestandteil von Beton, CO<sub>2</sub> ausgestoßen wird, liegt es nahe, diese Kosten direkt dem Auftraggeber weiterzuverrechnen. Sollten diese nicht an den Kunden weitergegeben werden können, geht dies auf Kosten des Bauunternehmers,

wie auch im Jahresrückblick der Bundesinnung Bau der Wirtschaftskammer hervorgehoben wurde.<sup>154</sup> Der oberösterreichische Landesinnungsmeister Norbert Hartl hält es für unmöglich, die gestiegenen Energiekosten und Materialpreise weiterzuverrechnen.<sup>155</sup>

Durch schnelle Anpassung der Produktion als auch durch staatliche Förderprogramme hat in vielen Volkswirtschaften die Bautätigkeit früh nach der Coronapandemie stark angezogen. Dies führte zu einer starken Nachfrage an Rohmaterialien wie Stahl, Kunststoff etc. Der Markt reagierte darauf mit hohen Preisen.<sup>156</sup>

Die erhöhten Preise für Gas und Strom wirkten sich hauptsächlich durch Zweitrundeneffekte aus, sprich durch Erhöhung der Preise bei der energieintensiven Herstellung von Ziegeln etc. Der reine Anteil an Strom und Diesel an den Gesamtkosten im Hochbau liegt, laut Jahresbericht der Wirtschaftskammer, bei zirka einem Prozent der gesamten Baukosten.<sup>157</sup>

### Finanzierung

Da der Großteil der Einfamilienhauskunden nicht über das benötigte Kapital verfügt, ist es in den meisten Fällen notwendig, einen Kredit aufzunehmen.<sup>158</sup> 2021 zahlten laut Statistik Austria 39 % der Haushalte in Eigentumswohnungen beziehungsweise Häusern im Eigentum einen Kredit zurück.<sup>159</sup> In diesem Kapitel wird eine beispielhafte Finanzierungsrechnung dargestellt als auch auf neue Richtlinien für Kreditnehmer eingegangen.

Mit 1. August 2022 trat die Kreditinstitute-Immobilienfinanzierungsmaßnahmen-Verordnung in Kraft. Diese zwingt Kreditnehmer gewisse Vorgaben bei der Aufnahme von Krediten zu erfüllen. Diese sind unter anderem eine Eigenkapitalquote von zumindest 20 %, eine Schuldendienstquote von 40 % und eine maximale Kreditlaufzeit von 35 Jahren. Unter gewissen Umständen sind Er-

leichterungen möglich. Bei einem Kaufpreis von 300 000€ und Nebenkosten von 30 000€ müssen somit mindestens 66.000€ als Eigenkapital eingebracht werden.

Kritisch dazu äußert sich Michael Klien vom WIFO, da dieser die Einschätzung hat, dass diese neuen Kreditrichtlinien noch mehr Schwankungen auslösen und somit die angestrebte Stabilität gefährden könnten.

Wie bereits in Kapitel 3 beschrieben, ist der Leitzins von 0 % im Jahr 2020 auf 3,50 % im April 2023 gestiegen. Dies bedeutet eine deutliche Mehrbelastung der monatlichen Raten für Kreditnehmer.

Bei einem durchschnittlichen Einkommen von 31 407 € pro Jahr sind dies bei zwei durchschnittlichen und Vollzeit arbeitenden Personen ein Nettjahresbezug von 47 349,76 €.<sup>160</sup> Dies entspricht einem monatlichem Haushaltsbudget von 3 945,81 €. Bei einer maximalen Zinsbelastung von 40 % dürfte die monatliche Kreditbelastung somit 1 578,33 € betragen.

Bei einer maximalen Laufzeit von 35 Jahren und einem angesetzten effektiven Zinssatz von 4 % kann ein Betrag von 359 942,10 € finanziert werden. Bei einer Laufzeit von 25 Jahren ergibt sich mit demselben Zinssatz von 4 % nur noch ein Kreditbetrag von 301 267,65 €. Bei einer Laufzeit von 25 Jahren und einem Zinssatz von 2 % ergibt sich wiederum eine maximale Belastung von 373 150,96 €.<sup>161</sup>

### Arbeitskräftemangel

Ein weiterer Grund ist das Problem der fehlenden Fachkräfte, welche dazu führt, dass Bauaufträge entweder gar nicht oder nur zu erhöhten Preisen angenommen werden können.

Des Weiteren führte die hohe Inflation zu einem Anstieg der Löhne der Arbeiter und Angestellten des Baugewerbes und der Bauindustrie. Die Lohnverhandlungen vom 1.5.2023 brachten einen Lohn- bzw. Gehaltszuwachs von 9,5 % gegenüber dem Jahr 2022. Dies stellt eine Entlastung für die Mitarbeiter der Baubranche dar, jedoch schlägt sich dies trotz sinkender Materialpreise in insgesamt gesteigerten Baukosten nieder, so Michael Klien vom österreichischen Institut für Wirtschaftsforschung.<sup>162</sup>

### Mögliche Lösungen und Ergebnisse

In diesem Kapitel werden mögliche Lösungen diskutiert, als auch ein kurzer Ausblick in die Zukunft gegeben. Lösungen gliedern sich in politische Maßnahmen und Maßnahmen auf Seiten der Bauherren, um trotz der vergangenen Entwicklungen ein Haus bauen zu können und wiederum auch Bauunternehmen beauftragen zu können. Auch auf Lösungen auf Seiten der Bauunternehmen soll eingegangen werden, damit diese trotz sinkender Aufträge im Bereich des Einfamilienhausbaus positive Unternehmensergebnisse liefern können.

#### Politische Maßnahmen

In wirtschaftlich schlechten Zeiten wurden immer wieder Konjunkturprogramme mit dem Zweck, die heimische Wirtschaft wieder auf einen Wachstumskurs zu bringen, verabschiedet. Davon und von anderen öffentlichen Investitionen ist besonders die Baubranche stark abhängig.<sup>163</sup>

Eine Möglichkeit, um gegensteuernde Maßnahmen zu setzen, ist politisch einzugreifen. Dies wird auch von Branchenvertretern gefordert. Beispielhaft ist hier der Innungsmeister der oberösterreichischen Innung Bau Norbert Hartl zu nennen, welcher in einem Interview aus dem Jahr 2022 verschiedene Maßnahmen fordert. Diese enthalten unter anderem die Aussetzung der CO<sub>2</sub>-Bepreisung, eine Unterstützung der Baubranche bei den explodierenden

Energiekosten, eine Aussetzung der Steuerlast für gewerblichen Diesel, keine Festpreisregelungen bei Angebotslegung, um das Preisrisiko in Form von Gleit- und variablen Preisen abzufedern sowie eine Reduktion der Angebotsbindung auf zwei Wochen.

Eine ähnliche Einschätzung gibt auch Stefan Graf, Vorsitzender der Bauindustrie der Wirtschaftskammer Niederösterreich. Deswegen fordert er Investitionen aus öffentlicher Hand, da solche dem privaten Wohnhausbauer nicht zumutbar wären.

#### Maßnahmen als Auftraggeber

Um die gestiegenen Kosten teilweise zu kompensieren, ist es essenziell, sich über alle möglichen Förderungen zu informieren, um die bestmögliche Unterstützung zu bekommen. Eine weitere mögliche Alternative könnte der Umbau beziehungsweise der Ausbau bereits bestehender Immobilien sein, wie es in vielen Fällen bereits üblich ist.

#### Maßnahmen als Auftragnehmer

Um den Auslastungsrückgang durch den Auftragseinbruch im Einfamilienhaussektor zu kompensieren, können diverse Maßnahmen angedacht werden. Eine dieser Maßnahmen wäre, sofern einem Unternehmen das möglich ist, sich mehr auf den Bereich Tiefbau zu fokussieren, da dort im Vergleich zum Hochbau eine positive Entwicklung prognostiziert wird, wie in Abbildung 3 zu erkennen ist. Dies dürfte aber in vielen Fällen nur durch größere Investitionen in diesem Bereich möglich sein, weshalb diese Option für viele Unternehmen wohl ausscheidet. Eine weitere mögliche Maßnahme ist es, den Fokus auf die Bereiche Umbau und Sanierung zu legen, so auch Karl Weidlinger von der Firma Swietelsky.<sup>164</sup>

#### Ergebnisse

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die in diesem Bericht angeführten wirtschaftlichen Entwicklungen zu einem Rück-

gang der Bautätigkeit im Bereich des Hochbaus insbesondere im mehrgeschossigen Wohnbau geführt haben. Als mögliche Maßnahmen, um dieser Entwicklung als Unternehmen zu entgegenen, ist die Fokussierung auf die Bereiche Sanierung und Tiefbau, Diese sind weniger stark von den Rückgängen betroffen, wie in diesem Bericht gezeigt werden konnte. Des Weiteren werden von diversen Branchenvertretern politische Maßnahmen gefordert, um der aktuellen negativen Entwicklung am Markt entgegenzuwirken.

86

---

THEORIE – PERSPEKTIVEN

---

KORRELATION VON NUTZWERTEN  
UND VERKAUFSPREISEN  
BEI NEUBAU-WOHNIMMOBILIEN

---



## Korrelation von Nutzwerten und Verkaufspreisen bei Neubau-Wohnimmobilien

Immobilien haben seit jeher eine bedeutende Rolle als Investment und sind trotz bzw. gerade wegen der aktuellen Situation nach wie vor eine beliebte Wertanlage. Beim Erwerb einer Immobilie geht es hauptsächlich um den Preis, der aus der Sicht des Kunden nicht zu hoch sein darf. Einen erheblichen Einfluss auf den Kaufpreis einer Wohnung nimmt die Lage der Liegenschaft ein. Aber wie erfolgt die Aufteilung der Preise bei einem Neubauprojekt innerhalb eines Objekts?<sup>165</sup>

In der diesem Beitrag zugrundeliegenden Forschungsarbeit werden die ausschlaggebenden gebäudeinneren Faktoren, die den Verkaufspreis von Wohnungen im Zuge der Preisgestaltung bei Neubauprojekten beeinflussen, hinterfragt, sowie ein Vergleich der aus dem Nutzwertgutachten erhaltenen Nutzwerte und der dazugehörigen Verkaufspreise durchgeführt, um ihn als mögliche Immobilienkennzahl zu untersuchen.

### Allgemein

Der Kaufpreis einer Immobilie hängt von zahlreichen Faktoren ab und ist neben der Makro- und Mikrolage auch von einigen gebäudeinneren Faktoren, wie etwa der Stockwerkslage, der Ausrichtung sowie der Grundrissgestaltung abhängig. Die genauen Kriterien, die den Wert einer Immobilie beeinflussen, sind nicht eindeutig definiert und obliegen den ProjektentwicklerInnen selbst, die schlussendlich die Preise definieren. Für KundInnen ist zumeist nicht nachvollziehbar, aus welchen Gründen eine Wohnung mit einem höheren oder niedrigeren Kaufpreis verbunden ist.

Entscheiden sich KundInnen dafür, eine Wohnung zu erwerben, wird Wohnungseigentum an einem Wohnungseigentumsobjekt begründet. Unter Wohnungseigentum wird das dingliche Recht der ausschließlichen Nutzung eines Wohnungseigentumsobjekts für den Miteigentümer einer Liegenschaft verstanden.<sup>166</sup> Käufe-

rInnen erwerben Anteile an der Liegenschaft bzw. am Projekt. Diese Anteile werden im Zuge der Erstellung eines Nutzwertgutachtens ermittelt, das von einer bzw. einem Sachverständigen durchgeführt wird. In diesem Nutzwertgutachten werden ausgehend von den Nutzflächen der jeweiligen Wohnungen die so genannten Nutzwerte berechnet. Zusätzlich zur Nutzfläche werden werterhöhende Zu- bzw. wertvermindernde Abschläge, die sich aufgrund der Eigenschaften der Wohnungen ergeben, berücksichtigt. Dabei werden etwa Faktoren wie die Stockwerkslage, Außenbereiche und die Ausrichtung einer Wohnung herangezogen und bewertet. Für die Erstellung eines solchen Nutzwertgutachtens gibt es vom Hauptverband der allgemein beeideten und gerichtlich zertifizierten Sachverständigen Österreichs Empfehlungen<sup>167</sup>, an die sich NutzwertgutachterInnen halten können, aber nicht müssen, da sie gesetzlich nicht definiert sind. Nachdem es sich lediglich um Empfehlungen handelt, die in einer Bandbreite angegeben werden, bleibt den GutachterInnen ein gewisser Spielraum für die Anwendung dieser.

Der grundsätzliche Nutzen eines Nutzwertes ist zunächst die sachgerechte Aufteilung der Liegenschaftsanteile, die in weiterer Folge als Aufteilungsschlüssel der Bewirtschaftungskosten der Liegenschaft genutzt werden. Zudem geben sie Aufschluss über das jeweilige Stimmrecht der WohnungseigentümerInnen. Als gebäudeimmanenter Wertmesser ist der Nutzwert eine Maßzahl, der einen Vergleich der Wohnungseigentumsobjekte untereinander darstellt.<sup>168</sup>

### Forschungsdesign

Zur Erarbeitung der theoretischen Grundlagen werden wissenschaftliche Literatur aus dem Bereich der Immobilienbewertungslehre sowie relevante österreichische Normen und Gesetze herangezogen. Die Bestimmung der ausschlaggebenden gebäudeinneren Faktoren erfolgt in einem ersten Schritt mithilfe

einer Literaturrecherche zur Thematik der Immobilienbewertung und relevanter österreichischer Gesetze.

Parallel dazu erfolgt im Zuge einer quantitativen empirischen Untersuchung eine Korrelationsanalyse, bei der der lineare Zusammenhang von Nutzwerten und Verkaufspreisen der Wohnungen ermittelt wird. Die entsprechenden Daten wurden von der Firma immonetZT und einigen Bauträgern zur Verfügung gestellt. Im Rahmen der Korrelationsanalyse werden 541 Wohnungsdaten aus 28 verschiedenen Projekten, die von 22 unterschiedlichen Bauträgern realisiert wurden, gegenübergestellt.

Auf Basis der theoretischen Erkenntnisse der Literaturrecherche und der Ergebnisse der Korrelationsanalyse erfolgt eine qualitative Befragung von Personen aus der Immobilienbranche. Mithilfe der ExpertInnenbefragung von VertreterInnen von Bauträgern, MaklerInnen und Sachverständigen sollen einerseits die aus der Literaturrecherche ermittelten gebäudeinneren Faktoren bestätigt bzw. ergänzt und anschließend quantifiziert werden. Andererseits soll ein möglicher statistischer Zusammenhang von Nutzwerten und Verkaufspreisen durch einen kausalen Zusammenhang gestützt werden.

### Gebäudeinnere Faktoren

Die in diesem Kapitel angeführten gebäudeinneren Faktoren für Verkaufspreise bei Neubau-Wohnimmobilien ergeben sich aus der Analyse der durchgeführten Interviews mit VertreterInnen aus der Immobilienbranche. Dabei wurden acht VertreterInnen von Bauträgern, drei MaklerInnen, drei Sachverständige sowie eine Person aus dem Research befragt und ihre Aussagen entsprechend ausgewertet.

Bezugnehmend auf die erste der beiden zentralen Forschungsfragen der Arbeit, welche gebäudeinneren Faktoren sich maß-

geblich auf den Verkaufspreis einer Wohnung auswirken, können folgende Kriterien als die wichtigsten aufgezählt werden (siehe Abbildung 32):

#### Grundrissgestaltung

Die Grundrissgestaltung stellte für den Großteil der ExpertInnen das wichtigste Kriterium dar. Je effizienter und intelligenter die Planung einer Wohnung passiert, desto mehr Funktionen können realisiert werden. Resultierend daraus kann, bei guter Aufteilung, ein höherer Quadratmeterpreis die Folge sein. Wichtig ist zu unterscheiden, für welche Klientel die Wohnung entwickelt bzw. geplant wird, da sich basierend darauf unterschiedliche Nutzungsarten ergeben. Ein guter Grundriss besticht durch seine Funktionalität, der Trennung von Schlaf- und Wohnraum sowie der Sanitärräume (Bad und WC getrennt). Vermieden werden sollten große Gangflächen und Durchgangszimmer.

#### Stockwerkslage

Auch die Stockwerkslage hat laut Aussagen der ExpertInnen einen großen Einfluss auf den Preis. Diese ist jedoch sehr stark von der Lage der Liegenschaft und somit der Belichtung und der Aussicht der Wohnung abhängig. Als „schlechteste“ Stockwerkslage wird bei Vorhandensein von Gartenwohnungen das erste Obergeschoss angesehen. Ansonsten stellt diese die Erdgeschosswohnung dar. Mit einer höheren Stockwerkslage steigt die Wertigkeit der Wohnung, wobei Projekte ohne Liftanlagen davon ausgenommen sind. Projekte im obersten Geschoss sind am teuersten zu bewerten.

#### Ausrichtung

Die Ausrichtung (Lage im Gebäude) wird zumeist kombiniert mit der Stockwerkslage betrachtet und ist ebenfalls sehr stark von der Lage der Liegenschaft abhängig. Grundsätzlich werden West- bzw. Südausrichtungen als beste Lage gewertet. Die Aus-

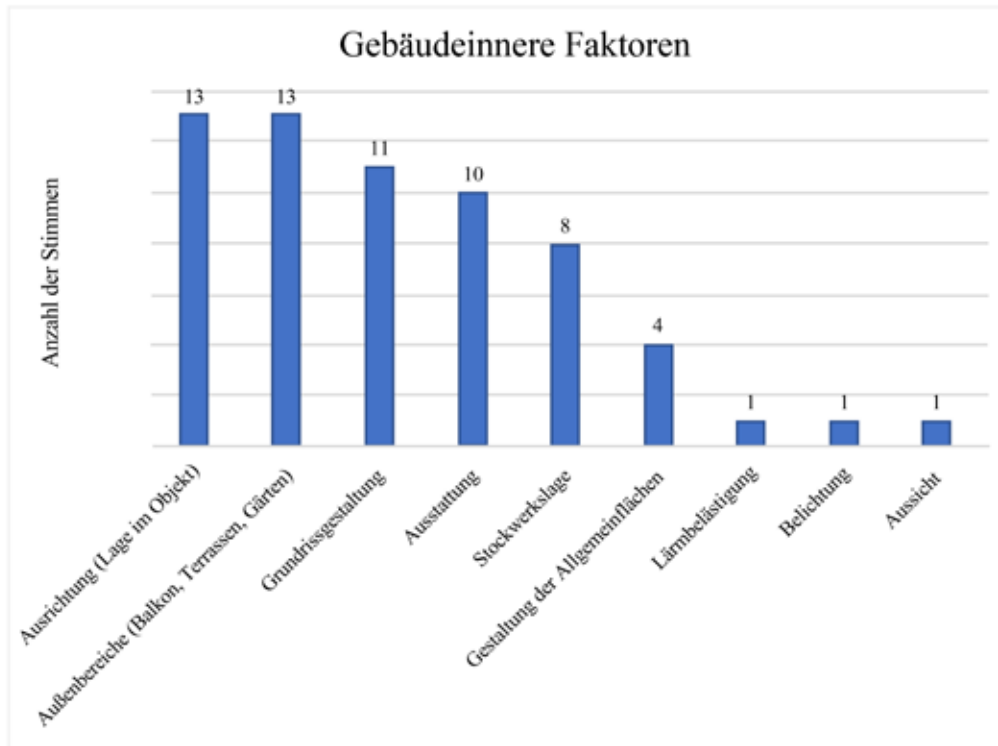


Abb. 32: „Überblick gebäudeinnere Faktoren (n=15)“

richtung ist geprägt durch ein starkes subjektives Empfinden der KundInnen, so können auch Nord- oder Ostausrichtungen bewusst ausgewählt werden. Abschläge werden veranschlagt für Lagen über Tiefgaragen-Einfahrten oder neben Müll- und Spielplätzen.

#### Außenbereiche

Die Berücksichtigung von Außenbereichen wie Balkonen, Ter-

rassen und Gärten geschieht laut Aussagen der ExpertInnen entweder mittels Gewichtung oder subjektiven Empfindens. Bei der Gewichtung werden die Flächen ähnlich wie beim Nutzwertgutachten mit einem Prozentwert berücksichtigt und fließen in die Wohnnutzfläche ein. Bei der zweiten Variante wird der Quadratmeterpreis nach individueller Betrachtung und Marktvergleich ermittelt.

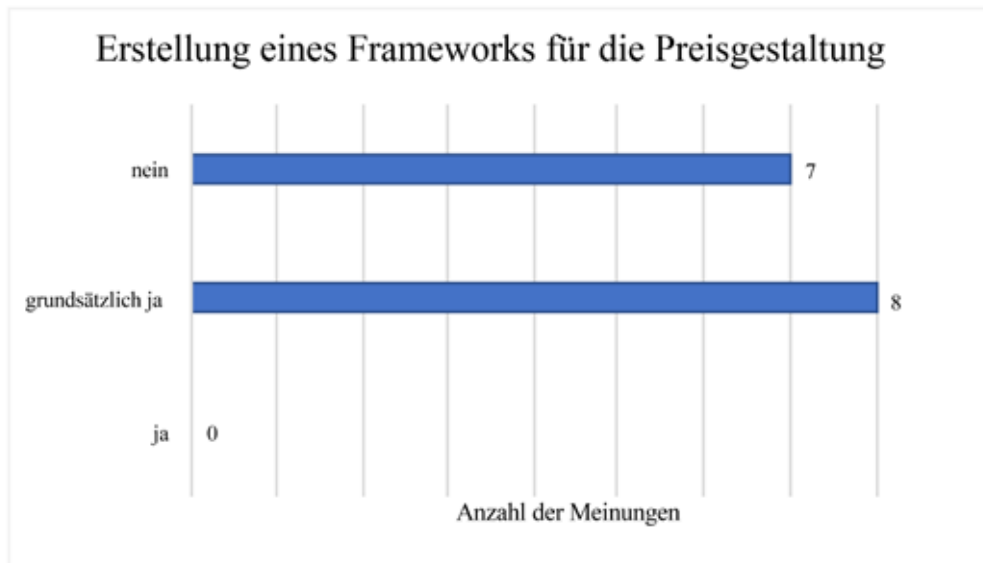


Abb. 33: „Erstellung eines Frameworks für die Preisgestaltung“

#### Ausstattung

Die Ausstattung einer Wohnung hat einen großen Einfluss auf die Attraktivität einer Wohnung. Als Ausstattung zählen auch Sanitärbereiche, die bei einer Trennung dieser für eine Aufwertung und somit einen Zuschlag sorgen.

Die angeführten Faktoren haben laut Meinung der ExpertInnen den größten Einfluss auf den Verkaufspreis einer Wohnung. Die Berücksichtigung dieser erfolgt nach individueller Betrachtung des Projektes bzw. der Wohnungen. Abhängig von Projekteigenschaften werden diese unterschiedlich angewendet. Bevor die tatsächlichen Wohnungspreise festgelegt werden, erfolgt der Abgleich mit Marktdaten, um den höchstmöglichen Preis erzielen zu können.

Die Antwort auf die Leitfrage, ob eine Quantifizierung dieser Faktoren durchführbar ist, um anhand dieser Prozentwerte ein Framework anzulegen, das für zukünftige Projekte angewendet werden kann, wurde von sieben der 15 ExpertInnen verneint (siehe Abbildung 33). Aus ihrer Sicht sei der Unterschied der Projekte zueinander zu groß, wodurch ein Vergleich zweier Projekte nicht möglich sei. Ausschlaggebend dafür sei vor allem die Lage der Liegenschaft, die sich indirekt auf die gebäudeinneren Faktoren auswirke und eine individuelle Begutachtung erforderlich mache. Die Faktoren seien immer in Kombination miteinander zu betrachten und haben gegenseitig einen großen Einfluss, wodurch einzelne Prozentwerte für die jeweiligen Faktoren nicht funktionieren würden. Der Bauträger richte seine Preise nach den aktuellen

Marktpreisen, die sich wiederum nach Angebot und Nachfrage richten. Schlussendlich gleiche er seine ermittelten Werte mit dem Marktpreis ab und nimmt falls erforderlich, Änderungen vor, unabhängig von zuvor definierten Prozentwerten.

Die weiteren acht der befragten Personen sind der Meinung, dass sie sich grundsätzlich einen Prozess der Quantifizierung der jeweiligen Faktoren vorstellen können, jedoch zum aktuellen Zeitpunkt in ihrer Preisgestaltung eine Quantifizierung der gebäudeinneren Faktoren keine Anwendung findet. Im Falle einer Verwendung von entsprechenden Prozentwerten müssten nach Aussagen der ExpertInnen die Wohnpreise anschließend abermals individuell begutachtet werden.

Eine Quantifizierung der gebäudeinneren Faktoren ist nach Aussagen der ExpertInnen somit schwer vorstellbar. Diese Tatsache ist jedoch vor allem dem geschuldet, dass bis zum jetzigen Zeitpunkt keiner der Befragten dafür Anwendung findet. Im Rahmen der Forschungsarbeit wurde versucht, aus den Daten der Korrelationsanalyse entsprechende Prozentwerte abzuleiten. Die anteilmäßige Verteilung der einzelnen Faktoren auf den tatsächlich erzielten Verkaufspreis am Markt ist jedoch zum aktuellen Zeitpunkt nicht darstellbar bzw. nachvollziehbar. Ein entsprechender Verteilungsschlüssel ist zudem weder aus der Literatur noch aus der qualitativen Befragung herzuleiten. Zum Beispiel würde eine Wohnung im obersten Geschoss mit Süd-West-Ausrichtung und großer Terrassenfläche zahlreiche werterhöhende Zuschläge erfahren. Wie hoch diese prozentuellen Werte bezogen auf die einzelnen Faktoren sind, konnte im Rahmen dieser Arbeit nicht herausgefunden werden. Das Ziel einer Quantifizierung der unterschiedlichen gebäudeinneren Faktoren konnte somit nicht erreicht werden.

### Untersuchung der Wechselbeziehung von Nutzwerten und Verkaufspreisen

Im folgenden Abschnitt erfolgt die Untersuchung der Beziehung von Nutzwerten und Verkaufspreisen, die Aufschluss darüber geben soll, ob es einen Zusammenhang dieser beiden Variablen gibt. In einem ersten Schritt erfolgt eine Korrelationsanalyse, die den statistischen Zusammenhang der beiden Parameter aufzeigen soll. Zudem erfolgt ein Vergleich von verschiedenen Nutzwertgutachten, die den Unterschied der in einem Nutzwertgutachten verwendeten Regelnutzwerte sowie der Zu- und Abschläge darlegt. Anschließend werden die Ergebnisse der durchgeführten qualitativen Befragung präsentiert und die Einschätzung der ExpertInnen zur Aussagekraft von Nutzwerten hinsichtlich der Verkaufspreise gegenübergestellt.

Um den statistischen Zusammenhang von Verkaufspreisen und Nutzwerten herauszufinden, wurde eine quantitative Untersuchung in Form einer Korrelationsanalyse durchgeführt. Dabei wurden 28 Projekte von 22 verschiedenen Bauträgern mit 541 Wohneinheiten untersucht. Die Daten wurden dabei von den Bauträgern selbst sowie der ImmoNetZT zur Verfügung gestellt.

Hinsichtlich der zweiten Forschungsfrage, ob eine Korrelation von Nutzwerten und Verkaufspreisen bei Neubau-Wohnimmobilien zu erkennen ist, kann diese aus statistischer Sicht eindeutig mit „Ja“ beantwortet werden. Wie in Abbildung 34 zu erkennen ist, weisen die Korrelationskoeffizienten der untersuchten Bauprojekte sehr hohe Werte auf und stellen bei 24 der 28 Projekte einen starken, positiven, linearen Zusammenhang dieser beiden Größen fest (Korrelationskoeffizient im Bereich von 0,8 bis 1,0). Bei weiteren drei Projekten ist ein mittlerer, positiver, linearer Zusammenhang (0,5 bis 0,8) zu erkennen und lediglich ein untersuchtes Projekt weist eine schwache Korrelation (0 bis 0,5) auf. Die Korrelationskoeffizienten befinden sich, abgesehen

Projektadresse	Anzahl der Wohnungen	Korrelationskoeffizient	p-Wert
Überfuhrgasse 24c	8	0,992	0,0000011
Mantscha Wald Weg 24a	9	0,991	0,0000003
Rankengasse 6	11	0,990	0,0000000
Ursprungweg 75	9	0,990	0,0000003
Waltendorfer Hauptstraße 8	20	0,988	0,0000000
Grillparzerstraße 61	41	0,983	0,0000000
Hilmitichstraße 22	11	0,980	0,0000001
Eckertstraße 134	10	0,980	0,0000007
Steinfeldgasse 47c	25	0,980	0,0000000
Bienengasse 14a	32	0,977	0,0000000
Grillparzerstraße 62	21	0,975	0,0000000
Albert-Schweitzer-Gasse 25	16	0,972	0,0000000
An der Kanzel 30	15	0,972	0,0000000
Riesstraße 270	18	0,965	0,0000000
Brockmanngasse 12	6	0,964	0,0081190
Grazerfeldstraße 7	58	0,963	0,0000000
Johann-Sebastian-Bach Gasse 12	36	0,961	0,0000000
Steinfeldgasse 47d	21	0,937	0,0000000
Alte Poststraße 281	13	0,925	0,0000062
Karl-Schönherr-Gasse 18	6	0,913	0,0109999
Radegunder Straße 37a	9	0,903	0,0001416
Straßganger Straße 205	47	0,897	0,0000000
Laboratoriumstraße 33	5	0,856	0,0643152
Liebenauer Hauptstraße 220	15	0,807	0,0002733
Karl-Huber-Gasse 21-23	24	0,781	0,0000067
Weidweg 33 u. 35	6	0,654	0,1589846
Gleispachgasse 6	11	0,634	0,0360968
Ibererstraße 20	38	0,126	0,4504518
Gesamtanzahl der Wohnungen	541		

Abb. 34: „Ergebnisse Korrelationsanalyse 1“

von einer einzigen schwachen Korrelation (0,12), in einem Bereich zwischen 0,634 und 0,992. Ein höherer Nutzwert ist somit mit einem höheren Verkaufspreis verbunden. Zusätzlich wurde ein gemeinschaftlicher Korrelationskoeffizient berechnet, bei dem alle 541 Wohnungsdaten berücksichtigt wurden. Der Wert des ermittelten Koeffizienten beträgt 0,923 und weist ebenso einen starken, positiven, linearen Zusammenhang auf. Aus rein statistischer Sicht ist von einer starken, positiven, linearen Korrelation zwischen Nutzwerten und Verkaufspreisen zu sprechen, die jedoch keinen kausalen Zusammenhang der beiden Parameter beschreibt.

Auch Puchner konnte im Zuge einer Korrelationsanalyse einen starken, linearen, positiven Zusammenhang zwischen Nutzwerten und Verkaufspreisen feststellen. Zum derzeitigen Zeitpunkt finden sich somit bereits zwei Forschungsarbeiten, die aus statistischer Sicht eine starke Korrelation nachweisen können.

Die Nutzfläche bildet den größten Anteil am Nutzwert. Aufgrund des großen Einflusses dieses Kriteriums wurde eine zweite Korrelationsanalyse durchgeführt, bei der die beiden Parameter um die Nutzfläche bereinigt wurden. Damit wurde versucht, näher auf die werterhöhenden und wertvermindernden Eigenschaften der Wohnungen einzugehen und Aussagen hinsichtlich der Qualität einer Wohnung zu treffen, die Vergleiche zwischen unterschiedlichen Projekten zulassen würden. Nachdem es sich beim Nutzwert um eine dimensionslose Zahl handelt, ist nicht bekannt, ob ein höherer Nutzwert aufgrund der werterhöhenden Faktoren oder einer größeren Wohnnutzfläche entsteht. Das Ergebnis der Korrelationskoeffizienten fiel im Vergleich zur ersten Analyse deutlich geringer aus, da lediglich zwei Projekte eine starke positive Korrelation aufweisen (siehe Abbildung 35). Weitere 13 Projekte verzeichnen eine mittlere, positive Korrelation und sieben der Projekte haben einen schwachen, positiven, linearen

Zusammenhang. Sechs Projekte weisen eine negative Korrelation auf, wovon bei drei Projekten der Zusammenhang schwach negativ linear ist und bei den restlichen drei mittel linear ist. Die ermittelte Gesamtkorrelation aller Projekte nach Bereinigung der Nutzfläche beträgt 0,354 und beschreibt eine schwache, positive Korrelation. Der Hauptgrund für den niedrigen Wert der Korrelation ist die unterschiedliche Berücksichtigung der Außenbereiche, die im Nutzwert stärker miteinfließen als bei den Verkaufspreisen der Wohnung. Zusätzlich findet das Kriterium der Ausrichtung, das im Zuge der Preisgestaltung laut Aussagen der Befragten eine bedeutende Rolle spielt, in den untersuchten Nutzwertgutachten kaum Berücksichtigung. Aus statistischer Sicht ist ein schwacher, linearer Zusammenhang zu erkennen.

Entgegen der Ergebnisse der Korrelationsanalysen, die den Zusammenhang bestätigen, ist die Meinung aller drei befragten Sachverständigen, dass anhand der Nutzwerte nicht auf einen Verkaufspreis einer Wohnung geschlossen werden kann. Begründet wird das zum einen mit dem grundsätzlichen Zweck eines Nutzwertgutachtens. Die Erstellung eines Nutzwertgutachtens hat die Aufgabe, für eine Aufteilung der Liegenschaftsanteile zu sorgen, die Voraussetzung bei der Begründung von Wohnungseigentum an einem Wohnungseigentumsobjekt sind, womit es eine hohe rechtliche Bedeutung hat. Anhand dieser Aufteilung erfolgt die Abrechnung der Aufwendungen der Liegenschaften sowie die Verteilung der Stimmrechte der jeweiligen Eigentümer. Der primäre Nutzen der Nutzwerte ist laut Aussagen der ExpertInnen die Zuordnung der jeweiligen Flächen der Liegenschaft auf die EigentümerInnen.

Ein weiteres Problem besteht in der Exklusivität eines Nutzwertgutachtens, die einen Vergleich unterschiedlicher Projekte nur bedingt zulässt. Ein Nutzwertgutachten bezieht sich lediglich auf das zu untersuchende Objekt und ist einerseits abhängig

Projektadresse	Anzahl der Wohnungen	Korrelationskoeffizient	p-Wert
Ursprungweg 75	9	0,904	0,0008232
Grillparzerstraße 62	21	0,846	0,0000013
Überfuhrgasse 24c	8	0,790	0,0197581
Albert-Schweitzer-Gasse 25	16	0,764	0,0005673
Grillparzerstraße 61	41	0,715	0,0000002
Gleispachgasse 6	11	0,689	0,0190917
Waltendorfer Hauptstraße 8	20	0,675	0,0021367
Bienengasse 14a	32	0,673	0,0000241
Straßganger Straße 205	47	0,659	0,0000753
Steinfeldgasse 47c	25	0,655	0,0003814
Steinfeldgasse 47d	21	0,648	0,0015069
Riesstraße 27D	18	0,614	0,0067002
An der Kanzel 30	15	0,602	0,0176565
Alte Poststraße 281	13	0,593	0,0325678
Laboratoriumstraße 33	5	0,523	0,3653023
Grazerfeldstraße 7	58	0,414	0,0012384
Johann-Sebastian-Bach Gasse 12	36	0,400	0,0210107
Brockmanngasse 12	6	0,332	0,5854573
Weidweg 33 u. 35	6	0,274	0,5992118
Ibererstraße 20	38	0,130	0,4377749
Mantscha Wald Weg 24a	9	0,109	0,7792241
Radegunder Straße 37a	9	0,061	0,8579672
Hilmteichstraße 22	11	-0,012	0,9731849
Karl-Schönherr-Gasse 18	6	-0,102	0,8469512
Eckertstraße 134	10	-0,119	0,7438175
Karl-Huber-Gasse 21-23	24	-0,120	0,5771343
Rankengasse 6	11	-0,531	0,0931341
Liebenauer Hauptstraße 220	15	-0,581	0,0230571
Gesamtanzahl der Wohnungen	541		

Abb. 35: „Ergebnisse Korrelationsanalyse 2“



von den individuellen Eigenschaften des Projektes sowie andererseits der GutachterInnen selbst, deren subjektives Empfinden in einem Nutzwertgutachten miteinfließt. Je nach Wahrnehmung der GutachterInnen kommt es zu unterschiedlicher Berücksichtigung der werterhöhenden Zuschläge bzw. wertmindernden Abschläge und auch der Anwendung der Höhe der Regelnutzwerte. Nachdem es sich bei den Empfehlungen des Hauptverbands der allgemein beeideten und gerichtlich zertifizierten Sachverständigen Österreichs lediglich um Empfehlungen handelt und NutzwertgutachterInnen nicht verpflichtet sind, sich daran zu halten, bleibt ihnen bei der Erstellung ein großer Handlungsspielraum. Diese ExpertInnenaussagen wurden durch einen Vergleich von zwölf ausgewählten Nutzwertgutachten bekräftigt. Die Anwendung der Regelnutzwerte sowie der Zu- und Abschläge unterscheiden sich von Projekt zu Projekt, abhängig von den Eigenschaften des Objekts. Damit ist ein direkter Vergleich zweier Nutzwertgutachten nicht wirklich aussagekräftig. Der Unterschied der jeweiligen Nutzwertgutachten kommt zustande, da GutachterInnen nur die wesentlichen Faktoren, die einen erheblichen Unterschied der Wohnungen verursachen, berücksichtigen.

Eingehend auf die Forschungsfrage, ob eine Korrelation von Nutzwerten und Verkaufspreisen erkennbar ist, kann zumindest aus statistischer Sicht eindeutig belegt werden, dass ein starker, positiver, linearer Zusammenhang vorhanden ist. Dieser mathematisch ermittelte Zusammenhang kann zum jetzigen Zeitpunkt nur durch eine teilbedingte Kausalität, die aus den ExpertInnengesprächen hervorgeht, bestätigt werden.

Hinsichtlich der Frage, ob der Nutzwert Anwendung als Immobilienkennzahl finden kann, lautet die Antwort, dass dies zum derzeitigen Zeitpunkt nicht eindeutig bestätigt werden kann. Trotz der hohen Korrelationsergebnisse der ersten Analyse, die lediglich

darauf schließen lassen, dass ein höherer Nutzwert mit einem höheren Verkaufspreis verbunden ist, ist der Einfluss der Nutzfläche zu hinterfragen. Nachdem der Zusammenhang der zweiten Korrelationsanalyse, in der die Nutzwerte um die Nutzfläche bereinigt wurden, schwach linear ausfällt, kann diesbezüglich keine Aussage getroffen werden.

Eine weitere Fragestellung, mit der sich die Forschungsarbeit auseinandersetzt, handelt von der Verwendung der Nutzwerte als Anhaltspunkt bei der Preisgestaltung von Bauträgern. Im Vorhinein der Beantwortung dieser Frage gilt es gewerbliche von gemeinnützigen Bauträgern zu unterscheiden. Bei gemeinnützigen Bauträgern ist ein Nutzwertgutachten nach Festliegen der Gesamtkosten des Projektes das einzige Kriterium der Preisgestaltung. Entsprechend der ermittelten Nutzwerte erfolgt die Aufteilung der Gesamtkosten auf die jeweiligen BewohnerInnen bzw. Wohnungen. Demnach hat die Nutzwertermittlung für gemeinnützige Bauträger eine hohe Bedeutung und direkten Einfluss auf den Verkaufspreis der Wohnungen. Geschuldet ist dies dem unterschiedlichen Zugang, den gemeinnützige Bauträger erfahren, schließlich sind deren maximale Baukosten festgelegt und es herrscht Kostendeckungsprinzip.

Bei gewerblichen Bauträgern hingegen haben Nutzwerte aktuell keinen Einfluss auf die Preisgestaltung. Für sie hat ein Nutzwertgutachten aus rechtlichen Gründen einen hohen Stellenwert, da auf Basis dessen die Käufer ihre Anteile an einer Liegenschaft erwerben und die Bewirtschaftungskosten abgerechnet werden. Im Zuge des Verkaufes der Wohnungen ist ein Nutzwertgutachten erforderlich, um die Aufteilung der Wohnungen entsprechend zuzuordnen, damit Wohnungseigentum begründet werden kann. Im Unterschied zum gemeinnützigen Bauträger ist der gewerbliche gewinnorientiert ausgerichtet und der wirtschaftliche Erfolg steht im Vordergrund. Als Hauptgrund, warum der Nutzwert nicht

in die Preisgestaltung miteinfließt, kann der Zeitpunkt der Erstellung eines Nutzwertgutachtens angeführt werden. Aus Sicht der gewerblichen Bauträger passiert die Erstellung eines Nutzwertgutachten zu einem zu späten Zeitpunkt. Bei 78 % der befragten Bauträger findet das Nutzwertgutachten vor Verkaufsstart statt. Nachdem es primär um den wirtschaftlichen Erfolg eines Projektes geht, ermittelt der Bauträger in einer Vorkalkulation, ob sich das Projekt rentiert. Zu diesem Zeitpunkt werden bereits Verkaufspreise angenommen, die laufend mit den aktuellen Marktpreisen verglichen und auch dementsprechend abgeändert werden. Ein Nutzwertgutachten ist zu diesem Zeitpunkt noch nicht vorhanden und findet deshalb keine Berücksichtigung bei der Gestaltung der Preise.

### Fazit der Forschungsarbeit

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass eine Quantifizierung der gebäudeinneren Faktoren und somit die Erstellung eines Frameworks zur Anwendung der Preisgestaltung schwer realisierbar ist. Der Einfluss mehrerer Faktoren erschwert eine fachgerechte Zuteilung der jeweiligen Prozentwerte, sodass eine individuelle Betrachtung des Projektes und in weiterer Folge der Wohnungen erforderlich ist. Obwohl die in der Forschungsarbeit erwähnten Faktoren Einfluss auf den Preis haben und auch Berücksichtigung finden, kann im Rahmen der Forschungsarbeit keine pauschale Aussage hinsichtlich etwaiger Prozentwerte getroffen werden. Die gebäudeinneren Faktoren sind zudem sehr stark von der Lage der Liegenschaft abhängig und müssen deswegen unterschiedlich betrachtet werden. Die Berücksichtigung dieser Faktoren in der Praxis erfolgt nach Erfahrung und Marktbeobachtung und ergibt sich schlussendlich aus Angebot und Nachfrage des Immobilienmarktes.

Hinsichtlich des Zusammenhanges von Nutzwerten und Verkaufspreisen ist aus statistischer Sicht eine starke, positive Kor-

relation zu erkennen, die darauf schließen lässt, dass ein höherer Nutzwert mit einem höheren Verkaufspreis verbunden ist. In der Praxis findet dieser Zusammenhang allerdings wenig Anklang und der Nutzwert wird von den ExpertInnen als Immobilienkennzahl kategorisch abgelehnt und hat lediglich aus rechtlichen Gründen einen hohen Stellenwert. Zudem lässt er aufgrund seines gebäudeimmanenten Status einen Vergleich unterschiedlicher Projekte nur schwer zu. Aus diesem Grund wurde versucht den Nutzwert als Verhältniszahl darzustellen (Nutzwert/m<sup>2</sup>). Bei der neuerlich durchgeführten Korrelationsanalyse, bei der der Nutzwert und der Verkaufspreis um die Nutzfläche bereinigt wurden, ist der lineare Zusammenhang mit einem Korrelationskoeffizienten von 0,354 schwach positiv ausgeprägt. Nachdem der um die Nutzfläche bereinigte Nutzwert genauere Informationen hinsichtlich der Zu- und Abschläge und damit der Qualität einer Wohnung liefert, kann aufgrund des niedrigen Korrelationsergebnisses und der Aussagen der ExpertInnen die Behauptung, dass von einem Nutzwert auf einen Verkaufspreis geschlossen werden kann, nicht eindeutig bestätigt werden. Die Anwendung von Nutzwerten im Zuge der Preisgestaltung kann als zusätzliche Hilfestellung verwendet werden, um die ermittelten Verkaufspreise zu plausibilisieren.

98

---

THEORIE – PERSPEKTIVEN

---

IMPLEMENTIERUNG  
VON IDEENMANAGEMENT  
AUF BAUSTELLEN

---

# Implementierung von Ideenmanagement auf Baustellen

## Einleitung

Namhafte Unternehmen der stationären Industrie nutzen das betriebliche Potenzial der MitarbeiterInnen in standardisierten Vorgängen und mit erprobter Methodik. Durch Vermeidung von Verschwendungen, Unausgeglichenheiten und Überlastung von Produktionsprozessen, werden betriebliche Vorgänge optimiert, Kosten gespart und die Wirtschaftlichkeit des Unternehmens langfristig gestärkt. Japanische Unternehmen haben die Lebensphilosophie der selbstverständlichen, täglichen Verbesserung des Berufs-, Sozial- und Privatlebens in einem standardisierten, betrieblichen System zur Optimierung von Arbeitsprozessen kanalisiert, dem Kaizen. Westliche Unternehmen entwickelten eigene an die Tugenden und Methodiken von Kaizen angepasste Systeme zur kontinuierlichen Verbesserung der operativen Arbeitsprozesse, die unter dem Begriff des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses (KVP) bekannt sind. Der KVP bildet, zusammen mit dem betrieblichen Vorschlagswesen, einem standardisierten Ablaufmodell zur Einreichung, Bewertung und Umsetzung von Verbesserungsvorschlägen, den ganzheitlichen Ansatz des Ideenmanagements in Unternehmen.<sup>169</sup>

In der Baubranche gelten für die Implementierung eines standardisierten Ideenmanagementsystems allerdings andere Voraussetzungen als in der stationären Industrie. Die Baubranche gilt als innovationsresistent und viele Bauprozesse sind in den letzten Jahrzehnten weitgehend unverändert geblieben. Zudem sind die Einmaligkeit der Projekte und die hohe menschliche Arbeitsintensität mit sich ändernden Teams, Standorten, Subunternehmern und Lieferanten zu beachten.<sup>170</sup>

## Zielsetzung

Die Implementierung, also die Konfiguration und Integration von Abläufen und Regeln in ein ganzheitliches System, wird bei der Einführung von Systemen, Strategien oder Prozessen in vielen

Fällen als Selbstläufer gesehen und nicht ausreichend geplant und vorbereitet. Neben einer strukturierten Planung auf Basis von klar formulierten Zielen, sind die Kommunikation mit den betroffenen MitarbeiterInnen, deren fachliche Qualifikation und deren Akzeptanz gegenüber den Neuerungen „Stellschrauben“, welche den Nutzungsgrad und somit den Erfolg von Implementierungen beeinflussen. Speziell die Einführung von Prozessen, welche den täglichen Arbeitsablauf der MitarbeiterInnen beeinflussen können, wie ein Ideenmanagementsystem, bedürfen weitreichender Planung. Die Intention der diesem Beitrag zugrundeliegenden Forschungsarbeit ist die Entwicklung eines theoretischen Implementierungsmodells für die Einführung eines Ideenmanagementsystems auf Baustellen. Dazu soll das im Zuge der Forschungsarbeit erworbene Wissen auf die Baubranche umgelegt und die Beantwortung folgender Forschungsfrage ermöglicht werden:

*Wie kann ein an die Anforderungen der Bauabwicklung angepasstes Ideenmanagementsystem mit dem Ziel eines möglichst hohen Akzeptanz- und Nutzungsgrades der MitarbeiterInnen unter effizientem Ressourceneinsatz und ohne signifikante Einschränkungen bei der Abwicklung des Tagesgeschäftes in die operative Bauprojektentwicklung von Bauunternehmen implementiert werden?*

## Forschungsdesign

Im Zuge einer theoretischen Grundlagenforschung wird im ersten Teil der Forschungsarbeit ein Überblick über verschiedene Prozessverbesserungsphilosophien und deren Anwendung gegeben. Diese tragen zum besseren Verständnis des Ideenmanagements und in weiterer Folge des Implementierungskonzeptes bei. Im nächsten Schritt werden die theoretischen Grundlagen und Bestandteile des Ideenmanagements thematisiert, sowie Ablaufmodelle und die dazu notwendigen Rollen des Ideenmanagements erläutert und auf deren Anwendbarkeit auf Baustellen untersucht. Darauf aufbauend wird ein Mischmodell zur Anwendung

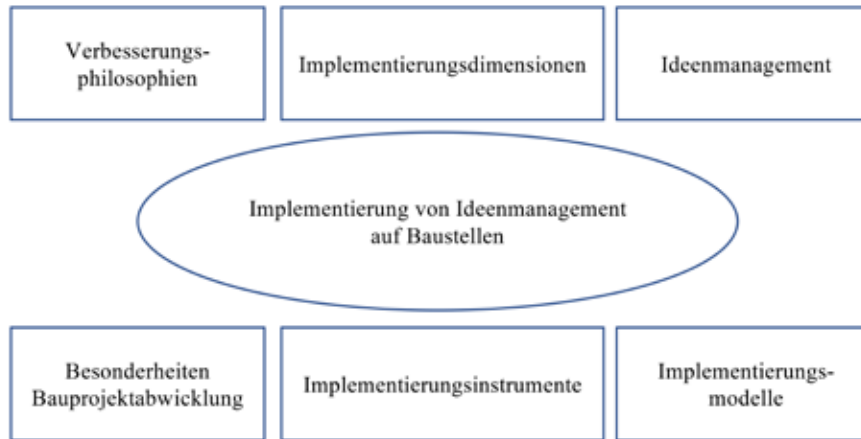


Abb. 36: „Aufbau der Forschungsarbeit“

von Ideenmanagement auf Baustellen definiert. Anhand dieses Modells können die operativen MitarbeiterInnen Prozesse anhand von individuellen Verbesserungsvorschlägen oder im Zuge von Gruppenarbeiten optimieren.

Der dritte Teil thematisiert die Prozess- und Strategieimplementierung. Die Möglichkeiten der Ausgestaltung von Implementierungsdimensionen und Implementierungsinstrumenten wird für die konkrete Anwendung zur Einführung des Ideenmanagements auf Baustellen untersucht. Um die einzelnen Implementierungsbestandteile zu einem ganzheitlichen Konzept vereinen zu können, wurden sechs existierende und in der Praxis erprobte Ablaufkonzepte untersucht, gegenübergestellt und deren Brauchbarkeit für die Beantwortung der Forschungsfrage bewertet.

Abschließend wurde, unter Zusammenführung der vorangegangenen theoretischen und bauprojektbezogenen Erkenntnisse, ein Anwendungsmodell zur Implementierung eines Ideenmanage-

mentsystems auf Baustellen entwickelt. Bei erfolgreicher Implementierung haben die operativen MitarbeiterInnen die Möglichkeit, sowohl projektbezogene als auch abteilungsübergreifende Verbesserungsvorschläge einzubringen und im Zuge von Gruppenarbeiten Verschwendung zu vermindern und dadurch Ablaufprozesse kontinuierlich zu verbessern. Abbildung 36 bietet einen Überblick über die einzelnen Inhalte des Forschungsdesigns.

### Anwendung des Ideenmanagementsystems auf Baustellen

Das auf den Konzepten des betrieblichen Vorschlagwesens und des kontinuierlichen Verbesserungsprozesses bauende Ideenmanagement beinhaltet alle betrieblichen Vorgänge zur strukturierten und standardisierten Forcierung von mitarbeitergetragenen Neuerungen. Die Anwendung auf den Baustellen hat die strukturierte und standardisierte Generierung, Bewertung und Umsetzung von Verbesserungsideen der BaustellenmitarbeiterInnen und die Anwendung von partizipativen Gruppenarbeiten

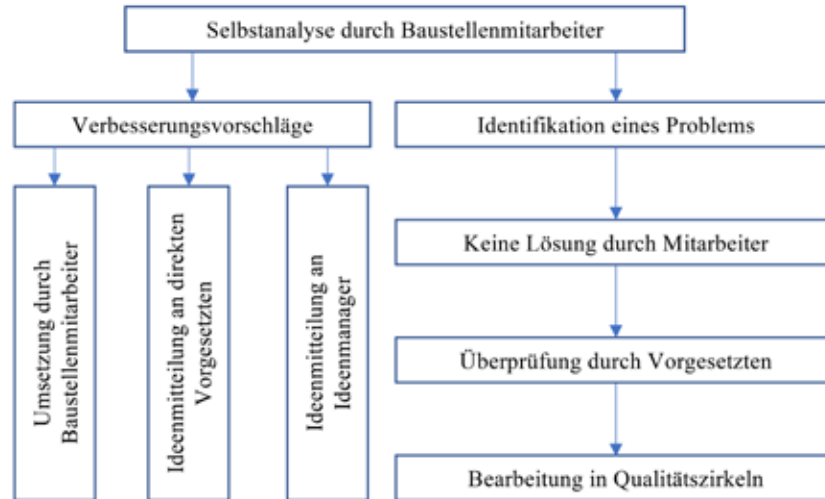


Abb. 37: „Wege der Verbesserung durch MitarbeiterInnen“

zur Minimierung von Prozessschwankungen und zur Verbesserung von Bauhaupt- und Unterstützungsprozessen zum Ziel. Die MitarbeiterInnen analysieren die täglichen Prozesse auf der Baustelle und versuchen dabei mögliche Probleme zu identifizieren und Verbesserungsvorschläge zu erarbeiten. Nach erfolgreicher Ausarbeitung einer passenden Idee, können diese auf vier unterschiedliche Varianten umgesetzt werden, wie in Abbildung 37 übersichtlich dargestellt:

- 1 Die Ideen der MitarbeiterInnen fallen in deren eigenen Verantwortungsbereich. Die MitarbeiterInnen können die Idee selbstständig umsetzen und informieren die Vorgesetzten in Form eines schriftlichen Berichtes über die Neuerung. Dieser Weg der Umsetzung wird als vollständige Umsetzung durch UrheberInnen bezeichnet.
- 2 Die IdeengeberInnen verfassen den Verbesserungsvorschlag und teilen diesen mit den direkten Vorgesetzten. Die Vorgesetzten überprüfen den Verbesserungsvorschlag zeitnah auf dessen Durchsetzbarkeit und Mehrwert. Ist der Verbesserungsvorschlag mit geringfügigen Adaptionen umsetzbar, wird das direkte Gespräch mit den MitarbeiterInnen gesucht und der Verbesserungsvorschlag gemeinsam weiterentwickelt. Die Umsetzung des Verbesserungsvorschlages erfolgt auf der Baustelle bzw. innerhalb der Abteilung unter Beteiligung der IdeengeberInnen.
- 3 Sollten zwar Problempunkte erkannt, diese aber nicht selbst gelöst werden können, wird die Problembeschreibung, nach Prüfung durch die Vorgesetzten, für zukünftige Qualitätszirkel vorgemerkt. In diesen Qualitätszirkeln wird in Gruppen nach Lösungen für die aufgetretenen Probleme gesucht und diese in weiterer Folge umgesetzt.

- 4 Durch Nutzung eines Hybridmodells des Ideenmanagements können abteilungsübergreifende Verbesserungsvorschläge an die IdeenmanagerInnen weitergeleitet werden. Diese Verbesserungsvorschläge werden von geeigneten unternehmensinternen Stellen (Bewertungskommission oder GutachterInnen) bewertet und bei positivem Abschluss umgesetzt.

In sogenannten Qualitätszirkeln werden in Form von Gruppenarbeiten Prozessschwankungen und -störungen während der Bauausführung reduziert und Bau- und Unterstützungsprozesse verbessert. Prozessschwankungen werden durch akute Probleme ausgelöst, die den Bauablauf verzögern und möglichst zeitnah gelöst werden sollen. Dabei kann es sich um den Ausfall von Personal- und Materialressourcen, verspätete und falsche Planlieferungen oder Qualitäts- und Kommunikationsprobleme von und zwischen Subunternehmern handeln. Das Baustellenteam erfasst die Produktionsschwankungen und gemeinsam mit betroffenen Lieferanten und Subunternehmern werden die Ursachen für die Abweichungen analysiert. Kann die Ursache klar definiert werden, sind Sofortmaßnahmen zur Behebung der auftretenden Störungen einzuleiten und diese zu beheben. Weniger akute Probleme zur Optimierung von Bau- und Unterstützungsprozessen werden ebenfalls im Zuge der Qualitätszirkel behandelt. Die Qualitätszirkel setzen sich aus mehreren Mitgliedern des Bauteams und optional FachexpertInnen wie Zulieferern, Arbeitsvorbereitungsbeauftragten und FachplanerInnen zusammen.

Ergänzend werden mit KVP-Workshops von der Unternehmensseite vorgegebene Themen durch die Baustellenteams eigenverantwortlich ausgearbeitet und praktisch umgesetzt. Zusätzlich bietet der KVP-Workshop die Möglichkeit in interdisziplinären Teams an zentraler Stelle ausgewählte Prozesse, Schnittstellen oder technische Lösungen für das gesamte Unternehmen zu verbessern. Es ist zu erwähnen, dass dieses Konzept vom Bestehen einer zentra-



Abb. 38: „Ebenen des Ideenmanagements auf Baustellen“

len für das Ideenmanagement verantwortlichen Stelle und mehreren Baustellenteams ausgeht. Eine Übersicht über die einzelnen Ebenen des Ideenmanagements auf Baustellen ist in Abbildung 38 ersichtlich. Der ganzheitliche Ansatz des Ideenmanagements auf Baustellen soll das Bewusstsein aller beteiligten MitarbeiterInnen für den kontinuierlichen Verbesserungsprozess stärken. Die Änderung der Unternehmenskultur hin zu unabhängig denkenden und nach Verbesserung strebenden MitarbeiterInnen ist zusammen mit der Rationalisierung und Senkung von Kosten ein zentrales Ziel des Ideenmanagements und ein Grund für dessen Implementierung.

### Konzept zur Implementierung von Ideenmanagement in den operativen Ebenen von Bauunternehmen

In der ersten Phase des Implementierungskonzeptes, der Vorbereitungsphase, wird erstmals der Bedarf der Implementierung eines Ideenmanagementsystems im Bauunternehmen erhoben. Der Anstoß zur Notwendigkeit eines betrieblichen Ideenmanagementsystems erfolgt durch interne oder externe Impulse und Anregungen. Ein konkretes Beispiel dieser Impulse könnte etwa die Forderung zur Steigerung der Wirtschaftlichkeit des operativen



Baustellengeschäftes durch bessere Nutzung des MitarbeiterInnenpotenzials darstellen. Bei effizienter Anwendung eines Ideenmanagementsystems können Standardprozesse rationalisiert und Kosten gesenkt werden. Zudem können umgesetzte MitarbeiterInnenvorschläge für eine Minimierung von Arbeitsunfällen sorgen. Ein externer Impuls wäre die Forderung nach Qualitätsmanagementzertifizierungen, welche ein Ideenmanagementsystem voraussetzen. Dies kann beispielsweise eine positive Berücksichtigung durch Auftraggeber bei Bestbieterverfahren nach sich ziehen. Ein weiterer Impuls kann der Wille der Unternehmensführung zur Steigerung der MitarbeiterInnenzufriedenheit sein. Das Gefühl mit dem Ideenmanagementsystem im eigenen Unternehmen etwas zu bewegen und zu bewirken, kann die Zufriedenheit der BaustellenmitarbeiterInnen mit der eigenen Arbeitssituation und das Zugehörigkeitsgefühl zum Unternehmen steigern. Durch eine Verbesserung der MitarbeiterInnenzufriedenheit kann die Arbeitsleistung und die Arbeitsqualität und somit langfristig auch die KundInnenzufriedenheit erhöht werden.<sup>171</sup>

Die Unternehmensführung erkennt die Notwendigkeit und Vorteile der Implementierung und veranlasst die Einführung des Systems (siehe Abbildung 39). Um dieses System und dessen Implementierung effizient zu gestalten, wird im Zuge einer Bestandsaufnahme der Status-Quo der Prozessverbesserungsinitiativen im Unternehmen und die Bereitschaft der MitarbeiterInnen zur Beteiligung erhoben. Anschließend ist ein geeignetes Projektteam zu bilden. Für die Leitung des Implementierungsteams ist eine empathische, hierarchisch in der Unternehmensführung angesiedelte, Person zu bestimmen. Um die Sichtweise der operativen Einheiten zu gewichten, werden BauleiterInnen, PolierInnen und FacharbeiterInnen in das Implementierungsteam aufgenommen. Zudem werden Mitglieder des Betriebsrates sowie charismatische Führungspersönlichkeiten an der Implementierung beteiligt, um das Meinungsbild der Belegschaft gegenüber der

Implementierung und dem Ideenmanagementsystem positiv zu beeinflussen. Basierend auf dem im Zuge der Bestandsaufnahme ermittelten Ist-Zustand der Wirtschaftlichkeit des Unternehmens und der grundsätzlichen Einstellung der MitarbeiterInnen gegenüber dem Ideenmanagement sind Visionen und daraus abgeleitete konkrete Ziele zu definieren. Diese Zielsetzung betrifft sowohl den Implementierungsprozess als auch das Implementandum, also das Ideenmanagement. In weiterer Folge wird das Ideenmanagementsystem unter Berücksichtigung der unternehmensspezifischen Gegebenheiten und Zielsetzungen geplant. Darauf basierend sind das zeitliche und organisatorische Grundgerüst der Implementierung des Ideenmanagements festzulegen und konkrete Arbeitspakete und deren Ablauf zu definieren.

Im zweiten Implementierungsabschnitt, der Startphase, werden die MitarbeiterInnen anhand eines strukturierten Kommunikationsplans über die Implementierung des Ideenmanagements in Kenntnis gesetzt und eine Grundschulung mit den wichtigsten Informationen zur Implementierung und den Grundlagen des Ideenmanagements durchgeführt. Dies soll dazu beitragen, Vorurteilen vorzubeugen und eine breite, mit Falschinformationen angetriebene Opposition zur Implementierung zu verhindern. Als erstes Pilotprojekt wird mit einem leistungsstarken Team ein firmeninternes Prestigebauprojekt abgewickelt. Dadurch werden die Vorteile des Ideenmanagements und das Potenzial zur Prozessverbesserung bei einem gut eingespielten Team aufgezeigt und der hohe Stellenwert des Ideenmanagements signalisiert. Zu Beginn des Projektes wird eine praxisbezogene Schulung des Projektteams auf der Baustelle durchgeführt. Der positive Startimpuls und die gewonnenen Erfahrungen dieses ersten Pilotprojektes sollen in weiterer Folge genutzt werden, um die Implementierung bei allen Bauprojekten des Unternehmens voranzutreiben.



Abb. 39: „Phasen der Implementierung“

Im Anschluss an das erfolgreich abgeschlossene Pilotprojekt erfolgt der Roll-Out der projektbezogenen Verbesserungsprozesse des Ideenmanagements auf alle operativen Baustellenteams im Unternehmen. Durch die temporäre Fokussierung auf das baustellenspezifische Verbesserungspotenzial wird eine Überforderung der MitarbeiterInnen verhindert und der direkte Nutzen des Ideenmanagementsystems aufgezeigt. Nach Festigung der Methodik und bei routinemäßiger Anwendung des Ideenmanagementsystems als Teil der Bauprojektentwicklung kann das System um unternehmensweite Verbesserungsvorschläge und Projekte des Top-Down KVP-Zirkels erweitert werden. Mit Einführung des gesamten Ideenmanagementsystems wird eine umfangreiche Erfolgskontrolle durchgeführt. Wurden die Ziele und Erwartungen an das Ideenmanagementsystem erfüllt, kann zum letzten Schritt, der Festigung des Systems, übergegangen und die Implementierung erfolgreich abgeschlossen werden. Wurden die Ziele nicht erreicht, so wird das Ideenmanagementsystem angepasst und

die notwendigen Implementierungsschritte erneut vollzogen. Dies wird bis zur positiven Erfolgskontrolle iterativ wiederholt. Auch das Ideenmanagementsystem unterliegt einem kontinuierlichen Verbesserungsprozess und muss daher regelmäßig an die Bedürfnisse des Unternehmens und dessen MitarbeiterInnen angepasst werden.

### Conclusio

Die Analyse der Verbesserungsphilosophien und des Ideenmanagements zeigt, dass bereits wirkungsvolle und praktisch erprobte Systeme und Methodiken zur mitarbeitergetragenen Prozessverbesserung in Unternehmen bestehen. Das Ideenmanagement fasst den kontinuierlichen Verbesserungsprozess und das betriebliche Vorschlagswesen unter einem gemeinsamen Dach zusammen. Die Anwendung muss an die Besonderheiten von Bauunternehmen mit lokal getrennten Baustellenteams angepasst werden. Durch systematische Trennung in projektspe-

zifische und projektübergreifende Verbesserungsvorschläge kommt ein Hybridmodell zur Anwendung, was eine effiziente und unbürokratische Umsetzung am Ort der Wertschöpfung ermöglicht. Gruppenarbeiten auf Baustellen behandeln einerseits die Minimierung von Prozessschwankungen und andererseits die Optimierung von Bau- und Unterstützungsprozessen. Zusätzlich besteht die Möglichkeit von KVP-Workshops, im Zuge derer projektübergreifend an Top-Down vorgegeben Verbesserungsthemen und Systemeinführungen gearbeitet wird. Durch diese Trennung passt sich das System an die Bauprojektentwicklung an, da die kontinuierlichen projektspezifischen Verbesserungen zum unmittelbaren Baustellenerfolg beitragen können und in Phasen mit verfügbaren Personalressourcen die unternehmensweite Prozessverbesserung forciert wird.

Um dieses System möglichst reibungsfrei und effizient in Bauunternehmen und auf deren Baustellen einzuführen, wurden die einzelnen Dimensionen der Implementierung analysiert und Handlungsempfehlungen für den konkreten Anwendungsfall erarbeitet. Die Partizipation der MitarbeiterInnen sowohl an der Entwicklung des Ideenmanagementsystems als auch an der Implementierung wird durch Einbeziehung von VertreterInnen der BauleiterInnen, PolierInnen, FacharbeiterInnen und des Betriebsrates bewerkstelligt. Für die Implementierung des Ideenmanagements auf den verschiedenen Baustellen wird eine günstige Gelegenheit innerhalb eines „strategischen Zeitfensters“ gesucht, innerhalb dessen die Einführung erfolgen soll. Diese günstige Gelegenheit entspricht im konkreten Fall dem Beginn eines passenden Bauprojektes. Die Implementierungsgeschwindigkeit wird dabei von der Projektdauer definiert. Durch zeitversetzte Implementierung der beiden Ideenmanagementmodule wird eine Überforderung der MitarbeiterInnen vermieden und Erfahrungen für den Implementierungsschritt der projektübergreifenden Prozessverbesserungen gesammelt. Um das Ideenmanagementsystem und den

Implementierungsprozess bereits vor dem unternehmensweiten Roll-Out unter Baustellenbedingungen testen zu können, wird die Durchführung eines Pilotprojektes mit einem leistungsstarken Baustellenteam empfohlen.

Die Berücksichtigung von Implementierungsinstrumenten bei der Konzeptionierung des Implementierungskonzepts trägt dazu bei, die Änderungsfähigkeit und die Änderungsbereitschaft des Unternehmens und der MitarbeiterInnen zu erhöhen. Eine transparente Kommunikation und Information über die Gründe und die einzelnen Schritte der Implementierung sind dabei ebenso essenziell, wie eine ganzheitliche Schulung der benötigten Methoden und Systeme. Die Leitung der Implementierung ist organisatorisch in den Reihen der Unternehmensführung anzusiedeln, um eine Signalwirkung für die hohe Priorität des Vorhabens im gesamten Unternehmen zu erzeugen. Um die Motivation zur Unterstützung und Implementierung des Ideenmanagementsystems zu steigern, werden die erreichten Ideenmanagement-KPIs in der Erfolgsbewertung der MitarbeiterInnen, ProjektmanagerInnen und AbteilungsleiterInnen berücksichtigt. Zudem kann ein individuelles Anreizsystem entwickelt werden.

Für die Entwicklung des Ablaufschemas wurden sechs Implementierungsmodelle betrachtet und deren Anwendbarkeit analysiert. Dabei wurden, um den Implementierungserfolg feststellen zu können, die Abweichungskontrolle nach Kolks und für den konkreten Anwendungsfall die einzelnen Schritte des Acht-Stufen-Wandlungskonzepts nach Kotter adaptiert und im Implementierungsmodell berücksichtigt. Die Anwendung von Baustellen-Katas tragen der Notwendigkeit Rechnung, die Verschwendungssuche und Prozessverbesserung regelmäßig zu wiederholen und zu üben, um diese Vorgänge als Routine und Teil der standardisierten Bauprojektentwicklung einzulernen und anzuwenden. Das Ideenmanagementsystem ist nach der erfolg-

reichen Implementierung einem regelmäßigen Verbesserungsprozess zu unterziehen, um sowohl für die Bauprojektentwicklung als auch für die langfristige Wirtschaftlichkeit des Unternehmens einen Mehrwert und keinen Mehraufwand darzustellen.

Mit diesen Erkenntnissen wurde ein dreiphasiges Modell mit zwölf Implementierungsschritten entwickelt, anhand derer die Implementierung vollzogen wird. Die Zielsetzung der Forschungsarbeit, die Erarbeitung einer Vorgehensweise zur Implementierung des Ideenmanagements in den operativen Einheiten eines Bauunternehmens, also auf den Baustellen, wurde mit dem vorliegenden theoretischen Anwendungsmodell erreicht. Die praktische Umsetzung im Baustellenalltag kann Gewissheit bringen, ob sich das Modell bewähren kann oder theoretisch nicht erfassbare Unbekannte die Rahmenbedingungen und somit die Implementierungsvoraussetzungen ändern. Daher wird empfohlen, dieses Modell als Grundkonstrukt für die praktische Implementierung zu sehen und es unternehmensspezifisch und situationsabhängig an die individuellen Gegebenheiten anzupassen.

### Ausblick

Obwohl Philosophien und Systeme der kontinuierlichen Prozessverbesserung in Unternehmen der stationären Industrie erfolgreich zur Anwendung kommen, wird dieses Potenzial in der Bauprojektentwicklung noch kaum genutzt. Um die Bereitschaft zur Einführung und Anwendung des Systems zu erhöhen, muss das Ideenmanagement als Chance zur Erleichterung der täglichen Routineprozesse und nicht zwangsläufig als Mehraufwand verstanden werden. Die Spezifizierung eines ganzheitlichen Implementationsansatzes auf die Besonderheiten von Bauunternehmen und deren Hauptgeschäftsfeld, der operativen Bauprojektentwicklung, öffnet eine neue wissenschaftliche Sichtweise. Eine Adaption sowohl des Ideenmanagementsystems als auch des Implementierungsmodells auf die Anforderungen von Klein-

und Mittelunternehmen bietet Raum für eine Intensivierung der wissenschaftlichen Betrachtung. Kleine und mittelständische Bauunternehmen bieten durch ein hohes Maß an Flexibilität und kurze Kommunikationswege ein hohes Potenzial für Innovationen.<sup>172</sup>

Diese Überlegung kann auf die Integration von Lieferanten und Subunternehmern, aber auch ARGE-PartnerInnen und KundInnen, in das projektbezogene Ideenmanagementsystem ausgeweitet werden. Um diese kooperative Art der Baustellenabwicklung im Zuge eines projektbezogenen Ideenmanagementsystems bestmöglich praktisch umsetzen zu können, ist eine Anpassung der bauvertraglichen und allgemein rechtlichen Rahmenbedingungen zu untersuchen.

Die Implementierung des Ideenmanagements auf Baustellen kann als Grundlage für die Einführung eines ganzheitlichen Bauproduktionssystems nach dem Vorbild der stationären Industrie gesehen werden. Auf den Erfahrungen und Erfolgen dieses Implementierungsmodells aufbauend, können Systeme zur Optimierung der Logistik oder Anpassung der Unternehmenskultur auf die Bedürfnisse der operativen Baueinheiten abgestimmt und im Zuge konkreter Bauprojekte eingeführt werden. Dabei sind Schnittstellen und Gemeinsamkeiten mit dem ganzheitlichen Ansatz des Lean Managements zu untersuchen.

Die Anwendung des Lean Managements in der Bauausführung, der Bauplanung und auch in der Administration von Bauunternehmen ist eines der aktuell größten Innovationsthemen der Baubranche des deutschsprachigen Raumes. Der Stand der Forschung wird kontinuierlich weiterentwickelt.<sup>173</sup> Durch Reduktion von Verschwendung auf Baustellen und Erhöhung der Effizienz entlang der gesamten Wertschöpfungskette können Projektkosten gesenkt, Prozesse beschleunigt und Bauprojekte langfristig erfolgreich realisiert werden.<sup>174</sup>

108

---

THEORIE – PERSPEKTIVEN

---

KOSTEN TURMDREHKRAN  
VS. BETONPUMPE  
BEIM BETONEINBAU

---

# Kosten Turmdrehkran vs. Betonpumpe beim Betoneinbau

## Ein wirtschaftlicher Vergleich bei Hochbaubaustellen

Für die wirtschaftliche Realisierung von Bauprojekten in Stahlbeton ist der optimale Einbau des Baustoffes Beton ein wichtiger Zeit- und damit Kostenfaktor. Die Wahl der bestmöglichen Einbaumethode ist daher eine grundlegende Entscheidung im Zuge der Baustellenvorbereitung. Zur Wahl stehen im Allgemeinen der Einbau mit einer mobilen oder stationären Betonpumpe sowie der Einbau mit einem Turmdrehkran mittels Betonkübel. Im Idealfall wird bei der Planung der Baustelleneinrichtung auf dieses wesentliche Thema Rücksicht genommen.

In der dem Beitrag zugrundeliegenden Forschungsarbeit wird der Betoneinbau mit beiden Fördermitteln an gleichwertigen Stahlbetonbauteilen im Hochbau miteinander verglichen. Dafür sind 201 Betoniertakte von 18 verschiedenen Baustellen mit verschiedenen Bauvolumen und Betonkubaturen mit Hilfe von Feldaufnahmen dokumentiert und ausgewertet worden. Beobachtet wurde der Einbau bei vergleichbaren horizontalen wie vertikalen Bauteilen. Kriterium war, dass das beobachtete Bauteil auch mit dem jeweils anderen Fördermittel hätte betoniert werden können.<sup>175</sup>

Weiters wurden für die Forschungsarbeit Interviews mit ExpertInnen aus der Baustellenkalkulation und der Bauabwicklung geführt. Die wesentlichen Informationen und Daten dieser Interviews wurden in die Arbeit eingearbeitet.

### Allgemeines zum Betoneinbau:

In der Baubranche steht die Kostenoptimierung und die Rationalisierung von Bauabläufen immer mehr im Fokus. Auch scheinbar unwesentliche Teilbereiche haben Auswirkungen auf die Bauzeit und auf eine wirtschaftliche Baustellenabwicklung. Ein wesentlicher Teilbereich ist der Betoneinbau, der Potenzial für die Einsparung von Arbeitszeit besitzt.

Im Zuge der Baustellenvorbereitung werden die Lagerung und Manipulation von Gütern und Baustoffen auf der Baustelle geplant, die dafür notwendigen Großgeräte ausgewählt und der Baustelle zur Verfügung gestellt. Für die Geräteplanung ist aufgrund der hohen Tonnagen meist der Lastfall „Fertigteilmanipulation“ und danach der Lastfall „Betoneinbau“ für die Krandidimensionierung ausschlaggebend. Während der Baustellenabwicklung stellt sich für die ausführenden Personen trotzdem oft die Frage, wie der notwendige Beton für das jeweilige Bauteil am wirtschaftlichsten eingebaut werden kann. Dazu werden die entscheidenden Faktoren wie die Betonmenge, die Entfernung vom Fördermittel zur Einbaustelle, die Erreichbarkeit der Einbaustelle oder die Behinderung der anderen Gewerke während des Betoneinbaues abgewogen und hierfür Annahmen getroffen. Diese Annahmen sind meist von den praktischen Erfahrungen der entscheidenden Person, dem verfügbaren Personal und den örtlichen Gegebenheiten abhängig. Eine Kalkulation auf Basis von realen Einbauzeiten und tatsächlichen Einbaukosten wird in der Regel nicht oder oft erst während des Bauablaufes verwendet. Oftmals sind es auch eingespielte Arbeitsabläufe, die von den handelnden Personen nicht weiter hinterfragt werden und als übliche Praxis hingenommen werden. Dadurch kann es zur unwirtschaftlichen oder ineffizienten Verwendung der Fördermittel beim Betoneinbau kommen. Aus dieser Problemstellung heraus entstand der Ansatz, die tatsächlichen Kosten des Betoneinbaues mit dem Kran und Betonkübel sowie mit der Betonpumpe bei gleichwertigen Bauteilen zu vergleichen.

Dazu werden in der Forschungsarbeit die folgenden horizontalen und vertikalen Bauteile miteinander verglichen.

### Horizontale Bauteile

Folgende horizontale Bauteile werden in die Untersuchung aufgenommen:

- Bodenplatten verschiedenster Anwendungen mit einer Bauteildicke bis max. 35 cm.
- geschalte Ortbetondecken mit einer Dicke bis max. 35 cm und Aufbetone für Teilmontagedecken wie Elementplattendecken und Rippenplattendecken

Um beim Einbau auch den Fertigstellungsgrad vergleichbar halten zu können, wurden nur Bauteildicken von mind. 15 cm bis max. 35 cm herangezogen. Damit sind die meisten Bodenplatten, Stahlbetondecken und Fertigteildecken im Hochbau Teil der Untersuchung. Sonderformen, für die ein anderer Aufwand an Arbeitszeit anzunehmen ist, also Bauteilstärken größer 35 cm, wie Bodenplatten für Maschinen oder Hochregallager, sind ebenso aus der Beobachtung ausgenommen wie kleinteilige Betonagen von Deckenfugen oder Stahlbetonrosten.

#### Vertikale Bauteile

Als vertikale Bauteile werden untersucht:

- Stahlbetonwände in Ortbeton mit einer Dicke von max. 35 cm und einer Höhe von max. 3,30 m

Dabei kommen die im Hochbau gängigen Flächenschalungssysteme für vertikale Bauteile mit Elementhöhen von 270 cm bis 330 cm zum Einsatz. Die Ausführung des Ausfüllens von zweischaligen Hohlwänden, Stützen, Vouten und Trägern ist meist unterschiedlich und daher nicht einheitlich vergleichbar.

#### Forschungsfragen

Um einen Verfahrensvergleich zwischen zwei üblichen Einbaumethoden erstellen zu können, ist die jeweilige Erfassung der Grundkosten für Baustelleneinrichtung, Gerät und Personal sowie die Erfassung des erforderlichen Zeitaufwandes notwendig. Um die Einbaumethode auf gleicher Grundlage gegenüberstellen zu

können, müssen auch die beobachteten Bauteile einheitlich definiert sein und der Einbauprozess unter vergleichbaren Umständen erfolgen.

Auf diesen einheitlichen Grundlagen basierend werden in dieser Arbeit folgende Forschungsfragen untersucht:

- 1 Ab welcher zu verbauenden Betonkubatur ist der Betoneinbau mit einer Betonpumpe wirtschaftlicher als mit einem Baukran und umgekehrt?
- 2 Ab welchem Traglastmoment sind die Einbaukosten zwischen Kran und Betonpumpe vergleichbar?

#### Auswahl der Baustellen

Grundsätzlich wurden unterschiedliche Bauvorhaben im Hochbau ausgewählt. Voraussetzung war, dass die betrachteten Bauteile theoretisch sowohl mit dem vorhandenen Kran als auch mit einer mobilen Betonpumpe betoniert werden können. Weiters musste es sich um Bauteile handeln, die mit einem üblichen Personalaufwand auch auf jeder anderen Baustelle ausgeführt werden können. Sonderbauteile mit besonderen Bauteilhöhen oder Bauteilstärken sind nicht Teil der Untersuchung. Hauptkriterium war die Vergleichbarkeit der Bauteile, um die Unterschiede in der Einbaumethode erfassen zu können. In der folgenden Abbildung 40 sind die beobachteten Baustellen aufgelistet.

#### Forschungsdesign

Die Forschungsarbeit gliedert sich im Wesentlichen in einen theoretischen Teil (Literaturrecherche) und in einen empirischen Teil. Mit Hilfe des theoretischen Teils sollen die relevanten Grundkenntnisse vermittelt werden, die sich auf den Baubetrieb, das Projektmanagement und die allgemein üblichen Verfahrenstechniken



NR	Bezeichnung	Ort	Kategorie	Aufnahmen	Kran	Beobachtung
1	Wohnanlage Weidenweg	Kematen a.d. Krems	gemeinnütziger Wohnbau	15	Potain MDT 162 H8	26.02. bis 24.06.2021
2	Bürogebäude Oparenzia	Wels	Bürogebäude	11	Potain MDT 189	05.05. bis 04.11.2021
3	Justizgebäude	Asten	Kommunalbau	11	Liebherr 125.K1	16.03. bis 01.06.2021
4	Wohnanlage	Ernsthofen	Doppelhausanlage	12	nur Pumpen	09.02. bis 12.04.2021
5	Wohnanlage	Linz	mehrgeschossiger Wohnbau	K.A.		
6	One Top	Grieskirchen	mehrgeschossiger Wohnbau	8	Liebherr 85 EC-B	25.02. bis 17.09.2021
7	Wohnanlage	Steinhaus bei Wels	mehrgeschossiger Wohnbau	19	Liebherr 150 EC-B	02.02. bis 03.08.2021
8	Wohnhaus	Wels	mehrgeschossiger Wohnbau	15	Liebherr 41.K1	17.02. bis 16.06.2021
9	Wohnanlage	Mistelbach	gemeinnütziger Wohnbau	13	Potain MDT 219 J10	01.03. bis 27.05.2021
10	Graumannpark	Traun	gemischtes Wohnbauprojekt	16	Liebherr 71 EC-B	14.04 bis 26.05.2021
11	Wohnanlage	Buchkirchen	gemeinnütziger Wohnbau	13	Liebherr 130 EC-B	25.03. bis 02.07.2021
12	Produktionsgebäude	Weng im Innkreis	Industriebau	9	Liebherr 180 EC-H10	28.04. bis 27.07.2021
13	Parkhaus	St. Florian am Inn	Gewerbebau	5	Liebherr 140 EC-H	31.05. bis 22.06.2021
14	Wohnanlage WOBS	Pichling	gemeinnütziger Wohnbau	10	Liebherr 130 EC-B	26.02. bis 13.06.2021
15	Wohnanlage	Wartberg ad Krems	mehrgeschossiger Wohnbau	7	Condekta 3810	20.03. bis 20.05.2021
16	Gemeindezentrum	Kematen Fieberbach	Kommunalbau	K.A.		
17	Tiefgarage	Lambach	Gewerbebau	16	Liebherr 140 EC-H	10.03. bis 26.05.2021
18	Wohnanlage ELAG	Wels	mehrgeschossiger Wohnbau	10	Potain MDT 219 J10	31.03. bis 21.06.2021
19	Gewerbegebäude	Pasching	Gewerbebau	11	Potain MDT 218 A J8	10.05. bis 20.07.2021

Abb. 40: „Beobachtete Baustellen“

beziehen. Weiters soll der theoretische Teil auch die spezifischen Grundvoraussetzungen zum verwendeten Werkstoff Beton, die zum Einbau notwendigen Baugeräte und die notwendigen Vorkehrungen der Baustelleneinrichtung vermitteln.

Der quantitative Teil gründet sich auf die Erfassung und Auswertung des Datenkorpus, der sich aus der Datensammlung der Beobachtung am Feld ergibt. Im quantitativen Forschungsansatz werden die Ausprägungen von Variablen gemessen und die Messwerte statistisch ausgewertet<sup>176</sup>.

Mit Hilfe eines kalkulatorischen Verfahrensvergleiches werden die vergleichbaren Kosten der zu vergleichenden Einbauverfahren

gegenübergestellt. Dieser Vergleich wird methodisch durchgeführt, um zu belastbaren Ergebnissen zu kommen.<sup>177</sup>

Der dritte Teil, als Ergänzung zur quantitativen Kernkomponente<sup>178</sup>, ist ein qualitativer Teil. Dieser besteht als Ergänzung und Erweiterung der Sichtweise aus einem leitfadengeführten Experteninterview.

### Umfang der Datenerhebung

Es wurden 201 Betonagen der beschriebenen Bauteile mit Hilfe der zuständigen Poliere und Bauleiter aufgezeichnet und dokumentiert. Für jede Baustelle wurde gemeinsam mit der Bauleitung vor Beobachtungsbeginn ein definiertes Baustellenerfassungs-

blatt ausgefüllt. In diesen wurden die Kosten für die verwendeten Geräte baustellenbezogen festgehalten. Da im Vergleich zu den Turmdrehkränen die Betonpumpen üblicherweise extern angemietet werden, wurden für die verschiedenen Pumpengrößen marktübliche einheitliche Preise eingesetzt. Baukrane werden in den beobachteten Fällen für die Baustellen, ob intern oder extern, angemietet. Diese Mietkosten für Kran und Zubehör wurden vor der Beobachtung baustellenspezifisch in einem Erfassungsblatt dokumentiert.

Die relevanten Beobachtungen dieser Arbeit beziehen sich speziell auf die Einbaukosten des Betons. Daher wurden die Einheitspreise für den Baustoff Beton nicht in der Berechnung berücksichtigt.

Die erfasste Einbaudauer wurde mit den erfassten Geräte- und Personalkosten aufgerechnet und durch die eingebaute Betonmenge dividiert. Damit konnten die für einen Vergleich notwendigen Kennzahlen

- Kosten je  $m^3$  (€/m<sup>3</sup>)
- Menge je Zeiteinheit (m<sup>3</sup>/Std)
- Aufwandswert je Kubikmeter (h/m<sup>3</sup> bzw. min/m<sup>3</sup>)

ermittelt werden.

### Baustelleneinrichtung im Hinblick auf den Betoneinbau

Großgeräte einer Baustelle, zu der die Turmdrehkrane und Autobetonpumpen zählen, sind für den wirtschaftlichen Erfolg einer Baustelle von besonderer Bedeutung. Der Einsatz dieser Geräte ist sehr kostenintensiv und zudem auch maßgeblich für die Qualität der Ausführung. Weiters beeinflussen speziell diese Großgeräte die Bauzeit und den erforderlichen Personaleinsatz. Daher ist bei der Planung der Baustelleneinrichtung der optimale Arbeits-

standort, die wesentlichen Arbeitsbereiche und die richtige Art und Dimensionierung dieser zu beachten. Ebenso sind die gegenseitigen Abhängigkeiten im Zuge des An- und Abtransportes sowie der Montage und Demontage dieser Geräte in die Planungen miteinzubeziehen.<sup>179</sup>

### Vorkehrung für den Turmdrehkran

Während für Betonpumpen, ausgenommen von einem standsicheren Stellplatz, im Allgemeinen keine weiteren Vorkehrungen zu treffen sind, gibt es für den Turmdrehkran bereits sehr früh in der Ausführungsphase wichtige Vorbereitungen zu treffen. Diese sind:<sup>180</sup>

- Ausreichende Energieversorgung und Absicherung
- Ausreichende Zufahrtsmöglichkeiten zur Baustelle
- Standsicherer und geprüfter Untergrund
- Kranfundamente mit den entsprechenden Fundamentankern
- Zufahrtsmöglichkeiten mit schweren LKW zur Montage
- Stellung des Autokrans für die Montage
- Montagezeitpunkt und geregelter Lieferablauf
- Planung der möglichen Demontage des Krans

Um den Kran auch für den Betoneinbau nutzen zu können, sind in der Baustelleneinrichtung entsprechende Betonkübel für die Manipulation vorzusehen. Deren Dimensionierung richtet sich nach der maximal möglichen Hubleistung des Krans. Üblich sind im Hochbau Kübelgrößen von 0,50 m<sup>3</sup> bis 3,00 m<sup>3</sup>, die entweder manuell oder mittels Elektromotors entriegelt werden.

Für das Betonieren mit dem Betonkübel ist, wie in Abbildung 41 erkennbar, auch eine geeignete Übergabeeinrichtung für den Transportbeton vorzusehen. Dabei ist darauf zu achten, dass der Transportbeton aus dem Fahrmischer in den Betonkübel geladen werden kann.



Abb. 41: „Neubau Bürogebäude Theresienthalstraße Gmunden“

#### Vorkehrungen für die Betonpumpe

Der Vorteil bei der Verwendung von mobilen Autobetonpumpen mit Verteilermast liegt darin, dass diese, bei einem geringen Platzbedarf, flexibel an verschiedenen Orten des Bauplatzes aufgestellt werden können, sofern die Zufahrtsmöglichkeiten vorhanden sind. Weiters lassen sich mit Betonpumpen wesentlich größere Förderhöhen, Einbauleistungen und Förderweiten erreichen als mit Baukranen.<sup>181</sup> Die Stellplätze der Betonpumpen sind im Hinblick auf notwendige Pumpengröße und den damit erforderlichen Abstützgrößen festzulegen. Besonders in den frühen Bauphasen, in denen Erdaushub und Betoneinbau sich oft dicht gestaffelt abwechseln, ist auf sichere Pumpenstellplätze an den Aushubkanten der Baugrubenböschungen zu achten. Auch ist der Platzverlust an der Einbaustelle durch die notwendige Böschungsneigung und den Sicherheitsabstand der Pumpenabstützung zur Baugrubenkante abzuschätzen und daher bei der Wahl des Fördermittels eine ausreichend große Betonpumpe zu ordern. Um allerdings eine optimale und kontinuierliche Belieferung der

Betonpumpe zu gewährleisten, ist auf die gleichzeitige Zufahrtsmöglichkeit von zwei Fahrern zu achten. Damit kann die Betonpumpe, wie in Abbildung 42 erkennbar, abwechselnd beschickt werden und bei einem Fahrzeugwechsel muss die Betonförderung nicht unterbrochen werden. Anderenfalls ist bei einem Fahrzeugwechsel im Schnitt mit einer Förderunterbrechung und dadurch mit einem Stillstand des Betoneinbaues von rund drei bis sechs Minuten zu rechnen. Dies führt zu einer verringerten Einbaumenge je Stunde und zu unwirtschaftlichen Stehzeiten der Einbaupartie.

#### Verfahrensvergleich

Zur Beantwortung der im Kapitel „Forschungsfragen“ angeführten Forschungsfragen werden die erfassten durchschnittlichen Werte der Datenerfassung mittels eines kalkulatorischen Verfahrensvergleichs miteinander verglichen. Betrachtet und diskutiert werden dabei vorweg:



Abb. 42: „Betoneinbau von 880 m<sup>3</sup> mit zwei Betonpumpen“

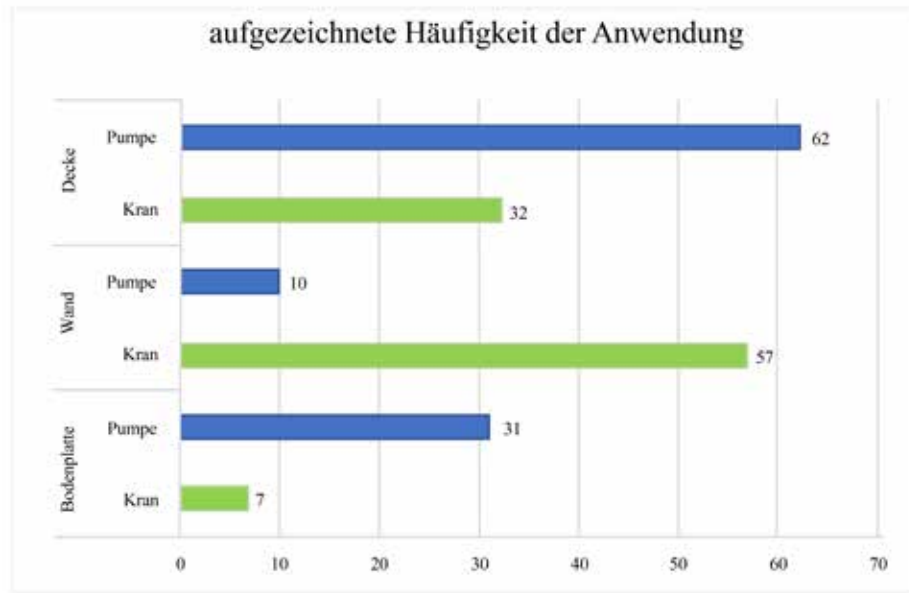


Abb. 43: „Häufigkeit der Einbaumethode bei Bodenplatte Wand und Decke“

- die üblichen Einbaumengen
- der erforderliche Personalaufwand

#### Häufigkeit der Anwendung

An den beobachteten Baustellen wurde der Betoneinbau mit dem Turmdrehkran und der Betonpumpe an den Hauptbauteilen Bodenplatte, Wand und Decke aufgezeichnet. Der Anteil an Personal, die Qualifikation des Personals, die Art des Gerätes und die Menge an eingebautem Beton war jeweils unterschiedlich verteilt. Trotzdem können aus der Menge an Stichproben gewisse Anwendungsmuster interpretiert und diskutiert werden. Besonders die Häufigkeit der Anwendungen ist für den Verfahrensvergleich interessant. Man kann aus der relativen Häufigkeit die Wahr-

rscheinlichkeit ableiten, ob gewisse Einbauverfahren grundsätzlich oder nur in Ausnahmefällen verwendet werden.

In Abbildung 43 ist die Anzahl der Häufigkeit der Einbaumethoden dargestellt. Betrachtet man den Bauteil Decke, ist zu erkennen, dass der Einbau mit der Betonpumpe bei diesem Bauteil am häufigsten vorkommt. Wesentlich seltener, beinahe um die Hälfte geringer, ist der Anteil an Kranbetonagen bei diesem Bauteil.

Die ExpertInnen haben dazu bemerkt, dass zumeist die letzten, obersten Geschoßdecken bei mehrgeschossigen Hochbauten, die mit der Betonpumpe aufgrund der Gebäudehöhe nur schwer erreichbar sind, mit dem Kran betoniert werden. Anstelle einer

größeren Betonpumpe wird hier offenbar der Turmdrehkran für das Betonieren der Decke freigespielt.

Der Bauteil Wand ist der typische Anwendungsbereich für den Turmdrehkran. Hier stehen 57 Kraneinbauten nur zehn Einbauten mit der Betonpumpe gegenüber. Baustellen mit einem hohen Anteil an Stahlbetonwänden betonieren täglich die errichteten Ortbetonwände, um die Flächenschalung am nächsten Tag wieder umsetzen zu können. Der hohe Anteil an Wandbetonagen ist daher nachvollziehbar. Zumeist werden eher kleinere Betonmengen eingebaut, für die sich das Beistellen einer Betonpumpe nicht rechnen würde. Aufgrund des relativ hohen Grundpreises einer Betonpumpe wird beim Einbau von kleinen Betonmengen der Kran vorgezogen. Nachdem die Tagesleistung und die Menge der vorhandenen Schalung zumeist eine kleine Betonmenge ergeben, ist die signifikante Verteilung der Einbauhäufigkeit zugunsten des Kranes keine Überraschung.

Beim Bauteil Bodenplatte ist die Verteilung ähnlich eindeutig. Zurückzuführen ist das auf die Tatsache, dass Bodenplatten meist großvolumige Bauteile sind, die zügig und ohne hohen Nachbehandlungsgrat betoniert werden können. Auch stehen Bodenplatten zumeist am Beginn der Ausführung eines Bauwerkes. Daher ist auch die Erreichbarkeit und der Stellplatz für die Betonpumpe zumeist kein störendes Kriterium.

Im Zuge dieser Aufzeichnungen wurden zumeist jene Bodenplatten mit dem Kran betoniert, die entweder mit der Pumpe schlecht erreichbar waren oder bei denen das geeignete Baustellenpersonal dazu verfügbar war. Da zu Beginn einer Baustelle zumeist keine anderen Gewerke den Kran benötigen, also die Gefahr einer Behinderung nicht besteht, kann unter Umständen die Entscheidung auf das günstigere Einbaugerät Turmdrehkran fallen.

Allerdings sprechen die ExpertInnen von Ausnahmefällen, die nur bei entsprechender Krangröße, der idealen Positionierung und dem entsprechenden Baustellenpersonal wirtschaftlich umgesetzt werden können.

#### Übliche Einbaumengen

Bei den Deckenbauteilen werden im Durchschnitt 100 m<sup>3</sup> Beton je Bauteil mit der Betonpumpe gefördert. Im Vergleich dazu sind es beim Einbau mit dem Kran nur 76 m<sup>3</sup>. Das lässt darauf schließen, dass größere Betoneinbauten in diesem Bereich tendenziell mit der Betonpumpe abgehandelt werden. Das Verhältnis in der Häufigkeit von 62 zu 32 Einbauten bestätigt diesen Eindruck.

Bei den Einbauten in der Wand besteht die Vermutung, dass die große Stärke des Turmdrehkranes beim Betoneinbau bei den Kleinmengen liegt. Wenn ein Kran auf der Baustelle vorhanden ist, wird dieser in der Regel auch für den Betoneinbau bei den Wänden eingesetzt. Die durchschnittliche Einbaumenge liegt hier bei 16 m<sup>3</sup>. Erst beim Einsatz von größeren Betonmengen (hier im Durchschnitt 30 m<sup>3</sup>) wird bei der Wandbetonage auf die Betonpumpe zurückgegriffen. Dies kommt bei einer Einsatzmenge von zehn aufgezeichneten Baustellen im mehrgeschossigen Hochbau relativ selten vor.

Der Einbau von Transportbeton bei Bodenplatten ist eine klare Angelegenheit für die Betonpumpe. Werden mit dem Kran durchschnittlich 95 m<sup>3</sup> (bei sieben aufgezeichneten Bauteilen) eingebaut, betoniert die Betonpumpe durchschnittlich 139 m<sup>3</sup> (bei 31 aufgezeichneten Bauteilen) in die beobachteten Bodenplatten. Der Einbau von Großmengen mit dem Krankübel wird nur unter bestimmten Voraussetzungen wie der Verfügbarkeit des Gerätes oder schwieriger Erreichbarkeit des Bauteils ins Auge gefasst.

### Erforderlicher Personalaufwand

Der erforderliche Personalaufwand wurde in der Auswertung immer wieder diskutiert. Unter den ExpertInnen ist der Einsatz von vier ArbeiterInnen bei Bodenplatte und Decken sowie drei ArbeiterInnen beim Betoneinbau bei Wänden als ausreichend bezeichnet worden. In der Praxis waren allerdings sämtliche Ausprägungen an Personalaufwand anzutreffen.

Die Annahme, dass eingespielte Bautrupsps auch bei einer Überbesetzung beim Betoneinbau zusammenbleiben, hat sich bestätigt. Nur selten werden überschüssige Personen während des Betoneinbaues anderweitig eingesetzt.

Eigens gelagert ist die Rolle des/der KranfahrerIn beim Betoneinbau. Gleichlautend mit der ExpertInnenmeinung kann als gegeben angesehen werden, dass der/die KranfahrerIn in Bezug auf den Baustellenablauf und im Besonderen auf die Baustellenvorbereitung eine ähnliche Gewichtung wie die/der PolierIn hat. Ein gut bedienter Kran kann beim Betoneinbau alleine über die Einweisung der Fahrmischer über Funk oder das genaue Anfahren der Einbaustelle eine entscheidende Rolle beim Erfolg einer Baustelle spielen. Auch das vorausschauende Arbeiten, also das Vorbereiten von Materialien oder das Räumen von Baufeldern und Standplätzen, kann mit einer/einem mitarbeitenden KranfahrerIn zum Baustellenerfolg beitragen.

### Kalkulatorischer Verfahrensvergleich

Der kalkulatorische Verfahrensvergleich soll eine Entscheidungshilfe für die Auswahl der Einbaumethode liefern. Er ist in erster Linie auf den Vergleich der Einbaukosten, also €/m<sup>3</sup>, ausgerichtet. Die Ergebnisse der Situationsanalyse ergeben in dieser Anwendung die wirtschaftlichen, ablauftechnischen Anforderungen an den Betoneinbau und die Anforderungen an die Baustelleneinrichtung.<sup>182</sup>

Zur Bestimmung der wirtschaftlichsten Einbaumethode wird die Kostendifferenz zwischen den Ist-Werten der aufgezeichneten Betoneinbauten mit der Betonpumpe zur angenommenen Einbauvariante mit dem Kran und Betonkübel verglichen. Dabei wird, sofern vorhanden, die Wirtschaftlichkeitsgrenze  $x_0$  dargestellt.<sup>183</sup> Als Berechnungsgrundlage dienen also ausschließlich die erfassten und realen Einbauwerte des Betoneinbaues mit der Betonpumpe.

Um ein breiteres Spektrum darstellen zu können, werden für den beschriebenen Vergleich jeweils ein optimaler Betoneinbau und zusätzlich dazu plausible Varianten mit vergrößerten Betonkübeln oder veränderten Kranspielzeiten angegeben. Unter einem optimalen Einbau wird in dieser Arbeit ein schneller Betoneinbau, gemessen anhand des Aufwandwertes m<sup>3</sup>/h, wie er in den Stichproben aufgezeichnet wurde, verstanden.

### Fazit der Forschungsarbeit:

In der Forschungsarbeit wurden die Fragen der sinnvollen Baustelleneinrichtung im Hinblick auf den Einbau von Beton beschrieben. Wichtig ist hier vor allem eine praxisorientierte Bauablaufplanung in der die notwendigen Vorkehrungen zum wirtschaftlichen Einbau von Beton mit überlegt werden.

Kernstück der Arbeit war die Auswertung der erfolgten Baustellenaufnahmen mit Unterstützung der Daten aus den ExpertInnengesprächen. Mit Hilfe eines kalkulatorischen Verfahrensvergleiches wurden die aufgenommenen Daten miteinander verglichen und die verschiedenen Ausprägungen diskutiert.

### Beantwortung der Forschungsfrage

*Ab welcher zu verbauenden Betonkubatur ist der Betoneinbau mit einer Betonpumpe wirtschaftlicher als mit einem Baukran und umgekehrt?*

Im Zuge der Datenauswertung ist immer klarer geworden, dass das Volumen des Betonkübels und die dazugehörige Kranspielzeit die wirtschaftlich ausschlaggebenden Faktoren beim Einbau mit dem Turmdrehkran sind. Der Betoneinbau mit dem Turmdrehkran ist zumeist wirtschaftlicher als mit der Betonpumpe, wenn das Betonkübelvolumen beim Einbau von Großmengen bei 1,5 m<sup>3</sup> oder höher liegt und die Kranspielzeit im Bereich von vier Minuten, also die Fördermenge je Stunde im Bereich von 22 m<sup>3</sup> oder höher, ist.

Werden kleine Betonmengen (unter 20 m<sup>3</sup>) eingebaut, ist der Einbau mit der Betonpumpe zumeist aufgrund der Pumpenpauschale bis 20 m<sup>3</sup> teurer als der Kraneinbau zu bewerten – auch wenn kleine Kübelvolumen und längere Spielzeiten größer acht Minuten benötigt werden. Allerdings ist bei all diesen Anwendungen die Kranspielzeit für den wirtschaftlichen Einbau ausschlaggebend. Ebenso wie bei der ersten Forschungsfrage ist auch bei der Beantwortung der zweiten ein gewisser Interpretationsspielraum enthalten.

*Ab welchem Traglastmoment sind die Einbaukosten zwischen Kran und Betonpumpe vergleichbar?*

Aus der Beantwortung der ersten Forschungsfrage kann auf die zweite Forschungsfrage geschlossen werden. Das Traglastmoment errechnet sich aus der Ausladung in [m] multipliziert mit der erforderlichen Traglast in [t]. Wie in der ersten Beantwortung erläutert, sind Betonagen mit einem Betonkübelvolumen ab 1,5 m<sup>3</sup> tendenziell mit dem Kran wirtschaftlicher auszuführen. Ein Betonkübel mit dem Volumen von 1,5 m<sup>3</sup> hat ein Gewicht von 4,125 t. Eine übliche Ausladung, um mit einer Betonpumpe vergleichbar zu sein, liegt bei 35 m. Damit kann folgende Rechnung aufgestellt werden:

$$35 \text{ m} \times 4,125 \text{ t} = 123,75 \text{ mt}$$

Daraus kann geschlossen werden, dass Krane mit einem Traglastmoment von rund 120 mt tendenziell ähnliche Einbaukosten wie eine Betonpumpe erreichen, wenn auf die Spielzeiten und Kübelgrößen aus der ersten Forschungsfrage Rücksicht genommen wird.

Liegt das Traglastmoment darunter, kann davon ausgegangen werden, dass nur kleinere Betonkübel zum Einsatz kommen können und damit die Wirtschaftlichkeit beim Betoneinbau begrenzt sein wird. Liegt das Traglastmoment über 120 mt, kann angenommen werden, dass mit größeren Betonkübelvolumen, zum Beispiel 2,0 m<sup>3</sup> oder 2,5 m<sup>3</sup>, betoniert werden kann. Hier ist zu empfehlen, diese Möglichkeit bereits bei der Baustelleneinrichtung zu berücksichtigen, um einerseits die notwendige Baustelleneinrichtung vorzuhalten und andererseits die möglichen Bauteile frühzeitig zu identifizieren.

Für das allgemeine Verständnis muss festgehalten werden, dass der Verfahrensvergleich Betoneinbau mit Turmdrehkran oder Betonpumpe nicht immer ein eindeutiges Ergebnis zulässt. Bereits in der Phase der Datenaufnahme wurde klar, dass die teilnehmenden Personen besonders aufgrund ihrer praktischen Erfahrungen und ihrer persönlichen Prägungen gewisse Präferenzen oder Abneigungen gegen die eine oder die andere Einbauvariante hatten. Trotzdem waren die persönlichen Meinungen der befragten Personen eine hervorragende Ergänzung zu den eindeutigen Naturaufnahmen und Stichproben, die in ihrer Breite eine fundierte Interpretation des Datenkorsetts zuließen.

Als Handlungsempfehlung kann auf eine durchdachte Baustellenplanung hingewiesen werden, die sowohl den Einbau mit dem Turmdrehkran als mögliche Variante, wie auch die wirtschaftliche Einsatzmöglichkeit der Betonpumpe als reines Betonfördermittel beachtet.







STANDPUNKTE

122

---

STANDPUNKTE

MIT ALTEN WERTEN UND JUNGEN  
KOMPETENZEN MUTIG IN NEUE ZEITEN

---

MICHAEL SCHMID

## Mit alten Werten und jungen Kompetenzen mutig in neue Zeiten

Schon immer war es für Menschen wichtig, die richtigen Chancen und Herausforderungen zu erkennen und diese, wenn sie sich bieten, dann auch zu ergreifen. Hierfür bedarf es neben Geduld auch eines gewissen Maßes an Umsicht. Bmstr. Ing. Michael Schmid, MBA wird in seiner Tätigkeit als Geschäftsführer bei Goldbeck Rhomberg stets vor neue Aufgaben und Herausforderungen gestellt und kann sowohl beruflich als auch privat auf einen Erfahrungsschatz blicken, welcher sich durch Wesenszüge auszeichnet, die genauso gut die aktuellen, aber auch zukünftigen Impulse der Baubranche beschreiben würden: Facettenreichtum, Unkonventionalität und das Streben nach Weiterentwicklung.

*Sie haben es in nur vier Jahren vom Projektleiter zum Geschäftsführer bei Goldbeck Rhomberg geschafft, was würden Sie als Ihr individuelles Erfolgsrezept ansehen?*

Ich bin der Meinung, dass dabei meine persönliche Einstellung eine sehr große Rolle spielt, denn ich sehe es als ein großes Privileg an, dass ich meine Berufung gefunden habe. Für mich ist meine Tätigkeit weit mehr als ein „Job“. Für meine Auffassung ist der Begriff „Job“ generell etwas zu modern, viel besser kann ich mich mit dem Wort „Aufgabe“ identifizieren. Ich baue gerne und freue mich, wenn interessante Bauwerke daraus entstehen. Diese einfache Inspiration in Kombination mit dem stetigen Drang sich auch selbst weiterzuentwickeln, hat mich vermutlich irgendwann in eine Führungsebene befördert. Es gab meinerseits nie ein krampfhaftes Anstreben oder Erzwingen einer Position, trotzdem kann ich natürlich auch nicht sagen, dass ich von jetzt auf gleich zufällig Geschäftsführer geworden bin. Persönlich denke ich, dass das Streben nach Karriere der falsche Ansatz ist, viel eher sollte der Gedanke des Strebens nach Weiterentwicklung verfolgt werden.

*Um gleich im Kontext zu bleiben, welche Fähigkeiten oder Eigenschaften sehen Sie bei sich selbst als unerlässlich an?*

Zusätzlich zur richtigen Einstellung finde ich vor allem ein gewisses Maß an Selbstreflexion und auch Menschlichkeit als sehr wichtig an. Im Moment befinde ich mich in der glücklichen Situation, dass ich sowohl für, als auch mit Menschen arbeiten darf und diese manchmal auch in eine entsprechende hierarchische Position heben kann. Hierarchien werden immer flacher, Führungsstile werden wesentlich individueller und auch kollegialer, nicht zuletzt, weil auch viele der Führungsaufgaben durch Automatisierung und technologische Systeme abgenommen haben. Als Führungskraft ist es umso wichtiger, gerade in einer Zeit, in der die MitarbeiterInnen sich das Unternehmen aussuchen können und nicht mehr umgekehrt, sich selbst folgendes vor Augen zu führen: Chef bist du nicht, weil es im Dienstvertrag so festgelegt oder auf deiner Visitenkarte steht, Chef bist du dann, wenn die MitarbeiterInnen Chef zu dir sagen!

**„Ich baue gerne und freue mich, wenn nachhaltige und wirtschaftliche Bauwerke daraus entstehen.“**

*Was würden Sie als Alleinstellungsmerkmal von Goldbeck Rhomberg bezeichnen, welches es Ihnen als Unternehmen ermöglicht, jedes Jahr aufs Neue einen höheren Umsatz zu erwirtschaften und damit Ihre eigenen Rekorde zu brechen?*

Unser Erfolg gründet meiner Meinung nach auf drei wesentlichen Elementen. Zum einen versuchen wir als Unternehmen möglichst viele Aspekte und Zusammenhänge umfassend und weitsichtig zu berücksichtigen und dementsprechend auch vorausschauend sowie zukunftsorientiert zu agieren. Wir verfolgen damit den Gedanken der ganzheitlichen Betrachtung. Zum anderen denken wir in Produkten, nicht in Projekten. Wir verstehen Gebäude als Produkte, die wir für unsere Kunden aus einer Hand realisieren, vom Design, über die Erstellung, bis



**Michael Schmid** ist gebürtiger Vorarlberger, absolvierte nach seiner schulischen Ausbildung eine Lehre zum Zimmerer und übte diesen Beruf einige Jahre aus. Sein weiterer beruflicher Werdegang ist von Vielseitigkeit geprägt. Nach Ableisten seines Wehrdienstes folgten Tätigkeiten als Konstrukteur bis hin zur Absolvierung der Baumeisterprüfung, welche ihn zur damaligen Zeitpunkt zum jüngsten Baumeister Österreichs machte. Seit 2017 ist er Geschäftsführer bei Goldbeck Rhomberg, wobei er gemeinsam mit zwei weiteren Geschäftsführern die Gesellschaften in Österreich, der Schweiz und in Liechtenstein vertritt. Berufsbegleitend absolvierte er in Wien auch einen Master of Business Administration. Privat ist Michael Schmid verheiratet, Vater von zwei Töchtern und aufgrund seiner Verbundenheit zur Natur begeisterter Alpinist und Jagdaufseher.

zu den Serviceleistungen während des Betriebs. Letztlich gilt es die richtigen MitarbeiterInnen zu finden und ihnen auch entsprechend Verantwortung zu übertragen. Wir sind keine One-Man-Show und ich als Führungskraft kann nur so gut sein, wie es unser gesamtes Team ist. Niemand kann alleine ein Gebäude realisieren und dieser Konsequenz muss ich mir, egal in welcher Funktion im Unternehmen, immer bewusst sein.

*Wenn wir an die Herausforderungen der letzten beiden Jahre denken – wie haben Sie diese beruflich erlebt und welche Erkenntnisse konnten Sie daraus ziehen?*

Unser Unternehmen konnte die Herausforderungen rund um die COVID-19-Pandemie sehr gut meistern. Sämtliche Abläufe funktionierten nach der Eingewöhnungsphase ohne nennenswerte Probleme. Viele andere Unternehmen am Markt haben im Gegensatz dazu Aussagen über ein doch spürbares Stimmungstief vernehmen lassen, welches in der Pandemie durch die Dezentralisierung

und vielleicht auch den wachsenden sozialen Abstand verursacht wurde. Sie müssen sich nun zusätzlich zu ihren täglichen Abläufen auch damit auseinandersetzen und versuchen, dass sie diese Effekte schnell wieder in den Griff bekommen. Um das zu vermeiden,

war uns als Unternehmen schnell klar, dass wir die MitarbeiterInnen zusammenhalten müssen, egal ob digital oder in Präsenz – unter Einhaltung der jeweils geltenden Schutzmaßnahmen. Es erfüllt mich schon mit einer

gewissen Freude und Motivation, wenn ich spüre, dass sich unser gesamtes Team in schwierigen Zeiten, in denen es sprichwörtlich um das Abstandhalten geht, von sich aus weiter angenähert hat, unsere Zusammenarbeit und auch Kommunikation noch enger wurde und sich der Teamgeist in den letzten beiden Jahren gefühlt nochmals verstärkt hat. Ich sehe das schon auch als ein gewisses Maß an positivem Feedback für unser Unternehmen und unser Vorgehen in den letzten beiden Jahren. Auch wenn die Erstellung der diesjährigen Jahresbilanz noch nicht ganz abge-

## **„Häuser zu bauen ist keine Kunst, wirtschaftliches Bauen sehr wohl.“**

geschlossen ist, freue ich mich, dass auch in diesem Wirtschaftsjahr alles darauf hindeutet, dass wir unseren Umsatz erneut verbessern und den Abstand auf unsere letztjährige Bestmarke weiter ausbauen konnten. Generell waren die letzten beiden Jahre eine sehr spannende, aber ebenso intensive Zeit, vor allem auch in den letzten Monaten mit dem Thema Ukraine und der Rohstoffknappheit.

*Welche Fehlerkultur wird bei Goldbeck Rhomberg gelebt? Wie gehen Sie persönlich mit Fehlern in Ihrem Handeln um?*

Wir alle sind Menschen und wo Menschen arbeiten, dürfen grundsätzlich auch Fehler passieren. Wir alle, dabei schließe ich mich natürlich mit ein, sind nicht vollkommen. Heikel wird es, wenn ein und derselbe Fehler von der gleichen Person zweimal gemacht wird. So etwas versuchen wir gezielt durch Transparenz bzw. durch unsere Unternehmenskultur zu vermeiden und sammeln ganz bewusst Fehler, um dementsprechend gemeinsam aus ihnen zu lernen. Dabei sind wir bestrebt, zuallererst negative Gefühle außen vor zu lassen und die Hintergründe und Umstände sachlich zu analysieren, um den Menschen einerseits zu zeigen, dass sie bei uns keine Angst vor Fehlern haben müssen und andererseits damit wir auch verstehen, wie es zu eben diesem Fehler kommen konnte. Wir wollen keine Angst oder negative Gefühle, das gehört nicht zu unserem Kulturgut bei Goldbeck Rhomberg. Wir geben unser Bestes, um aus unseren Missgeschicken zu lernen und uns stetig zu verbessern. Unser Ansatz dabei ist lösungsorientiertes Denken und Handeln, weshalb wir Fehler und Ursachen suchen, aber keine Schuldigen.

*Aus Ihren Antworten geht deutlich hervor, dass bei Ihnen viel Wert auf das richtige Umfeld und vor allem auch auf die Zufriedenheit Ihrer MitarbeiterInnen gelegt wird. Wie wird bei Goldbeck Rhomberg der Grad der MitarbeiterInnenzufriedenheit festgestellt?*

Wir verlassen uns dabei nicht auf die bekannten Arbeitgeber-Bewertungsplattformen im Internet. Das würde nur eine gewisse Generation abbilden und unsere gesamte Belegschaft nicht in vollem Ausmaß widerspiegeln. Trotzdem verwenden wir diese Bewertungen genauso, um uns ein wenig daran zu orientieren und weiterzuentwickeln. In der Vergangenheit haben wir im Rhythmus von zwei bis drei Jahren immer wieder großangelegte und professionelle MitarbeiterInnenbefragungen durchgeführt. Zusätzlich werden zweimal im Jahr MitarbeiterInnengespräche angesetzt, bei denen auch wirklich die MitarbeiterInnen sprechen und nicht nur die Führungskraft.

*Wie geht Ihr Unternehmen mit den aktuellen Themen der Fluktuation und dem Wunsch der MitarbeiterInnen um, sich zu verändern und Neues auszuprobieren?*

Als Joint Venture zweier Familienunternehmen ist es auch Teil unserer Unternehmenskultur, trotz oder vielleicht auch gerade wegen unserer technischen Leistungen, den Menschen in den Mittelpunkt zu stellen. Unser Unternehmen als Ganzes ist bemüht, eine Umgebung zu schaffen, in der sich Menschen wohlfühlen und dadurch auch weiterentwickeln können. Dies gilt sowohl auf der Seite der KundInnen, als auch intern für unsere MitarbeiterInnen. Wir haben einen eigenen Goldbeck Campus, an dem ich selbst einige Jahre als Referent tätig war. Dort geht es um die Vermittlung von Wissen und das Aneignen von Fähigkeiten direkt von KollegInnen für KollegInnen. Für das Thema Bauen bei Goldbeck gibt es beispielsweise ein komplettes Buch, welches wir gemeinsam erarbeitet haben und von externen Referenten und Spezialisten ergänzen ließen. Generell werden Fortbildung in allen Varianten vom Unternehmen unterstützt. Der stetige Wunsch nach Weiterentwicklung auf fachlicher, aber genauso auf persönlicher Ebene ist heute schon fast eine absolute Notwendigkeit geworden, vor allem aufgrund der Schnelllebigkeit unserer Zeit, aber auch unserer Branche.

Wir verlassen uns dabei nicht auf die bekannten Arbeitgeber-Bewertungsplattformen im Internet. Das würde nur eine gewisse Generation abbilden und unsere gesamte Belegschaft nicht in vollem Ausmaß widerspiegeln. Trotzdem verwenden wir diese Bewertungen genauso, um uns ein wenig daran zu orientieren und weiterzuentwickeln. In der Vergangenheit haben wir im Rhythmus von zwei bis drei Jahren immer wieder großangelegte und professionelle MitarbeiterInnenbefragungen durchgeführt. Zusätzlich werden zweimal im Jahr MitarbeiterInnengespräche angesetzt, bei denen auch wirklich die MitarbeiterInnen sprechen und nicht nur die Führungskraft.

*Goldbeck Rhomberg befasst sich intensiv mit neuen Technologien und der Digitalisierung als Teil davon. Welche Entwicklungen haben in Ihrem Unternehmen den größten Eindruck hinterlassen?*

Das Thema der Digitalisierung ist bei Goldbeck Rhomberg von sehr großer Bedeutung und im Unternehmen omnipräsent, angefangen von Smart Buildings bis hin zum Einsatz von Robotik.

Trotzdem muss man sich vor Augen führen, dass auch digitalisierte Systeme noch Mängel aufweisen können. Umso wichtiger ist es, die Digitalisierung als Werkzeug zu verstehen, denn das richtige Bedienen muss weiterhin noch durch uns

Menschen erfolgen. Tatsächlich können wir uns mittlerweile auf unsere Systeme verlassen, es ist aber nach wie vor unerlässlich, die Vorgänge auch analog zu beherrschen, um die Systeme und ihre Hintergründe zu verstehen und bei möglichen Ausfällen auch ohne große Probleme weiterarbeiten zu können. Im Bereich der Kommunikation und dem Miteinander arbeiten wir verstärkt mit Microsoft Teams und kommunizieren auch sehr oft mittels Videokonferenzen. Zusätzlich verwenden wir die Plattform als gemeinsame Datenablage und für den Austausch von Informationen. Eine weitere Innovation, die mich immer wieder aufs Neue begeistert, ist unsere Entwicklung in der Rubrik BIM. Unsere Möglichkeiten in REVIT sind aufgrund unseres Fortschrittes gigantisch, vor allem wegen der herausragenden Leistungen unserer BIM-Abteilung in Bielefeld. Ebenfalls möchte ich unsere eigene Wissensdatenbank, unser sogenanntes GBNet, erwähnen. Es begann als betriebsinternes Wiki, wurde stetig überarbeitet und ist heute ein höchst effizientes Tool, welches uns sogar das Abonnieren von speziellen Themenbereichen ermöglicht, um auch dort bei Entwicklungen im Unternehmen up to date zu bleiben. Damit haben wir es letztlich geschafft, unser gesammeltes Wissen und wichtige Informationen, die unsere MitarbeiterInnen erarbeitet haben, anderen MitarbeiterInnen direkt zur Verfügung zu stellen.

## **„Digitalisierung ist bei Goldbeck Rhomberg omnipräsent.“**

*Sie erwähnten gerade, dass Sie sich im Rahmen der Innovationen auch mit Robotik beschäftigen. In welchen Bereichen sehen Sie dort das größte Anwendungspotenzial, vor allem in Hinblick auf Produktivitätssteigerung?*

Robotik ist für uns ein großes Thema! Ich glaube, die größte Innovation, die wir derzeit benötigen, ist auf dem Weg zur Baustelle.

Wir brauchen autonomes Fahren, insbesondere im Lastenverkehr, was in Zukunft die Herausforderung sein wird. Da sich mehr als 50 Prozent des Umsatzes unserer Gesamtleistung aus Logistikprojekten zusammensetzt, stehen wir in engem

Kontakt mit vielen namhaften Logistikunternehmen, weil alleine der Transport von Materialien auf die Baustelle bereits einen so wichtigen Teil in unseren Prozessen darstellt und derzeit zusätzlich auch von einem entsprechenden Fahrermangel betroffen ist. Hinsichtlich der Robotik auf der Baustelle selbst dreht es sich um Arbeiten, die vor Ort so effizient wie möglich und deshalb mit Unterstützung von Robotern erledigt werden, sofern diese nicht ohnehin schon seriell in den Werken vorbereitet worden sind. Diesbezüglich handelt es sich um wiederkehrende Tätigkeiten, die einen hohen repetitiven Charakter aufweisen, oder immer nach demselben vorgegebenen Schema ablaufen, beispielsweise die Herstellung von Bohrlöchern, Oberflächenbehandlungen, Reinigungen oder Malerarbeiten. Weiters kann auch die Sicherung von Baustellen durch entsprechende Videoüberwachung in Kombination mit Robotik zentral gesteuert und durchgeführt werden.

*Auf der Homepage von Goldbeck Rhomberg wird vom Ziel gesprochen, zeitnah bilanziell als CO<sub>2</sub>-neutrales Unternehmen zu agieren. Mit welchen Maßnahmen arbeiten Sie an der Erreichung Ihrer Intention? Ist dieses Ziel angesichts der unvorhersehbaren Ereignisse in der Ukraine und den rasant steigenden Energiekosten in Gefahr? Stand heute ist es das nicht, wir befinden uns nach wie vor auf*



Kurs. Unsere Maßnahmen umfassen zum einen vor allem das Thema der Technologien in den Werken selbst, zum anderen wird auch der Einsatz von alternativen Baustoffen, wie beispielsweise von Zellulose, oder auch die Verwendung von Recyclingbaustoffen, die dementsprechend den CO<sub>2</sub>-Ausstoß reduzieren, geprüft. Zusätzlich betrachten wir jeden einzelnen Standort und erstellen dabei detaillierte CO<sub>2</sub>-Bilanzen und untersuchen diese auf Verbesserungspotenzial hinsichtlich der Emissionen und des Umgangs mit Energie an sich. In den Bereichen und auch Gebieten, in denen es die Umstände zulassen, wird von uns die Benützung von öffentlichen Verkehrsmitteln forciert. Kann in gewissen Fällen nicht auf den öffentlichen Verkehr zurückgegriffen werden, haben wir dafür bereits große Teile unserer Flotte auf Elektromobilität umgestellt. In Wien stehen wir momentan vor der großen Herausforderung, dass wir gerne umziehen und ein neues Gebäude bauen würden. An unserem derzeitigen Standort haben wir aber so viele Beschäftigte, die letztlich mit der U-Bahn und S-Bahn zur Arbeit kommen, dass sich die Standortwahl dahingehend sehr schwierig gestaltet, um den hohen Grad an Nutzern der öffentlichen Verkehrsmittel nicht zu vermindern. Diesen Vorzug wollen wir unbedingt beibehalten.

*Mit welchen Maßnahmen oder Strategien bereitet sich Ihr Unternehmen auf die Entwicklung des Bausektors in der nahen Zukunft vor? Wird der Bauboom in den kommenden Jahren Ihrer Einschätzung nach weiter anhalten?*

Persönlich würde ich die momentane Marktentwicklung nicht als Bauboom bezeichnen, oder gar pauschalisieren. Es werden gewisse Veränderungen eintreten, der Markt wird sich neu sortieren, vor allem, da es ja auch seit den Lehman Brothers keine wirklich vergleichbare Korrektur mehr gab. Ich glaube, es wird auch eine Zeit kommen, in der nicht nur Schönwettersegeln angesagt ist

und wir uns als Menschen auch wieder ein Stück weit zurücknehmen und reduzieren müssen. Generell sollten sich Unternehmen aktuell vermehrt auf die Themen der Krisenresistenz und auch Resilienz fokussieren und sich die Frage stellen, wie es weitergeht, wenn das Fahrwasser etwas rauer wird. Wir alle sollten uns auf spannende und herausfordernde Zeiten einstellen! In unserem Unternehmen setzen wir uns aktuell mit dem Eintritt in den Wohnbaumarkt auseinander. Vor allem beschäftigen wir uns mit dem Thema des leistbaren Wohnraums der Zukunft. Gerade hinsichtlich des Mangels an geeigneten Flächen, steigender Grundstücks- und Immobilienpreise und Verknappung von Rohstoffen versuchen wir Lösungen zu finden, die nicht nur für uns als Unternehmen, sondern auch für die Menschen an sich einen Mehrwert bieten. Genauso betrachten wir den Arbeitsplatz der Zukunft und überlegen uns, wie viele Büros im herkömmlichen Sinne wirklich

noch gebraucht bzw. gebaut werden müssen und wie es mit der Erreichbarkeit dieser, also der Mobilität, weitergehen wird.

## „Wir alle sollten uns auf spannende und herausfordernde Zeiten einstellen.“

*Am Ende des Studiums stehen viele StudentInnen vor der schwierigen Entscheidung, den richtigen Arbeitgeber zu finden. Welche*

*Aspekte beschreiben für Sie das perfekte Unternehmen, in dessen Umfeld Sie am liebsten arbeiten würden?*

Der Arbeitgeber sollte keine unnötigen Hierarchien aufweisen. Solche beeinflussen das Unternehmensklima stark. Ich kann es nur noch einmal betonen, ein sehr wichtiges Thema für mich ist die Menschlichkeit. Zudem sollte der Arbeitgeber den jeweiligen MitarbeiterInnen die richtigen Aufgaben bieten.. Wenn junge MitarbeiterInnen in die IngenieurInnentätigkeit einsteigen, haben diese vermutlich andere Ambitionen und Beweggründe als Menschen mit Ende 30 oder Anfang 40. Mütter und Väter brauchen Flexibilität, andere Arbeitszeitmodelle und ein gewisses Maß an Einfühlungsvermögen des Unternehmens. Außerdem ist es für

mich sehr wichtig, in einem Unternehmen zu arbeiten, welches auch bestrebt ist, sich so zu positionieren, dass ein gewisses Maß an Vorsprung in der Technologie herrscht. Es ist ein großes Privileg, in einem Unternehmen zu sein, bei dem Projekte innovativ und äußerst effizient abgearbeitet werden. Letztlich muss das Gesamtpaket stimmen, viele wesentliche Aspekte, wie das Thema Work-Life-Balance, das gelebte Miteinander und natürlich auch die Bezahlung müssen genau betrachtet und evaluiert werden.

*Welchen Tipp würden Sie Ihrem jüngeren Ich mit auf den Weg geben, wenn Sie nun auf Ihren bereits zurückgelegten Berufsweg, vor allem auf die Berufseinstiegsphase, blicken?*

Mein Rat ist, Geduld zu haben. Es ist eine Entwicklung der heutigen Zeit, dass Menschen keine Geduld mehr haben und ständig der Drang nach Fortschritt und Neuem spürbar ist. Dieses Verlangen ist in Ordnung, muss aber auf die richtige Zeitachse gelegt werden. Insbesondere bei jungen Menschen, die natürlich voller Energie und Kraft in ein Unternehmen kommen, ist es wichtig, dass diese auch etwas Geduld mitbringen und ebenso bodenständig, vielleicht sogar ein wenig demütig, die Tätigkeiten von Grund auf lernen und auch verstehen wollen. In unserer Zeit werden wir von allen Seiten mit dem typischen „höher, schneller, weiter“ konfrontiert. Das sind jedoch im Idealfall nur die Begleitscheinungen. Halten Sie manchmal inne, arbeiten Sie an sich und Ihrer Erfahrung, seien Sie geduldig!

130

---

STANDPUNKTE

FÜHRUNGSVERANTWORTUNG  
IN EINEM GLOBAL TÄTIGEN UNTERNEHMEN

---

MATTHIAS LORENZ

## Führungsverantwortung in einem global tätigen Unternehmen

Im folgenden Interview spricht Dipl. Wirtsch.-Ing. Matthias Lorenz über seinen Berufseinstieg bei Liebherr, die Herausforderungen, die er als Führungskraft hinsichtlich der COVID-19-Pandemie und der Ukraine-Krise zu meistern hat, aber auch über innovative Produktentwicklungen des Unternehmens, die zur Erfüllung der europäischen Klimaziele beitragen sollen.

*Die Auswirkungen der letzten zwei Pandemie-Jahre stellen Unternehmen nach wie vor große Herausforderungen. Wie haben sich diese in Ihrem Unternehmen bemerkbar gemacht?*

Die ganz augenscheinlichen Konsequenzen mit den bis dato fünf Lockdowns stellten zunächst bei der Aufrechterhaltung der Wertschöpfungskette, aber auch der Logistik und Verwaltung, schwer zu überbrückende Hürden dar. Hinzu kommt noch, dass wir nicht nur in Österreich, sondern weltweit beschaffen. In Summe verzeichnet das Unternehmen mehr als 400 Lieferanten am internationalen Markt, bei denen Materialien und Ressourcen eingekauft werden. Diese wiederum beziehen in ihrer eigenen Wertschöpfungskette Einkaufsteile extern. Es kam dann beispielsweise so, dass unsere Achsenlieferanten keine Gussteile am indischen Markt erhielten. Dieser Mechanismus läuft dann relativ gnadenlos, da sich diese Lieferanten auf das Force Majeure berufen und aus sämtlichen Lieferverpflichtungen aussteigen können. Vor allem mit der Omikron-Variante im Winter 2021/22, welche sich für uns besonders in den Ländern Bulgarien, Ungarn, Italien und Spanien bemerkbar machte, sind zusätzliche Hürden entstanden, welche wiederum zu Engpässen in der Beschaffung führten. Ebenfalls kommt noch hinzu, dass sich vor dem Hafen der chinesischen Metropole Shanghai, aufgrund des harten Lockdowns, den die chinesische Regierung über die Stadt verhängt hat, viele Fracht- und Containerschiffe stauten. Von diesem sind auch die HafenmitarbeiterInnen betroffen, weswegen der größte Hafen der Welt derzeit auch mit deutlich weniger Personal auskommen muss. Über Vessel-Tracking erhalten wir dann die genaue Position der

Schiffe und wissen, dass in den nächsten zwei bis sechs Wochen wohl nicht mit Lieferungen gerechnet werden kann.

*Aufgrund Ihrer Position und der Verantwortung, welche diese mit sich bringt, sind Sie bestimmt tagtäglich mit herausfordernden Situationen und Stress im Allgemeinen konfrontiert. Wie sorgen Sie als begeisterter Skifahrer für einen gesunden Ausgleich zwischen Arbeitsplatz und der Skipiste?*

Glücklicherweise befinden sich meine Kinder nun in einem Alter, indem sie erstmals mit Begeisterung die Pisten erklimmen, wodurch ich so viel zum Skifahren gekommen bin, wie schon lange nicht mehr. Kinder sind extrem förderlich, um einen Ausgleich zu schaffen, denn sobald ich zu Hause ankomme, muss ich körperlich und mental präsent sein. Aber es ist momentan leider wirklich so, dass meine Arbeitszeiten und die Arbeitswelt im Allgemeinen meinen Alltag so eingrenzen, dass kaum Zeit für alternative Aktivitäten wie etwa Sport bleibt, da die aktuellen Herausforderungen, die wir mit unserem Team zu bewältigen haben, eine ausgeglichene Work-Life-Balance einfach nicht zulassen.

*Seit Beginn der COVID-19-Pandemie haben viele Unternehmen ihre Arbeitsweise geändert, indem sie unterschiedliche Sicherheitsvorkehrungen oder Tele- bzw. hybride Arbeitsformen eingeführt haben. Wie hat Ihr Unternehmen darauf reagiert und wie gehen Sie als Führungskraft persönlich damit um?*

Eine der größten Herausforderungen der Pandemie als Führungskraft ist sicherlich, dass man ununterbrochen im Spannungsfeld vieler verschiedener Meinungen steht. Wir haben nun einmal die Verantwortung über die Gesundheit, aber auch das Wohlergehen der MitarbeiterInnen und natürlich die Verantwortung gegenüber dem Unternehmen, trotz der stark limitierenden Umstände die Geschäftstätigkeit so gut es geht aufrecht zu erhalten. Unsere Priorität ist es, den Betrieb aufrecht zu erhalten und keine Cluster zu riskieren. Mit der Logistik steht und fällt das Unternehmen und un-



**Matthias Lorenz** hat an der Technischen Universität Kaiserslautern studiert und ist seit 2011 im Unternehmen Liebherr tätig, wobei ihn seine Aufgaben von 2012 bis 2015 auch zu Liebherr-Produktionsstandorten nach China und Brasilien führten. Seit 2020 ist er Bereichsleiter Intralogistik bei der Liebherr-Werk Bischofshofen GmbH und Leiter des strategischen Produktionsmanagements Liebherr-Emtec. In dieser Doppelfunktion verantwortet er zu gleichen Teilen die Intralogistik am Standort Bischofshofen, mit den Organisationseinheiten Beschaffung, Warenverwaltung, innerbetrieblicher Transport und Logistikplanung, sowie den Bereich strategisches Produktionsmanagement für die Sparte Erdbewegung, mit den aktuellen inhaltlichen Schwerpunkten Komplexitätsmanagement und Digitalisierung der Produktion. Matthias Lorenz ist verheiratet, hat zwei Kinder und ist begeisterter Skifahrer.

ter Einbindung der vom Gesetzgeber verlautbarten Regelungen hat dies auch ganz gut funktioniert. Für diese Strategie haben wir uns ganz bewusst entschieden, da eine Beeinflussung der MitarbeiterInnen bei einem medial so aufgeladenen Thema durch Führungskräfte kaum bis gar nicht möglich ist. Was wir jedoch durchgeführt haben, war nach dem Weihnachtsurlaub im Jänner 2021 eine großangelegte, freiwillige Testaktion, bei der unmittelbar bei den Parkplätzen, bevor die MitarbeiterInnen also ihre Arbeitsplätze überhaupt betreten konnten, mittels Schnelltests sichergestellt wurde, dass keiner infiziert ist. Zudem hat unsere IT-Abteilung eine App entwickelt, mit welcher es uns im Rahmen des Datenschutzes möglich war, die 3G-Kontrolle zu bewältigen.

*Es ist der Trend zu erkennen, dass junge Berufstätige immer mehr Wert auf Aufstiegsmöglichkeiten und dementsprechend mehr Gehalt, sowie eine vernünftige Work-Life-Balance legen. Was, denken Sie, macht Ihr Unternehmen besonders für junge Menschen interessant?*

Hinsichtlich junger Bediensteter ist unser Unique Selling Point definitiv die ausgezeichnete Firmenkultur. Unabhängig davon, wie

viel Vorerfahrung aus diversen Praktika, generelle Berufserfahrung oder spezielle Ausbildungen potenzielle KandidatInnen aufzuweisen haben: Wenn unsere Geschäftsführung oder auch die zweite Führungsebene, in der ich tätig bin, das Gefühl hat, dass jemand motiviert ist und ein Ziel vor Augen hat, werden wir ihm die Chance geben sich zu entwickeln und auch an größeren, verantwortungsvollen Aufgaben zu wachsen. Bei mir war es dasselbe, denn ich durfte bereits nach kurzer Zeit internationale Teams in Brasilien und China koordinieren, was natürlich keinesfalls als selbstverständlich anzusehen ist. Unsere Geschäftsführung vertritt hier den Ansatz, dass wir junge potenzielle Führungskräfte selbst ausbilden und ihre Entwicklung mit wertschöpfenden, herausfordernden Themen unterstützen.

*Welche Ratschläge können Sie BewerberInnen bzw. jungen MitarbeiterInnen mitgeben, wenn sie sich in Ihrem Unternehmen bewerben und beruflich aufsteigen wollen?*

Offenheit, Mut und zu Beginn sicher auch eine gewisse Demut. Als ich 2011 bei Liebherr eingetreten bin, war ich einer der ersten Akademiker im Produktionsumfeld. Von meiner Werkstudien-



tentätigkeit im Forschungs- und Innovationszentrum bei BMW in München, bei dem mehrere tausend IngenieurInnen tätig sind, war ich ein anderes Arbeitsumfeld gewöhnt. Sie können sich vorstellen, dass das dann zunächst ein harter Aufprall war. Meine Mutter hat folgerichtig immer gesagt „Lehrjahre sind keine Herrenjahre und es zahlt sich dann schon irgendwann aus“ und ich kann das aus heutiger Sicht auch bestätigen. Mittlerweile hat es sich gewandelt und es gibt bei uns auch sehr viele HochschulabsolventInnen. Jedoch sollten sie immer aufpassen, dieses „Ihr seid die Führungskräfte von morgen“, das sie auf den Universitäten und Fachhochschulen immer wieder zu hören bekommen, nicht zu sehr auszuspielen. Grundsätzlich entspricht das natürlich der Wahrheit, denn der demografische Wandel und der Fachkräftemangel spielen angehenden AbsolventInnen natürlich in die Karten, dennoch kann es im Arbeitsleben und vor allem in der Industrie und auf Baustellen sehr schnell passieren, dass man einen Stempel aufgedrückt bekommt, den man nur schwer wieder los wird. Junge MitarbeiterInnen sollten sich nicht zu schade sein, die notwendigen Fähigkeiten von der Pike auf zu lernen. Davon habe auch ich selbst enorm profitiert.

*Gefühlt gibt es kaum eine Baustelle, bei der nicht zumindest ein Produkt der Firma Liebherr im Einsatz ist. Was ist Ihrer Meinung nach der ausschlag-*

*gebende Grund, dass Ihr Unternehmen so erfolgreich am österreichischen, aber auch internationalen Markt ist?*

Ich bin natürlich kein Vertriebsprofi, aber wir haben in Österreich vor allem im Bereich der Baumaschinen eine sehr gute Marktposition inne. Jede dritte Baumaschine auf den österreichischen Baustellen ist ein Produkt von Liebherr. Einer der ausschlaggebenden Gründe, dass wir so erfolgreich sind, ist definitiv, dass wir das verkörpern, für das das Unternehmen auch steht. In unserem Wertegerüst haben das Familiäre und Handschlagqualität einen ho-

hen Stellenwert. Im Service sind wir zudem mit hochqualifizierten ServicetechnikerInnen aufgestellt, die die Einsatzfähigkeit der Maschinen gewährleisten können. Auch in der Ersatzteilverfügbarkeit sind wir top! Ein weiteres Erfolgskriterium ist sicher auch, dass unsere Produkte sehr innovativ und technisch am Stand der Zeit sind. Beispielsweise konnte Liebherr bei den großen Radladern bereits vor einigen Jahren mit der Einführung eines leistungsverzweigten Getriebes, damals bekannt von Traktoren, für die Kunden eine erhebliche Reduktion des Treibstoffverbrauchs realisieren.

Auf Baustellen wird bekanntlich eine Vielzahl von Materialien von A nach B transportiert. Aus diesem Grund beschäftigen wir uns in der Logistik momentan sehr intensiv mit dem Thema Automatisierung, insbesondere mit „automated guided vehicles“ (Anm.: AGV), also mit fahrerlosen Transportfahrzeugen bzw. -systemen. In einem dynamischen Umfeld, wie eben einer Baustelle, ist dies jedoch im Moment in großem Stil noch schwer anwendbar. Ich könnte mir aber vorstellen, dass in klar definierten Bereichen, in denen sichergestellt werden kann, dass sie hindernisfrei sind und nicht betreten werden, autonom fahrende Maschinen mit höchster Produktivität arbeiten können. Ich bin überzeugt, dass sich AGV durchsetzen

wird, da die Kosten einer Geräteführerin oder eines Geräteführers derzeit knapp ein Drittel der total cost of ownership ausmachen. Bevor es aber dazu kommt, wird sich sicher das ID-Tracking durchsetzen, da es mit einem geringeren Aufwand einen großen Nutzen stiftet. Ähnlich wie im Kaufhaus wird bei der Baustellenein- und -ausfahrt kontrolliert, wer mit welchen Gegenständen kommt und das Gelände wieder verlässt. Diebstahl von Materialien kann so sehr gut reduziert werden.

## **„Offenheit, Mut und eine gewisse Demut sind beim Berufseinstieg unerlässlich.“**



*Welche Strategie verfolgt Liebherr, um einen Beitrag zur Klimaneutralität und den europäischen Klimazielen zu leisten?*

Hinsichtlich Klima verfolgen wir eine sehr divers aufgestellte Strategie. Einerseits analysieren wir, welchen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck unsere Produkte ganz konkret verursachen und wie wir diesen reduzieren können. Auf der anderen Seite versuchen wir unsere Fabriken in Richtung Klimaneutralität zu steuern, in dem wir, wie z.B. am Parkhaus an unserem Standort in Bischofshofen, eine Fotovoltaikanlage mit einer Peakleistung von 440kW anbringen. Zudem beziehen wir aktuell nur mehr grünen Strom und haben einen verlässlichen Partner hierfür. Elektrifizierung ist generell ein Aspekt, den wir forcieren, z.B. durch die Mining-Trucks am Erzberg, die über Oberleitungen betrieben werden, oder auch durch das erste Drehbohrgerät in Nenzing, welches „unplugged“ läuft. Wir haben auch vielfach Material- und Umschlagmaschinen in Häfen, die zur Gänze über Kabel betrieben werden. Darüber hinaus forschen wir an E-Radladern und mit Wasserstoff für konventionelle Verbrennungsmotoren. Auch erwähnen möchte ich unsere unsere Mobilkräne und Offshorekräne, ganz speziell unsere Offshorekräne, die den Aufbau bzw. die Umrüstung in Richtung erneuerbare Energien ermöglichen.



138

---

STANDPUNKTE

FÜHRUNG BEGINNT IM KOPF

---

DANIEL SAURER

## Führung beginnt im Kopf

### *Wann ist für dich ein Trainer eine erfolgreiche Führungskraft?*

Im Sport ist es vergleichsweise einfach zu erkennen, ob eine Führungskraft erfolgreich ist, denn im Mittelpunkt steht der Erfolg. Selbst der beste Trainer kann scheitern, wenn seine Mannschaft schlechte Ergebnisse erzielt. Ich halte es für wichtig, dass ein Trainer seine Mannschaft motivieren kann. Dabei sollte er jeden Einzelnen einbeziehen, egal ob es sich um Stammspieler, Ersatzspieler oder Spieler außerhalb des Kaders handelt. Es ist entscheidend, dass der Trainer seine Spieler bei Laune hält und ihre Stimmung positiv beeinflusst.

### *Hast du schon einmal einen Trainer gehabt, der eine gute Führungskraft war, aber keinen Erfolg hatte?*

Im Nachwuchssport hat das Leistungsprinzip nicht so eine große Bedeutung. Obwohl wir manchmal schwierige Phasen hatten, bin ich überzeugt, dass unsere Trainer exzellent waren. Im Erwachsenen-sport steht der Spieltag im Vordergrund, alles wird dem Ergebnis untergeordnet und das Ziel ist es, zu gewinnen.

Es gibt deutliche Unterschiede zwischen beiden Bereichen, aber ich habe dennoch großen Respekt für meine früheren Trainer, die uns auch in schwierigen Zeiten motivieren und fördern konnten.

### *Welche Typen von Trainern hattest du in deiner bisherigen Laufbahn? Was waren sie für Menschen, welche Persönlichkeiten hatten sie, wie haben sie ihren Job ausgeübt?*

In diesem Zusammenhang möchte ich betonen, dass jeder Trainer seine individuellen Gewohnheiten mitbringt, die sich auf vielfältige Weise auswirken können. Ich habe bereits Trainer erlebt, die eine sehr autoritäre Herangehensweise hatten. Der Dialog mit ihnen gestaltete sich häufig schwierig, da sie strikt an ihrem Weg festhielten.

Auf der anderen Seite hatte ich auch das Vergnügen, das komplette Gegenteil zu erleben. Einige Trainer nahmen uns vollständig mit ins Boot und führten offene Gespräche mit uns Spielern. Sie legten

Wert auf unsere aktive Beteiligung und berücksichtigten unsere Meinungen. Andere Trainer waren eher ruhig und zurückhaltend. Es ist immer eine individuelle Mischung verschiedener Ansätze. Es ist faszinierend zu sehen, wie sich die Trainerpersönlichkeiten und ihre Herangehensweisen unterscheiden können. Letztendlich ist es eine dynamische und vielfältige Beziehung zwischen Trainer und Team, bei der jeder seine eigenen Stärken und Präferenzen einbringt.

### *Wenn du dir einen Trainertypen aussuchen könntest, welchen würdest du wählen?*

Ein Trainer, der mir ausreichend Feedback gibt, ist sehr wertvoll für mich. Oft fällt es mir schwer, meine Leistung richtig einzuschätzen, wodurch Unsicherheit entstehen kann.

Besonders im Jugendbereich, wo das Selbstvertrauen vieler Spieler noch nicht so ausgeprägt ist, war es mir immer besonders wichtig, dass der Trainer offen und ehrlich mit mir kommuniziert und auf mich individuell eingeht.

### *In welcher Form hast du diese Feedbacks in der Regel erhalten? Eher als informelle Feedbacks beim Verlassen des Platzes oder hat es fixe Gespräche gegeben, wo der Trainer mit euch Einzelgesprächen hat?*

Im Rahmen der individuellen Spielerbetreuung werden regelmäßig Einzelgespräche mit den Spielern vereinbart. Zu diesem Zweck wird vor oder nach dem Training ein Zeitpunkt festgelegt, an dem der Trainer Feedback durch Videoanalysen geben kann. In diesen Gesprächen werden Szenen präsentiert, in denen der Spieler positive Leistungen gezeigt hat, aber auch Bereiche identifiziert, in denen noch Verbesserungspotenzial besteht.

Darüber hinaus finden auch Teamgespräche statt, an denen die gesamte Mannschaft teilnimmt. In diesen analytischen Gesprächen werden gemeinsam taktische Aspekte, Teamleistung und mögliche Verbesserungen besprochen.



**Daniel Saurer**, 22 Jahre, ist ein wahrer Fußballenthusiast, der dem Spiel bereits seit seiner Kindheit leidenschaftlich nachgeht. Die Freude am Fußballspielen wurde ihm im Jugendverein Schwanberg schon früh vermittelt und sein Talent blieb nicht lange verborgen. Sein Weg führte ihn zur Fußballakademie Steiermark in der HIB Liebenau, wo er seine Fähigkeiten weiterentwickeln konnte. Bereits seit der U11 spielt Herr Saurer für Sturm Graz und durchlief sämtliche Nachwuchsmannschaften. Dabei lernte er viele verschiedene Trainer kennen. Im Jahr 2018 erfüllte sich schließlich sein Traum vom Profifußball. Seit nunmehr fünf Jahren ist Herr Saurer wertvolles Mitglied des SK Sturm Graz II und hat sich in dieser Zeit zu einem Kapitän entwickelt, der seine Mannschaft mit Stolz anführt. Das tägliche Training ist für ihn und sein Team von zentraler Bedeutung. Sechs Mal in der Woche steht die Mannschaft gemeinsam auf dem Platz, wobei zwei Einheiten bereits am frühen Morgen stattfinden.

Es kommt auch vor, dass ich persönlich auf meinen Trainer zugehe und um eine Leistungsbeurteilung bitte. Dabei schätze ich seine Meinung und den Austausch darüber, wie ich mich weiterentwickeln kann.

*Was sind deine Erfahrungen, wenn offene Kritik oder offenes Feedback an den Trainer zurückgegeben wurde? Hat es solche Situationen überhaupt gegeben? Und wenn es vorgekommen ist, wie hat es gewirkt?*

Aus Situationen, in denen in der Gruppe Kritik geäußert wird und dadurch die Autorität des Trainers in Frage gestellt wird, können Konsequenzen folgen. Dabei spielt jedoch die Art und Weise der Kritikäußerung eine entscheidende Rolle. Es erfordert ein gewisses Fingerspitzengefühl. Oft ist es einfacher, Bedenken in einem Einzelgespräch mit dem Trainer zu kommunizieren.

*Braucht es im Sport in gewissen Situationen noch diese strenge Hierarchie – also das Führen durch Autorität und Macht?*

Ja, ich betrachte diese als äußerst bedeutend, sowohl für das

Trainerteam als auch für die Mannschaft. Insbesondere in einem Spiel: Dort können drei oder vier Personen auf dem Platz mit ihrer leidenschaftlichen Art das gesamte Team vorantreiben, auch wenn sie dabei etwas lauter sind. Diese Dynamik ist im Fußball besonders ausgeprägt und bereits von klein auf erfahrbar.

*Gibt es bei Sturm Graz Unterschiede im Führungsteam zwischen der ersten und der zweiten Mannschaft?*

Ja, die gibt es natürlich. In der 1. Bundesliga ist das geschützte Umfeld, welches man in der 2. Bundesliga noch genießt, nicht mehr vorhanden. In der zweiten Mannschaft bekommt man auch nach Fehlern eine weitere Chance. Im Gegensatz dazu hat man in der 1. Bundesliga nur eine Chance, die man nutzen muss. Hier werden der Druck auf und die Erwartungshaltung an die Spieler deutlich erhöht.

*Wenn du drei Dinge nennen müsstest, die dir an einem Trainer sehr wichtig sind, welche wären dies?*

Am wichtigsten sind für mich die Feedbacks bezüglich meiner

Leistung. Darüber hinaus ist es entscheidend, dass der Trainer mich vor jedem Spiel motivieren kann und seine Anweisungen mit Glaubwürdigkeit vermittelt.

Ein weiterer Aspekt ist, dass sich der Trainer auch mal Tipps von Spielern geben lässt, dass er nicht zu autoritär über den Spielern steht und mich als Spieler auch miteinbezieht.

*Wie wichtig ist es für dich oder auch deine Mannschaft, dass der dein Trainer ein Vorbild ist?*

Das finde ich persönlich nicht wichtig, da ich auch schon Trainer hatte, die zwar hervorragende Spieler in ihrer Jugend waren, aber als Trainer nicht überzeugt haben.

*Wie wichtig ist das Alter des Trainers für dich?*

Das Alter ist mir persönlich nicht so wichtig. Es kommt eher drauf an, wie der Trainer seine Rolle im Team definiert. Es gibt sogenannte „Kumpeltypen“, die dann meistens jünger sind.

Es ist für mich auch in Ordnung, wenn der Trainer etwas älter ist, da er dann mehr Erfahrung mitbringt.

*Wie ist die Rollenverteilung zwischen Trainer und Co-Trainer in deiner Mannschaft?*

Die Rollen in der Trainer-Spieler-Beziehung sind bei uns klassisch verteilt – es herrschen förmliche Anrede und Respekt. Im Gegensatz dazu ist unsere Beziehung zu unserem Co-Trainer eher auf einer gleichgestellten Ebene. Mit ihm können wir auch über Themen sprechen, die nicht ausschließlich den Sport betreffen.

*Hattest du schon Trainer, mit denen du per „Du“ warst?*

Nein, nicht wirklich.

*Hast du das als Spieler schon mal erlebt, dass du einen Trainer hattest, der keinen Draht mehr zu euch hatte?*

Es gab eine Situation in der Vergangenheit, in der der Trainer nicht mehr so ernst genommen wurde, wie er es verdient hätte. Während seinen Ansprachen wurde hinter seinem Rücken über ihn gelacht. Diese Situation stellte für den Trainer eine große Herausforderung dar, da dadurch seine Autorität untergraben wurde.

Du bist als Kapitän einer Mannschaft der 2. Bundesliga selbst auch eine Führungskraft. Wie legst du deine Führungsrolle an? Wie würdest du dich selbst als Führungskraft beschreiben?

Für mich ist es sehr wichtig, eine enge Verbindung zu jedem einzelnen Spieler herzustellen. Dabei möchte ich mich nicht nur auf die älteren Spieler konzentrieren, sondern auch mit den jüngeren Spielern in der Mannschaft kommunizieren. Ich betrachte es als meine Aufgabe, die jüngeren Spieler zu unterstützen, mit ihnen zu sprechen und ihnen dabei zu helfen, ihre Unsicherheiten zu überwinden. Als Kapitän sehe ich mich als Bindeglied zwischen dem Trainer und der Mannschaft. Daher ist es wichtig, dass ich regelmäßig mit allen Spielern kommuniziere und unserem Trainer Bericht erstatte, wie es dem Team geht. Dadurch kann er das Training entsprechend anpassen und auf die Bedürfnisse des Teams eingehen.

## „Der Kapitän ist das Bindeglied zwischen Trainer und der Mannschaft.“

*Wie schaffst du es als Führungsspieler trotz*

*der vielen Wechsel innerhalb der Mannschaft Zugehörigkeit zur Mannschaft zu erzeugen?*

Die Situation ist herausfordernd, da wir viele Spieler haben, die während der Woche mit der ersten Mannschaft trainieren und nur am Wochenende zu den Spielen zu uns stoßen. Auf der anderen Seite haben wir auch Spieler, die zwar mit uns trainieren, aber am Wochenende in der U18-Mannschaft spielen.

Diese unterschiedlichen Trainings- und Spielverpflichtungen erfordern von uns als Team eine flexible Herangehensweise. Wir



müssen sicherstellen, dass alle Spieler sowohl in den Trainingseinheiten als auch bei den Spielen die bestmögliche Unterstützung erhalten. Das erfordert eine gute Koordination und Kommunikation, um sicherzustellen, dass alle Spieler gleichermaßen integriert werden und sich entwickeln können.

*Letzte Frage: Was würdest du aus deiner Erfahrung als Führungs-*

*kraft im Leistungssport anderen gerne mitgeben?*

Als Führungskraft sollte man sich stets der großen Verantwortung bewusst sein, die mit dieser Position einhergeht. Eine offene und aktive Kommunikation ist von großer Bedeutung, und niemand sollte dabei zurückgelassen werden. Ebenso ist es wichtig, darauf zu achten, dass sich jeder im Team wohl fühlt und das Gefühl hat, dazuzugehören.

**„Eine offene und aktive Kommunikation ist von großer Bedeutung!“**



|44

---

STANDPUNKTE

MENTALES COACHING  
ALS (UNTERNEHMENS)ERFOLGSFAKTOR

---

THOMAS KAYER

## Mentales Coaching als (Unternehmens)Erfolgsfaktor

Wertschätzung für sich und andere, emotionale Intelligenz, Eigenverantwortung und eine realistische Selbsteinschätzung sind nur ein paar der grundlegenden Voraussetzungen, die eine Führungskraft mitbringen sollte. Damit eine erfolgreiche Führung gelingen kann, ist die Arbeit an der eigenen Wirkung unumgänglich. Seine langjährige Erfahrung als Psychologe nutzt Mag. Thomas Kayser, um angehende Führungskräfte auf mögliche zukünftige Anwendungsgebiete vorzubereiten.

*Sie arbeiten regelmäßig mit Personen aus den verschiedensten Bereichen. Wenn Sie einen kurzen Blick in die Vergangenheit werfen, wussten Sie schon zu Beginn Ihres Studiums, wohin Sie Ihr beruflicher Werdegang führen wird?*

Am Anfang meines Psychologiestudiums war mir unklar, wie sich meine Zukunft entwickeln wird. Auf der einen Seite interessierte ich mich schon immer für den Sport, auf der anderen Seite auch für die Psychologie und welche Motive Menschen antreiben. Die Wirtschaft selbst hatte ich damals noch nicht im Blick. Mit dem Ende meines Studiums ist mir durch Praktika bewusst geworden, in welche Richtung ich mich gerne vertiefen würde. Der High Performance Bereich faszinierte mich schon immer, vor allem das Thema Mindset und Selbstentwicklung fand ich in diesem Kontext sehr interessant.

*Sehen Sie gemeinsame Anforderungen hinsichtlich der Punkte Teambuilding und Persönlichkeitsentwicklung in den verschiedenen Branchen, in denen Sie tätig sind?*

Ab einer gewissen Metaebene sind die Herausforderungen, unabhängig vom Sektor, sehr ähnlich. Neue Teammitglieder zu integrieren, psychologische Sicherheit zu schaffen, oder jemandem das Gefühl zu geben Halt zu haben, sind Themen, die sowohl im

Sport, als auch in der Wirtschaft von großer Bedeutung sind. Das gilt natürlich auch für den Bausektor. Die Umsetzung und Herangehensweise selbst kann etwas abweichen, aber die Fragestellungen im Allgemeinen sind in allen Branchen als gleich anzusehen.

*Wie groß ist die Bedeutung des mentalen Trainings im heutigen Spitzensport oder auch im Topmanagement? Gibt es ein bestimmtes Level, über das eine Person nicht ohne gezieltes Mentaltraining hinauswachsen kann?*

Es stellt sich vorerst die Frage, wie Mentaltraining überhaupt definiert ist. Eine wichtige Rolle spielt hier die Selbstreflexion, denn wenn jemand nicht fähig ist, sich selbst zu reflektieren, ein gewisses Bewusstsein in das jeweilige Denken und Handeln zu bringen, ist es nicht möglich entsprechende Topleistungen zu erbringen. Das Mentaltraining wird leider noch häufig mit Esoterik in Verbindung gebracht und nicht immer sehr ernst genommen. Hierbei wird oft auch die Wissenschaftlichkeit hinsichtlich der Wirkung

des mentalen Trainings außen vor gelassen. Gerade aus diesem Grund wird entsprechend Widerstand in Bezug auf dieses Thema geleistet und daher ist es umso wichtiger, Aufklärungsarbeit zu leisten und den Menschen auch bewusst zu machen, was Mentaltraining als solches bedeuten kann. Mentales Training kann uns dabei unterstützen,

negative Mindsets oder Blockaden loszulassen, sich über die eigenen Stärken bewusst zu werden und dabei auch die eigenen Grenzen – im positiven Sinne – hinter sich zu lassen.

*Welche war Ihre härteste berufliche Lektion und welche Lehren haben Sie daraus gezogen?*

Eine für mich sehr prägende Erfahrung hatte ich vor ungefähr zehn

**„Mentales Training  
unterstützt beim Ablegen  
von Blockaden und  
negativen Mindsets.“**



**Thomas Kayer** begleitet seit mehr als einem Jahrzehnt als selbstständiger Sportpsychologe Unternehmen, Führungskräfte sowie SpitzensportlerInnen in der Weiterentwicklung in den Bereichen Führungskompetenz, Teamentwicklung, Performancesteigerung und mentale Flexibilität. Nach dem Abschluss des Psychologiestudiums an der Karl-Franzens-Universität in Graz und dem Curriculum „Sportpsychologisches Coaching und Training im Leistungssport“ in Innsbruck gründete er das Unternehmen Groundwork GmbH, dem er nach wie vor als Geschäftsführer vorsteht. Seit 2010 ist er zusätzlich als Lehrbeauftragter an der Technischen Universität Graz in der internen Weiterbildung tätig. Abseits seiner beruflichen Tätigkeit ist Thomas Kayer ein leidenschaftlicher Hobbysportler. Vor allem dem Tennisspiel blieb er seit seiner Jugend treu und ist heute auch staatlich geprüfter Tennislehrer.

Jahren am Beginn meiner Karriere als ich meinen ersten großen Auftrag als Teamentwickler im Bereich des Leistungssports mit einer österreichischen Nationalmannschaft hatte. Das Team hat sich für die Weltmeisterschaft dieser Sportart qualifiziert. Ein halbes Jahr vor dem Turnier habe ich dann mit dem Team zu arbeiten begonnen. Bei einem während dem Turnier sehr entscheidenden Spiel war das Team zur Halbzeit im Rückstand, worauf der Verbandspräsident während der Pause zu mir kam und meinte, ich solle doch die Spieler jetzt auf Touren bringen, denn dafür bin ich schließlich engagiert. Diese Situation hat mich damals schockiert und zunächst auch überfordert, da ich aus meiner professionellen Sicht nicht viel an der aktuellen sportlichen Lage ändern hätte können. Wir hatten uns im Vorfeld nicht auf die Situation eingestellt, was passiert, wenn das Team wirklich hinten liegt. Es herrschte totale Zerrissenheit zwischen dem Auftraggeber, dem Team und meinem eigenen Konzept. Das war für mich ein sehr schwieriger Moment, welcher mich noch lange Zeit beschäftigt hat. Was ich daraus gelernt habe, ist, dass sämtliche Coaching-Aufträge im Vorfeld genau und voll-

ständig abzuklären und auch mögliche Eventualitäten durchzugehen sind. Das gilt für alle Branchen gleichhin. Es ist wichtig, die Erwartungen im Vorhinein zu definieren. Auch als Führungskraft habe ich die Aufgabe, sämtliche Aufträge und Voraussetzungen klar an meine MitarbeiterInnen weiterzugeben, damit diese genau Bescheid wissen, in welchem Rahmen sie agieren können. Dieser Punkt ist essenziell und das war sicher eine der härtesten Lektionen und auch Stunden im Laufe meines Wirkens.

### **„Wir bedienen uns im Gegensatz zu Großkonzernen selten an Subpersonal.“**

*Wie wichtig sind interpersonelle Fähigkeiten oder Soft Skills gerade in unserer heutigen, schnellebigen Leistungsgesellschaft, in der es hauptsächlich um harte Zahlen, Daten und Fakten geht?*

Ich vertrete die Meinung, dass gerade die interpersonellen Fähigkeiten genau aus diesem Grund immer wichtiger werden. Das Thema Employer Branding ist in diesem Zusammenhang ein gutes Beispiel, denn es wird immer bedeutsamer, die eigenen MitarbeiterInnen im Unternehmen zu halten. Früher waren die Menschen durch fehlende Mobilität an einen Ort gebunden und

sie hatten keine Wahlmöglichkeiten. Vor allem in kleineren Orten konnte man dieses Phänomen gut beobachten. Heutzutage ist das anders, wir haben mehr Möglichkeiten. Dank der Globalisierung können wir in verschiedenen Ländern der EU arbeiten. Dadurch ist es für Unternehmen eine große Herausforderung, gutes Personal zu finden und dieses auch zu halten, da diese durch Social Media Headhunter auch schnell wieder abgeworben werden können. Genau hier kommen die interpersonellen Fähigkeiten in den Vordergrund, denn im Endeffekt sind diese für die Bindung der MitarbeiterInnen aber auch ihre Zufriedenheit im Unternehmen von großer Bedeutung.

*Welchen Einfluss hat die Wahl des richtigen Führungsstils auf die Effektivität und Produktivität eines Teams?*

Die Wahl des richtigen Führungsstils hängt stark von den eigenen MitarbeiterInnen ab, daher muss eine Führungskraft flexibel auf ein Team reagieren und verschiedene Rollen einnehmen können. Es ist von großer Bedeutung einschätzen zu können, ob meine MitarbeiterInnen eine strengere Führung mit mehr Vorgaben und Grenzen brauchen, oder ob das Team mit mehr Freiraum besser zurechtkommt. Die wichtigsten Führungsstile müssen bekannt sein und situativ, oder auch mitarbeiterbezogen richtig eingesetzt werden.

*Wie wichtig ist Lob und auch die Wertschätzung im Umgang mit den MitarbeiterInnen? Kann zu viel Bestätigung auch in negativen Auswirkungen resultieren?*

Den bekannten Leitsatz „Nicht geschimpft ist gelobt genug.“ sollte man tunlichst nicht beherzigen. Lob und Wertschätzung sind enorm wichtig, allerdings kann es natürlich auch passieren, dass

zu viel Lob seine Wirkung verliert. Auf der einen Seite sollte die Wertschätzung zwar informell bleiben, auf der anderen Seite aber vielleicht auch etwas institutionalisiert werden. Das heißt, dass Feedbackschleifen eingebaut werden sollten, die regelmäßig in den Teams selbst, zwischen den Führungskräften und Teams, aber auch unter den Führungskräften an sich stattfinden. Wenn ich meine MitarbeiterInnen jeden Tag lobe, wird das eventuell nicht mehr ernstgenommen, wobei ich sagen muss, dass wir in der Regel das Gegenteil erleben. Wir hatten selten das Gefühl, dass ein Team bei einem unserer Kunden übermäßig gelobt wurde. Ein Zitat von Daniel Coyle möchte ich an dieser Stelle noch anführen, in seinem Buch „The Culture Code“ schreibt er „You can't overhank.“, wobei ich das, wie schon erläutert, etwas kritisch sehe. Es

braucht auch hier die goldene Mitte, um die entsprechende Wirkung zu entfalten.

## **„Eine Führungskraft muss erkennen, welchen Führungsstil MitarbeiterInnen benötigen.“**

*Welche typischen Herausforderungen oder Kardinalsfehler bei Coachings mit Führungskräften sind Ihnen im Zuge Ihrer Schulungen immer*

*wieder untergekommen?*

Zum einen erleben wir oft, dass Führungskräfte mit dem Delegieren an sich ihre Schwierigkeiten haben, zum anderen herrscht in Unternehmen oft der Mangel an Ressourcen für das eigentliche Thema der MitarbeiterInnenführung. Viele Menschen in leitenden Positionen sind zu stark in der operativen Ebene und damit in den operativen Tätigkeiten gefangen. Sie haben gar keine Möglichkeit, sich auf das Führen und Leiten zu konzentrieren. Eine weitere Herausforderung, die wir häufig beobachten, ist das vorherrschende Gefühl, es allen recht machen zu müssen. Wenn diese betroffenen Menschen zusätzlich konfliktscheu sind und nicht den Mut haben, sich manchmal auf Konflikte, Reibungen und auch auf Eskalationen einzulassen, sind im Endeffekt diese Menschen auch

die leidtragenden, da auf ihnen die Probleme anderer abgeladen werden. In dieser Situation besteht die Gefahr, nach einigen Jahren in ein Burnout zu rutschen, weil sie zum Ende hin empfinden, alle Schwierigkeiten alleine bewältigen zu müssen. Die typische Rolle der Führungspersönlichkeit mit einer 50- bis 60-Stunden-Woche ist heutzutage sehr angesagt und ohne die dafür erforderlichen charakteristischen Merkmale wird man möglicherweise nicht als gute Führungskraft angesehen. Das Gefühl, mitziehen zu wollen und auch zu müssen, ist in der heutigen Zeit eine große Herausforderung. Ein letzter, aber nicht unwesentlicher Punkt sind negative Handlungsanweisungen. Jemandem mitzuteilen, wenn Fehler passieren, er oder sie solle etwas „anders“ machen, ist keine wirklich wertvolle Handlungsanweisung, mit der im Allgemeinen nur schwer umgegangen werden kann. Eine Führungskraft soll die Betroffenen motivieren und auch zu einer Lösung verhelfen können oder wenn es nicht anders möglich ist, die Lösung selbst vorgeben.

## „Vielen Führungskräften bereitet das Delegieren von Aufgaben Schwierigkeiten.“

*Wie glauben Sie, hat das Homeoffice die Teamarbeit verändert? Welche Auswirkungen konnten Sie auf das Führen von MitarbeiterInnen aus Sicht der Führungskräfte beobachten?*

Dieses Thema ist sehr herausfordernd, aber ich bin der Meinung, dass es durchaus positive Auswirkungen gibt. Ein positiver Effekt ist, dass das Zugehörigkeitsgefühl bei verteilten Teams gestärkt wurde. MitarbeiterInnen, die vielleicht aus strategischen Gründen an einem anderen Standort positioniert waren, konnten durch Videokonferenzen besser eingebunden werden. Das erhöht die Motivation dieser Menschen auch ungemein. Ihnen wurde es ermöglicht, wieder das Gefühl der Eingebundenheit und generell den Teamgeist zu spüren. Das war schon ein sehr großer Pluspunkt, vor allem in Kombination mit den eingesparten Ressourcen. Gerade in der Anfangsphase herrschte noch großer Optimismus, dass die

eingesparten Ressourcen und Zeiten jetzt für die Führung aufgewendet werden könnten. Leider erwies sich das als Trugschluss, die eingesparte Zeit wurde tatsächlich dafür verwendet, mehr im operativen Bereich zu arbeiten. Ein negativer Aspekt, der sowohl von der Führungsebene, als auch von den Teams bestätigt wurde, ist der fehlende informelle Austausch. In manchen Unternehmen wurde versucht, informelle Onlinemeetings einzuführen, um die Beziehungen unter den MitarbeiterInnen zu stärken. Allerdings gab es oft negative Rückmeldungen, da das Personal schon acht Stunden am Tag vor dem Computer gesessen ist und nach einer gewissen Zeit einfach überfordert und übersättigt war. Das bedeutet, dass dort, wo der Wille seitens der Führungskräfte gegeben war, Zeit in die Themen Leadership und Unternehmenskultur zu investieren, Widerstand seitens der MitarbeiterInnen aufkam. Ich denke, das war zu dieser Zeit eine sehr große Herausforderung mit erheblichem Konfliktpotenzial.

*Worin begründet sich Ihrer Meinung*

*nach die Zurückhaltung oder Ablehnung vieler Führungskräfte, einerseits gegenüber der Einführung, andererseits in Bezug auf das Beibehalten der Arbeit im Homeoffice?*

In diesem Zusammenhang haben die fehlende Kontrolle bzw. das Fehlen von Kontrollmöglichkeiten sicher eine große Bedeutung. Dies lässt jedoch auch manche Schlüsse auf das generelle Verhältnis zu den MitarbeiterInnen oder auch die Arbeitseinstellung der Führungskraft zu. Es ist zu erkennen, dass wenig Vertrauen, Sicherheit und eventuell auch Zugehörigkeitsgefühl seitens der Führungskraft vorhanden sind. Zusätzlich kommt hier noch der informelle Aspekt hinzu. Es ist schwieriger gewisse Vorgänge zu koordinieren und auch die Kommunikation ist erschwert, wenn alle im Homeoffice sind. Es gibt aber auch noch andere Motive, warum Führungskräfte eine Abneigung gegen das Homeoffice



empfinden. In erster Linie geht es jedoch um den Kontrollverlust, denn es ist schlichtweg nicht möglich, einfach in das Büro der MitarbeiterInnen zu gehen, um zu sehen, wie weit diese beispielsweise mit der Bearbeitung eines Projekts sind. Der Führungskraft fehlen grundlegende Informationen, auch in Bezug darauf, was die MitarbeiterInnen tatsächlich gerade in der Arbeitszeit machen. Die Bilder auf gewissen Social-Media-Plattformen, die gerade in der Anfangsphase des Homeoffice veröffentlicht wurden, auf denen MitarbeiterInnen mit alkoholischen Getränken in der Hand zu sehen sind, haben dieses Misstrauen bestärkt und sich bei den entsprechenden Stellen eingepreßt. Natürlich will keine Führungskraft einen solchen Generalverdacht aussprechen, es gibt ihnen jedoch schon zu denken und beschäftigt diese auch weiterhin. Das bildet mit Sicherheit einen der Hauptgründe für die Abweisung in Bezug auf Homeoffice ab.

*Wie gehen Sie mit dem Thema der Überforderung junger BerufseinsteigerInnen um? Sehen Sie die Notwendigkeit einer Sensibilisierung dahingehend?*

Es gibt eine psychologische Gesetzmäßigkeit, welche den Zusammenhang zwischen Leistung und Druck wiedergibt: Bei zu wenig Druck ist die Leistung oft nicht optimal, weil zu viel Freiraum gegeben wird. Wenn der Druck wiederum zu hoch ist, besteht natürlich die Gefahr der Überforderung. Hierbei ist es wichtig, einen Mittelweg zu finden, wobei dieser von Mensch zu Mensch unterschiedlich aussieht. Nicht jeder Mensch kann gleich gut mit großer Belastung umgehen. Hier ist es wiederum die Aufgabe der Führungskraft genauer hinzusehen und mit den MitarbeiterInnen zu kommunizieren. Allerdings bin ich der festen Überzeugung, dass die persönliche Entwicklung als MitarbeiterIn, oder auch hinsichtlich junger Führungskräfte, eingeschränkt wird, wenn wir uns nur innerhalb unserer Komfortzone aufhalten und auch dementsprechend arbeiten.

*Wie beurteilen Sie als Trainer im Bereich der Resilienz deren Einfluss auf nachhaltigen Erfolg? Welche Möglichkeiten haben wir selbst, an unserer eigenen Resilienz zu arbeiten?*

**Resilienz ist** die psychische Widerstandsfähigkeit gegen gewisse Einflussfaktoren. Resilienztrainings werden in Unternehmen oft missbraucht, um den MitarbeiterInnen mehr Arbeit auflasten zu können. Bei einer solchen Vorgehensweise sind die Nachhaltigkeit und damit auch die Wirksamkeit des Trainings natürlich gering. Es ist ratsam, das Motiv zu hinterfragen, weshalb solche Trainings innerhalb eines Unternehmens angeboten werden. Resilienztrainings können zwar Impulse setzen, die nachhaltige Veränderung muss jedoch bei jedem Menschen selbst geschehen. Die persönliche Widerstandsfähigkeit jedes Menschen kann von außen nicht so stark beeinflusst werden, wie man vielleicht vermuten würde. In diesem Zusammenhang spielt vor allem die intrinsische Motivation jedes Menschen eine große Rolle. In Bezug auf das Thema Zeitmanagement können wir den MitarbeiterInnen jedoch schon weiterhelfen. Im Zuge unserer Trainings führen wir oft Micro-Pausen ein. Das heißt über den Tag verteilt gibt es immer wieder drei bis vier Minuten, die als aktive Pausen genutzt werden und die mit Meditation und Entspannungsübungen verbracht werden sollen. Der Sinn dieser Micro Pausen ist es, am Ende des Tages nicht so ausgebrannt zu sein. Darauf wird gerade im hektischen Alltagsgeschäft gerne vergessen, wobei die daraus resultierenden negativen Auswirkungen zeitlich weitaus intensiver und auch kostspieliger für das Unternehmen sein können, als sich immer wieder aktiv kurze Pausen zu nehmen und diese bewusst für die langfristige Leistungsfähigkeit der MitarbeiterInnen aufzuwenden.

*Welche Anzeichen für ein nahendes Burnout sollten nicht übersehen werden?*

Ein Burnout ist eine Erschöpfungsdepression und gerade als selbstständiger Unternehmer merke ich, dass es Phasen mit Peaks gibt. Die ersten Anzeichen sind für mich, wenn ich mich



selbst nicht mehr spüre und nicht merke, was um mich herum passiert. Wenn ich beispielsweise am Freitagabend beobachte, dass mein Herz rast und sich mein Körper langsam meldet, ist das schon recht deutlich. Ein weiteres Signal ist, dass kein klarer Gedanke mehr gefasst werden kann, weil unzählige Aufgaben erledigt werden müssen und man dadurch die Übersicht verliert. Diesen möglichen Warnsignalen sollte auf alle Fälle mehr Achtung geschenkt werden. Kritisch wird es, sobald signifikante Veränderungen im Sozialverhalten aufkommen. Wenn beispielsweise ein Rückzug aus der Gesellschaft oder dem sozialen Leben auftritt. Auch eine Veränderung im Schlafverhalten ist ein wichtiges Indiz: Entweder ich kann nicht mehr schlafen oder möchte in der Früh nicht mehr aufstehen. Sobald hier signifikante Veränderungen in der Persönlichkeit und im Verhalten auftreten, sollte wirklich Hilfe in Anspruch genommen werden, das sollte keinesfalls auf die leichte Schulter genommen werden.

*Wie können Menschen kurzfristig auf die genannten Symptome reagieren und wie gilt es langfristig mit der Situation umzugehen?* Langfristig betrachtet wird oft der Arbeit die Schuld gegeben. Leider ist diese Betrachtungsweise in den meisten Fällen viel zu einfach und nicht komplex genug. Die Arbeit kann ein verstärkender Effekt sein, in Wahrheit liegt es jedoch nahezu immer an der betroffenen Person selbst. In den angesprochenen Fällen herrschen meist drei entscheidende Persönlichkeitsmerkmale vor. Einerseits ist es das Streben nach Perfektion, andererseits auch das Gefühl immer alles selbst oder alleine machen zu müssen und nichts delegieren zu können. Der dritte Aspekt ist der persönliche Altruismus. Dieser bedeutet, dass die betroffene Person nicht „Nein“

sagen kann und sich somit alle Aufgaben aufbürden lässt oder selbst aufbürdet. Diese drei Charakteristika sind grundsätzlich Persönlichkeitsmerkmale, die auf keinen Fall negativ angesehen werden sollen, sich jedoch als problematisch erwiesen haben, wenn diese in der falschen Richtung kanalisiert werden.

*Worin sehen Sie die psychischen und mentalen Herausforderungen, mit welchen junge Menschen in Zukunft zu kämpfen haben werden?*

*Ist die medial publizierte Sorge vor der Zukunft begründet?*

Das ist eine sehr philosophische Frage. Ich bin der Meinung, dass wir in einer Zeit leben, in der es uns als Menschen betrachtet noch nie so gut gegangen ist. Vor allem im Vergleich zu der Zeit vor 100 bis 150 Jahren hat sich sehr vieles auf positive Weise verändert. Wir neigen gerne dazu,

## **„Resilienztrainings werden in Unternehmen oft missbraucht, um den MitarbeiterInnen mehr Arbeit auflasten zu können.“**

den Fokus immer auf die negativen und schrecklichen Geschehnisse zu legen. Solche Ereignisse gibt es und wird es auch immer geben. Für mich macht es keinen Sinn, sich jetzt große Sorgen über die Zukunft zu machen, weil wir sie nicht beeinflussen können. Was wir aber machen können, ist zu überlegen, was wir aktuell verändern können. Wir müssen feststellen, was wir kontrollieren können, wo wir unseren Beitrag leisten können und unseren Fokus darauf legen. Das Ziel ist es, eine aktive Selbstwirksamkeit zu erreichen, im Hier und Jetzt zu handeln und sich nicht zurückzulehnen. Hinsichtlich der Herausforderungen denke ich, dass das Thema der Digitalisierung grundsätzlich sehr positiv ist, jedoch darauf genauso viele Schwierigkeiten zurückzuführen sind. Es wird alles schneller, wir werden mit immer mehr Reizen überflutet. Gerade als Unternehmen, als Team oder als MitarbeiterIn wäre es wichtig, gelegentlich einen Schritt zurück zu machen und Handy, Computer und virtuelle Meetings oft einmal beiseite

zu lassen und sich wie früher darauf zu konzentrieren, den persönlichen Austausch zu forcieren.

*Welchen Rat würden Sie jungen BerufseinsteigerInnen und möglichen Führungskräften von morgen auf dem Weg in ihre Zukunft mitgeben?*

Geh deinen Weg, völlig egal, was andere sagen! Es kommen so viele Einflüsse von außen und es wird immer Rückschläge geben, aber es ist wichtig, immer wieder aufzustehen und auf sein Bauchgefühl zu achten. Wenn ich einen Traum oder eine Vision vor mir habe, dann sollte ich mich nicht von diesem Weg abbringen lassen. Natürlich sollten dabei auch verschiedene Perspektiven wahrgenommen und reflektiert werden, aber letztlich zählt das eigene Bauchgefühl als wichtigster Begleiter.

# 154

---

STANDPUNKTE

ROCKENBAUER – EIN FAMILIENBETRIEB  
IN DRITTER GENERATION

---

BARBARA ROCKENBAUER  
MARKUS ROCKENBAUER-KOCHER

## Rockenbauer – Ein Familienbetrieb in dritter Generation

Das Familienunternehmen Rockenbauer gilt seit über 50 Jahren als einer der großen Spezialisten für Dachdeckerarbeiten. Im folgenden Interview geben Frau Barbara Rockenbauer und Dipl.-Ing. Markus Rockenbauer-Kocher, BSc. in deren Rollen als Geschäftsführerin bzw. Geschäftsführer Einblick in den Arbeitsalltag eines Handwerksbetriebes, sprechen über neue technische Möglichkeiten, über die Schwierigkeiten und Freuden einer Betriebsübergabe aber auch über aktuelle Herausforderungen wie z.B. dem Fachkräftemangel.

*Herr Rockenbauer-Kocher, vor drei Jahren waren Sie selbst noch Student an der TU Graz, was hat Sie dazu bewegt Bauingenieurwesen zu studieren und danach in das Familienunternehmen einzusteigen?*

Schon während der Schulzeit habe ich mir oft die Frage gestellt, „was ich einmal werden will“ und von klein auf war das familienneigene Dachdeckerunternehmen ein sehr großes und präsent Thema in meinem Leben. Nach dem Studium war ich sehr beeindruckt welche Richtungen meine StudienkollegInnen, die beispielsweise auch Tätigkeiten im Ausland angenommen haben, eingeschlagen haben. Diese Möglichkeit wollte ich auch nicht missen und habe daraufhin im Sommer bei einem Consultingunternehmen in München gearbeitet. Dieses Unternehmen ermöglichte mir dann die Chance auf ein Bewerbungsgespräch für ein Projekt in Abu Dhabi. Mir ist im Zuge dessen aber schnell bewusst geworden, dass ich zu Hause ein Unternehmen habe, für welches ich absolut „brenne“ und in welchem ich auch schnell in die Rolle komme, etwas Großes mitgestalten zu dürfen. Das war definitiv ein wichtiger Punkt für meine Entscheidung, endgültig in das Familienunternehmen einzusteigen.

**„Das familieneigene Unternehmen kennenzulernen war eine große Herausforderung.“**

*Frau Rockenbauer, Sie haben schon 30 Jahre Erfahrung im familienneigenen Unternehmen. Welche Herausforderungen und Aufgaben stellen sich Ihnen tagtäglich?*

Die täglichen Aufgaben sind sehr breit gefächert. Angefangen von der Koordination der Baustellen, bei der es wichtig ist zu wissen, welche Arbeitskräfte wo zugeteilt werden können bzw. wer für welche Aufgaben gut einsetzbar und ausgebildet ist. Täglich tun sich hier neue Probleme, Herausforderungen und Situationen auf. Beispielsweise müssen bei Schlechtwetter sämtliche Arbeitspläne umgestaltet werden, was wiederum bedeutet, dass es sehr wichtig ist, beim Einsatz der MitarbeiterInnen flexibel zu bleiben. Weitere Aufgaben, welche ich tagtäglich zu bewältigen habe, sind sämtliche KundInnenengespräche zu führen oder diverse Baustellen zu besichtigen. Weiters fallen die Angebotserstellung und Rechnungslegung in meinen Aufgabenbereich. Eine nicht zu unterschätzende Herausforderung ist es auch, die notwendigen Materialien auf die Baustellen zu bekommen und jederzeit alles auf Lager zu haben. Es ist einfach sehr wichtig, den Überblick über das Große und Ganze zu haben und die Richtung im Unternehmen vorzugeben und operatives, taktisches und strategisches Handeln zu kombinieren. Durch diese diversen Aufgaben und viele externe Faktoren könnte man meine Tätigkeit auch ganz salopp als „Troubleshooterin“ zusammenfassen.

*Herr Rockenbauer-Kocher, Sie sind direkt in einer Führungsposition in das Familienunternehmen eingestiegen. Wie war es für Sie, in kurzer Zeit so viel Verantwortung zu übernehmen?*

Es war sehr mühsam, wobei die schwierigste Zeit mit Abstand das erste Jahr im Unternehmen war. Es dauert einfach seine Zeit, bis sich „das Rad einmal anfängt zu drehen“ und jetzt nach drei Jahren „dreht es sich schon etwas leichter“. Im ersten Jahr war ich



**Barbara Rockenbauer** ist eine Powerfrau und Macherin in der heimischen Wirtschaft. Sie ist geschäftsführende Gesellschafterin der Rockenbauer GmbH und gründete 2012 ein seit damals boomendes Handelsunternehmen in der Sportbranche. Als ehemals jüngste Dachdeckermeisterin Österreichs startete sie ihre Karriere, in der sie nicht nur bewies, dass Beruf und Familie auch im Duo möglich sind, sondern statuierte als Frau in einer männerdominierten Branche auch ein berufliches Exempel. Als Fachvortragende an verschiedenen Bildungsinstituten reicht ihre Kompetenz von wirtschaftlichen bis zu handwerklichen Themen. Neben ihren Tätigkeiten beim Wirtschaftsbund, in diversen Ausschüssen und als Prüfungsvorsitzende engagiert sie sich auch für Kunst und Kultur. Privat führt Barbara Rockenbauer einen sportlichen Lebensstil u.a. mit der Besteigung des Matterhorns und Expeditionen in Nepal.



**Markus Rockenbauer-Kocher** studierte als gebürtiger Grazer an der Technischen Universität Graz Bauwesen mit wirtschaftlichem Schwerpunkt im Masterstudium. Der Fokus seiner Masterarbeit richtete sich dabei auf die industriellen Fertigungslinien im Betonbau, in der er speziell auf die Kalkulation von Fertigungslinien für Verbundwerkstoffe aus Carbonbeton eingegangen ist. Nach einer Anstellung im Architekturbüro Jannach als technischer Zeichner ist er seit 2019 im Familienunternehmen Rockenbauer Kurt GmbH & Co KG als Geschäftsführer in dritter Generation tätig. Privat ist Markus Rockenbauer-Kocher begeisterter Radfahrer.

jeden Tag sehr früh vor meinem Schreibtisch, damit ich all das, was ich am Vortag nicht geschafft habe, aufholen und nacharbeiten konnte, bevor der normale Arbeitstag startete. Während des Arbeitstages häuften sich dann wieder die täglichen Probleme an, welche ich dann über den Tag verteilt erneut nicht geschafft habe und am nächsten Tag in der Früh vor Arbeitsbeginn abarbeiten musste. Die große Herausforderung war aber auch das familieneigene Unternehmen kennenzulernen. Es war sehr wichtig, sich mit den MitarbeiterInnen, LieferantInnen und KundInnen vertraut zu

machen und infolgedessen viele Kontakte aufzubauen, damit das nötige Netzwerk vorhanden ist, um die aufkommenden täglichen Probleme bewältigen und schneller abfangen zu können. Sollte eine Bestellung, aus welchem Grund auch immer, nicht vollständig sein, dann ist es von großem Vorteil, den jeweiligen Lieferanten persönlich zu kontaktieren und anzurufen, um die nicht gelieferten Materialien nachzubestellen.

*Sie haben das Thema der MitarbeiterInnen angesprochen. Manche*

*gibt es sicher, die schon sehr lange im Unternehmen sind und Sie bereits seit Kindertagen kennen. Wie schwer ist es Ihnen gefallen, sich bei den MitarbeiterInnen zu profilieren?*

Natürlich war es eine große Herausforderung, sich in der eigenen Belegschaft zu profilieren und in einem guten Umgangston diesen bewusst zu machen, dass es ein gemeinsames Ziel gibt und alle an einem Strang ziehen müssen. Zum Glück war die Akzeptanz der MitarbeiterInnen von Anfang an da, dass die gemeinsame Arbeit bis jetzt immer sehr gut funktioniert hat. Nichtsdestotrotz gibt es immer einige wenige MitarbeiterInnen, mit denen sich eine Zusammenarbeit schwieriger gestaltet. Auch nach meinem Einstieg in das Unternehmen gab es beispielsweise im ersten Jahr ein bis zwei Konfrontationen mit MitarbeiterInnen. In diesem Fall ist es dann sehr wichtig, in die Rolle des Vorgesetzten zu schlüpfen, was mir teilweise sehr schwergefallen ist. Solche Themen beschäftigten mich auch noch am Ende des Arbeitstages, denn am nächsten Tag muss eine Zusammenarbeit wieder funktionieren und das gemeinsame Ziel soll dann wieder im Vordergrund stehen. Es war für mich sehr wichtig zu lernen, solche Problemfälle nicht in meinen privaten Alltag mitzunehmen. Natürlich gelingt mir das nach wie vor noch nicht ganz, ich bin aber auf alle Fälle am richtigen Weg.

*Frau Rockenbauer, Sie übertragen zunehmend Verantwortung an Ihren Sohn. Wie wird dabei mit auftretenden Meinungsverschiedenheiten oder Problemen umgegangen?*

Ich glaube, dass es zwischen allen Beteiligten in der Übergabe generell sehr harmonisch abläuft. Natürlich gibt es teilweise auch Meinungsverschiedenheiten, aber wie jeder damit umgeht, ist sehr von den beteiligten Personen abhängig. Als Führungskraft in einem Generationenbetrieb ist es auch wichtig die Fähigkeit besitzen, „den Jungen zu lassen“. Sie müssen tun und gestalten, weil

sie unsere Zukunft sind. Geschieht das nicht, wird in 15 Jahren ein Loch in der Führungsebene sein – „Die Jungen müssen dürfen“ Wenn diese Grundeinstellung bei einer Betriebsübernahme nicht gegeben ist, dann ist es für die nachfolgende Generation mit Sicherheit besser, sich etwas Eigenes aufzubauen.

*Wie nehmen Sie den fortlaufenden Übernahmeprozess wahr, Herr Rockenbauer-Kocher?*

Ich bin der Meinung, dass es bei uns sehr gut funktioniert. Wir sind in der Lage, Berufliches und Privates ganz klar zu trennen. Das ist nicht nur innerhalb des Familienverbandes wichtig, sondern auch in anderen Fällen sehr zu empfehlen. Jeder sollte in der zwischenmenschlichen Beziehung auch klar vermitteln, dass ein erfolgreiches gemeinsames Arbeiten nur dann möglich ist, wenn alle in dieselbe Richtung steuern. Arbeit soll Arbeit bleiben und keiner soll Probleme und schlechte Gedanken mit nach Hause nehmen.

Eventuelle Meinungsverschiedenheiten sollen rational ausgetragen werden und alle Beteiligten müssen akzeptieren, dass die eigene Meinung nicht immer an erster Stelle stehen kann.

## „Die Jungen müssen dürfen, denn sie sind unsere Zukunft.“

*Welche Vor- und Nachteile sehen Sie bei einem direkten Einstieg in das Familienunternehmen nach dem Studium? Gab es die Überlegungen, vorerst bei einem anderen Unternehmen zu arbeiten?*

Ja, diese Überlegung gab es natürlich auch. Es ist auf jeden Fall sehr wertvoll, viele verschiedene Eindrücke aus unterschiedlichsten Unternehmen zu sammeln. Solche Erfahrungen habe ich bei diversen Praktika in den Sommermonaten meiner Studienzeit gemacht. Währenddessen habe ich mir aber auch immer gedacht, dass ich nicht ewig in einer Firmenstruktur arbeiten will, bis ich eine Führungsposition annehmen kann und darf. Für mich war dann sehr schnell klar, dass ich entweder in das Familienunternehmen einsteige oder mir selbst etwas aufbauen will. Was ich in

meinen Praktika gelernt habe, war ein großer strukturiertes Denken als ich es in der familieneigenen Firma vorfinde. Das versuche ich nun ein bisschen in unser Unternehmen miteinzubringen und aufzubauen, damit auch dieses wachsen kann.

*Frau Rockenbauer, Sie sind selbst ausgebildete Dachdeckermeisterin – Wie wichtig finden Sie es, dass auch die Führungskraft das Handwerk von Grund auf erlernt hat, um einen Handwerksbetrieb erfolgreich führen zu können?*

Absolut notwendig! Es ist meiner Meinung nach sehr wichtig, die einzelnen Handwerkstechniken zu kennen und diese auch gut zu beherrschen. Speziell als Frau, aber auch als junger Mann ist es dahingehend von großer Bedeutung, dass einen die MitarbeiterInnen, KundInnen aber auch Lieferanten wahrnehmen. Es ist wichtig, das Handwerk zu beherrschen, um in jeder Situation mitanpacken zu können. Zusätzlich ist das fachliche Wissen im Bereich der KundInnenberatung sehr wertvoll. Auch wichtig erscheint es mir, die Baustellenabläufe zu kennen, um die jeweiligen MitarbeiterInnen richtig einsetzen zu können. Es gibt auch immer wieder Phasen, in denen MitarbeiterInnen nicht den richtigen Arbeitswillen aufbringen oder behaupten, dass etwas nicht im Bereich des Machbaren wäre. In solchen Fällen ist es dann von großer Bedeutung, dass mit dem nötigen Wissen und der fachlichen Basis nachgehakt und auch geholfen werden kann.

*Herr Rockenbauer-Kocher, Innovation, Fortschritt und Digitalisierung sind drei sehr große Themenbereiche der heutigen Zeit. Wie ist die Einstellung des Unternehmens dazu und wie weit lässt sich ein handwerklicher Beruf mit Technologie vereinbaren?*

Fortschritt im Sinne der Digitalisierung ist überall dort gut, wo der Arbeitsalltag erleichtert und die Qualität gesteigert oder aber auch etwas günstiger produziert werden kann. Heruntergebrochen auf

unser Unternehmen gibt es zwei große Themenbereiche, mit denen wir uns beschäftigen. Einerseits ist das die Digitalisierung im Büro in der Planung und andererseits die Automatisierung der Prozesse. Bei Ersterem werden viele kleine Schritte getätigt, bei denen es noch herauszufinden gilt, ob der erwartete Nutzen z.B. bei der digitalen Planung mit BIM auch eintritt. Der zweite große Bereich der Automatisierung ist für mich persönlich von größerer Bedeutung, da ich mich auch im Zuge meiner Masterarbeit mit dieser Thematik beschäftigt habe und sehr viel Potenzial darin sehe. Bis zum jetzigen Zeitpunkt finden alle unsere Arbeitsabläufe auf der Baustelle statt und der Vorfertigungsgrad ist nur auf die Produkte an sich begrenzt. So werden zum Beispiel die Dachziegel in Fabriken vorgefertigt, aber verbaut werden sie nach wie vor auf der Baustelle. Die Automatisierung kann den Vorteil bringen, dass z.B. in Zukunft ein Dach auf einer vorgefertigten Trägerkonstruktion in einer Fabrik gebaut und dieses dann mit einem Kran vor Ort in Endposition gehoben wird. Die notwendigen Maschinen könnten dann auch vollautomatisiert produzieren. Dabei sollen nicht MitarbeiterInnen eingespart werden, sondern dem Problem vorgebeugt werden, dass es immer schwieriger wird, gute

Arbeitskräfte zu finden und somit großer Handlungsbedarf gegeben ist.

**„Digitalisierung ist dann gut, wenn der Arbeitsalltag erleichtert werden kann.“**

*Frau Rockenbauer, in Ihrem Unternehmen werden auch Lehrlinge ausgebildet und viele MitarbeiterInnen beschäftigt. Welche Maßnahmen setzen Sie, um diese in Zeiten*

*des Fachkräftemangels im eigenen Unternehmen zu halten?*

Da sind vor allem die Rahmenbedingungen zu nennen, welche wir den MitarbeiterInnen im Unternehmen bieten. Diese sind in unserem Unternehmen scheinbar sehr zufriedenstellend, da die Lehrlinge meist bei uns im Unternehmen bleiben, es sei denn sie wechseln in eine komplett andere Branche.





*Herr Rockenbauer-Kocher, Sie haben vor dem Interview im Zuge unseres Gesprächs über Lehrlinge kurz das Thema der „Frage des Tages“ angeschnitten. Vielleicht könnten Sie das noch einmal wiederholen?*

Für unsere Lehrlinge habe ich die sogenannte „Frage des Tages“ eingeführt, bei der ich in lockerer Atmosphäre eine fachliche Frage in die Runde werfe, die gezielt etwas aus dem Fachbereich, welchen die Lehrlinge teilweise schon gelernt haben, aber auch aus Themengebieten, die sie noch nicht so gut beherrschen, abfragt. Jeder Lehrling sagt dann etwas zum Thema und freut sich, dass sie bzw. er etwas dazu beitragen darf. Bei einer falschen Antwort wird ausgebessert. Das alles findet in einer freundlichen Atmosphäre statt, jeder hört gespannt zu und lernt dadurch etwas. Dass unser Umgang mit Lehrlingen der richtige ist, beweist die Tatsache, dass unsere Lehrlinge regelmäßig mit dem „Stars of Styria Award“ ausgezeichnet werden, der als Zeichen dafür steht, dass sie besonderen Erfolg in ihrer Lehrausbildung hatten. Dieser Umstand bereitet uns sehr große Freude.

*Welche Tipps geben Sie jungen AbsolventInnen mit auf den Weg, damit sie erfolgreich ins Berufsleben einsteigen können?*

Ich würde den Tipp geben, dass jede bzw. jeder seinen eigenen Wert kennen muss. Zu oft stellen sich junge AbsolventInnen gerne eine Stufe tiefer, weil dort weniger Widerstand erfahren wird. Den eigenen Wert zu kennen, ist aber essenziell – z. B. bei KundInnen-gesprächen und für die Akzeptanz im jeweiligen Unternehmen. Auch für sich selbst ist es von Bedeutung, sich ganz klar zu sagen, wo die Grenzen liegen und wann diese überschritten werden.

*Auch von Ihnen, Frau Rockenbauer, bitte noch abschließende Gedanken zu dieser Fragestellung.*

Dazu fällt mir als erstes ein, Situationen anzupacken und sich bei der passenden Gelegenheit in den Vordergrund zu stellen. Außerdem sollen Fehler gemacht werden und gemacht werden dürfen, denn aus ihnen kann sehr viel gelernt werden. Zudem sollen junge Menschen immer interessiert sein und keine Angst haben neue Wege zu beschreiten, dann steht einem erfolgreichen Berufsleben nichts im Weg.

**„Unsere Lehrlinge wurden schon öfters mit dem  
„Stars of Styria Award“ ausgezeichnet.“**

# 162

---

STANDPUNKTE

# AUFTRETENDE SCHWIERIGKEITEN BEI EINER UNTERNEHMENSÜBERNAHME

---

WOLFGANG LEITNER

## Auftretende Schwierigkeiten bei einer Unternehmensübernahme

Neben dem Hauptthema des folgenden Interviews – die Übernahme der G. Hinteregger & Söhne Baugesellschaft m.b.H. durch den Porr-Konzern – werden von Bmstr. Dipl.-Ing. Dr. techn. Wolfgang Leitner u.a. auch die Themen der universitären Ausbildung, der Berufseinstieg und die COVID-19-Pandemie angesprochen.

*Sie haben Ihre Matura an einem katholischen Privatgymnasium absolviert. Was hat Sie danach bewegt Bauingenieurwissenschaften zu studieren?*

Ich habe während meiner Zeit am katholischen Gymnasium eine sehr gute Mathematikausbildung genießen dürfen und habe schon damals erkannt, dass mich Mathematik sehr interessiert und damit eine Grundvoraussetzung für ein technisches Studium gegeben war. Schlussendlich ausschlaggebend für den Einstieg in die Baubranche war aber mein Vater, der als Geschäftsführer in der Baubranche tätig war. Trotzdem kam für mich die Entscheidung, dass ich selbst etwas im Bereich des Bauwesens machen möchte, erst sehr spät, denn als ich nach meiner schulischen Ausbildung an die Universität Innsbruck gekommen bin, wollte ich zunächst Geschichte studieren. Ich habe dann aber früh erkannt, dass die Berufsmöglichkeiten in diesem Bereich zur damaligen Zeit nicht sonderlich ausgeprägt waren und habe mich deshalb dazu entschieden Bauwesen zu studieren.

*Nach erfolgreichem Studienabschluss haben Sie als Universitätsassistent gearbeitet. Welche Tätigkeiten haben Sie dabei ausgeübt?*

In meiner Zeit als Universitätsassistent waren die Bereiche Lehre und Forschung meine Hauptaufgaben. Die wissenschaftlichen Arbeitsweisen an meinem Institut haben für mich eine Bereicherung dargestellt und es hat mir sehr gut gefallen, dass ich damals das Forschungsthema für meine Dissertation frei wählen konnte. Ich habe mich für den maschinellen Tunnelbau entschieden, weil es eine spannende Thematik ist, die mich sehr begeisterte. Ich hatte damals einen sehr erfahrenen Doktorvater, der mir immer

zur Seite gestanden ist. Er hatte einen sehr praxisnahen Bezug in seiner Arbeitsweise und verfasste neben seinen Tätigkeiten als Universitätsprofessor auch Gutachten, welche ich teilweise mitbearbeiten durfte.

*Sie haben eine lange und umfangreiche universitäre Ausbildung genossen. Welche Aspekte haben den größten Mehrwert für Ihren weiteren beruflichen Werdegang gebracht?*

Das Thema meiner Dissertation über den maschinellen Vortrieb im Tunnelbau hat mir persönlich im Berufsleben sehr weitergeholfen, da wir auch in der G. Hinteregger & Söhne Baugesellschaft m.b.H. sieben Tunnelbohrmaschinen hatten. Ich konnte dazu beitragen, Angebote für Projekte mit TBM Vortrieben zu optimieren und im Zuge der Vertragsabwicklung auch die Auswirkungen von Abweichungen schlüssig nachweisen.

*Sie waren nach Ihrer Universitätszeit und somit nach Abschluss Ihrer Dissertation zunächst im Vertragsmanagement tätig. Warum haben Sie sich genau für diese Position entschieden und wie schwer war der Umstieg in die Privatwirtschaft für Sie?*

Der Umstieg war relativ leicht. Mein Vater war seit meiner Kindheit bei der Firma angestellt, zum Zeitpunkt meines Eintritts war er Geschäftsführer. Für mich bestand also schon immer ein Kontakt zu diesem Unternehmen und ich konnte mich schnell in dieses integrieren. Ich habe mich nach meinem Einstieg umfangreich mit dem Nachtragswesen beschäftigt, da ich dieses Thema vor allem im Tunnelbau als äußerst wichtig ansehe, weil es durch die sehr schwer vorhersehbaren Baugrundverhältnisse häufig zu größeren Nachträgen kommt. Mir hat die Arbeit in diesem Bereich sehr gut gefallen und ich hatte viel Verantwortung zu tragen. Viele Personen sind der Meinung, dass bei Nachträgen ständig miteinander gestritten wird, jedoch haben wir schon damals eine gute Basis geschaffen, um diese Nachträge auf einem vernünftigen sachlichen Niveau abzuarbeiten. Uns war es auch immer wichtig, eine



**Wolfgang Leitner** ist gebürtiger Salzburger und beendete seine schulische Laufbahn mit der Reifeprüfung am Privatgymnasium Liefering. Nach dem Wehrdienst folgte das Studium der Bauingenieurwissenschaften an der Universität Innsbruck mit anschließender Anstellung und Verfassung seiner Dissertation am Institut für Baubetrieb, Bauwirtschaft und Baumanagement. Seit 2006 hat er sich bei G. Hinteregger & Söhne Baugesellschaft m.b.H. bis zum Prokuristen hochgearbeitet und ist, zwei Jahre nach der Betriebsübernahme durch den PORR-Konzern, seit 2019 als Geschäftsführer für G. Hinteregger & Söhne Baugesellschaft m.b.H. verantwortlich. Wolfgang Leitner ist zudem Baumeister, gerichtlich beedeter Sachverständiger für Tunnelbau und hat Ausbildungen im Bereich Wirtschaftsmediation absolviert. Privat ist er verheiratet und hat zwei Kinder.

gute Beziehung zu unseren Auftraggebern zu schaffen und dies kann nur ohne größere Auseinandersetzungen geschehen. Eine der wichtigsten Instrumente im Nachtragsmanagement ist die Dokumentation, da man mit Sorgfalt viele Streitpunkte schnell aus dem Weg schaffen kann. Dies gilt sowohl auf Auftragnehmer- als auch auf Auftraggeberseite.

*Nach zwei Jahren sind Sie bereits Abteilungsleiter geworden. Welche Eigenschaften waren es Ihrer Meinung nach,*

*die Sie so schnell in eine solche Führungsposition gebracht haben?* Mein Vorgesetzter hatte den Wunsch, den Familienbetrieb Hinteregger breiter aufzustellen und ist mit dem Wunsch auf mich zugekommen eine Bauwirtschaftsabteilung aufzubauen. Um als Führungskraft agieren zu können, ist Erfahrung im jeweiligen Tätigkeitsfeld ein entscheidender Faktor. Auch vorzuweisende Erfolge aus vergangenen Projekten sind hilfreich, um in eine höhere Position befördert zu werden. Nicht zuletzt ist es für eine Führungskraft auch sehr wichtig, sich ein persönliches Netzwerk in

der Branche aufzubauen.

*2017 hat die PORR-Gruppe das Familienunternehmen G. Hinteregger & Söhne Baugesellschaft m.b.H. übernommen. Wie ist es dazu gekommen?*

Seitens der PORR-Gruppe war die Übernahme vermutlich auf strategische Überlegungen des Managements zurückzuführen. Der Nutzen ist aus meiner Sicht klar ersichtlich, denn es gibt viele neue Großprojekte, einen gut ausgestatteten Gerätepark, Immo-

bilien und viele gute MitarbeiterInnen die in den PORR-Konzern aufgenommen werden konnten. Die G. Hinteregger & Söhne Baugesellschaft m.b.H. wurde vor der Eingliederung in dritter Generation geführt und stand im Besitz zweier Familienteile, wobei ein Familienteil an einem Verkauf an den PORR-Konzern interessiert war. Ich habe die Hoffnung, dass sich die verschiedenen Firmenkulturen gegenseitig befruchten, damit durch die Eingliederung nachhaltig etwas Gutes entstehen kann.

## **„Führungskräfte brauchen ein persönliches Netzwerk in ihrer Branche.“**

*Bei der Integration eines Unternehmens in ein anderes tauchen automatisch Herausforderungen und Probleme auf. Wie haben die MitarbeiterInnen in Ihrem Unternehmen darauf reagiert?*

Natürlich sind mit der Übernahme viele unangenehme Emotionen bei den MitarbeiterInnen entstanden und viele haben das Unternehmen während bzw. nach der Eingliederung auch verlassen. Einige MitarbeiterInnen waren zornig auf die Verkäuferseite, wieder andere auch auf die Käuferseite. Trotz einer gut gelebten Willkommenskultur seitens des PORR-Konzerns klagten viele Hinteregger-MitarbeiterInnen über wenig Wertschätzung von

den neuen KollegInnen. Auch mit Gefühlen wie Trauer, Ärger und Unverständnis wurden wir im Projektleitungsteam der Integration konfrontiert. Durch meine Position habe ich einen sehr guten Einblick in die Situation bekommen. Auch die Kommunikation der Hinteregger-Eigentümerfamilien zum Verkauf war nicht immer glücklich, denn es war den MitarbeiterInnen lange nicht klar, dass das Unternehmen verkauft wird und wie die Umstände der Übernahme aussehen würden. Nach der Eingliederung ist zudem das Problem aufgetreten, dass die Hierarchien zunächst unklar waren und da der „Changeprozess“ während des Tagesgeschäftes zu



absolvieren war, haben viele MitarbeiterInnen den Wechsel nicht geschafft und gekündigt.

*Wie lange dauert der von Ihnen angesprochene „Changeprozess“ und wie weit sind Sie persönlich in diesem Prozess?*

Ich persönlich bin am Ende der Integrationsphase angelangt, aber es gibt mehrere Schleifen und einige werde ich vermutlich auch nochmals durchlaufen. Der Eingliederungsprozess hat mit der administrativen Integration, d.h. der Umstellung aller Systeme, angefangen, danach konnten sich die MitarbeiterInnen sukzessive an die neue Firma gewöhnen. Der nächste große Schritt ist vermutlich dann die Namensänderung, denn noch wird die Bezeichnung G. Hinteregger & Söhne Baugesellschaft m.b.H. verwendet. Da sich noch viele MitarbeiterInnen über diesen Namen identifizieren, kann ich mir vorstellen, dass das Verschwinden des Namens für einige nicht so leicht zu verkraften sein wird.

*Die Jahre 2019 und 2020 waren für Sie zwei ereignisreiche Jahre. Kurz nachdem Sie die Geschäftsführung für die G. Hinteregger & Söhne Baugesellschaft m.b.H. übernommen haben, hat die COVID-19-Pandemie Österreich erreicht. Wie schwierig war diese Situation für Sie und was hat sich bei Ihnen persönlich verändert?*

Die gesamte Situation empfand ich als sehr herausfordernd. Aus wirtschaftlicher Sicht hat es den Bausektor zum Glück nicht so hart getroffen wie andere Branchen. Auch durch das Engagement von CEO Karl-Heinz Strauss, welcher viele Gespräche mit den Gewerkschaften und den SozialpartnerInnen abgehalten hat, gelang

es schnell den Betrieb wieder normal weiterzuführen. Durch die erarbeiteten Richtlinien gab es keine großen Einschränkungen, was nur zu kleineren Umstellungen führte. Im Zuge der Pandemie kam es bekanntlich vermehrt zu Videokonferenzen, die zwar gut funktionierten, aber die persönlichen Gespräche nicht ersetzen konnten. Allerdings haben sich dadurch einige oft unproduktive Besprechungen vermindert – ein durchaus positiver Effekt.

*Welche Ratschläge würden sie jungen StudienabsolventInnen geben und worauf legen Sie wert, wenn sie neue MitarbeiterInnen einstellen?*

Da mein Berufseinstieg schon lange zurück liegt, ist es für mich immer schwierig Ratschläge zu diesem Thema zu geben. Aus meiner jetzigen Sicht eines Arbeitgebers wünsche ich mir leistungsbereite, motivierte und gut ausgebildete BewerberInnen. Wenn diese dann dazu noch große soziale Kompetenz, Flexibilität und hohe Widerstandskraft mitbringen ist das schon sehr

viel. In den letzten Jahren hat sich das Kräfteverhältnis zwischen ArbeitnehmerInnen und ArbeitgeberInnen verändert. Zurzeit ist es so, dass sich die Unternehmen möglichst attraktiv präsentieren müssen, um MitarbeiterInnen zu bekommen. Ich kann mir auch vorstellen, dass sich das wieder ändern kann, aber derzeit ist es für uns ein großer Paradigmenwechsel. Als ich damals in die Arbeitswelt eingestiegen bin, musste ich mich bei fünf, sechs Firmen bewerben und jetzt ist es so, dass fünf Unternehmen um eine Arbeitnehmerin bzw. einen Arbeitnehmer konkurrieren müssen.

**„Bei der Betriebsübernahme sind bei MitarbeiterInnen viele unangenehme Emotionen entstanden.“**

**„Leistungsbereite, motivierte und gut ausgebildete BewerberInnen sind wünschenswert.“**



168

---

STANDPUNKTE

EIN VORSTANDMITGLIED  
DES GRÖSSTEN ÖSTERREICHISCHEN  
BAUKONZERNES IM GESPRÄCH

---

HERBERT KRUTINA

## Ein Vorstandmitglied des größten österreichischen Baukonzerns im Gespräch

Im folgenden Interview spricht STRABAG AG Vorstandsmitglied Mag. Herbert Krutina über seinen beruflichen Werdegang, berichtet über das von ihm entwickelte Bau-Unternehmensplanspiel, in welchem betriebswirtschaftliche Fragestellungen mit besonderem Augenmerk auf die Bauwirtschaft spielerisch behandelt werden und gibt seine Einschätzungen zur aktuellen Lage der Bauwirtschaft sowie zu deren zukünftiger Entwicklung ab.

*Sie haben zwischen 1979 und 1985 an der Wirtschaftsuniversität Wien Betriebswirtschaft studiert, im Speziellen Werbewissenschaft und Marktforschung sowie Wirtschaftsinformatik. Wie kommt es, dass Sie sich dennoch sehr bald nach dem Abschluss für das Baugewerbe entschieden haben?*

Das war einer längeren Phase der Selbstfindung geschuldet. Nach dem Abschluss des Studiums habe ich im Verkauf eines Unternehmens in der IT-Branche angefangen. Anschließend bin ich in eine EDV-Firma gewechselt und habe Produktmarketing betrieben. Rückblickend war dies die schönste Zeit meines Lebens. Wir waren jung, hatten einen internationalen Job mit vielen Auslandsreisen und lernten zudem ein „bisschen“ Englisch. Durch einen Zufall und eine Gefälligkeitsbewerbung bin ich mit dem STRABAG-Straßenbauverantwortlichen von Niederösterreich zusammengelassen. Nach dem Bewerbungsgespräch hat er zwar erkannt, dass ich vom Bau keine Ahnung habe, hat aber anscheinend Potenzial in mir gesehen. Nun bin ich schon 28 Jahre im Unternehmen.

*Sie starteten also im Straßenbau und haben sich dann über den Ingenieur- und Spezialtiefbau bis zum Unternehmensbereichsleiter für den Baubetrieb in Südosteuropa und Umwelttechnik hochgearbeitet. In welcher Phase konnten Sie rückblickend am meisten ler-*

*nen bzw. konnten Sie dabei das gelernte theoretische Wissen aus der Universität auch in der Praxis anwenden?*

Rückblickend gesehen, habe ich großes Glück gehabt. Ich startete zu Beginn als Gruppenleiter für ungefähr 25 Kaufleute, welche auf sechs Niederlassungen in Wien und Niederösterreich verteilt waren. Von diesen erfahrenen KollegInnen habe ich die Besonderheiten des Baugeschäftes gelernt. An der Universität konnte ich keine besondere Liebe zur Buchhaltung und Kostenrechnung entwickeln, da die Vorlesungen teilweise sehr trocken gestaltet wurden. Ein wesentlicher Aspekt, welcher mir in meinem Berufsalltag geholfen hat, waren die Anregungen von Lehrenden, welche auf die Präsentationstechnik und den Aufbau der Präsentationen einen besonderen Wert gelegt haben. Sie haben uns dazu angeregt, andere Vorträge immer kritisch zu beurteilen, deren Fehler zu erkennen und aus diesen zu lernen. Es ist wesentlich, dass Sie sich dieser Fehler selbst bewusst werden, denn in der Berufspraxis werden Sie zwar auch für einen nicht so guten Vortrag nie kritisiert werden, werden Ihre Ziele aber dennoch nicht

erreichen. Somit haben Studierende an der Universität die Gelegenheit in einem geschützten Bereich zu üben und Erfahrungen zu sammeln.

*Sie haben Betriebswirtschaft studiert und sind jetzt bereits rund 30 Jahre im Baubereich tätig. Was halten Sie davon, dass auch an Technischen Universitäten vermehrt auf wirtschaftliche Aspekte Wert gelegt wird?*

Das ist eine sehr spannende Frage. BauspezialistInnen brauchen auch die wirtschaftlichen Instrumente, um die richtigen Entscheidungen treffen und die Hauptziele eines Unternehmens erreichen zu können. Mir ist in meiner Berufslaufbahn sehr zugutegekommen, dass ich, obwohl ich zwar wenig von der technischen Seite der Bauausführung verstehe, sehr interessiert bin und mir immer

**„BauspezialistInnen brauchen wirtschaftliche Kenntnisse, um die Unternehmensziele erreichen zu können.“**



**Herbert Krutina** hat an der Wirtschaftsuniversität Wien Betriebswirtschaft studiert und ist über erste Tätigkeiten in Marketing- und Vertriebsunternehmen über Umwege in die Bauwirtschaft gelangt. Seit 1995 hat er mehrere Unternehmensbereiche und -ebenen der STRABAG AG durchlaufen (Direktionskaufmann Straßenbau für Wien und Niederösterreich, Entwicklung STRABAG-Verkehrswegebau Polen, kaufmännischer Direktionsleiter im Ingenieur- und Spezialtiefbau) und ist seit 2015 im Vorstand der STRABAG AG. In seinen Aufgabenbereich fallen heute die Unternehmensbereichsleitung im Hoch- und Ingenieurbau für Polen und Südosteuropa sowie auch die Umwelttechnik. Seit 2009 lehrt Herbert Krutina zudem an der Technischen Universität Graz und war ebenso als Vortragender an der Fachhochschule Campus Wien tätig.

wieder unsere Projekte vor Ort ansehe und fasziniert bin, was die MitarbeiterInnen leisten. Aus unserer Erfahrung und aus der Kooperation mit den TechnikerInnen weiß ich, dass Bauwirtschaft ein wesentliches Element der Bautätigkeit ist und insofern bauwirtschaftliche Lehrinhalte überaus wertvoll sind, um Studierende auf die Praxis vorzubereiten.

*Sie sind an der Technischen Universität Graz als Lehrender im Seminar „Auslandsbau“ aktiv und waren bzw. sind selbst sehr viel außerhalb von Österreich unterwegs. Würden Sie Studierenden und vor allem AbsolventInnen diesen Schritt auch empfehlen?*

Ja unbedingt, denn wenn sie mit anderen Kulturen, mit anderen Rechtssystemen und mit anderen Lebensweisen konfrontiert werden, gibt das AbsolventInnen einen breiteren Horizont. Ich hatte während meines Studiums eine Werkstudentenstelle bei IBM in Frankfurt. Auch meine erste berufliche Station war in Deutschland, obwohl das heutzutage nicht unbedingt mehr als

„Ausland“ bezeichnet werden kann. Es ist zwar nicht zu Hause, aber auch nicht sehr weit weg. Zur damaligen Zeit haben ÖsterreicherInnen in Deutschland jedoch noch eine Arbeits- und eine Aufenthaltsgenehmigung sowie eine ärztliche Bescheinigung benötigt. Ich kann es Studierenden nur empfehlen, einmal die

Erfahrung zu machen, sich unter Berücksichtigung der lokalen Kultur und Gepflogenheiten in einem ungewohnten Umfeld zurecht zu finden, sowie sich privat und für das Studium zu organisieren.

## **„Freude am Beruf und die Leidenschaft, Aufgaben zu erledigen, sind Voraussetzung für Führungskräfte.“**

*Was sind aus Ihrer Sicht wesentliche Kompetenzen, die BerufseinsteigerInnen mitbringen sollten, die sich zum Ziel setzen in Führungspositionen tätig zu sein?*

Ich glaube, die wichtigste Voraussetzung ist die Freude am Beruf und die Leidenschaft die Aufgaben zu erledigen, denn nur so können auch gute Leistungen erbracht werden, welche wiederum für weitere Karriereschritte notwendig sind. Der Versuch von Vorgesetzten zu lernen und den Ehrgeiz zu haben, sich aus nega-



tiven Beispielen weiterzuentwickeln, um es zukünftig besser zu machen, sind wichtige Eigenschaften. Ich bin der Meinung, dass Karrieren nicht auf dem Reißbrett geplant werden können. Einer meiner früheren Vorgesetzten hat einmal gesagt: „Die wichtigste Voraussetzung eines Managers bzw. einer Managerin sind die vier M – Man muss Menschen mögen!“ Durch das Interesse an den Menschen werden die individuellen Bedürfnisse erkannt und dies zeichnet eine gute Führungspersönlichkeit aus.

*Sie sind Vorstandmitglied, Unternehmensbereichsleiter und Lektor an der Technischen Universität Graz. Mit welchen Techniken managen Sie Ihren Berufsalltag? Was machen Sie zum Ausgleich bzw. wie stehen Sie dem Begriff Work-Life-Balance gegenüber?*

Vom Begriff Work-Life-Balance halte ich sehr viel und somit achte ich darauf, dass ich zum Ausgleich zum Beruf noch genug Zeit für meine Familie und mich selbst finde. Meiner Meinung nach ist das auch sehr wichtig, um langfristig Freude an seinem Job und seinen Aufgaben haben zu können. Wir alle müssen auf die Signale des Körpers hören und die eigenen Bedürfnisse in den Vordergrund stellen. Generell möchte ich auch festhalten, dass sich das Baugewerbe auf neue Arbeitszeitmodelle einstellen muss. Die Strategie der Vergangenheit, mit einem Minimum an Personalstand, welcher pro Woche zehn bis 20 Überstunden leistet und somit eine 50- bis 60-Stunden-Woche hat, zu arbeiten, wird nicht mehr lange tragbar sein. Die Firmen müssen ihren Personalstand aufstocken und es muss zudem eine höhere Akzeptanz gegenüber teilzeitarbeitenden MitarbeiterInnen geben. Teilzeitarbeit darf keine unüberwindbare Barriere für eine berufliche Karriere sein.

*In einem Beitrag des Buches „Aktuelle Entwicklungen in Baubetrieb, Bauwirtschaft und Bauvertragsrecht“ haben Sie Folgendes zitiert: „Es ist einfacher, einen Frosch in der Wüste heimelig zu machen, als einen Techniker für die Bilanz zu begeistern.“ Können Sie das 2022 auch noch unterstreichen und wenn ja, wo sehen Sie das Problem?*

Ich glaube nicht, dass TechnikerInnen grundsätzlich für diese Themen kein Talent mitbringen. Es ist eben die Frage, wie plausibel ein Stoff gebracht wird und ich habe bei verschiedenen Lehrtätigkeiten festgestellt, dass Themen der Betriebswirtschaft und Finanzwirtschaft für TechnikerInnen sehr abstrakt sind. Dies war schließlich meine Motivation, mir etwas zu überlegen den Stoff angreifbar zu machen, damit dieser verständlicher wird.

*Komplexe Inhalte mittels Frontallehre zu übermitteln, ist äußerst schwierig. Sie schlagen mit dem von Ihnen entwickelten Unternehmensplanspiel, nach dem Motto „Mit kurzen prägnanten Inputeinheiten spielend lernen“, eine andere Richtung ein. Wann hatten Sie die Idee zur Entwicklung dieser didaktischen Lernmethode und warum?*

Der eigentliche Anstoß zur Entwicklung dieses Planspiels waren die eher firmeninternen theoretischen Vorträge der SpezialistInnen aus der Verwaltung und aus der Kostenrechnung, welche im Modul Betriebswirtschaft in der internationalen ProjektleiterInnen-schulung vorgetragen haben. Durch die negative Beurteilung dieses Moduls wurde mir die Verantwortung hierfür übertragen. Somit bekam ich schließlich die Aufgabe, mir etwas Neues zu überlegen und das Ergebnis war schließlich das Planspiel. Nach einer ersten internen Testphase habe ich dieses Planspiel auch am FH Campus Wien eingesetzt. Ab dem Einsatz des Spiels sind die Prüfungsergebnisse signifikant besser geworden. In der internationalen ProjektleiterInnenschulung sind die Beurteilungen über dem Durchschnitt, aber noch nicht top. Somit habe ich immer den Ehrgeiz, es das nächste Mal noch besser zu machen.

*Wie erfolgt das Kommunikationsmanagement in einem der größten Baukonzerne Europas? Gibt es zwischen dem Vorstand und den Vorstandsmitgliedern wöchentliche Jours fixes?*

Jeder Bereich der STRABAG SE hat einen zugeordneten Segmentvorstand. In meinem Fall ist es der Vorstand Herr Dipl.-Ing. Dr. Pe-

ter Krammer, welcher für den Unternehmensbereich Hoch- und Ingenieurbau in Osteuropa, sowie konzernweit für die Umwelttechnik verantwortlich ist. Mit ihm und einem weiteren Kollegen habe ich im Durchschnitt einmal im Monat ein Jour fixe in Präsenz, in welchem die wesentlichen Entwicklungen, Vorkommnisse und Projekte in den einzelnen Ländern und in den Organisationseinheiten diskutiert werden. In diesen Besprechungen werden auch vorbereitete Vorstandsanträge vorbesprochen, da die Unternehmensbereichsleitung für verschiedene Themen wie beispielsweise Sponsoringmaßnahmen für Akquisition oder für das Anbieten von Großprojekten eine Vorstandszustimmung benötigt. Zweimal im Jahr gibt es die große Konzerntagung, in welcher die Führungsmannschaft des Konzerns zusammenkommt. Im Herbst wird das voraussichtliche Jahresergebnis und im Frühjahr die Planung für das nächste Wirtschaftsjahr vorgelegt und beschlossen. In der Zwischenzeit gibt es hin und wieder gemeinsame Baustellenbesuche bei Leuchtturmprojekten.

*Sie haben bereits 2016 in einer Fachartikelsammlung der FH Campus Wien den Begriff „Intelligente Baustelle“ erwähnt. Gibt es für Sie einen Unterschied zwischen Lean Baustellen und intelligenten Baustellen? Sind diese Baustellen sechs Jahre später bereits Praxis oder gibt es Schwierigkeiten in der Umsetzung?*

Die intelligente Baustelle von heute sieht tatsächlich anders aus, als ich es 2016 eingeschätzt habe. Die STRABAG SE nützt heutzutage Drohnen um Baufelder zu vermessen und die Baufortschritte zu kontrollieren. Zudem setzt die STRABAG SE GPS gesteuerte Maschinen, wie z.B.: Grader, Bulldozer, Fertiger, Walzen, etc. ein, welche dadurch untereinander kommunizieren können. Ein Beispiel aus dem Straßenbau wäre, dass WalzenfahrerInnen nun Displays haben, in welchen sie den Dichtungsgrad der Asphalt-

schichten kontinuierlich kontrollieren und somit unnötige Fahrten eliminiert werden können. Dieser Aspekt spart Zeit und bringt zudem einen Qualitätsvorteil. Ich bin davon überzeugt, dass die nächste Generation der Geräte ohne GeräteführerInnen auskommen bzw. ferngesteuert fahren wird. Ein erster Schritt wird sein, dass die GeräteführerInnen nicht mehr am Gerät, sondern in einem virtuellen Cockpit die Maschinen bedienen. Danach kann ich mir durchaus vorstellen, dass Maschinen bereits autonom fahren.

## **„Teilzeitarbeit darf keine unüberwindbare Barriere für eine berufliche Karriere sein.“**

*Nachhaltigkeit und Verschwendung sind zwei Begriffe, welche stark in Wechselwirkung stehen. Wie sehen Sie diese Thematik bzw. welche Vorbildwirkung übernimmt die STRABAG als größtes österreichisches Bauunter-*

*nehmen?*

Unser jüngstes Vorstandsmitglied Klemens Haselsteiner hat die Abteilung SID (STRABAG Innovation & Digitalisation) ins Leben gerufen, wobei sich ein Teil dieser Innovations- und Digitalisierungsgruppe mit dem Thema Nachhaltigkeit beschäftigt. U.a. arbeiten sie an einer genaueren Ermittlung des CO<sub>2</sub>-Fußabdruckes. Dabei wird nicht nur der CO<sub>2</sub>-Ausstoß auf der Baustelle von Seiten der STRABAG berücksichtigt, sondern auch jener, welcher von Lieferunternehmen, Nachunternehmen sowie Transportunternehmen verursacht wird. Zudem ist es der STRABAG SE sehr wichtig, mit Materialien nachhaltig zu agieren und sie möglichst lange im Kreislauf zu halten. Dieser Aspekt ist heutzutage noch schwierig, da im Zweifelsfall Unternehmen der Auftraggeberseite immer noch neues Naturmaterial auf deren Baustellen eingesetzt sehen möchten. Mit den heutigen Anlagemethoden ist es aber bereits möglich, mit Zugabe von recyceltem Asphalt, gebrochenem Beton oder Ziegelsplitt natürliche Ressourcen zu ersetzen und somit die Umwelt zu schonen.

*Abschließend möchten wir Sie noch um Ihre Einschätzungen hinsichtlich der aktuellen massiven Preissteigerungen und den Geschehnissen in der Ukraine – auch hinsichtlich Wiederaufbau – bitten.*

Die Preissteigerungen sind insofern ein großes Thema, weil diese sehr überfallsmäßig und abrupt gekommen sind und niemand darauf vorbereitet war. Die am meisten Leidtragenden sind Generalunternehmen, welche mit Pauschalpreisverträgen in ihren Projekten gefangen sind. Der Markt wird sich wieder beruhigen und von der Überhitzung zur Normalität zurückkehren. Der Krieg in der Ukraine ist menschlich und wirtschaftlich eine Tragödie. Es werden sehr viele Aufbaurbeiten zu leisten sein, jedoch befürchte ich, dass möglicherweise Vergabe-, Kalkulations- und Preisgestaltungssysteme so gestaltet werden, dass es für mitteleuropäische Bauunternehmen ganz schwierig wird in der Ukraine tätig zu werden. Aus meiner Sicht wird dies eher ein Betätigungsfeld für türkische Unternehmen, welche sehr viel Erfahrung in Russland haben und mit den notwendigen Instrumentarien, die für diese Wettbewerbsbedingungen notwendig sind, ausgestattet sind.

**„Der STRABAG ist es sehr wichtig mit Materialien nachhaltig zu agieren“**



# 176

---

STANDPUNKTE

NACHHALTIGES UND ÖKOLOGISCHES BAUEN  
MIT ALTERNATIVEM BETON

---

DANIEL STENITZER  
HARALD SOMMER

## Nachhaltiges und ökologisches Bauen mit alternativem Beton

*Wie war Ihr beruflicher Werdegang? Wo haben Sie angefangen zu arbeiten und wie sind Sie nun bei Liapor gelandet?*

Stenitzer: Mein Name ist Daniel Stenitzer, ich habe klassisch den Tischlerberuf erlernt. Nach der Lehre habe ich meinen Präsenzdienst beim Bundesheer absolviert und mich danach beruflich umorientiert. Ich bin zu einer Fertighausfirma gegangen, wo ich sieben Jahre lang im Holz-Riegelbau tätig war. In diesem Unternehmen bin ich dann von der Baustelle zum Service gewechselt. Vor sieben Jahren bin ich bei Liapor eingetreten und habe dort in der Produktion begonnen. Meine Bereiche umfassten das Verarbeiten vom Rohstoff (Ton) bis hin zur Fertigstellung des Endprodukts (Blähton). Danach bin ich in den Außendienst gewechselt und bin jetzt für den Vertrieb für halb Österreich zuständig.

Sommer: Mein Name ist Harald Sommer, ich habe in Mödling die HTL für Bautechnik und Umwelttechnik absolviert. Anschließend bin ich 1997 zur heutigen Liapor gegangen. Zu Beginn war ich dort in der Anwendungstechnik tätig. 2003 wechselte ich meinen Arbeitgeber und war dann 18 Jahre lang in der Zementindustrie tätig. Dort war ich zuerst im Vertrieb und dann für spezielle Baustoffe, wie Leichtbeton und ökologische Betone, zuständig. Im August 2022 bin ich wieder zurück zum Ursprung und zu Liapor gewechselt. Mittlerweile bin ich wieder in der Anwendungstechnik tätig, hier beschäftigen wir uns mit der Weiterentwicklung unseres Baustoffes.

*Warum haben Sie sich für den Arbeitgeber „Liapor“ entschieden? Herr Sommer, warum haben Sie sich sogar zweimal für „Liapor“ entschieden?*

Sommer: Mich hat die Vielfältigkeit von Blähton eigentlich immer interessiert. 1997 bekam ich die Chance mein Arbeitsleben in der Blähtonindustrie (damals Leca) zu beginnen. Großartige Projekte und neue Entwicklungen im Leichtbeton förderten meine Leidenschaft für dieses Thema. 2003 wechselt ich in die Zementindustrie, auch dort durfte ich den Baustoff Leichtbeton weiterentwi-

ckeln. 2022 hat das Unternehmen Liapor jemanden in der Technik gesucht und somit bin ich wieder zu meinem ursprünglichen Arbeitgeber zurückgekehrt.

Stenitzer: Für mich ist das Reizende an diesem Baustoff das Wiederverwendbare bzw. Wiederverwertbare. Leichtbeton ist kein Sondermüll. Wenn man sieht, wie viel Müll im Moment produziert wird, glaube ich, wird das bald zu einem großen Problem werden. Wir müssen also in Zukunft versuchen, mehr wiederverwendbare Materialien zu verwenden.

*Herr Stenitzer, Ihr Werdegang beginnt beim Holz, in Form einer Tischlerlehre. Nach einiger Zeit im Holz-Riegelbau sind Sie in der Betonindustrie gelandet. Wie ist das für Sie?*

Stenitzer: Jedes Produkt bzw. jedes Material hat seine Berechtigung in der Baubranche. Es funktioniert nicht, wenn man alles aus Beton oder Holz baut. Die Kombination aus beiden macht es aus. So können die Stärken eines jeden Werkstoffs ausgenutzt werden.

*Wie gestaltet sich ein typischer Arbeitsalltag bei Ihnen – zum einen im Vertrieb und zum anderen in der Technik? Wie kann man sich das bei Ihnen vorstellen?*

Stenitzer: Im Vertrieb gehen wir meistens den Weg, der uns direkt zum Kunden führt. Da Baufirmen, Betonwerke und der Baustoffhandel zu unseren Kunden zählen, bin ich sehr viel im Auto unterwegs und treffe mich persönlich mit Bestands- bzw. Neukunden. Es ist oft sehr zeitintensiv, da ich ein sehr großes Gebiet betreue, von Osttirol bis ins tiefste Niederösterreich. Akquisen und Messen gehören natürlich auch noch dazu. Zusätzlich zu den „Häusbauermessen“ wollen wir uns auch mit den „Gartenbauermessen“ breiter aufstellen.

Sommer: Die Hälfte meiner Zeit arbeite ich vom Büro aus oder im Labor, die andere Hälfte auf Baustellen und in Betonwerken bzw. Versuchsanstalten. Ein wichtiger Bestandteil ist das Einstellen der Leichtbetonrezeptur auf Baustellen und in Betonwerken. Fast jede



**Daniel Stenitzer** absolvierte von 2007 bis 2010 eine Tischlerlehre, die den Grundstein für seine berufliche Laufbahn im technischen Bereich legte. Im Anschluss leistete er von 2010 bis 2011 seinen Grundwehrdienst. Von 2011 bis 2017 war er in der Technikabteilung einer Fertighausfirma tätig, wo er wertvolle Erfahrungen in der Fertighausbranche sammelte. Seit 2017 arbeitet er bei Liapor in den Bereichen Technik und Vertrieb und bringt dort seine Expertise ein. Er ist Vater einer Tochter und verbringt seine Freizeit gerne mit Stocksport und Tennis.



**Harald Sommer** ist gebürtiger Steirer und absolvierte die HTL in Mödling, Fachrichtung Bautechnik-Umwelttechnik. Nach Ableisten des Wehrdienstes begann er seine berufliche Karriere als Anwendungstechniker in der Blähtonproduktion (damals Leca). 2003 wechselte er in die Zementindustrie (damals Lafarge), wo er als technischer Vertriebsmitarbeiter und Spezialist für Sonderanwendungen Erfahrung sammelte. 2022 kehrte er zurück in die Blähtonerzeugung (Firma Liapor), als Anwendungstechniker unterstützt er hier den Außendienst und arbeitet ständig an neuen und sinnvollen Einsatzmöglichkeiten für Blähton. Weiterbildungen in Bauphysik und nachhaltigen Bauen helfen bei der Umsetzung von Projekten. Privat ist Harald Sommer Vater von zwei Kindern, beherzter Selbstversorger und zukunftsorientierter Forstwirt.

Baustelle hat ihre eigenen Anforderungen, neue Rezepturen im Labor zu erstellen ist sehr zeitintensiv aber auch wichtig, damit die Bauteile den Vorstellungen des Kunden und des Architekten entsprechen.

*Wird direkt am Standort in der Steiermark geforscht? Oder ist die Forschung an Ihren Standorten in Deutschland und Tschechien angesiedelt?*

**Sommer:** Forschungen führen wir selbst im Haus durch, aber Prüfungen werden extern vergeben. Wir stellen die Probekörper für die entwickelten Produkte her und lassen diese dann von Prüfinstituten prüfen. In Österreich haben wir nur eine kleine Entwicklungsabteilung, dadurch arbeiten wir sehr intensiv mit Deutschland und Tschechien zusammen und teilen uns somit die Forschung.



*Wie bilden Sie sich technisch sowie kaufmännisch weiter?*

**Stenitzer:** Ich bin stark mit den Mitbewerbern in Kontakt. Mittlerweile habe ich viele Freundschaften im Außendienst aufgebaut, da ist der Austausch untereinander sehr intensiv. Aber natürlich ist auch der klassische Weg bei uns eine Option, WIFI-Kurse sowie Verkaufsschulungen sind auch ein wichtiger Teil der Weiterbildung.

**Sommer:** Bei mir sind es vermehrt Schulungen im Bereich Bionntechnologie und Nachhaltiges Bauen mit Beton. Künftig dreht sich mehr um die CO<sub>2</sub>-Einsparung. Der Fokus liegt hier besonders auf CO<sub>2</sub>-arme Betone. Auch im Bereich der Gestaltung von Außenanlagen können wir mit unserem Baustoff punkten. Es geht dabei um die Speicherung von Niederschlagsgewässern in Städten (Schwammstadtprinzip, kanallose Straße, Dachbegrünungen,...).

Hier sehen wir ein großes Potential für Blähton.

Stenitzer: Bei starken Regenfällen sind die Kanäle mit der Ableitung von Regenwasser überfordert. Hier wird ein Produkt benötigt, welches einen Großteil der Regenmassen auffängt und langsam an die Umgebung abgibt und somit in den Grünbereich weiterleitet. Unsere Tonkugeln haben diese Eigenschaften, somit sind wir auch in diesem Bereich sehr stark vertreten.

*Sind Sie der einzige Hersteller von Tonkugeln in Österreich?*

Sommer: Dieses Produkt ist in Österreich einmalig bzw. sind wir der einzige Hersteller. Die Werke sind in ganz Europa verstreut, aber pro Land gibt es nur wenige Werke.

*Kann man dieses Produkt schützen?*

Sommer: Es ist teilweise patentiert, aber grundsätzlich ist es schade, dass es nicht mehr Hersteller gibt, denn ein gesunder Wettbewerb würde nicht schaden. Kunden sagen oft, dass wir Alleinanbieter sind und dadurch den Preis bestimmen können, somit gibt es keine vergleichbaren Angebote.

*Wie sehen Sie den Fachkräftemangel in Österreich im Hier und Jetzt, aber wie auch in der Zukunft? Und wie betrifft dieser Mangel Sie in Ihrem Unternehmen?*

Stenitzer: In unserem Unternehmen sind wir ein alteingesessenes Team und dadurch haben wir keine Probleme, bezüglich des Arbeitskräftemangels. Die meisten MitarbeiterInnen sind dem Unternehmen sehr treu und sind schon seit zwanzig bis vierzig Jahren im Betrieb. Allgemein ist aber zu sagen, dass der Fachkräftemangel sicher nicht einfach zu bewältigen ist. Um da gegenzusteuern bzw. den Beruf interessanter zu gestalten wäre die 4-Tage-Woche sicher für viele ArbeitnehmerInnen eine erfreuliche Option.

Sommer: Der Fachkräftemangel ist am Bau ein sehr schwieriges Thema. Junge Leute treibt es immer mehr in den Hochtechnolo-

giesektor und der Bau ist leider nur das „Stiefkind“. Die Unternehmen müssen sich sicher etwas überlegen, um das Berufsbild am Bau wieder attraktiver zu machen. In den letzten Jahren suchten Unternehmen händeringend nach Fachkräften, SchülerInnen sowie Studierenden wurden aus Ihren Bildungseinrichtungen regelrecht herausgerissen, um sie frühzeitig an ein Unternehmen binden zu können.

Stenitzer: Momentan ist leider wieder weniger los am Bau und Unternehmer sind bemüht, dass sie ihre guten MitarbeiterInnen bei sich halten können. Das geschieht zum Beispiel mittels Eigenprojekten, die für zusätzliche Auslastung sorgen.

Sommer: In den vergangenen fünf Jahren herrschte eine extreme Hochkonjunktur am Bau. Da wusste man gar nicht, wo man die Materialressourcen hernehmen sollte. Aber im heurigen Jahr ist der Bau leider eingebrochen. Er ist komplett

rückgängig. Es sind weniger Aufträge vorhanden und MitarbeiterInnen müssen leider gekündigt werden. Letztes Jahr zu dieser Zeit (Anm. Mai 2022) haben Baufirmen bereits dreißig Häuser gebaut und heuer sind es nur zwei. Wir vermuten, dass im zweiten Halbjahr wieder viele Arbeitskräfte am Markt sind. Die nächsten zwei Jahre werden für die Baubranche sicher eine große Herausforderung.

*Bilden Sie Lehrlinge in Ihrem Unternehmen aus?*

Stenitzer: Nein, wir bilden keine Lehrlinge bei uns aus.

Sommer: Ich würde sagen, wir sind für die Lehrlingsausbildung fast zu klein. Würden wir mehr produzieren, wäre es sicher möglich. Derzeit ist es aber nicht leistbar.

Stenitzer: Wir haben sehr viele verschiedene Bereiche, dadurch müssen unsere MitarbeiterInnen richtige Allrounder sein. Somit sind Lehrlinge nicht das Richtige für uns, da diese oft sehr speziell ausgebildet werden.

## „Mehr Konkurrenten würden einen gesunden Wettbewerb fördern.“

*Wie unterstützt Sie das Unternehmen bezüglich Weiterbildungen?*

Stenitzer: Uns sind in dieser Hinsicht alle Wege geöffnet und wir können frei entscheiden, in welchem Bereich wir uns weiterbilden wollen. Die Kosten der Weiterbildungen werden dann von der Firma übernommen.

*Mit 1. Mai 2023 steigen die Lohnkosten im Baugewerbe enorm. Wie gehen Baufirmen zukünftig mit den Lohnkosten um? Wie wird sich das in Zukunft zeigen?*

Stenitzer: In unserem Unternehmen ist die Lohnerhöhung ein sehr kleiner Teil des Ganzen, wenn man diese mit den Preissteigerungen bei Öl, Strom und Holz vergleicht. Der Lohn macht bei uns den geringsten Mehrkostenwert aus. Man muss auch sagen, dass die Lohnerhöhung bei dieser Inflation gerechtfertigt ist.

*Sollte der Job aufgrund Lohnerhöhung bzw. dem höchsten Gehalt aller HandwerkerInnen nicht attraktiver sein?*

Stenitzer: Meiner Meinung nach ist das auf die gesellschaftliche Entwicklung zurückzuführen. Die ArbeitnehmerInnen wollen freitags nicht mehr arbeiten. Sie wollen bei der Arbeit nicht schmutzig werden und wollen auch keine körperlich anstrengende Arbeit ausüben. Aber ich glaube, dass in Zukunft eine Kehrtwende eintreten wird und der Handwerksberuf wieder attraktiver wird.

Sommer: Im Bau ist leider das Problem, dass die Infrastruktur sehr veraltet ist und dass man aufgrund dessen im Vergleich zur Technologiebranche schlecht mithalten kann. Hier besteht großer Nachholbedarf. Auf der einen Seite ist zwar die hohe Entlohnung ein großer Pluspunkt, aber auf der anderen Seite steht die schwere körperliche Arbeit, welche sich negativ auf die Attraktivität der Baubranche auswirkt. Hierbei fehlt uns leider der Einblick in zum Beispiel das Berufsbild des Maurers oder der Maurerin, um Verbesserungen für die Steigerung der Attraktivität vorzuschlagen.

*In Ihrem Vortrag haben Sie über die Forschung im Bereich der CO<sub>2</sub>-Speicherung gesprochen. Wie sehen Sie in diesem Bereich die Stärken Ihres Unternehmens?*

Sommer: Laut unseren eigenen Berechnungen liegen wir bei ca. 20-30 kg CO<sub>2</sub>/m<sup>3</sup> Material. Dies ist im Vergleich zu anderen Materialien sehr wenig. Wir sind gerade dabei, uns für EPD (Environmental Product Declaration) zu entscheiden. Diese Methode anzuwenden ist für uns als kleines Unternehmen sehr kostenintensiv, aber in Zukunft wird kein Weg daran vorbeiführen. Das Ziel ist es, mit anderen Baustoffen vergleichbar zu sein. Hierbei wird der komplette Lebenszyklus von Beginn bis zum Abbau bzw. Wiederverwendung des Materials betrachtet. Dabei besitzen wir einen großen Wettbewerbsvorteil. Beton hat zwar durch die hohen CO<sub>2</sub>-Werte vom Zement ein schlechtes Image, aber durch die lange Lebenszeit bzw. Wiederverwendbarkeit wird dieser am Ende auch wieder „Grün“. Die Branche hat natürlich rasch erkannt, dass CO<sub>2</sub>-arme Zemente notwendig sind, welche auch schon am Markt sind. Beton ist ein sehr günstiger Baustoff, ohne Beton gäbe es zum Beispiel keine Tunnel. Jeder Baustoff hat seine Vor- und Nachteile, künftig sollte mehr Augenmerk auf den jeweiligen Einsatz gelegt werden.

Stenitzer: Ein wichtiges Thema ist der Handel mit CO<sub>2</sub>-Zertifikaten. Dort geht es zu wie beim Aktienhandel. Vor ein paar Jahren kostete die Tonne CO<sub>2</sub> 5 €. Mittlerweile sind wir bei 95 € / Tonne CO<sub>2</sub>. In diesen Fond gehen Millionen von Euro, die dafür verwendet werden, um an Verbesserungen für die Umwelt zu arbeiten bzw. in diesem Bereich zu forschen. Die Frage, die sich stellt, ist, welche Alternativen es für die Brennstoffe der Öfen gibt. Momentan stehen nur Öl, Gas und Kohle zur Verfügung. Wir sind in dieser Hinsicht anderen Firmen einen Schritt voraus. Bei uns wird mit Kiefern-Öl und Sägespänen geheizt. Das ist ein biogener Brennstoff und deswegen sind wir, was den CO<sub>2</sub>-Ausstoß angeht, gut aufgestellt. Nichtsdestotrotz braucht es mehr Alternativen. Wir sind trotzdem der Konkurrenz weit voraus, da wir CO<sub>2</sub>-neutralen

Brennstoff benutzen. Das Problem bei unserem Brennstoff war nur der Lieferengpass in den letzten Jahren. Mittlerweile sehe ich uns diesbezüglich aber als sehr gut aufgestellt. Jedoch sind wir immer für Verbesserungsvorschläge offen.

*Ist in Ihrem Unternehmen eine Photovoltaikanlage vorhanden?*

Sommer: Wir sind gerade am Überlegen eine zu bauen, aber die Staubentwicklung in der Produktion lässt es wohl nicht zu. Wir sind dennoch bemüht, eine Lösung dafür zu finden.

*Blicken Sie auch über den Horizont hinaus? Zum Beispiel nach Osten in den asiatischen Wirtschaftsraum oder nach Westen in die USA und Kanada?*

Sommer: Dafür sind wir leider zu klein. Es wäre gut, wenn in dieser Richtung etwas passieren würde. Unser Mutterkonzern in Deutschland ist mit großartigen Projekten am Markt sehr stark vertreten. Aufgrund dessen wird die Expansion in andere Länder von den deutschen KollegenInnen übernommen.

*Der Erfolg eines Unternehmens wird nicht nur in Zahlen gemessen, sondern auch an der Zufriedenheit der Kunden. Messen Sie aktiv die Zufriedenheit Ihrer Kunden?*

Stenitzer: Wir bekommen unsere Rückmeldungen über Baustoffhändler mit Online-Umfragen oder auch schriftlich über klassische Fragebögen. Durch unser konstant gutes Produkt haben wir wenig bis keine Reklamationen.

*Betrifft Sie der aktuelle Einbruch im Bereich des Einfamilienhausbaus?*

Stenitzer: Ja, leider. Hier spielt die Finanzierung eine große Rolle. Ein Haus zu bauen ist fast unleistbar geworden. Wir versuchen uns deswegen breiter im Landschaftsbau aufzustellen. In diesem Zu-

sammenhang muss ich sagen, wenn es der Baubranche schlecht geht, geht es allen schlecht.

*Haben Sie sich in der Coronazeit an den Preisverzerrungen beteiligt?*

Stenitzer: Wir haben nie künstlich den Preis erhöht – normalerweise nur die jährlich üblichen 2-3 %. Letztes Jahr haben wir aufgrund der stark steigenden Energiekosten erstmalig unterjährig den Preis erhöhen müssen. Wir haben teilweise den vierfachen Preis für Brennstoffe bezahlt. Wenn wir alles 1:1 weitergeben, würden wir nichts mehr verkaufen. Aus diesem Grund haben wir einen Großteil der Kosten selbst getragen.

*Wo sehen Sie Ihr Unternehmen in den nächsten 10 Jahren? Wird das Unternehmen sein Kerngeschäft ausbauen oder sogar wechseln?*

Sommer: Die Wasserspeicherung wird sicher ein großes Thema. Da werden sich viele in der Branche tätige Unternehmen hinbewegen. Aber der Bau wird trotzdem unser Kerngeschäft bleiben, da wir sehr vielfältige und nachhaltige Produkte mit vielen Vorteilen haben. Am Ende des Tages müssen Gebäude einfach gebaut sein, aus Baustoffen die wiederverwendet werden können.

Stenitzer: Wir sind gerade dabei, die Liapor-Häuser der letzten 65 Jahre,

die abgebrochen werden, wiederzuverwerten. Das einzige Problem ist momentan nur mehr die Materialtrennung, vom organischen zum mineralischen.

*Wo sehen Sie sich selbst in 10 Jahren?*

Stenitzer: Ich möchte auf alle Fälle dem Unternehmen treu bleiben und bin mir sicher, dass es zu einer Veränderung kommen wird – weg von EPS und XPS und zurück zur Nachhaltigkeit. Dort haben wir mit unserem Produkt eine Monopolstellung. Ich bin davon überzeugt, dass sich die Baubranche in die richtige Richtung entwickelt.

**„Die Baubranche entwickelt sich in puncto Nachhaltigkeit in die richtige Richtung.“**



Sommer: Ich bin auch der Überzeugung, dass besonders der Grünbereich ein großes Thema wird, denn das Wasser darf zukünftig nicht einfach abfließen, sondern muss gespeichert werden. Ich sehe mich künftig bestätigt im Kampf für natürliches Bauen, ganz ohne schwer recyclebare Baustoffe und Sondermüll.

*Zum Schluss folgen Halbsätze, mit der Bitte um Ergänzung:*

*Zufrieden bin ich...*

Sommer: In der Natur.

Stenitzer: Mit fast allem.

*Wenn ich nicht arbeite...*

Sommer: Bin ich gerne in der Natur.

Stenitzer: Betätige ich mich gerne sportlich – Stockschießen und Tennis.

*Verzichten könnte ich auf...*

Sommer: Plastik.

Stenitzer: Sondermüll.

*Dieses Buch sollte man lesen...*

Sommer: ÖNORM B 4710-2. (lacht)

Stenitzer: Ich bin nicht der große Leser.

*Eine Weisheit für junge Menschen für den Berufseinstieg:*

Sommer: Begeisterungsfähigkeit und das machen, was einen interessiert; man kann nur weiterkommen, wenn man voll dahinter steht.

Stenitzer: Immer am Ball bleiben, mit Motivation und Mut kann man sehr viel erreichen.



186

---

STANDPUNKTE

EIN VERTRETER DER BAUZULIEFERINDUSTRIE  
IM GESPRÄCH

---

MARKUS PLEIMFELDNER

## Ein Vertreter der Bauzulieferindustrie im Gespräch

Akquirieren von neuen MitarbeiterInnen, COVID-19-Pandemie, Prozessoptimierung und Nachhaltigkeit sind nur einige Schlagwörter, die im folgenden Interview mit Herrn Markus Pleimfeldner diskutiert werden. Ebenfalls werden zukünftige Entwicklungen rund um den Baustoff Beton aufgegriffen.

*Ihr Unternehmen hat in den Onlinemedien eine starke Präsenz, wodurch verstärkt junge Menschen angesprochen werden, hat Auszeichnungen als Lehrlingsausbilder und versucht generell die Entwicklung eigener und junger Arbeitskräfte voranzutreiben. Was macht Ihr Unternehmen so besonders für junge MitarbeiterInnen?*

Ich denke, es ist in erster Linie das breit gefächerte Ausbildungsangebot. Wir bieten beginnend von der BaustofftechnikerIn über die BaumaschinenmechanikerIn bis hin zur Bürokauffrau bzw. zum Bürokaufmann ein wirklich breites Spektrum an interessanten Berufsmöglichkeiten. Wir gehen auch ganz bewusst den Weg, dass wir aktiv Lehrlinge suchen, da diese schließlich die Zukunft des Unternehmens sind. Dies ist auch der Tatsache geschuldet, dass in den kommenden Jahren in verschiedenen Abteilungen auch Pensionierungen anstehen, weshalb für die entsprechende Nachfolge gesorgt werden muss. Ein weiterer positiver Aspekt für Lehrlinge ist, dass sie auf Wunsch der Geschäftsführung zwischen den verschiedenen Unternehmensbereichen rotieren können und sollen. Sie lernen so sämtliche Arbeitsvorgänge der Büroangestellten kennen, aber auch die Vorgänge in der Produktion und im Rohstoffabbau. Zusätzlich werden mindestens zweimal im Jahr Workshops für unsere Lehrlinge zu den verschiedensten Themen angeboten, was auch das Kennenlernen und Vernetzen untereinander fördern soll.

**„Wir bieten unseren jungen MitarbeiterInnen ein breites Ausbildungsangebot.“**

*Welche Anforderungen stellen Sie an junge MitarbeiterInnen und welche Karrierechancen werden ihnen in Ihrem Unternehmen geboten?*

Die Hauptanforderungen, die wir an unsere MitarbeiterInnen stellen, sind Arbeitsbereitschaft, Verlässlichkeit und das Interesse an der Technik unserer Abläufe. Alles andere wird begleitend im täglichen Tun vermittelt.

In puncto Karrierechancen und Weiterbildung kann ich als Beispiel die Möglichkeit einer befristeten Auslandsbeschäftigung in Saudi-Arabien nennen, welche wir in Kooperation mit einem Partnerunternehmen vermitteln können.

Allerdings werden solche Möglichkeiten nicht so angenommen wie man meinen möchte. Generell lässt sich meiner Meinung nach feststellen, dass sich junge Menschen für Praktika im Ausland leider immer weniger begeistern lassen.

*Die COVID-19-Pandemie und vor allem jetzt auch die Ukraine-Krise stellen Unternehmen vor große Herausforderungen. Wie haben sich diese Erschwernisse in Ihrem Unternehmen bemerkbar gemacht?*

Nachdem unsere Arbeitskräfte räumlich leicht zu trennen sind, hat die Pandemie uns nicht so hart wie andere Branchen getroffen. MaschinistInnen und LKW-FahrerInnen blieben sowieso in ihren Fahrzeugen, die MitarbeiterInnen der Disposition waren räumlich leicht zu trennen und die Fakturierung wurde aus dem Home Office durchgeführt. Diese glücklichen Umstände ermöglichten eine ständige Beschäftigung der Arbeitskräfte, weswegen wir auch niemanden in Kurzarbeit schicken mussten. Als Folge der Pandemie hatten wir zu dieser Zeit immer mehr mit Lieferengpässen und mit Rohstoffknappheit, vor allem beim Zement, zu kämpfen. Trotz der Tatsache, dass wir in unserem Markt eigentlich eine führende Stellung innehaben, mussten wir



**Markus Pleimfeldner** wurde in Kirchdorf a. d. Krems geboren. Nach seiner Ausbildung an der Baufachschule Linz Goethestraße war er ab 1994 als Planer, Bautechniker und als Bauleiter im Bereich Hochbau (Stahlbetonbau) für das Bauunternehmen Ganglbauer im Großraum OÖ tätig. Er absolvierte in dieser Zeit diverse Aus- und Weiterbildungen im Bereich der Bautechnik, Bauleitung, Lehrlingsausbildung und Mitarbeiterführung. Seit 2016 ist er für die Asamer Kies & Betonwerke GesmbH tätig, hat die Gebietsleitung für das Verkaufsgebiet Großraum Wels inne und leitet die Kies- und Betonwerke in Wels und Pucking. Er absolvierte zudem von 2019 bis 2022 berufsbegleitend das Studium MBA Bauwirtschaft an der Universität für Weiterbildung in Krems. Seit dem Jahr 2021 ist er Vortragender an der Bauakademie OÖ für das Fach Betontechnologie in den Lehrgängen der Vorarbeiter und in der Werkmeisterschule für Hoch- und Tiefbau.

diese Marktumstände, auch aus Mangel an Alternativen, hinnehmen. Glücklicherweise hat sich die Zementknappheit mittlerweile wieder entspannt. Durch die Ukraine-Krise wird die Problematik der Beschaffung verschiedener Baustoffe, in unserem Fall zum Beispiel Betonzusatzmittel oder Stahlfasern, allerdings nicht einfacher.

*Die Betonproduktion ist ein stark automatisierter Prozess – beispielsweise Mischanlagen im Werk selbst oder die Kiesförderung über kilometerlange Fördersysteme. Welches Potenzial sehen Sie für Ihr Unternehmen in Bezug auf Prozessoptimierung, insbesondere bei der Vermeidung unnötiger Transportwege? „Stein auf die Schiene“ ist für uns ein aktuelles und wichtiges Thema. Vor allem zu unserer Niederlassung nach Linz sind wir sehr gut vernetzt. In weitere Werke funktioniert dies leider derzeit noch nicht, da die Entfernung zu geeigneten Bahnhöfen meist zu groß*

## **„Seit der COVID-19-Pandemie haben wir mit Rohstoffknappheit und Lieferengpässen zu kämpfen.“**

ist. Die Umschlagkosten sind dadurch wesentlich höher als beim Transport auf der Straße. Dennoch sehe ich in der Bahn großes Potenzial – vor allem hinsichtlich CO<sub>2</sub>-Einsparung – beim Transport der Materialien in die Werke und hoffe, dass sich durch den Ausbau der Schiene die Situation verbessert. Ein großes Hinder-

nis stellen dabei aber leider auch die Genehmigungen, vor allem für Sondergenehmigungen im Nahverkehr, dar. Hier besteht Luft nach oben.

*Durch Ihre Marktposition und allgemein der Konjunktur im Bauwesen erfährt Ihr Unternehmen eine hohe*

*Auslastung und Auftragslage, wodurch oft mehr als 70 Aufträge täglich abgewickelt werden. Wie schnell können dabei Kapazitäten mobilisiert werden, wenn es zu kurzfristigen Änderungen kommt?*

Oft werden unsere MitarbeiterInnen der Disposition vor das Problem gestellt, dass von unseren Auftraggebern zunächst oft unge-



nau und dann in weiterer Folge nachbestellt werden muss. Durch unseren großen Fuhrpark und die 9 Betonwerke können wir uns durch das Umverlagern einzelner Aufträge im Tagesgeschäft immer etwas Luft verschaffen. Somit können wir stets flexibel bleiben und unsere Kunden bestmöglich beliefern. Verzögerungen und kurzfristige Änderungen ergeben sich meiner Meinung nach auch oft durch eine fehlende Planungen auf den einzelnen Baustellen. Der Hauptgrund dafür ist, dass das zuständige Personal oftmals mit vielen Aufgaben überlastet wird. Viele Poliere müssen mehrere Baustellen betreuen und haben oft nicht die Zeit, jeden Baustellenablauf optimal zu planen. Weiters wird tendenziell auf den Baustellen zwischen 13:00 und 15:00 Uhr mit den größeren Betonagen begonnen. Dadurch kommt es bei uns nachmittags eher zu Kapazitäts-empässen im Fuhrpark. Ein vorverlegen der Betonagen auf die Vormittagsstunden würde uns bei der Tageseinteilung und der LKW Auslastung sehr entgegenkommen.

#### *Die Disposition der Transporte und*

*vor allem die Logistik, die hinter der Belieferung einzelner Baustellen steckt, ist ein äußerst komplexes Unterfangen, welches auch schnell zu Fehlern mit großer Tragweite führen kann. Welche Instrumente nutzen Sie, um die Disposition und Zustellung möglichst effizient und fehlerfrei auszuführen?*

Grundsätzlich nutzen wir das moderne Dispositionsprogramm DornerOptimize, welches unterstützt durch ein eigenes Telematiksystem eine automatische Statuserfassung der LKW's via GPS-Tracking ermöglicht und andererseits bei der Auftragsabwicklung das optimale Fahrzeug für das am günstigsten gelegene Betonwerk vorschlägt. Zudem verfügen wir über sehr erfahrene Disponenten in zwei Zentraldispositionen, die trotz der räumlichen Trennung sehr gut untereinander vernetzt sind. Daher können wir freie Kapazitäten nach regionalen Bedarf in andere Verkehrsräu-

me verlegen. Natürlich hat jeder unserer Betonstandorte täglich einen anderen Bedarf. Daher ist es für uns wichtig, mit unserem Fuhrpark flexibel reagieren zu können.

Als zusätzliche Erleichterung stellen wir unseren KundInnen über unser KundInnenportal die Möglichkeit der digitalen Betonvorbestellung zur Verfügung. Somit können Betonvorbestellungen für laufende Baustellen online und auch außerhalb der Öffnungszeiten durchgeführt werden.

Weiters arbeiten wir seit geraumer Zeit mit einem digitalen Lieferscheinsystem, welches uns besonders in der Nachbearbeitung der erfolgten Lieferungen und in der Administration entlastet. Die einzelnen Instrumente zielen darauf ab, die handelnden Personen in der Disposition zu entlasten. Dadurch soll mehr Qualitätszeit für eine effektive und fehlerfreie Auftragsabwicklung freigespielt werden.

## **„An Recyclingbeton wird in Zukunft kein Weg vorbeiführen.“**

*Der Baustoff Beton steht immer wieder im Mittelpunkt, wenn es um die Themen Ökologie und Nachhaltigkeit geht und schneidet dabei nicht son-*

*derlich gut ab. Welchen Beitrag beabsichtigt Ihr Unternehmen zu leisten, um das Image dieses Baustoffes zu verbessern?*

Wir wollen unseren Weg, den wir bereits eingeschlagen haben, weiterhin konsequent fortführen und noch mehr alternative Transportsysteme zur Straße forcieren. Überdies planen wir weitere freie Flächen mit Photovoltaik-Anlagen zu bedecken, um auch möglichst viel grünen Strom in unseren Werken nutzen zu können. Gerade bei der Nutzung von Teich und Seeflächen in den Abbaustätten für schwimmende PV-Anlagen gibt es noch Potenzial, das aufgrund der gesetzlichen Vorgaben noch nicht genutzt werden kann. Grundsätzlich haben wir das Bestreben, so viele Großgeräte wie möglich auf Elektrobetrieb umzustellen. Beim Transportbeton stößt dieses Vorhaben noch auf wirtschaftliche Grenzen. Die Entwicklung des elektrisch betriebenen Lkws ist noch nicht so weit,



um diesen effektiv und wirtschaftlich in großer Breite einzusetzen. Daran wird sich auch in der näheren Zukunft nichts ändern. Ziel-führender im Sinne der Nachhaltigkeit ist die Verwendung von rezyklierten Zuschlagstoffen und CO<sub>2</sub> optimierte Zemente. Hier hat sich in den letzten Jahren sehr viel bewegt. Diese Materialien sind am Markt verfügbar und werden von uns auch bereits eingesetzt. Natürlich können diese Produkte nicht überall uneingeschränkt verwendet werden. Hier werden wir zukünftig etwas genauer nach Anwendung differenzieren müssen.

Aber der europäische Green Deal, der eine Netto/Netto 0 beim CO<sub>2</sub> Ausstoß der Zementindustrie bis 2040 vorschreibt, zeichnet hier den Weg vor.

Abschließend möchte ich aber darauf hinweisen, dass Beton, weltweit gesehen, als der günstigste und verfügbarste Massen-bau-stoff, durch seine praktisch unbegrenzte Wiederverwendbarkeit per se wesentlich nachhaltiger ist, als viele andere, vergleichbare Baustoffe. In der öffentlichen Wahrnehmung wird Beton durch die abwertende Verwendung von Schlagworten wie „zubetonieren“ udgl. weit unter seinem Wert gehandelt.

*Welche Weichen müssen Ihrer Meinung nach noch gestellt werden, um wirklich nachhaltige Konzepte marktauglich zu machen bzw. dass diese dann auch angenommen werden?*

Ein großes Thema wird das angesprochene recyceln von Bau-stoffen bleiben. Derzeit werden noch große Abbruchmengen von den Baustellen als Abfall deklariert und auf Deponien endgela-gert. Das liegt sehr oft daran, dass diese Baustoffe nicht sortenrein getrennt werden können oder mit Schadstoffen kontaminiert sind. Daher sollte man bei Neubauten die Verwendung von hybriden Baustoffen möglichst vermeiden und mehr Augenmerk auf die Wiederverwertbarkeit der einzelnen Baustoffe nach Ablauf der Nutzungsdauer legen.

Auch müssen dringend, geprüfte und damit verwertbare Kies-vor-kommen, die im Zuge von Um- und Neubauten anfallen, für

die Weiterverwendung als Rohstoff, uneingeschränkt verwertet werden dürfen. Derzeit sind diese Mengen, sobald sie die Bau-stelle verlassen, als Abfall zu deklarieren, und somit nur mit be-sonderen Auflagen weiterverwendbar

*Aufgrund Ihrer Position im Unternehmen und der Verantwortung, welche diese mit sich bringt, sind Sie bestimmt tagtäglich mit herausfordernden Situationen und Stress im Allgemeinen konfrontiert. Was machen Sie in Ihrer Freizeit, um den Kopf wieder frei zu be-kommen?*

Ich bin verheiratet und habe zwei Kinder, wodurch ein großer Teil meiner Freizeit auch aus familiären Aktivitäten besteht. Zudem mache ich meine Arbeit sehr gerne, wodurch auch der Stress kaum bemerkbar ist. Vor allem bin ich während der Arbeit mit viel positivem Stress konfrontiert, d.h. wenn ich am Abend meine Ar-beit beende und die KundInnen mit unserer Leistung zufrieden sind, bin ich es auch. Die Quintessenz dabei ist, dass sich Stress am stärksten bemerkbar macht, wenn es sich um negativen Stress handelt und dieser immer präsent ist. Dieser negative Stress war auch der Grund, warum ich meine frühere Tätigkeit als Bauleiter beendet habe und zur Firma Asamer gewechselt bin. Die Arbeit auf den Baustellen, als Prellbock zwischen den Interessen der ei-genen Firma und den Ansprüchen der Bauherrenschaft, den Be-hörden, der Anrainer, Subunternehmer und dem eigenen Perso-nal war mir auf Dauer einfach zu viel. Es war praktisch unmöglich, alle Seiten ausreichend zufrieden zu stellen.

Sonst versuche ich auch Hobbys, wie dem Fußballspielen und meinem Garten, so gut es möglich ist nachzugehen.



194

---

STANDPUNKTE

# HERAUSFORDERUNGEN IM STRASSENBAU – DIGITALISIERUNG UND PROZESSOPTIMIERUNG

---

MANFRED HÜBLER

## Herausforderungen im Straßenbau – Digitalisierung und Prozessoptimierung

*Herr Hübler, Sie sind seit 25 Jahren in der Porr AG tätig. Wann wurde für Sie Digitalisierung ein Thema? War es ein persönliches Interesse oder ist es von der Konzernseite vorgegeben worden?*

Ich hatte schon immer ein großes Interesse für die IT. In jungen Jahren haben meine Freunde gerne mit Computern gespielt und ich war derjenige, der sie gerne auseinandergelöst und wieder zusammengebaut hat. Mir war in meinen Anfängen als Techniker schnell klar, dass ich ständig etwas finden muss, was mir meinen Prozessablauf sowie meinen Arbeitsalltag erleichtert. Dadurch ist die Schiene der Digitalisierung neben dem Projektgeschäft und dessen klassischen Abläufen immer in meinem Fokus gelegen. Persönlich war es mir immer ein Anliegen, mich über die neuesten Produkte am Markt zu informieren und dementsprechend auch die neueste Software auf meinem Rechner und Smartphone installiert zu haben.

*Sie haben über Erleichterungen durch die Digitalisierung in Ihrem Alltag gesprochen. Wie sieht ein typischer Arbeitstag für Sie aus?*

Das hängt davon ab, ob wir Asphalt einbauen oder nicht. Mein normaler Arbeitstag beginnt um circa 06.30 Uhr im Büro, wo ich meine E-Mails lese und beantworte, Arbeitsabläufe durchdenke, die notwendigen Telefonate führe und den Polier über mögliche Änderungen informiere. Um 07.00 Uhr geht es für mich auf die Baustelle, um für die Mannschaft da zu sein und mögliche Fragen und Abläufe zu klären. Ein persönliches Anliegen ist es, zu wissen, ob es der Mannschaft gut geht. Es gehört auch dazu, zu kontrollieren, ob die Arbeiten richtig durchgeführt wurden und wir dementsprechend im Terminplan liegen. Im Büro beschäftige ich mich hauptsächlich mit Kalkulationen, dem täglichen Schriftverkehr sowie Mehrkostenforderungen. Dazwischen gibt es auch immer wieder

Situationen, bei denen ich kurzfristig auf die Baustelle muss, wie zum Beispiel, wenn es Unklarheiten beim Polier gibt. Leider sind auch manchmal Arbeitsunfälle dabei, was dann nicht sehr angenehm ist. Es ist so, dass untertags immer wieder Situationen auftreten, die die längere Fokussierung auf eine bestimmte Arbeit erheblich erschweren.

*Welche sind für Sie die größten Hindernisse bei der Implementierung von Digitalisierung?*

Die größte Herausforderung ist nach wie vor, dass große Konzerne durch ihre trägen Systeme sehr unflexibel sind. Es dauert einfach alles ewig. Um von den Vorteilen der Digitalisierung und neuen Softwarelösungen zu profitieren, ist ein hohes Maß an Engagement erforderlich. Es gilt stets, sich über die auf dem Markt verfügbaren Tools und Programme zu informieren, die den Prozessablauf optimieren und potenzielle Kosteneinsparungen ermöglichen könnten. Diese dann auszuprobieren und auch in den Konzern zu implementieren, ist ein Prozess, der Wochen oder Monate dauern kann. Erschwerend kommt noch hinzu, dass die Nachforschung und das Informieren über neue Lösungen in der Freizeit stattfinden müssen, da dafür während der Arbeit schlicht und einfach die Zeit nicht vorhanden ist. Beim Recherchieren vergehen schnell

einmal ein paar Stunden, durch das Herunterladen, Ausprobieren und Bewerten. Auch die Auswahl aus zigtausenden Apps und Programmen macht das Ganze auch nicht einfacher.

*Gibt es auch negative Aspekte der Digitalisierung, abgesehen vom hohen Zeitaufwand?*

Wenn ich verschiedene Tools und Anwendungen für mich ausprobiere, stellt sich sehr schnell heraus, ob diese funktionieren

**„Man sollte ständig auf der Suche nach Verbesserungen sein, die einem den Arbeitsalltag erleichtern.“**



**Manfred Hübler** ist schon von Kindheit an sehr technikbegeistert. Er besuchte die HTL für Hoch- und Tiefbau. Während seiner Schulzeit erkannte er bereits, dass sein Interesse und sein Talent im Tiefbau liegen. Herr Hübler absolvierte während der HTL verschiedene Praktika in der Porr AG (damals noch Terrag Asdag). Nach der HTL war für ihn klar, dass er direkt ins Berufsleben, als Techniker in der Terrag Asdag, welche 2010 in die Porr AG eingegliedert wurde, einsteigen will. Er pflegte gute Kontakte zu seinem Vorgesetzten und nutzte Chancen zur internen Weiterbildung, wie beispielsweise durch seine Teilnahme am Lean-Lehrgang der TU Graz. Er ist heute als Digitalisierungstechniker im Bereich Straßenbau tätig und kann als Experte im Bereich Digitalisierung im Bauwesen, besonders im Straßenbau, bezeichnet werden.

oder nicht. Für jemand anderen muss es dann noch lange nicht funktionieren. Sobald auch andere involviert sind, wird es schwierig. Wenn ich beispielsweise dem Polier vorschlage, das Arbeitsprogramm nicht mehr mit Stift und Zettel zu machen, sondern gemeinsam mit dem Tablet über die Cloud und er nicht mitmachen will, dann bringt es für mich auch keinen Vorteil. Es müssen alle mitmachen, um einen Vorteil daraus zu schöpfen. Eine große Herausforderung ist es, die Alteingesessenen davon zu überzeugen, die Methoden, welche sie schon seit Jahrzehnten verwenden und praktizieren, plötzlich zu ändern.

***Sehen Sie speziell in Österreich ein Problem mit der Digitalisierung?***

Obwohl die österreichische Mentalität eine sehr spezielle ist, glaube ich, dass überall Probleme mit der Digitalisierung auftreten, speziell im Bau- und Straßenbausektor. Da sind wir sicherlich nicht allein.

***Wie schneidet Österreich im internationalen Vergleich beim Thema Digitalisierung ab?***

Da ich auch Verwandtschaft in Schweden habe, kann ich mit Sicherheit sagen, dass uns die skandinavischen Länder weit vor-

aus sind. Ob alles als gut zu empfinden ist, sei dahingestellt. Als Beispiel kann ich von meinen Cousins berichten, dass sich dort bereits die Kinder einen Chip in die Hand einpflanzen haben lassen, um kontaktlos zu bezahlen oder die Haustüre aufzusperren, weil es schon zu viel verlangt ist, die Geldbörse und den Schlüssel mitzunehmen. Bargeld ist in den skandinavischen Ländern kaum mehr vorhanden. Wenn meine Cousins zu Besuch in Österreich sind, sind sie jedes Mal überrascht, dass sie das Eis beim Kiosk nicht mit Kreditkarte bezahlen können. Ob die Digitalisierung gerade in diesen Bereichen vorteilhaft ist oder nicht, ist fragwürdig. In der Baubranche sind alle deutschsprachigen Länder in Sachen Digitalisierung ähnlich bzw. gleich unterwegs.

***Wie haben sich die Herausforderungen in den letzten 20 Jahren im Bereich Straßenbau geändert?***

Ein Laie würde behaupten, eine Straße bleibt eine Straße. Dem kann ich sogar teilweise zustimmen, denn die Prozesse und die Tätigkeiten sind sehr klar definiert und im Wesentlichen immer die Gleichen. Was sich jedoch für die Firmen in letzter Zeit geändert hat, ist der Gewinn. Der Gewinn war im Straßenbau nie hoch



und ist jetzt noch geringer. Das liegt größtenteils daran, dass in den Arbeitsabläufen sehr viel Verschwendung zu finden ist. Dies ist auf verschiedene Faktoren zurückzuführen, wie beispielsweise auf den Transport, die MitarbeiterInnen sowie auch auf den hohen Zeitaufwand der Digitalisierung, weil Daten mehrfach erhoben werden müssen. Viele kleine Verbesserungen in diesen Teilbereichen würden einen stabileren Prozessablauf und einen höheren Gewinn zur Folge haben. Der Fachkräftemangel ist auch in den letzten Jahren zu einer großen Hürde geworden. Die Fachkräfte im Straßenbau gibt es schlicht und einfach nicht mehr. Dieser Trend zieht sich jedoch durch alle Branchen. Man wird also den Fokus auf Digitalisierung, Prozessveränderungen und Ablaufänderungen legen müssen, damit man erfolgreiche und schlanke Strukturen auf den Baustellen schaffen kann.

*Wie könnte die Zukunft des Straßenbaus aussehen? Sind vollautomatisierte Maschinen realistisch?*

Dass der Straßenbau in irgendeiner Form vollautonom abläuft, wage ich zu bezweifeln. In Österreich, aber auch in Deutschland und in der Schweiz sind wir hauptsächlich in Sanierungstätigkeiten unterwegs, Neubauten im Straßenbau sind eine Seltenheit. In Rumänien

haben wir jedoch bei einem Neubau ein Pilotprojekt gestartet, bei dem man versucht hat, Maschinen, wie zum Beispiel den Asphaltfertiger, autonom fahren zu lassen. Dieses Projekt hat uns jedoch gezeigt, dass der Weg zu vollautonomen Maschinen ohne Aufsicht noch ein sehr weiter ist. Was ich mir jedoch sehr gut vorstellen kann, ist, dass in naher Zukunft einfache Maschinen, wie die Walze, auch ohne einen eingeteilten Mitarbeiter oder Mitarbeiterin autonom hinterherfahren könnten. Beim Asphalteinbau glaube

ich nicht, dass es möglich sein wird, da wird man immer Personal brauchen, welches die händischen Anschlüsse herstellt und eingreift, wenn Probleme auftreten und Nacharbeiten durchgeführt werden müssen.

*Die Porr AG ist bekannterweise ein riesiger Konzern, der über die nötigen Ressourcen verfügt, Digitalisierung zu implementieren und neue Technologien auszuprobieren. Wie würden Sie ein kleines mittelständiges Unternehmen von der Digitalisierung überzeugen, welches sich noch nicht mit dem Thema auseinandergesetzt hat und nicht über die nötigen Ressourcen verfügt?*

„Lean“ und „Green“ sind die neuen Schlagwörter, die sich die großen Konzerne gerne anheften. Ich stand dem zuerst sehr kritisch gegenüber, da es wieder eine Veränderung und wieder etwas Neues war. Ich bin jedoch, wie erwähnt, seit neuestem auch Teilnehmer des Lean-Lehrgangs hier an der TU Graz. Mit den ersten Vorlesungen und somit auch den tieferen Einblicken in das Thema habe ich meine Meinung geändert und glaube nun, dass diese beiden Konzepte große positive Veränderungen, auch für kleine Unternehmen, bringen können. Prozessveränderungen nach Lean-Ansätzen

**„Softwares und Apps für den Einsatz in Bauunternehmen werden sich ständig weiterentwickeln, da müssen die Unternehmen schlagkräftig sein und sich schnell anpassen können.“**

werden in unserem Sektor große Mehrwerte für die Zukunft bringen. Softwares und Apps für den Einsatz in Bauunternehmen werden sich ständig weiterentwickeln, da müssen die Unternehmen schlagkräftig sein und sich schnell anpassen können. Hierbei sind kleinere Unternehmen im Gegensatz zu den großen Konzernen flexibler. Kleine Unternehmen haben auch den Vorteil, dass sie erst abwarten können, was die großen Konzerne machen und anschließend das Produkt auswählen, welches die Großen



als letztes erprobt haben und sich darauf fokussieren. Dies ist die Chance, die kleine und mittelständische Unternehmen für sich nutzen können, um mit einem funktionierenden Produkt Erfolge zu erzielen. Die großen Unternehmen verlieren im Gegensatz dazu Zeit und Geld, wenn sie das falsche Produkt zur falschen Zeit auswählen.

*Um auf Ihren Vortrag über die Sanierung der Ag Pyhrnautobahn zurückzukommen: Ist es sinnvoll, bei einem Pilotprojekt auf viele Digitalisierungsmaßnahmen gleichzeitig zu setzen oder wäre es besser, die Technik Schritt für Schritt zu implementieren?*

Die Digitalisierungsmaßnahmen für dieses spezielle Projekt sind explizit vom Auftraggeber gefordert worden. Man hat neben der Angebotserstellung auch fünf Digitalisierungskonzepte einreichen müssen. Also nicht vier oder drei, sondern fünf Konzepte oder eben keine. So wie es bei diesem Projekt gehandhabt wurde, also dass der Auftraggeber von den Bietern Konzepte für die Einreichung erstellen lässt, wird es glaube ich nicht funktionieren können. Die Bauunternehmen streben in der Regel danach, ein Projekt mit möglichst geringen Kosten und Aufwand, bei gleichzeitig hoher Qualität umzusetzen. Ohne zu wissen, ob man der Bestbieter ist, viel Zeit und Geld in die Recherche der verschiedenen Digitalisierungsmaßnahmen und Softwaretools zu investieren, ist für die Bieter nicht sinnvoll. Meiner Ansicht nach ist der von der Asfinag hier eingeschlagene Weg nicht zukunftsträchtig. Realistisch scheint mir ein Weg der Kooperation. Die Digitalisierungsmaßnahmen, die hier angeboten wurden, scheitern in vielen Bereichen aufgrund der Herausforderungen, die sich aus fehlenden oder verspätet gelieferten Unterlagen seitens des Bauherrn ergeben. Die von uns verwendeten Kooperationsplattformen sind sehr planungslastig und als Bauunternehmen haben wir die Planung nicht selbst in der Hand. Man ist davon abhängig, was der Auftraggeber seinem Planer in Auftrag gibt. Dann stellen sich noch die Fragen, was der Planer überhaupt liefern kann, und ob er

weiß, was wir als Bauunternehmen brauchen. Kurz gesagt, für die Zukunft müssen andere Ansätze und Modelle entstehen, damit man die Digitalisierung voranbringt.

*Sie haben in Ihrem Vortrag angesprochen, dass sie jetzt schon viele verschiedene Apps verwenden müssen, um eine Baustelle abzuwickeln, die über keine gemeinsame Schnittstelle verfügen. Wäre die Porr AG als Konzern nicht groß genug, um eine eigene Abteilung zu schaffen, um dieser Problematik Herr zu werden?*

Wir haben tatsächlich schon eine eigene Abteilung dafür bei uns im Konzern, die sich ständig im Wachstum befindet. Es ist auch ein sogenanntes Digitalisierungs-Expertenetzwerk entstanden. Früher haben die großen Konzerne oft ihre Forschungen in abgekapselten Konzerneinheiten durchgeführt, wobei selten Personen aus den operativen Abteilungen involviert waren. Es wurden dabei Entwicklungen vorgenommen, die als vielversprechend erachtet wurden. Außerdem wurden einzelne Pilotprojekte gestartet, um sie anschließend einer breiteren Masse zur Verfügung zu stellen. Bei der Markteinführung traten jedoch zahlreiche Probleme auf. Diese umfassten zum Beispiel mangelnde Funktionsfähigkeit der Systeme, unzureichende Ausgereiftheit des Produkts oder auch eine ablehnende Haltung seitens der Kunden und Kundinnen. In den letzten zwei bis drei Jahren wurde der Fokus daraufgelegt, gezielt Personen aus den operativen Einheiten einzubeziehen und die Prozesse der Digitalisierung neu zu ordnen. Unser Konzern verfügt über hunderte von Softwareanwendungen, die reduziert werden sollen. Dabei wird versucht, Anwendungen zu finden und zu eliminieren, die redundant sind oder in ihrer Funktionsweise nicht mit anderen mithalten können. Der Fokus liegt dabei darauf, alle Anwendungen und Apps auf einen gemeinsamen Nenner zu bringen.

*Künstliche Intelligenz ist gegenwärtig in aller Munde und wird von uns auch schon zum Teil im Studium als Unterstützung verwendet. Sehen Sie in Ihrer Branche eine Möglichkeit, KI einzusetzen?*

Mit künstlicher Intelligenz habe ich mich selbst noch nicht so stark auseinandergesetzt. Inwieweit sich durch den Einsatz von KI im Bereich des Straßenbaus Potenziale ergeben würden, kann ich gegenwärtig nicht beurteilen. Wir haben schon Versuche mit VR-Brillen durchgeführt. Dabei geht ein ArbeiterIn mit der VR-Brille während einer Baubesprechung im Büro die Baustelle ab, um der Bauherrschaft den Fortschritt der Arbeiten zu visualisieren, ohne dass diese selbst auf der Baustelle sein müssen. Es hat sich aber gezeigt, dass solche Gadgets nur für den Auftraggeber interessant sind. Für uns als ausführendes Unternehmen ist es nach wie vor sehr wichtig vor Ort auf der Baustelle zu sein. So einfach die Prozesse im Straßenbau auch sind, so kompliziert werden sie, wenn Maschinen oder Personen ausfallen oder sich Witterungsbedingungen ändern. Dann werden Abläufe unflexibel und dabei ist es wichtig, dass wir persönlich auf der Baustelle sind. Stellen Sie sich vor, der LKW braucht von der Produktionsstätte zur Baustelle eine Stunde, das bedeutet, dass sich circa 10 LKWs zur selben Zeit beladen auf der Straße befinden. Dann fällt zum Beispiel der Asphaltfertiger auf der Baustelle aus. Dann muss man sofort reagieren, denn es befinden sich ca. 20 000 € auf der Straße, die man einbauen muss. In einem solchen Szenario sind wir als BauleiterInnen gefragt, denn man muss sich innerhalb kürzester Zeit verschiedene Lösungen erarbeiten, wie der Asphalt doch noch eingebaut werden kann. Und das ist nur ein Beispiel für viele Szenarien, die nicht vorhergesehen werden können, aber dennoch ständig passieren. Diese Probleme werden durch personelle und maschinelle Einsparungen auch nicht weniger. Die künstliche Intelligenz wird nicht in der Lage sein, das menschliche Reagieren und Problemlösen in solchen Situationen zu ersetzen.

*Sie haben die Zeit vor und nach der Digitalisierung erlebt. Vermissen Sie etwas aus der Zeit davor?*

Die Baustellen- und Projektabläufe waren früher in irgendeiner

Form durchaus hektisch, jedoch der kommunikative Aspekt war sehr viel ruhiger. Als ich in das Berufsleben eingestiegen bin, gab es zwar Handys, die wurden aber von den Alteingesessenen kaum benutzt. Das war für mich unvorstellbar, denn was ist, wenn jemand auf der Baustelle plötzlich etwas braucht? Mein Chef hat mir erklärt, dass man in der Früh mit den MitarbeiterInnen bespricht, was an diesem Tag an Material und Geräten benötigt wird. Dabei durfte nichts vergessen werden. Man musste damals viel mehr mitdenken. Heute ist ein Nachliefern von etwas Vergessenem nur einen Anruf entfernt. Diese ständige Erreichbarkeit und die E-Mails, die man bekommt, bringen viel Hektik in den Prozess. Diese Herausforderungen halten einen oftmals von den wertschöpfenden Tätigkeiten ab, die man zu erledigen hätte. Ob bezüglich des Prozessablaufes etwas besser oder schlechter war, ist nicht so einfach zu sagen. Es waren andere Baustellen und andere Zeiten.

*Ist in Ihrem Unternehmen die 4-Tage-Woche ein Thema? Glauben Sie, ist die 4-Tage-Woche auf der Baustelle realistisch?*

Ja, es ist bei uns im Konzern ein großes Thema, denn man wird versuchen müssen junge Menschen für den Beruf zu begeistern. Um dies zu meistern, werden solche Maßnahmen notwendig sein. Selbstverständlich ist es schwierig, die ältere Generation von dieser Idee zu überzeugen, denn man trifft meist auf Unverständnis für die neuen Work-Life-Balance-Gedanken der jungen Generation. Als ich ins Berufsleben eingestiegen bin, habe ich von meinen Eltern mitbekommen, dass man fleißig sein muss. Was der Chef beauftragt, ist zu erledigen, das war ganz klar. Als Folge habe ich die ersten drei Jahre ohne Urlaub durchgearbeitet. Nicht, weil ich es musste, sondern weil man etwas leisten musste, um auf der Karriereleiter aufzusteigen. Heute wird man einen Weg finden müssen, mit dem man auch die junge Generation zufriedenstellen kann. Ich glaube schon, dass die 4-Tage-Woche auf der Baustelle möglich ist. Wir hatten schon Autobahnprojekte, bei denen wir etwas Ähnliches versucht haben. Die Asfinag verlangte, dass wir von

Montag bis Samstag arbeiten. Wir haben als Folge die Partien geteilt, die dann jeweils nur drei Tage gearbeitet haben. Die MitarbeiterInnen hatten dadurch mehr Freizeit, jedoch haben wir in diesen drei Tagen unsere 40 Arbeitsstunden abgewickelt. Das klingt zwar nach sehr viel Arbeit in kurzer Zeit, was auch so ist, doch die Mannschaft hat mit Begeisterung gearbeitet, da sie wussten, dass sie anschließend vier freie Tage haben werden. Dieses Modell ist sehr projektabhängig und nicht überall anwendbar, dennoch wird man sich mit dem Thema auseinandersetzen müssen, da die Firmen sonst keine neuen MitarbeiterInnen anwerben werden können.

*Die aktuellen Preissteigerungen machen das Leben in allen Bereichen sehr schwer. Ist bereits ein Rückgang der Ausschreibungen bemerkbar? Wie ist der Vergleich zwischen öffentlichen und privaten Auftraggebern?*

Bei uns im Straßenbau ist schon ein Rückgang bemerkbar. Aber das ist klar, denn die Coronajahre waren mitunter die stärksten Jahre, die wir hatten. Die Asfinag hat in dieser Zeit sehr viel investiert. Das war bestimmt auch eine politische Entscheidung, denn wenn die Industrie einbricht, wird versucht, sehr viel Geld von der öffentlichen Hand in den Bausektor zu schieben. Wenn jedoch die Industrie wieder an Fahrt gewinnt, gehen die Investitionen zurück in den normalen Bereich. Das ist ein wirtschaftliches Steuerungsmodell, welches hier betrieben wird. Im Allgemeinen investiert die Asfinag viel, um den Standard der Autobahnen und Schnellstraßen zu halten.

*Was würden Sie an der Baubranche ändern, wenn Sie es könnten?*  
Ich muss sagen, mir gefällt der Ansatz der skandinavischen Län-

der sehr gut. Es ist interessant festzustellen, dass in Finnland und Schweden ganz andere gesellschaftliche Ansätze im Baubereich vorherrschen als bei uns. Dort liegt der Fokus in der Regel nicht darauf, herauszufinden, wer für etwaige Fehler verantwortlich ist, sondern vielmehr darauf, kontinuierlich auftretende Probleme zu bewältigen. Und in der Baubranche treten bekanntlich immer wieder Probleme auf. In Österreich, Deutschland und der Schweiz liegt der Schwerpunkt oft darauf, den Planer oder das ausführende Unternehmen für mögliche Fehler verantwortlich zu machen, während der Bauherr weniger in den Blickpunkt gerät. Die gesellschaftliche Sichtweise und Einstellung in Finnland, bei der alle Beteiligten gemeinsam an einem Strang ziehen, um ein Projekt zu realisieren, ist äußerst faszinierend. Es wird viel mehr an gemeinsamer Lösungsfindung und Problemvermeidung gearbeitet, um möglichst wenig zusätzlichen Aufwand, für die Beteiligten zu generieren. Es ist egal ob Planer, Bauherr oder ausführende Firma – niemand will zusätzlichen Aufwand betreiben, der nicht notwendig ist. Um dies bei uns möglich zu machen, bedarf es jedoch Veränderungen in unseren Vergabemodellen, da in unserem System die Sphärentrennung von Auftraggeber und Auftragnehmer sehr stark ausgeprägt ist. Durch diese klare Sphärentrennung wird jede Forderung nach Mehrkosten als Angriff auf den Auftraggeber wahrgenommen, da der Auftraggeber häufig davon ausgeht, dass sämtliche Anforderungen und Mengen bereits in der Ausschreibung festgelegt worden sind. Ich glaube, der skandinavische Weg ist der, den auch wir ansteuern sollten. Mit dem Ansatz des Lean Managements eröffnet sich meiner Ansicht nach eine Chance, Projekte in Zukunft gemeinschaftlicher, lösungsorientierter und schneller abzuwickeln.

**„Im DACH-Raum werden meistens Planer oder das ausführende Unternehmen für mögliche Fehler verantwortlich gemacht, während der Bauherr weniger im Blickpunkt ist.“**



# 204

---

STANDPUNKTE

WIE EIN MITTELSTÄNDISCHES HOLZBAU-  
UNTERNEHMEN DIE ZUKÜNFTIGEN HERAUS-  
FORDERUNGEN DER BRANCHE MEISTERT

---

HANS-CHRISTIAN OBERMAYR

## Wie ein mittelständisches Holzbauunternehmen die zukünftigen Herausforderungen der Branche meistert

Nach seinem Vortrag an der TU Graz hat sich Dipl.-Ing. Hans-Christian Obermayr, Geschäftsführer von Obermayr Holzkonstruktionen GmbH, den Fragen der hochinteressierten Studierenden gestellt. Da er gemeinsam mit seinem Bruder an der Spitze des Holzbauunternehmens steht, liefert er nicht nur einen sehr informativen Einblick in die Herausforderung der Holzbranche, sondern auch in die Geschäftsführung eines Holzbauunternehmens.

*Sie sind mittlerweile Geschäftsführer eines der innovativsten Holzbauunternehmen in Österreich. Wie hat sich Ihr schulischer und beruflicher Werdegang gestaltet?*

Ich bin schon in frühem Kindesalter in Kontakt mit unserem Unternehmen gekommen. Damals habe ich mich, sehr zur Freude meines Großvaters, der das Unternehmen gegründet hat, oft dort aufgehalten und in den Ferien mitgeholfen. Meine Matura habe ich an der HTL Salzburg absolviert und danach habe ich Wirtschaftsingenieurswesen im Bauwesen an der TU in Graz studiert. Nach meinem Studienabschluss bin ich ins väterliche Unternehmen eingestiegen und bin seit dem Jahr 2008 zusammen mit meinem Bruder Geschäftsführer und Eigentümer.

*Also ist Ihnen schon früh klar gewesen, in welcher Branche Sie arbeiten werden?*

In der HTL-Zeit habe ich mir schon vorstellen können in anderen Branchen als im Holzbau Fuß zu fassen. Allerdings hat man sich damals, im Gegensatz zu heute, den Wünschen der Eltern gebeugt und somit ist für mich klar gewesen, dass meine berufliche Zukunft in der Holzbranche sein wird. (lacht)

*In welcher Position sind Sie ins väterliche Unternehmen eingestiegen?*

Zu dieser Zeit hat es keine funktionelle Trennung der verschiedenen Positionen gegeben, da das Unternehmen noch kleiner ge-

wesen ist. Damals sind ProjektleiterIn, StatikerIn und TechnikerIn in einer Position vereint gewesen. Somit hat man das zugewiesene Projekt im ökonomischen und statischen Sinne kalkuliert, die verschiedenen technischen Zeichnungen erstellt und in der Ausführung dann die Bauleitung abgewickelt. Mittlerweile haben wir für diese Funktionen Dreierteams, mit einem oder einer ProjektleiterIn, welche(r) auch die Bauaufsicht übernimmt, einem oder einer ProjektstatikerIn und einem oder einer ProjekttechnikerIn.

*Sie arbeiten in Ihrem Holzbauunternehmen eng mit Ihrem Bruder zusammen. Wie schaffen Sie es, die familiäre Bindung mit der beruflichen zu vereinen?*

Wenn man aufeinander Rücksicht nimmt, funktioniert diese Bindung sehr gut. Wären die Führungspositionen von externen Personen besetzt, könnten diese leichter variieren, als bei einer Besetzung durch Familienmitglieder. Hier muss man behutsamer miteinander umgehen, denn wenn ein Familienmitglied das Unternehmen im Streit verlassen würde, hätte dies beruflich wie privat negative Auswirkungen. Somit heißt es für uns: Zusammenarbeiten bis zur Pension. (lacht)

*Sie haben mittlerweile verschiedenste Richtungen im Holzbau eingeschlagen. Holzkonstruktionen GmbH, Dach + Fassade GmbH, Alpensilo, Grünraum GmbH, Immobilien, um nur einige Ihrer Geschäftsfelder zu nennen. Wie und wann wissen Sie, in welchem Bereich Sie erfolgreich sein können?*

Die Firma Holzkonstruktionen GmbH ist seit jeher das Basisunternehmen. Sie hat als Zimmerei mit einer Brettschichtholzproduktion Ende der 1950er begonnen. Als ich zum Unternehmen gestoßen bin, Ende der 1990er, haben wir mit der Elementfertigung begonnen. Die Sparte Alpensilos ist entstanden, als mein Bruder eingestiegen ist. Die Grünraum GmbH ist im Jahr 2008 gegründet worden. Das Ursprungsgeschäft liegt im Planen und Ausführen ökologisch nachhaltiger Betriebsbauten. Allerdings sind wir mit diesen Gedan-



**Hans-Christian Obermayr** 1971 in NÖ geboren, wurde der Holzbau durch das Holzbauunternehmen von Großvater und Vater in Schwanden/OÖ in die Wiege gelegt. Nach HTL, Bauingenieurstudium, Zivildienst und Zimmermeisterprüfung wechselt er direkt ins väterliche Holzbauunternehmen. Er engagiert sich für den Holzbau über das eigene Unternehmen hinaus u. a. als Beiratssprecher des Building Innovation Cluster (BIC/OÖ) und als Vortragender des Universitätslehrganges Überholz der Kunstuniversität Linz. Privat ist er ebenfalls mit einer Bauingenieurin verheiratet und hat drei Kinder.

ken damals etwas zu früh dran gewesen. Erst jetzt steigt in diesem Bereich, auch aufgrund der EU-Taxonomie, die Nachfrage.

*Was haben Sie an der Struktur des Unternehmens geändert, als Sie die Geschäftsführung übernommen haben?*

Aufgrund der Zunahme an komplexeren Projekten liegt die Abwicklung eines Projektes durch eine einzelne Person nicht mehr im Bereich des Möglichen. Auch die immense Verkürzung der Projektentwicklungszeiten spielt hier eine Rolle. Beispielsweise muss vier Wochen nach der Auftragserteilung für den Neubau einer Filiale des Lebensmitteleinzelhandels mit der Produktion der Bauteile und sechs bis acht Wochen danach mit der Montage begonnen werden. Somit bleibt nicht mehr viel Zeit für die Berechnung der Statik und Ausarbeitung der technischen Pläne. Darüber hinaus ist aus meiner Sicht das Potenzial eines oder einer Diplom-IngenieurIn beim Erstellen von

**„Das fachliche Wissen von Diplom-IngenieurInnen wird vor allem in der Projektleitung und in der Statik benötigt.“**

technischen Zeichnungen oder vergleichbaren Aufgaben, nicht effizient genutzt. Sein oder ihr mitgebrachtes fachliches Wissen wird in unserem Unternehmen vor allem in der Projektleitung und in der Statik benötigt. Daher wird die Erstellung der Werkplanung bei uns von HTL-AbsolventInnen oder bautechnischen ZeichnerInnen ausgeführt. Als ArbeitgeberIn ist es uns wichtig auf die individuellen Bedürfnisse der MitarbeiterInnen einzugehen. Manche Diplom-IngenieurInnen bei uns im Unternehmen wollen ausschließlich Statiken berechnen, manche zieht es mehr in Richtung der Projektleitung und Kalkulation.

Mein Bruder und ich halten uns bei den statischen Berechnungen möglichst heraus, da diese sehr zeitintensiv sind und uns dann zu wenig Zeit für die Geschäftsführung bleiben würde.

*Wie würden Sie Ihren Führungsstil beschreiben?*

Wir setzen viel auf Eigenverantwortung. Die Person, die das Pro-

*Wie würden Sie Ihren Führungsstil beschreiben?*

Wir setzen viel auf Eigenverantwortung. Die Person, die das Pro-





jekt leitet, trägt bei uns die Verantwortung für das Projekt, und wir mischen uns nicht in ihre Arbeit ein. Nach dem Abschluss eines Projektes gibt es eine Schlussbesprechung über finanzielle und technische Ergebnisse, aber bis zu diesem Zeitpunkt agiert die Projektleitung selbstständig. Somit würde ich unseren Führungsstil tendenziell als „laissez-faire“ bezeichnen.

*Die letzten Jahre sind sehr stark von negativen Ereignissen, wie der Pandemie, dem Krieg in der Ukraine und der hohen Inflation geprägt worden. Wie beurteilen Sie dies und wie wirkt sich eine solche*

#### *Lage auf ein Unternehmen wie Ihres aus?*

Die Baubranche war eine der wenigen Branchen, in der während der Coronazeit nahezu durchgehend, unter Einhaltung von Sicherheitsvorschriften, gearbeitet worden ist. Dies war den MitarbeiterInnen anfangs schwer zu erklären, da in anderen Branchen zu dieser Zeit ein strenger Lockdown geherrscht hat. Insbesondere durch die vertraglichen Verpflichtungen gegenüber unseren Auftraggebern war dies gar nicht anders möglich. In der Regel muss die Montage zu einem bestimmten Zeitpunkt abgeschlossen sein, sonst wird die Zahlung einer Pönale fällig. Im Zeitraum der Co-

ronapandemie hat am Bau absolute Hochkonjunktur geherrscht, 2021 war durch die Holzverknappung und die damit verbundene Preisexplosion geprägt. Wir haben mit einem teilweise verdreifachten Holzpreis gegenüber den Vorjahren gekämpft und daher sogar begonnen selbst Schnittholz zu erzeugen. So kam es dazu, dass unser treuer Sägemeister vom ehemaligen Sägewerk nach 25 Jahren endlich wieder Rundholz gesägt hat. (lacht) Schlussendlich war das Jahr 2021 aber finanziell erfolgreich. Letztes Jahr, also das Jahr 2022, war für uns fast wie ein „normales“ Jahr, da die Holzbranche schon 2021 die Preissteigerungen durchlebt hat, welche nun bei Stahl, Beton, Ziegel etc. aufgetreten sind. Wir haben mit diesen Umständen daher bereits umgehen gelernt. Allerdings merken wir mit dem Anstieg des Zinsniveaus im heurigen Jahr, dass die Nachfrage abnimmt. Folglich versuchen einige Unternehmen, die ursprünglich auf den privaten Einfamilienhaus- oder Wohnbau spezialisiert waren, nun Aufträge im öffentlichen Bau, sowie im Gewerbe- und Industriebau zu lukrieren. Da wir vorwiegend in diesen Bereichen tätig sind, beobachten wir die Marktentwicklung gespannt, um weiterhin solide Erträge erwirtschaften zu können.

*Sind Sie mit Ihrem Unternehmen auch im privaten Bereich tätig?*

Minimal. Mit dem Ziel, das Image im lokalen Umkreis unseres Unternehmens zu stärken, errichten wir Dachstühle und Carports oder ein bis zwei Einfamilienhäuser im Jahr. Wir sind aber hauptsächlich im Bereich Gewerbe-, Industrie- und öffentlicher Bau vertreten.

*Wie entsteht eine Idee, wie die der Alpensilos und wie ist die aktuelle Marktlage für diese?*

Die Idee stammt eigentlich von einer branchenfremden Person,

einem Salzhändler. Dieser war in den 1990er-Jahren auf der Suche nach einer besseren Salz-Lagerungsmöglichkeit für Streusalz. Er entwickelte dann ein Konzept und fand in uns ein Unternehmen, das dieses umsetzt. Aufgrund der geringen Anzahl der Unternehmen, die solche Silos ausführen, und der optimalen Lagermöglichkeit, welche unsere Holzsilos darstellen, ist die Marktlage sehr gut. Zu unseren Kunden zählen unter anderem das Land Niederösterreich, das Land Steiermark und die ASFINAG. Die Alpensilos machen mittlerweile circa 15 % unseres Jahresumsatzes aus. Sehr vorteilhaft für unser Unternehmen ist, dass die Vorfertigung dieser im Winter passiert.

*Wie treffen Sie in Ihrem Unternehmen Entscheidungen beziehungsweise wie setzt sich die Hierarchie im Unternehmen zusammen?*

Wir teilen dies in eine Projektebene und eine allgemeine Ebene auf. Auf der Projektebene werden die Entscheidungen von der Projektleitung getroffen. Auf der allgemeinen Ebene treffen die Entscheidungen grundsätzlich mein Bruder und ich, jedoch beziehen wir die betroffenen MitarbeiterInnen mit ein. Steht beispielsweise die Auswahl einer Software an, legen wir Wert auf die Meinung jener MitarbeiterInnen,

welche mit dieser künftig arbeiten sollen. Handelt es sich beispielsweise um eine Entscheidung in der Produktion, beziehen wir die BetriebsleiterInnen ein. Die wesentlichen Inputs in puncto Marktauslegung und Investitionsentscheidungen kommen allerdings von uns Geschäftsführern, weil wir die Verbindungen zum Markt nach außen haben.

*Sind Sie als Geschäftsführer auch auf der Baustelle präsent?*

Ich lass es mir nicht nehmen, für eine gewisse Anzahl an Baustellen selbst die Projektleitung zu übernehmen, um technisch am

## „Bei der Entscheidungsfindung werden MitarbeiterInnen miteinbezogen.“

Ball zu bleiben. Und als Bauingenieur mache ich das auch ehrlicherweise gerne.

*Haben Sie schon einmal Investitionsentscheidungen getroffen, welche unter Umständen existenzgefährdend für das Unternehmen sein hätten können?*

Die Philosophie der drei Generationen, die bis jetzt die Geschäftsführung inne hatten, war immer dieselbe: die erwirtschafteten Erträge im Unternehmen zu belassen. Dadurch haben wir eine solide Eigenkapitalausstattung. Außerdem haben wir bis jetzt nur Investitionen getätigt, welche uns aufgrund ihrer Größe nicht in die Insolvenz führen hätten können.

Jedoch steht uns allen eine spannende Zeit bevor. Sollte durch die EU-Taxonomie der Holzbau gegenüber dem Beton- und Zie-

gelbau stärker angekurbelt werden, werden meiner Einschätzung nach beträchtliche Investitionen in die Automatisierungstechnik unumgänglich sein, damit das steigende Auftragsvolumen abgedeckt werden kann. Der Holzbau ist nämlich traditionell eher klein strukturiert.

*Wie sehen Sie die Zukunft des Holzbaues im direkten Vergleich mit der Beton- und Ziegelbauweise?*

Die letzte Finanzkrise im Jahr 2008, als der Bausektor eingebrochen ist, hat die Holzbranche großteils unbeschadet überstanden. Das ist meines Erachtens darauf zurückzuführen gewesen, dass der Holzbau immer einen kleinen, aber dafür stetig leicht wachsenden Anteil am Bauvolumen hat. Wenn das Gesamtbauvolumen nun sinkt, so scheint es, daß dies zur Freude des Holzbaues



fast ausschließlich der Beton- und Ziegelbau über seinen großen Marktanteil puffert. Insgesamt sehe ich für den Holzbau eine sehr positive Zukunft, auch wenn die nächsten Jahre durchaus schwer werden könnten.

Meiner Meinung nach müsst ihr euch als angehende BauingenieurInnen um eine mögliche Arbeitslosigkeit in der Zukunft keine Gedanken machen, denn BauingenieurInnen werden in jedem Bereich der Baubranche händeringend gesucht.

# 212

---

STANDPUNKTE

DER EINSTIEG IN DIE BERUFSWELT –  
EIN RESÜMEE EHEMALIGER ABSOLVENTEN

---

KURT PHILIPP ROCKENBAUER  
PETER RECHBERGER  
FELIX HAMMEL  
MARKUS KÖNIG

## Der Einstieg in die Berufswelt – ein Resümee ehemaliger Absolventen

### *Wie sind Sie zum Bauwesen gekommen?*

Rockenbauer: Da meine Familie einen Dachdeckereibetrieb besitzt, habe ich eine persönliche Beziehung zum Bauwesen und war bereits als Jugendlicher über die Sommermonate auf Baustellen im Einsatz. Während meiner Schulzeit habe ich bemerkt, dass meine Stärken im Bereich der Mathematik liegen. Daraus resultierte nach dem Abschluss der HTL die Entscheidung zwischen dem Studium Maschinenbau oder Bauwesen. Für letzteres habe ich mich entschieden und diesen Entschluss bis heute nicht bereut.

Rechberger: Wie bei Herrn Rockenbauer habe auch ich eine familiäre Beziehung zu dieser Branche, da mein Vater in diesem Bereich tätig ist. Nach dem Besuch des Tages der offenen Tür der HTL Linz war mein Interesse geweckt. Trotzdem waren lange Überlegungen notwendig, um mich endgültig zu entscheiden. Letztendlich war das Interesse an der Kombination aus Wirtschaft und Technik so groß, dass ich mich nach dem Abschluß der HTL für das Studium Bauingenieurwesen an der TU Graz entschied.

Hammel: Schon sehr früh wurde mein Interesse geweckt, da mein Vater als Architekt tätig ist und ich dadurch bereits Einblicke in die Bauwelt bekam. Nach meinem Abitur war mein Hauptinteresse die Wirtschaft. Aus diesem Grund bestand auch bei mir die Wahl zwischen dem Studium des Maschinenbaus oder des Bauwesens.

König: Der berufliche Weg war ein klein wenig durch meine Eltern vorgegeben, da ich ebenfalls aus einem Familienbetrieb komme. Die Sommerferien verbrachte ich immer auf Baustellen oder zu Hause in unserem Betrieb. Nach erfolgreichem Abschluss der HTL für Bautechnik absolvierte ich anschließend das Studium Wirtschaftsingenieurwesen - Bauwesen an der TU Graz. Bis heute bin ich froh darüber und bereue meinen beruflichen Werdegang nicht.

### *Wie erging Ihnen der Einstieg in die Berufswelt?*

Rockenbauer: Der Einstieg in die Berufswelt erfolgte schrittweise. Während meines letzten Semesters an der TU Graz habe ich ein

Praktikum absolviert, um mehr Einblicke zum Thema Lean Management zu erlangen. Herr Professor Mauerhofer kam anschließend mit der Frage auf mich zu, ob ich Interesse an einer Doktorarbeit habe. Darüber hinaus legte er mir Nahe, das Aufbaustudium Lean Baumanagement mit ihm gemeinsam aufzubauen. Bereits bei der Ausarbeitung meiner Masterarbeit bemerkte ich, dass es ein sehr spannendes, aber intensives Thema ist. Oftmals höre ich, dass die Tätigkeit auf der Uni sehr entspannt und stressfrei sei. Hier muss ich allerdings widersprechen und eindeutig sagen, dass es genauso wie in der Privatwirtschaft sehr fordernd ist. Da ich über die Masterarbeit anschließend zu meinem Doktorat gekommen bin, war der Einstieg in den Berufsalltag stufenweise und dadurch sehr angenehm.

Rechberger: Mein Interesse gegen Ende des Studiums galt ebenfalls dem Lean Management. Herr Mauerhofer und Herr Rockenbauer ermöglichten mir aus diesem Grund ein viermonatiges Praktikum bei der PORR Group in Wien. Während dieser Zeit erlangte ich erste Einblicke in das Thema und verfasste in diesem Zug meine Masterarbeit. Als Einstieg ins Berufsleben schlug ich den Weg als Bautechniker im Generalunternehmerbau Hochbau der Niederlassung Steiermark bei der PORR Bau GmbH ein. Diesen Schritt tat ich, da es mir wichtig war, das Bauen von Grund auf kennen zu lernen. Gleich zu Beginn bekam ich eine sehr große und spannende Baustelle direkt in Graz. Dabei handelte es sich um den Umbau der Merkur City Offices. Aktuell bin ich in Kärnten, genauer gesagt in Pörtschach, bei der Wohnhausanlage Anima Mea tätig.

Hammel: Herr Professor Nesensohn, Geschäftsführer der Firma Refine, trat während meiner Masterarbeit zum Thema Lean Management und Lean Transformation an mich heran, ob ich Interesse hätte, bei ihnen als Werksstudent zu arbeiten. Mein ursprünglicher Plan, nach dem Ende des Studiums im Ausland zu arbeiten, ging leider nicht auf, da mir das notwendige Visum verwehrt wurde. Rückwirkend betrachtet bin ich froh darüber, da ich



**Kurt Philipp Rockenbauer** wurde in Graz geboren und wuchs auch dort auf. Er studierte Bau- und Wirtschaftsingenieurwesen an der TU Graz, das er 2019 abschloss. Seit 2017 beschäftigt er sich mit dem Thema Lean Management im Bauwesen. Dazu verfasste er neben seiner Masterarbeit zur Einführung von Lean Management in der Bauplanung, zahlreiche Artikel und Beiträge. Weiteres ist er im Aufbau und der Organisation des Universitätslehrgangs Lean Baumanagement als Programmmanager wesentlich beteiligt. Er verfasst im Rahmen seiner Tätigkeit als Projektassistent im Moment seine Dissertation zum Thema Anforderungen der Bedarfsplanung im Hochbau.



**Peter Rechberger** hat nach der Matura an der HTL1 in Linz mit der Vertiefung Tiefbau an der TU Graz studiert und sich im Masterstudium im Bereich Wirtschaftsingenieurwesen-Bauwesen spezialisiert. Im Rahmen des Studiums hat er ein Auslandssemester in Sankt Petersburg, Russland absolviert. Die Masterarbeit zum Thema „Implementierung von Ideenmanagement auf Baustellen“ wurde in Kooperation mit der Abteilung „Lean Management“ der „pde Integrale Planung GmbH“ verfasst. Seit November 2021 ist Peter Rechberger als Bautechniker im Generalunternehmerbau bei der PORR Bau GmbH in der Niederlassung Steiermark tätig. Zudem hat er im Jahr 2021 erfolgreich die Baumeisterprüfung abgelegt.



**Felix Hammel** wechselte nach dem Bachelorstudium an der TU Darmstadt an die TU Graz, wo er sich im Masterprogramm Wirtschaftsingenieurwesen - Bauwesen im Bereich Lean Baumanagement spezialisierte. Die Masterarbeit schrieb er in Kooperation mit der Unternehmensberatung refine, die sich auf Lean Baumanagement und Integrierte Projektabwicklung fokussiert. Nach dem Abschluss im Sommer 2022 begann er bei refine am Hauptstandort Stuttgart seine berufliche Laufbahn und wechselte im Januar 2023 an den neu gegründeten Standort nach Wien. Neben der Implementierung und Umsetzung von Lean Produktionssystemen in Planungs- und Ausführungsprojekten und der Verbreitung der Lean Philosophie ist er für den Aufbau des Standorts Österreich zuständig.



**Markus König** schloss im Jahr 2020 sein Studium an der TU Graz im Bereich Wirtschaftsingenieurwesen-Bauwesen ab. Er begann anschließend seine berufliche Karriere in Graz im Büro „BAUKOORD“ als örtliche Bauaufsicht von Hochbauprojekten. Anfang 2023 erfolgte der Wechsel in den Holzbau. Er begann in der familiengeführten Zimmerei König & Gruber in St. Radegund bei Graz zu arbeiten. Währenddessen schloss er die Befähigungsprüfung zum Holzbau-Meister ab. Seit Anfang 2024 zieht er mit großer Leidenschaft als Geschäftsführer bei der Firma König & Gruber die Fäden und führt damit eine lange Familientradition fort.



deshalb bei Refine geblieben bin und vom Werksstudenten zu einem festangestellten Mitarbeiter überging. Refine beschäftigt sich mit der Beratung im Bereich Lean Construction. Seit Beginn meiner Tätigkeit bei der Firma Refine habe ich größtenteils selbstständig gelernt, wie man Lean-Systeme in Bauprojekten aufsetzt. Zu Beginn wurde ich allerdings von einer erfahrenen Beraterin dabei unterstützt. Zwar setzt man sich nie so tief mit der Materie auseinander wie als Techniker, aber man bekommt einen breiten Überblick über sehr viele unterschiedliche Projekte. Zudem sind diese Projekte von unterschiedlicher Größenordnung. Seit Beginn dieses Jahres bin ich selbst Berater und wickle meine eigenen Projekte selbstständig ab.

König: Die Masterarbeit habe ich über Lean Management bei der Firma PORR geschrieben. Nach Abschluss dieser Arbeit wechselte ich den Tätigkeitsbereich auf die Seite des Auftraggebers und begann meine Karriere in einem kleinen Ziviltechnikbüro in Graz. Als örtliche Bauaufsicht ha-

ben wir dort unterschiedliche Projekte bis hin zu Großbaustellen betreut. Diese Einblicke zu sammeln, war sehr wertvoll, da man von der Universität mit sehr viel theoretischem Wissen abgeht, aber nur einen sehr geringen Anteil an praktischem Know-how besitzt. Der Lean-Gedanke lässt sich speziell im ÖBA-Bereich sehr gut und täglich einbringen, jedoch nicht voll umfänglich. Erschwerend kam die Corona-Pandemie hinzu, da dadurch ein wesentlicher Teil der Kommunikation auf der Baustelle ausfiel. Als wichtiger Charakterzug für einen Berufseinsteiger erachte ich, dass man stets offen für alles ist.

*Herr König, Sie stammen aus einem Familienbetrieb. Wollten Sie zuerst eine andere Seite kennenlernen und danach in den elterlichen Betrieb einsteigen?*

König: Da das Unternehmen meiner Eltern ein reines Holzbauunternehmen ist, war es immer meine Absicht, zuerst etwas anderes zu erlernen. Der Holzbau ist sehr spezifisch und bei einer Tätigkeit auf der Seite des Auftraggebers bekommt man einen fundamentalen Einblick in die unterschiedlichsten Gewerke. Diese reichen von der Abrechnung, über die Terminkoordination bis hin zur generellen Organisation. Persönlich erachte ich die Einblicke und Erfahrungen, welche ich gemacht habe, als unbezahlbar und sehr wertvoll. Letztendlich bin ich meinem Grundgedanken gefolgt und im April dieses Jahres, nach dem Ablegen meiner Holzbau-Meisterprüfung, in den elterlichen Betrieb eingestiegen.

**„Als wichtigen Charakterzug für einen Berufseinsteiger erachte ich, dass man stets offen für alles ist.“**

*Herr Rechberger, die PORR ist ein großes Unternehmen. Sehen Sie den Konzern als beruflichen Zwischenschritt oder können Sie sich vorstellen, langfristig bei einem so großen Konzern zu bleiben?*

Rechberger: Mein Ziel ist es auf jeden Fall, mich langfristig in diesem

Unternehmen zu etablieren und Karriere zu machen. Vor allem, da das Feld des Generalunternehmers sehr vielfältig ist, ist es notwendig, einige Jahre vor Ort auf der Baustelle zu verbringen. Dadurch werden die notwendigen Kompetenzen erlangt, um später erfolgreich zu sein. Es ist zwar sehr fordernd, einen so großen Bereich tagtäglich abzudecken, aber ich sehe mich definitiv in den kommenden Jahren weiterhin bei der PORR Bau GmbH im Hochbausektor.

*Die Baubranche wird als sehr konservativ angesehen. Wie sieht es in Ihren Unternehmen mit Mitarbeiter-Benefits, Arbeitszeitmodellen und anderen Goodies aus? Wie weit sind da die Unternehmen?*

Rockenbauer: Einer der vielen Vorteile, wenn man einer Tätigkeit an der Universität nachgeht, ist jener, dass man nicht dem Arbeits-



zeitgesetz unterliegt. Dadurch ist man nicht verpflichtet, eine Zeitaufzeichnung zu führen. Dieses Modell nennt sich Vertrauensarbeitszeit. Damit geht auch einher, dass man in den meisten Fällen mehr arbeitet und keine Überstunden abgegolten bekommt. Prinzipiell empfinde ich dieses Modell als sehr angenehm, da man sich seine Aufgaben und die Zeit frei einteilen kann. Ich würde sogar so weit gehen, dass ich einen Mittelweg zwischen einem Studenten und einer Vollzeitarbeitskraft bekleide. Nach dem Abklingen der Pandemie ist auch das Homeoffice an der Uni angekommen und nach Rücksprache mit den Vorgesetzten lässt sich in der Regel auch eine für beide Seiten verträgliche Lösung finden. Vier-Tage-Woche gibt es an der Universität jedoch noch nicht.

Rechberger: Als Bauleiter und explizit auf der ausführenden Seite hat man nicht immer einen 9-to-5-Job und so ist es auch in meiner aktuellen Situation. Aber es ist eine abwechslungsreiche Tätigkeit. Seit Beginn meiner Arbeit bei der PORR war mir bisher noch nie langweilig, da ich nicht nur im Büro vor dem PC sitze, sondern auch Tätigkeiten auf der Baustelle zu betreuen habe. Diese sind äußerst vielfältig und reichen von der Arbeitssicherheit bis hin zu Überschneidungen mit den Aufgaben des Poliers. Geleistete Überstunden werden finanziell abgegolten. Mit den 39 Stunden Normalarbeitszeit pro Woche bin ich bisher selten ausgekommen. Man merkt, dass es der Leitung des Konzerns wichtig ist, dass es den MitarbeiterInnen gut geht. Es gibt immer wieder diverse Feste und Firmenausflüge. So werden jedes Jahr Konzernschmeischaften organisiert, bei denen Angestellte aus allen Niederlassungen ihre Schikünste zeigen und Kontakte knüpfen können.

Hammel: Bei meiner Tätigkeit ist es sehr stark davon abhängig, wo sich die zu betreuenden Projekte befinden, aber auch ich muss zugeben, dass es eher kein 9-to-5-Job ist. Im Regelfall gilt es, drei unterschiedliche Projekte an drei unterschiedlichen Orten pro Arbeitswoche zu bearbeiten. Deshalb kann es vorkommen, dass der Arbeitstag früh beginnt bzw. sehr spät endet. Wie gesagt, ist es von der Lokalisation des Projektes abhängig. Ist beispielsweise

die Anreise sehr lang, kommt es vor, dass ich vor Ort übernachten muss. Im Unternehmen pflegen wir eine Vier-Tage-Produktionswoche. Das bedeutet, dass man sich von Montag bis Donnerstag mit der Bearbeitung der Projekte befasst und der Freitag der internen Entwicklung von Refine dient. In meinen Augen ist einer der größten Benefits von Refine, dass es Gestaltungsmöglichkeiten gibt. Darunter ist zu verstehen, dass man sich seine Projekte meist selbst aussuchen kann. Das hat den Vorteil, dass man sich Arbeiten suchen kann, welche einem besonders am Herzen liegen. Projekte, die man vorantreiben und sich Aufgabenbereichen widmen kann, in denen man seine Stärken sieht. Die Unternehmensleitung ist auch stets um die Fortbildung der MitarbeiterInnen bemüht. Wir hatten zum Beispiel im vergangenen Dezember eine Studienfahrt nach London zum generellen Austausch untereinander.

König: In meiner jetzigen Situation sind es auf alle Fälle auch mehr als 40 Stunden pro Woche. Es zählt in meinen Augen nicht die Summe der Arbeitsstunden, sondern wie man diese Stunden verbringt. Läuft der Arbeitsalltag strukturiert und kontrolliert ab, so empfinde ich auch Mehrarbeit als angenehm. Da ich auch die Seite des Auftraggebers kenne, weiß ich, dass es in diesem Bereich leichter ist, 39 oder 40 Arbeitsstunden einzuhalten. In den meisten Fällen wird es dort auch so gelebt.

#### *Ist die Vier-Tage-Woche noch kein Thema?*

König: Zum aktuellen Zeitpunkt und in meiner Position ist die Vier-Tage-Woche keiner Diskussion wert. Hingegen wird diese von unseren MitarbeiterInnen sehr gerne angenommen und geschätzt. Da die MitarbeiterInnen nach dem Holzbaukollektiv angestellt sind, arbeiten diese nach dem Prinzip der kurzen und langen Woche. Im Detail heißt das, dass jeder zweite Freitag ein freier Tag ist. Für uns als lehrlingsausbildender Betrieb ist die generelle Vier-Tage-Woche nicht umsetzbar. Das hat den Grund, dass Lehrlinge nur eine gewisse Anzahl an Stunden pro Tag arbeiten dürfen und das so nicht zu vereinbaren wäre.

*Eine abschließende Frage noch: Was können Sie uns als angehende BerufseinsteigerInnen noch mitgeben?*

Rockenbauer: Wichtig als UniversitätsabgängerIn ist, dass man offen, interessiert und demütig bleibt. Wie bereits vorhin erwähnt wurde, hat man nach dem Abschluss des Studiums einen sehr großen Umfang an theoretischem Wissen. In meinen Augen hat man nach dem Abschluss des Studiums eine gute Basis, aber das, was man in der Praxis erlernt, ist das, was letztendlich zählt. Vor allem kommen in der Praxis unzählige Aufgaben auf einen zu, von denen man gedacht hat, mit solchen Themen müsste man sich niemals beschäftigen. Die Baubranche ist im Allgemeinen sehr konservativ in ihrem Denken. Junge BerufseinsteigerInnen haben nun die Chance, aktiv an der Modernisierung der Branche mitzuwirken.

Rechberger: Der meiner Meinung wichtigste Tipp ist, dass man keine Scheu davor hat, seine KollegInnen zu fragen, denn es ist noch kein Meister vom Himmel gefallen. Meiner Erfahrung nach freuen sich KollegInnen immer über junge wissbegierige Be-

rufseinsteigerInnen. Ich schließe mich auch Herrn Rockenbauer an, dass man nach dem Studium über viel theoretisches Wissen verfügt, aber den praktischen Part noch lernen muss.

Hammel: Ergänzend zu dem bereits Gesagten möchte ich noch hinzufügen, dass einige Herausforderungen auf einen zukommen werden. Man sollte diese einfach annehmen, wie sie kommen. Es ist weiters wichtig, auch mal seine Komfortzone zu verlassen und sich ganz bewusst Ziele und Projekte zu suchen, welche außerhalb dieser liegen. Denn nur so wächst man beruflich und persönlich.

König: Nach dem Abschluss des Studiums sollte man sich nicht ausruhen, sondern weiterhin lernwillig und interessiert bleiben. Sich fortzubilden ist gleichermaßen wichtig, wie die Neugier beizubehalten. Aktuell passiert in der Baubranche so viel, vor allem auf dem Sektor der Digitalisierung und gerade deshalb ist es wichtig am Ball zu bleiben.

**„Es ist noch kein Meister vom Himmel gefallen.“**

220

---

STANDPUNKTE

DER KARRIERESTART –  
VOM STUDIERENDEN ZUM TRAUMBERUF

---

MARLENE MAYER  
ALEXANDER KALLES

## Der Karrierestart – Vom Studierenden zum Traumberuf

Nach erfolgreichem Studienabschluss folgt der Schritt, auf den sich Studierende jahrelang vorbereiten: der Berufseinstieg. Eine Absolventin bzw. ein Absolvent des Masterstudiums „Wirtschaftsingenieurwesen-Bauwesen“ der Technischen Universität Graz geben im folgenden Interview Einblick, welche Erfahrungen sie beim Karrierestart bei einem bauausführenden Konzern bereits gesammelt haben.

*Frau Mayer, Sie haben erst vor Kurzem Ihr Masterstudium „Wirtschaftsingenieurwesen – Bauwesen“ an der TU Graz beendet. Wie viel Verantwortung dürfen Sie bereits für Ihren Arbeitgeber übernehmen?*

Mein Einstieg in das Berufsleben als Bautechnikern hat bei meinem Arbeitgeber sehr gut funktioniert. Ich wurde zwar schon an meinem allerersten Tag auf der Baustelle eingesetzt, aber da meine Vorgängerin noch im Konzern war, wurde ich behutsam eingeschult und hatte so in der Eingewöhnungsphase noch so gut wie keinen Druck. Mittlerweile bekomme ich immer mehr und mehr Verantwortung übertragen, aber es ist noch nie vorgekommen, dass ich mich überfordert gefühlt habe, da mein Vorgesetzter und ein zweiter Bautechniker ebenfalls auf der Baustelle anwesend sind. Somit ist immer eine Ansprechperson für Fragen da und ich fühle mich als junge Bautechnikerin nie alleine gelassen.

*Wird es besonders befürwortet, dass Sie als Frau in einem technischen Beruf tätig sind?*

Natürlich bekomme ich auf der Baustelle oft zu hören, dass „ich eine Frau bin“, aber ich werde trotzdem immer wertschätzend, freundlich und auch gleich behandelt wie jeder männliche Kollege im Team. Ich kann mich glücklich schätzen, dass in meiner Gruppe ein super Arbeitsklima herrscht und dass ich sehr gut aufge-

nommen wurde. Als Frau habe ich den Vorteil, dass z.B. auch die VertreterInnen der Subfirmen mit mir oft ruhiger und respektvoller umgehen als mit meinen männlichen Kollegen.

*Herr Kalles, auch Ihr Studienabschluss liegt erst ca. eineinhalb Jahre zurück. Wie haben Sie die ersten Monate Ihrer beruflichen Tätigkeit erlebt?*

Ich habe bereits während des Verfassens meiner Masterarbeit gearbeitet, wodurch mein eigentlicher Berufseinstieg sehr gut funktioniert hat. Natürlich hatte ich anfangs nicht so viel Verantwortung zu übernehmen. Ich habe mir den Berufseinstieg vielleicht viel schlimmer vorgestellt als er dann wirklich war, denn ich dachte zuerst, dass ich ins kalte Wasser geworfen werde. Dem war aber glücklicherweise nicht so. Mein Vorgesetzter hat zu Beginn immer ein Auge auf meine erledigten Aufgaben geworfen, sodass auch nichts passieren konnte. Dadurch wurde ich immer sicherer in dem, was ich gemacht habe und infolgedessen ist auch die Verantwortung mit der Zeit gestiegen. Generell würde ich sa-

gen, dass es herausfordernd ist, mehr und mehr Verantwortung zu übernehmen. Für etwas verantwortlich zu sein, ist eine große Aufgabe!

**„Für etwas  
verantwortlich zu sein,  
ist eine große Aufgabe.“**

*Wieso haben Sie sich speziell für Ihren derzeitigen Beruf entschieden und mit welchen Aufgaben und Problemen haben Sie tagtäglich zu kämpfen?*

Der Grund, warum ich mich für diesen Beruf entschieden habe, war das tolle Gefühl, das ich habe, wenn ich sehe, wie aus dem Nichts ein Bauwerk entsteht. Die Möglichkeit, den Baufortschritt „live“ zu beobachten oder generell zu sehen, wie sich der Baufortschritt entwickelt, bereitet mir große Freude. Nach zwei Wochen Urlaub gibt es bei den Projekten schon einen so großen Fortschritt, dass dieser stetige Prozess mit einem anderen Job nur schwer vergleichbar ist. Ich plane etwas selbst, berechne dafür relevante



**Marlene Mayer** hat nach der Reifeprüfung am Bundesgymnasium Rein das Bachelorstudium „Bauingenieurwissenschaften und Wirtschaftsingenieurwesen“ und darauf aufbauend das Masterstudium „Wirtschaftsingenieurwesen – Bauwesen“ der Technischen Universität Graz absolviert. Ihre Abschlussarbeit mit dem Titel „Lean Management in plant construction - Implementation of Lean Management in common scheduling and progress control“ hat sie in Kooperation mit der Firma Andritz durchgeführt und ihr Studium im Dezember 2021 abgeschlossen. Seitdem ist sie für die Porr Bau GmbH in der Niederlassung Steiermark als Bautechnikerin im Hochbau tätig. Privat ist Marlene Mayer begeisterte Fußballerin.



**Alexander Kalles** ist gebürtiger Klagenfurter und hat nach erfolgreicher Absolvierung des BRG Lerchenfeld in seiner Heimatstadt an der Technischen Universität Graz Bauwesen studiert. Bereits während seiner Studienzeits hat er wertvolle Einblicke bei diversen Ziviltechnikerbüros (u.a. Sammer & Sammer ZT GmbH) aber auch praktische Erfahrungen beim Unternehmen Baustein GmbH sammeln können. Zudem war er auch bei der Eventagentur UNIKAT EVENTS tätig, wo er nicht nur in der Eventplanung und im Eventmanagement eingesetzt wurde, sondern auch als Model in Erscheinung getreten ist. Seit Jänner 2021 ist er als Hochbautechniker bei der Porr Bau GmbH in der Niederlassung Steiermark beschäftigt. Reisen, Sport, Gesundheit sowie der Börsen- und Finanzmarkt zählen zu Alexander Kalles privaten Vorlieben.

Massen oder kalkuliere wichtige Ressourcen für das Projekt und sehe, wie das auf der Baustelle gleichzeitig gebaut und umgesetzt wird. Das gibt mir persönlich sehr viel und bereitet mir große Freude. Probleme ergeben sich im täglichen Baustellenleben oft in der Verständigung, die aufgrund mangelnder Deutschkenntnisse vieler Beteiligten nicht immer reibungslos funktioniert, aber daran habe ich mich gewöhnt und eine passende Lösung dafür gefunden.

***Auch an Sie die Frage, Frau Mayer, warum haben Sie sich für Ihre derzeitige Anstellung bzw. Aufgabe entschieden?***

Ich wollte schon immer direkt auf der Baustelle arbeiten, da ich es liebe, mit vielen unterschiedlichen Menschen zu sprechen und zusammenzuarbeiten. Das Beste an meinem Job ist aber, dass ich viele unterschiedliche Aufgabenbereiche vorfinde, die von Büro-tätigkeiten, Ausschreibungen, Vergaben bis hin zu Tätigkeiten auf der Baustelle vor Ort reichen. Meine einzelnen Verantwort-





tungsbereiche sind sehr vielfältig und genau das gefällt mir an meiner Arbeit.

***Was waren bis jetzt Ihre anspruchsvollsten beruflichen Herausforderungen und wie haben Sie diese bewältigen können?***

Meine größte Herausforderung bis jetzt war ein größerer Personalausfall aufgrund von Covid-19. Alle Bauleiter in meinem Team sind gleichzeitig ausgefallen und ich war demnach auf meiner Baustelle mit sehr vielen Aufgabengebieten auf mich alleine gestellt. Das war für mich sehr herausfordernd.

***Herr Kalles, wie gut wurden Sie im Großkonzern aufgenommen? Waren die nötige Akzeptanz und der nötige Respekt gegeben?***

Als ich im Jänner 2021 bei meinem Arbeitgeber eingestiegen bin, wurde ich von meinem Team sehr gut aufgenommen. Der Altersschnitt meiner unmittelbaren KollegInnen ist mit ca. 35 Jahren sehr niedrig. Aus diesem Grund konnte ich mich auch von Anfang an sehr gut mit ihnen identifizieren. Was mir positiv aufgefallen ist, war das aktive Stärken des Teamgefüges, womit sie mir den Einstieg in das Unternehmen schon sehr einfach gemacht haben. Während der Covid-19-Krise war es vielleicht durch die Sicherheitsmaßnahmen ein bisschen schwieriger Teambuilding zu betreiben, da sehr viele Veranstaltungen oder Ausflüge ausgefallen sind, aber dennoch kann ich summa summarum behaupten, dass ich sehr gut in den Konzern eingegliedert wurde.

***Wie stehen Sie selbst bzw. Ihre Vorgesetzten zum Thema Work-Life-Balance?***

Ehrlich gesagt hatte ich während meiner Studienzeit schon den Gedanken, dass ich im Berufsleben fast keine Freizeit mehr haben werde und dass der Umstieg vom Studenten- in das Berufsleben für mich nicht so leicht werden wird. Ich bin immer davon ausgegangen, dass es Branchen gibt, die entspannter als die Baubranche sind. Aus heutiger Sicht kann ich nur jedem raten seiner

Leidenschaft zu folgen und sich für einen Beruf zu entscheiden, der einen auch wirklich erfüllt. Wenn sich jemand einen Job sucht, den er wirklich gerne macht, dann muss er sich mit dem Begriff Work-Life-Balance auch gar nicht groß beschäftigen.

***Frau Mayer, auch an Sie die Frage: Wie sind Sie zu diesem Thema eingestellt?***

Ich kann mit dem Begriff „Work-Life-Balance“ nur schwer etwas anfangen, denn für mich hört sich das immer so an, als müssten meine Arbeit und meine Freizeit fifty-fifty verteilt sein. Ich vertrete die Meinung, dass sich jede bzw. jeder einen Job suchen sollte, der ihr bzw. ihm auch wirklich Spaß macht und genauso viel Freude bereitet wie Tätigkeiten in ihrer bzw. seiner Freizeit. Spaß und Freude an der Arbeit sind mir sehr wichtig und ich finde, dass ich diese beiden Komponenten in meiner Tätigkeit habe. Natürlich ist oft ein bisschen mehr zu erledigen, aber dafür gibt es dann auch wieder ruhigere Zeiten. Wir haben in unserem Unternehmen flexible Arbeitszeiten, sind also für unser Zeitmanagement selbst verantwortlich und können unsere Zeit frei einteilen. Solange die zu erbringende Leistung im Vordergrund steht, ist es auch nicht schlimm, wenn ich einmal eine Stunde früher gehe.

***Wie gut hat Sie die Technische Universität Graz auf Ihr derzeitiges Berufsleben vorbereitet?***

Ich finde das Masterstudium mit wirtschaftlichem Schwerpunkt geht schon in eine gute Richtung. Die Themen werden zwar oft nur oberflächlich behandelt, aber das ist dem zu schulden, dass es in der Baubranche sehr viele Karrieremöglichkeiten gibt und nicht auf jede vollständig eingegangen werden kann. Grundsätzlich haben wir sehr viele Bereiche kennengelernt, sei es der Baubetrieb, Themen des Baumanagements oder auch rechtliche Aspekte. Diese Themengebiete haben mir schon sehr viel für meine Praxis gebracht, da ich damit auf der Baustelle einige Anknüpfungspunkte gefunden habe.

*Herr Kalles, wo würden Sie in der universitären Ausbildung noch Verbesserungspotenzial sehen?*

Ich würde vielleicht gar nicht von Verbesserungspotenzial sprechen wollen, sondern den Studierenden raten, das breite Lehrveranstaltungsangebot aktiv anzunehmen, die Gastvorträge anzuhören und an den Exkursionen auf Baustellen teilzunehmen. Vor allem die praktischen Lehrangebote haben mich am meisten geprägt und gaben mir sehr wertvolle Eindrücke von der realen Baupraxis. Ich weiß ganz genau, dass die meisten Studierenden nicht immer Lust auf Exkursionen haben, aber im Nachhinein gesehen würde ich diese Chance wirklich viel öfter nutzen und daran teilnehmen.

*Könnten Sie uns bitte eine kurze Zusammenfassung Ihrer Masterarbeit geben und inwiefern sie Ihnen im Berufsleben bereits weitergeholfen hat?*

Ich habe mich in meiner Masterarbeit mit der MitarbeiterInnenzufriedenheit in Kärntner Bauunternehmen im Bauhauptgewerbe beschäftigt. Als ich im März 2020 mit der Masterarbeit begonnen habe, hat auch die Covid-19-Krise Schwung aufgenommen, worauf ich mich dann gemeinsam mit meinen Betreuern dazu entschieden habe, dass ich die Thematik um das Thema „Corona“ erweitern möchte. In dieser Zeit war die Kurzarbeit bekanntlich ein wesentlicher Bestandteil dieser außergewöhnlichen Situation. Um die Zufriedenheit der MitarbeiterInnen herauszufinden, haben wir zuerst einige Führungskräfte interviewt und anschließend Fragebögen für ArbeiterInnen erstellt. Diese Fragenbögen wurden an die MitarbeiterInnen verteilt und hinterfragten ihre Zufriedenheit und inwiefern Corona darauf bereits Einfluss genommen hat. Der Themenschwerpunkt an sich hat mir sehr gut gefallen, ist mir aber in meinem bisherigen Berufsleben noch nicht untergekommen.

## **„Vor allem praktische Lehrangebote haben mich am meisten geprägt.“**

Dafür sehe ich mein Unternehmen mit anderen Augen, denn jetzt weiß ich ganz genau, was der Konzern alles für seine MitarbeiterInnen unternimmt. Eine Maßnahme davon sind die MitarbeiterInnengespräche, welche ich auch in meiner Masterarbeit thematisiere. Dadurch kann ich jetzt besser verstehen, was eine Firma für die MitarbeiterInnenzufriedenheit alles unternehmen kann.

*Frau Mayer, Sie haben Ihre Masterarbeit in Zusammenarbeit mit der Firma Andritz AG verfasst. Was waren dabei die inhaltlichen Schwerpunkte und was haben Sie davon in Ihr Berufsleben mitgenommen?*

Kurz zusammengefasst thematisiert meine Masterarbeit Lean Management im Analgenbau. Wir haben gemeinsam ein Verfahren für die Kärtchen- bzw. Tafelplanung entworfen und dieses bei den Andritz Systemen integriert, womit wir die Terminplanung und Fortschrittskontrollen automatisiert überprüfen lassen konnten. Das Thema Lean Management war sehr interessant für mich und

da mein Arbeitgeber diesbezüglich doch eine Vorreiterrolle einnimmt, versuchen wir einige Baustellen damit abzuwickeln. Auf meiner jetzigen Baustelle wird Lean Management nur in Teilbereichen angewendet, aber

ich benutze für mich die Tafelplanung für die Wochenvorschau in Zusammenarbeit mit den Subunternehmen. Dabei merke ich eine wesentliche Verbesserung von deren Wahrnehmung.

*Würden Sie rückblickend Ihren bisherigen Weg noch einmal so wählen und wieder Bauwesen an der Technischen Universität Graz studieren?*

Ich glaube, dass mich das Studium schon sehr geprägt hat und ich einiges für meine Persönlichkeitsentwicklung gelernt habe, vor allem bei den zu absolvierenden Mechanik-Prüfungen, die meine Disziplin und Ausdauer intensiv herausforderten. Rück-

blickend wäre die Absolvierung des Bachelorstudiums an der Fachhochschule schon eine Überlegung wert gewesen, um einen möglicherweise leichteren Weg einzuschlagen und etwas Zeit zu sparen. Aber wer weiß, vielleicht wäre ich dann aber ein ganz anderer Mensch und würde mir in fordernden Situationen etwas schwerer tun. Den Wirtschaftsmaster würde ich auf alle Fälle wieder besuchen, denn es werden einige Lehrveranstaltungen angeboten, die fachlich und auch persönlich fordernd sind und auch die Soft Skills verbessern.

***Herr Kalles, würden auch Sie nochmals die gleiche Ausbildung absolvieren?***

Ja, ich bin glücklich mit meiner Entscheidung und würde den Weg wieder einschlagen. Hinsichtlich der Mechanik-Prüfungen kann ich mich Frau Mayer durchaus anschließen. Im Wirtschaftsmaster werden dann einige großartige Lehrveranstaltungen angeboten, die im Berufsleben sehr hilfreich sind. Zudem hat mir gefallen, dass erweiternd auch viele persönlichkeitsbildende und unternehmerische Fähigkeiten gelehrt wurden. Bauingenieurwesen zu studieren war für mich die absolut richtige Entscheidung und ich kann es jedem, der sich dafür interessiert, weiterempfehlen.

***Zum Abschluss noch eine Frage: Wo sehen Sie sich in fünf bis zehn Jahren?***

Eine sehr interessante Frage, die in unserer schnelllebigen Zeit nur schwer zu beantworten ist. Selbst seit meinem Studienabschluss hat sich vieles in eine andere Richtung entwickelt als zunächst gedacht. Ich finde es nicht ganz so einfach genau zu formulieren, was man selbst in fünf oder gar in zehn Jahren machen möchte. Falls mein derzeitiges Arbeitsverhältnis weiterhin für beide Seiten zufriedenstellend ist, dann sehe ich mich absolut weiterhin im Konzern. Fünf Jahre sind aber ein großer Sprung und vor allem spielen auch externe Einflüsse eine Rolle, z.B. in welche Richtung sich die Baubranche generell entwickelt. Derzeit bin ich jedoch

sehr zufrieden und kann es mir auch gut vorstellen, länger im Konzern zu bleiben und hoffe, vom Bautechniker zum Bauleiter aufzusteigen. Zudem möchte ich auch zeitnah die Baumeisterprüfung absolvieren.

***Auch von Ihnen, Frau Mayer, bitte noch abschließende Gedanken zu dieser Fragestellung.***

Das ist eine schwierige Frage, aber ich denke, dass ich bei meinem jetzigen Arbeitgeber gut aufgehoben bin und ich dort die nächsten Jahre tätig sein möchte. Der Karriereweg der Bauleiterin wäre schon sehr interessant für mich, obwohl mir bewusst ist, dass die zu tragende Verantwortung zunehmend steigen wird, denn das kann ich bei meinen Bauleitern jetzt schon hautnah beobachten.

228

---

STANDPUNKTE

KARRIERE IN EINER  
MÄNNERDOMINIERTEN BRANCHE

---

ANJA FORSTER

## Karriere in einer männerdominierten Branche

Anja Forster, MBA ist eine Frau, die sich in einer männerdominierten Branche einen Namen gemacht hat und bereits auf eine sehr erfolgreiche Karriere zurückblicken kann. Im folgenden Interview gibt sie Einblick über ihre bisherigen beruflichen Tätigkeiten im In- und Ausland, erläutert die Bedeutung von Frauen für Unternehmen, und betont die Wichtigkeit als Mitarbeiterin im Unternehmen präsent zu sein. Außerdem teilt sie ihre Erfahrungen während ihres MBA-Studiums in den USA.

*War Ihre bisherige Karriere von Anfang an so geplant oder gab es auch Zufälle, aus denen Sie sich Vorteile verschaffen konnten?*

Mein bisheriger Werdegang war so absolut nicht geplant. Ich wollte Kindergärtnerin werden. Ich bin eine „Kümmern“ und wollte kreativ sein, aber es ergab sich der Weg in die wirtschaftliche Lehre. In weiterer Folge war es das Zusammenspiel zwischen Fleiß, genutzten Gelegenheiten und der Mut sich auf neue Pfade zu begeben. Die dabei gesammelten Erfahrungen und mein grenzenloser Optimismus halfen mir, flexibel auf Veränderungen zu reagieren. Ich hatte aber auch sehr gute Vorgesetzte, die meine Leistung geschätzt und mich gefördert haben. Dadurch war ich auch Mal einfach nur zur richtigen Zeit am richtigen Ort. Die Sichtbarkeit als ArbeitnehmerIn in einem Unternehmen ist ein nicht zu unterschätzender Faktor.

*Wie sind sie auf die Idee gekommen, Ihren MBA an der California Lutheran University in den Vereinigten Staaten zu absolvieren?*

Das war eine wirklich interessante Sache. Meine Englischkenntnisse waren ausreichend für Urlaube, entsprachen aber nicht meinen eigenen Anforderungen für das internationale Geschäftsleben. Ich wollte mein passives business englisch rasch und nachhaltig aktiv nutzen. In eine Sprachschule zu gehen, fand ich persönlich zu langweilig und so entschied ich mich den englisch-

sprachigen MBA an der California Lutheran University zu absolvieren. Eine tolle Kombination zwischen aktualisiertem Fachwissen und Sprache.

*Was konnten Sie von der Kultur der Vereinigten Staaten für sich mitnehmen?*

Generell fand ich es großartig, dass meine StudienkollegInnen und ich wie reguläre StudentInnen direkt an der Universität mitstudiert haben. So haben wir auch einen Einblick in das Campusleben der amerikanischen StudentInnen erhalten. Wir spielten auch hin und wieder Rugby, trafen uns bei Starbucks und feierten gemeinsam die Graduation. Besonders bemerkenswert sind die respektierte Multikulturalität und der Stolz auf das eigene Land. Während des Studiums ist mir aufgefallen, wie sehr die AmerikanerInnen an den Traum glauben, durch Leistung Karriere zu machen, vom Tellerwäscher zum Millionär zu werden. Sie denken groß. Alles ist möglich. Das war inspirierend und habe ich mitgenommen.

*Sie haben bereits zahlreiche berufliche Tätigkeiten im Ausland ausgeführt. Welche positiven Erfahrungen konnten Sie für sich mitnehmen?*

Ich konnte sehr viele bereichernde Erfahrungen mitnehmen, allen voran möchte ich hier Flexibilität und Anpassungsfähigkeit nennen. Sich schnell an neue Arbeitsumgebungen, Kulturen und soziale Normen anpassen zu können, gab mir Sicherheit und Selbstvertrauen. Das Leben und Arbeiten in fremden Kulturen hat mich neugierig auf andere Perspektiven gemacht und mein persönliches Wachstum gefördert.

Eine besonders positive Erfahrung aus dem Projektgeschäft im Ausland möchte ich aber noch erwähnen. Mit jedem Auftrag haben wir ein Unikat errichtet. Die beteiligten Kolleginnen und Kollegen, aus aller Herren Länder, sind über die Projektdauer in einer besonderen Weise zum Team zusammen-

**„Bei jedem  
Auslandsprojekt gibt  
es unterschiedliche  
Probleme zu lösen.“**



**Anja Forster** absolvierte an der Verwaltungs- und Wirtschaftsakademie in Berlin das Studium zur Diplom-Betriebswirtin. Nach erfolgreichem Abschluss ihrer Ausbildung hat sie als Baukauffrau bei der Porr Technobau Berlin GmbH begonnen und ist im Konzern über die kaufmännische Abteilungsleiterin für Tiefbau-Großprojekte der Porr Bau GmbH bis zur kaufmännischen Geschäftsführerin der Porr s.r.o in der Slowakei aufgestiegen. Ebenfalls hat sie auch bei der Porr Technobau und Umwelt AG Erfahrung im Controlling gesammelt. Der weitere Weg führte Anja Forster als Director Finance bei der European Trans Energy GmbH schließlich ab 2021 zur Rhomberg Bau Gruppe, bei der sie als Geschäftsführerin für den Wiener Markt tätig ist. Anja Forster absolvierte zudem 2015/16 an der California Lutheran University ein MBA-Studium.

gewachsen. Freundschaften sind entstanden, die noch immer, lange nach Projektübergabe gepflegt werden. Das macht das Projektgeschäft für mich aus, der besondere Zusammenhalt. Es ist inspirierend, wie Teamarbeit und gemeinsame Ziele Menschen verbinden, selbst über geografische Grenzen hinweg.

*Thema Nachhaltigkeit: Welche Maßnahmen setzt das Unternehmen Rhomberg Bau GmbH?*

Rhomberg Bau ist jetzt schon sehr nachhaltig und setzt weiterhin vielfältige Maßnahmen, um Nachhaltigkeit zu fördern und einen positiven Beitrag zur Umwelt zu leisten. Natürlich haben wir in Vorarlberg hierfür eine viel bessere Infrastruktur als an dem Standort in Wien. In Vorarlberg, nahe dem Head Quarter haben wir zum Beispiel eine Nassaufbereitungsanlage, in welcher recyclebare Materialien wiederaufbereitet werden, um sie anschließend dem Kreislauf zurückzuführen. Des Weiteren setzt Rhomberg auf Holz als Baustoff, da es CO<sub>2</sub> bindet. Hohe energetische Standards und der Verzicht auf fossile Heizsysteme sind bereits weitgehend Realität. Photovoltaik-Lösungen, E-Mobilität und lokale Lieferanten und Dienstleister sind

integraler Bestandteil jeder Projektentwicklung. Nachhaltig bedeutet für uns auch, dass unsere Mitarbeitenden zufrieden sind. Wir bieten attraktive Arbeitsbedingungen, sehr viele Benefits und Weiterbildungsangebote, denn Arbeitssicherheit und Gesundheit haben für uns höchste Priorität.

## **„Wir versuchen viele Start-ups in unser Unternehmen einzugliedern.“**

*Wie wird innovatives Arbeiten in Ihrem Unternehmen definiert?*

Innovation bzw. innovatives Arbeiten bei Rhomberg Bau ist durch eine Kombination aus Tradition, Fortschritt und Engagement geprägt. Unsere Mitarbeitenden haben alle Möglichkeiten ihre Fähigkeiten voll zu entfalten. Wir stärken die Stärken und das ermöglicht einen Gestaltungsspielraum für Talente. Beispielhaft für innovatives Arbeiten bei Rhomberg Bau ist der Ansatz, jeder darf alles wissen. Dafür wurde eigens RHome entwickelt. Mitarbeitende bei Rhomberg Bau vertrauen auf moderne Arbeitsmittel, einen hohen Grad an Digitalisierung, die in vielen Bereichen papierloses Arbeiten ermöglicht und Umsetzung visionärer Projekte wie beispielsweise die Eigenentwicklung SmartBalkon.





*Sie waren beim Aufbau der von Ihnen angesprochene Netzwerkeite „RHome-The Real Collaboration Network“ miteingebunden. Welche Probleme sind dabei in der Umsetzung aufgetaucht?*

Wir hatten absolut keine Probleme bei der Umsetzung (lacht). Herausforderungen gab es in der Umsetzung der verschiedensten Projektphasen. Allein die Definition, wie RHome in einer Matrixorganisation strukturiert sein soll und vor allem auch, was es können muss, welche Informationen wir mit der Plattform für welche Adressaten in welcher Form zugänglich machen. Das Zusammenspiel von Freigaberegulation, sonstigen Zuständigkeiten und Befugnisse der Mitarbeitenden konnten wir nach und nach umsetzen. In unserem Wiener Team haben wir bei der Umsetzung auf die Abteilung Digitalisierung gesetzt, die über das gewisse Know How verfügte und dieses rasch in die Organisation brachte.

*Wie schwer war es für Sie, sich in einer eher männerlastigen Branche zu etablieren bzw. so aufzusteigen und aufzuzeigen?*

Frauen in Führungspositionen (in einer Baufirma) sind noch immer sehr selten. Das kann mit dem Spagat zwischen Beruf und Familie zusammenhängen. Mich hat mein damaliger Chef Alfred Jahn bei der PORR promotet. Er hat mich „gesehen“ und mir das Ausland zugetraut. Der Frauenanteil in der Baubranche steigt stetig an, auch wenn gerade in den technischen Berufen tendenziell mehr Männer als Frauen arbeiten. Ich möchte jede junge Dame ermutigen, sich für einen Job in der Baubranche zu begeistern.

Für mich war es bisher nicht schwer. Ich arbeite gerne in der Baubranche und ich bin überzeugt davon, dass Frauen und Männer sich gut ergänzen. Frauen sagt man nach, dass sie beispielsweise ausdauernd und effizient in der Ausführung der Tätigkeit sind, das Arbeitsklima verbessern, Organisationstalent haben, sozialer sind, wohingegen Männer durchsetzungsstark, zielorientiert sind und

sich auf technische Aspekte konzentrieren. Das sind natürlich Geschlechterstereotype, die sehr verallgemeinert sind.

Wenn man allerdings die Vorzüge von Frauen und Männer, die Vielfalt und die unterschiedlichen Perspektiven miteinander verbindet, ergeben sich wertvolle und erfolgreiche Teams.

*Haben Sie viel Stress oder Druck bei der Arbeit? Wenn ja, wie gehen Sie persönlich damit um und woher haben Sie die jeweiligen Soft Skills, damit Sie Entscheidungen leichter treffen und mit MitarbeiterInnen besser umgehen können?*

Ich arbeite sehr gerne. Ich ziehe meine Energie aus der Freude an der Arbeit. Ich spüre persönliche Unzufriedenheit, wenn mein Zeitmanagement aus dem Ruder läuft, oder spüre besondere Anspannung im Team, kurz vor der Abgabe eines Angebotes. Stress ist ungesund und sollte keinen Dauerplatz im Leben haben. Das lässt sich leider nicht immer vermeiden. Ich achte dann bei meinem Zeitmanagement verstärkt darauf, dass ich Getting Things done anwende, um wieder Herrin über meine Zeit zu werden. Prioritäten zu setzen, als eine gute Alternative, um nicht unterzugehen,

hat sich bei mir bewährt.

Herrscht im Team Unruhe oder Stress wirke ich ausgleichend. Umso mehr sich mein Umfeld „stresst“ um so ruhiger und besonnener greife ich ein. Aber um so agieren zu können, brauche ich einen Ausgleich. Den finde ich beim Sporteln oder bei der Gartenarbeit.

## **„Ich ermutige jede junge Dame, einen Job in der Baubranche anzunehmen.“**

Ich arbeite sehr gerne. Ich ziehe meine Energie aus der Freude an der Arbeit. Ich spüre persönliche Unzufriedenheit, wenn mein Zeitmanagement aus dem Ruder läuft, oder spüre besondere Anspannung im Team, kurz vor der Abgabe eines Angebotes. Stress ist ungesund und sollte keinen Dauerplatz im Leben haben. Das lässt sich leider nicht immer vermeiden. Ich achte dann bei meinem Zeitmanagement verstärkt darauf, dass ich Getting Things done anwende, um wieder Herrin über meine Zeit zu werden. Prioritäten zu setzen, als eine gute Alternative, um nicht unterzugehen,

*Was war bis jetzt Ihre größte berufliche Herausforderung und wie haben Sie diese gemeistert?*

Die größte berufliche Herausforderung habe ich sicherlich genau jetzt in meiner Zeit bei Rhomburg Bau. Dies ist dem Umstand geschuldet, dass meine derzeitige Tätigkeit, Marktleitung Österreich Ost, neue Aufgaben bereit hält, die mehr als der bisherige Fokus

auf die wirtschaftliche Gesamtverantwortung eines Unternehmens legt.

Außerdem gestalten wir den Wandel von einer hierarchischen Organisationsstruktur zu einer selbstgeführten Organisation, wobei jedes Mitglied der Geschäftsleitung hierfür eine andere Herangehensweise an den Tag legt. Deswegen finde ich, dass dies mehr oder weniger zurzeit meine größte berufliche Herausforderung ist.

*Welche Tipps geben Sie jungen AbsolventInnen mit auf den Weg, die in der Arbeitswelt Fuß fassen wollen?*

Ausprobieren. Mutig und Neugierig sein. und sehr viel Nachfragen. Durch häufiges Nachfragen finden sich nämlich auch schon die meisten Antworten. Zudem sollte man immer im Unternehmen sichtbar sein, damit meine ich, dass man auch Arbeiten oder Aufgaben machen sollte, die eine besondere Herausforderung darstellen. Raus aus der Komfortzone. Mit diesen Aufgaben wächst jede junge Absolventin bzw. jeder junge Absolvent. So wird er oder sie früher oder später in der Arbeitswelt richtig Fuß fassen können.



# 236

---

STANDPUNKTE

LEAN MANAGEMENT –  
NEUE WEGE IN DER BAUBRANCHE

---

PHILLIP SÜSS

## Lean Management – Neue Wege in der Baubranche

Dipl.-Ing. Phillip Süß gibt im folgenden Interview Einblick über den Einstieg ins Berufsleben in einer herausfordernden Zeit und spricht dabei auch über seine spannenden Aufgaben, die er im Ausland für seinen Arbeitgeber wahrnehmen darf. Hauptthema dieses Interviews ist „Lean Management“, das Phillip Süß als seine Leidenschaft bezeichnet, was er u.a. mit seinen Forschungstätigkeiten zu dieser Thematik an der TU Graz auch unter Beweis stellt.

*Warum haben Sie sich nach Ihrer schulischen Ausbildung dazu entschlossen, Bauingenieurwesen zu studieren? Was hat Sie dazu bewogen und welche Erwartungen hatten Sie damals?*

Nach Absolvierung der Unterstufe des Gymnasiums hatte ich, aufgrund meines großen sportlichen und technischen Interesses, eine Entscheidung zu treffen. Zur Auswahl stand entweder den Tischtennisport professionell zu betreiben oder einer technisch fundierten Ausbildung nachzugehen. Ich habe mich damals für Zweiteres entschieden und mich an der HTL 1 an der Goethestraße in Linz angemeldet, die bereits mein Vater besuchte. Generell konnte ich durch seine Tätigkeit als Bauleiter schon sehr früh erste Erfahrungen in dieser Sparte sammeln. Nach der Matura hatte ich dann den Drang mein Wissen im technischen Bereich zu erweitern und habe nach reiflichen Überlegungen an der Technischen Universität Graz inskribiert. Die Erwartungen an das Studium waren damals, das erlernte Grundlagenwissen der HTL vertiefend zu verstehen, zu erweitern und auch Aspekte zu hinterfragen, da die Lehrpersonen auf spezielle Fragestellungen keine Antworten mehr hatten.

*Konnten Sie während Ihres Studiums Erfahrungen im Ausland sammeln und inwiefern beeinflusste Sie Ihr Studiengang hinsichtlich Ihrer aktuellen beruflichen Karriere?*

Schon zu HTL-Zeiten zeigte ich großes Interesse an bauwirtschaftlichen Fächern, wobei ich jedoch nur die Basics erlernte. Während

meines Studiums kam ich dann mit Lean Management in Berührung und konnte mein Wissen dann vor allem im Masterstudium Wirtschaftsingenieurwesen-Bauwesen vertiefen und erweitern. Zudem habe ich mich auch in meiner Freizeit sehr viel mit Lean Management beschäftigt und mich dahingehend weitergebildet. Bei der Firma Peri sammle ich jetzt im Zuge eines Lean-Projekts in Finnland meine ersten Erfahrungen im Ausland, denn während meiner Studienzeit habe ich kein Auslandssemester absolvieren können.

*Was genau wird im Zuge dieses Projektes in Finnland gemacht und was ist Ihre Rolle dabei?*

Die Firma PERI versucht sich ständig zu verbessern. Zu diesem Zweck werden die einzelnen Standorte laufend auf ihre Performance untersucht und bei Bedarf wird ein Team aus internen Spezialisten geschickt, um die Prozesse am Standort zu durchleuchten und diese zu verbessern. In besagtem Projekt in Finnland bin ich Teil dieses SpezialistInnenteams und bin konkret für die Prozessanalyse sowie Lösungssynthese zuständig. Zudem darf ich die gesamte finnische Belegschaft am Lagerplatz in Lean-Management-Grundlagen schulen und ihnen diese Philosophie näherbringen.

*Das hört sich sehr spannend an. Was genau ist die Herausforderung in diesem Setting?*

Ja, auch ich finde das sehr spannend! Verglichen mit der Tätigkeit, die ich in Österreich ausführe, ist die Arbeit in Finnland eine völlig andere. Ich bin nämlich nicht im operativen Geschäft tätig, sondern darf mich um Consulting-Tätigkeiten kümmern. Das heißt: viel beobachten, Fragen stellen sowie analysieren. Dahingehend wird von mir erwartet, genau herauszufinden, welche Inputs der finnische Standort zum jetzigen Zeitpunkt benötigt, um die beste Lösung zu finden. Zum anderen herrscht in Finnland eine ganz andere Art der Unternehmenskultur. Die Menschen sind eher zu-



**Phillip Süß** hat mit der Matura an der HTL Bau und Design in der Linzer Goethestraße seine schulische Laufbahn abgeschlossen und absolvierte daraufhin sein Bauwesen-Bachelorstudium an der Technischen Universität Graz. Im Masterstudium vertiefte er sich im Bereich des Wirtschaftsingenieurwesens, wodurch er mit Lean Management in Berührung gekommen ist. Im Zuge seiner Masterarbeit spezialisierte er sich zunehmend in dieser Thematik. Mit dem Studienabschluss 2021 begann für ihn eine Zeit der praktischen Erfahrungssammlung bei der Schalungsfirma Peri und der theoretischen Weiterbildung im Zuge eines Doktorats zum Thema Lean Management. Aktuell ist er bei Peri als Lean Administrator und an der Technischen Universität als Projektassistent angestellt. Phillip Süß ist verheiratet und ist leidenschaftlicher Tischtennispieler.

rückhaltend, jedoch sehr höflich. Interessant ist ebenso, dass mir die MitarbeiterInnen immer sehr direkt zu verstehen geben, wenn etwas nicht passt. Es ist eine ganz neue Erfahrung und eben auch Herausforderung, sich in der neuen Rolle und auch in einem neuen Umfeld zurechtzufinden.

*Sie haben sich im Rahmen Ihrer Masterarbeit mit der Konzeption eines bauprojekt-spezifischen Reifegradmodells für einen Schalungslieferanten befasst. Können Sie uns die Grundlagen Ihrer Arbeit erläutern?*

Die Idee war, Aspekte des Lean Managements im Zuge eines einzelnen Projektes im Unternehmen Peri zu integrieren. Um die Zusammenarbeit auf Baustellen mit einzelnen KundInnen zu verbessern, wurden dafür kommunikative sowie auch kulturelle Faktoren in einem Reifegradmodell gemessen. Diese wurden im aktuellen und im zukünftigen Zustand berechnet, um dann Optimierungspotenziale ableiten zu können. Dies erfolgte mit ehrlichem Feedback und hoher Transparenz.

## **„In Finnland herrscht eine ganz andere Unternehmenskultur.“**

*Sie betrachteten dabei auch Optimierungspotenziale und Handlungsfelder dieser Reifegradanalyse. Welche sind Ihrer Meinung nach die wesentlichsten und warum?*

Das größte Potenzial liegt im Bereich der Kommunikation. Dadurch, dass Hierarchien verflachen und Prozesse schnelllebiger und agiler werden, ist es von wesentlicher Bedeutung Informationen zu teilen. Unternehmen, in welchen Führungskräfte Herrschaftswissen horten, um einen vermeintlichen Vorteil gegenüber ihren MitarbeiterInnen zu haben, werden in Zukunft in der modernen Baubranche ins Hintertreffen gelangen.

*Grundsätzlich kann das Leben ja in Abschnitte unterteilt werden. Wie war der Phasenübergang zwischen Studium und Berufsalltag bei Ihnen?*

Der Übergang war recht fließend, da ich ja bereits meine Masterarbeit in Zusammenarbeit mit der Firma Peri verfasst habe. Währenddessen wurde mir auch bewusst, dass ich mich nach





Studienabschluss im Zuge einer Doktorarbeit weiter mit Lean Management beschäftigen und vor allem vertiefen möchte. Nach Gesprächen mit den Führungskräften der Firma Peri und einer kurzen Probezeit bekam ich schließlich die Chance in Kooperation mit der TU Graz weiterhin im Lean Management bei der Firma Peri tätig zu sein und zeitgleich meine Doktorarbeit zu verfassen.

*Welche Fähigkeiten bzw. welche Soft Skills konnten Sie nach Abschluss Ihres Studiums in die Firma Peri einbringen und welche sind essenziell für Ihren Arbeitsalltag?*

Die wesentlichsten Soft Skills, die ich während meiner Studienlaufbahn erlernte und jetzt täglich im Beruf anwende, sind das Zuhören und das Moderieren. Da es meine Aufgabe ist Peri-MitarbeiterInnen im Lean Management zu schulen, muss ich in erster Instanz präsentieren, in weiterer Folge mögliche Bedenken gegenüber dieser für sie neuartigen Arbeitsmethode erfassen und diese im Anschluss so gut wie möglich aus dem Weg räumen. Dabei spielt Geduld und ein zielgerichtetes Arbeiten eine wesentliche Rolle.

*Zeit ist eine sehr kostbare Ressource. Sie arbeiten bei der Firma Peri und forschen zudem an der Technischen Universität Graz. Was machen Sie zum Ausgleich bzw. sind Sie nach wie vor leidenschaftlicher Tischtennispieler?*

Ich achte sehr stark darauf, dass der Ausgleich zum beruflichen Alltag nicht zu kurz kommt. Drei Mal pro Woche trainiere ich im Fitnessstudio und drei Mal pro Woche gehe ich zum Tischtennis-training. Folglich befasse ich mich fast täglich mit Sport, was ich seit den Anfängen meiner HTL-Zeit schon gewohnt war und auch während meiner Studienzeit in dieser Form beibehalten habe. In meiner aktuellen beruflichen Position bin ich in der Lage mir die

Zeit selbst einteilen zu können, da beide Anstellungen eine gewisse Flexibilität zulassen, solange die Aufgaben ordentlich erledigt werden. Wenn weniger Arbeit ansteht, ist es mir möglich mehr Zeit in meine Hobbys zu investieren. In beruflich stressigeren Phasen

ist aber natürlich auch der eine oder andere längere Arbeitstag dabei. Auf dieses Arbeitsmodell habe ich mich eingelassen und ich bin der Meinung, dass dieses gut zu mir passt.

## **„Führungskräfte, die ihr Wissen horten, werden in der modernen Baubranche ins Hintertreffen gelangen.“**

*Sie haben im Jugendalter damit be-*

*gonnen, den Tischtennis sport als Leistungssport zu betreiben. Konnten Sie gelernte Fähigkeiten aus dieser Zeit auch ins Berufsleben mitnehmen?*

Große Parallelen sehe ich in vor allem in der mentalen Vorbereitung auf Hürden. Wenn mir bewusst wird, dass schwere Aufgaben auf mich zukommen, ist es entscheidend, meinen Standpunkt zu analysieren und zu hinterfragen, welche Lösungsansätze notwendig sind, um diese Hürde zu meistern. Dies ist im Arbeitskontext nicht anders als im Sport. Ein weiterer wichtiger Aspekt aus dem Sport, welchen ich in meinem Alltag gebrauche, ist die Disziplin. Es wird nie diesen „einen Beruf“ geben, in dem immer alles perfekt passt. Das Wichtigste ist jedoch, langfristig Freude an seinem Job und den damit in Verbindung stehenden Aufgaben zu haben.

*In der heutigen Zeit findet speziell in technischen Berufen ein Wandel hinsichtlich des Recruitings von MitarbeiterInnen für Unternehmen statt. Früher mussten sich UniversitätsabsolventInnen bei mehreren Unternehmen bewerben, bis sie zu einer Anstellung gekommen sind, heute werben Unternehmen intensiv um sie. Wie haben Sie zu Ihrer Arbeitsstelle gefunden?*

Ich habe mir die Position, in der ich mich zurzeit befinde, selbst erarbeitet. Aufgrund dessen, dass meine Forschung an der Technischen Universität Graz von der Firma Peri unterstützt wird und

ich Teilzeit arbeite, ist natürlich eine gewisse Leistung gefordert. Dies ist ein sehr spezieller Berufsweg, den ich mir durch Einsatz und Engagement verdient habe. Grundlegend möchte ich betonen, dass die wichtigsten Elemente, welche uns als WirtschaftsingenieurInnen prägen, das lösungsorientierte Denken und die Horizonterweiterung sind. Durch eine klare und eindeutige Zielformulierung können die gesteckten Ziele leichter erreicht werden. Ich habe beispielsweise sehr früh gewusst, wohin ich möchte und obwohl mir Hindernisse aufgrund der COVID-19-Pandemie in den Weg gelegt wurden, habe ich diese gemeistert.

*Wie sieht Ihre Vision für die Zukunft aus?*

Wir BauingenieurInnen versuchen so gut wie alles vor auszuplanen, aber vorherzusagen, was in fünf oder zehn Jahren genau sein wird, ist aufgrund der aktuellen Krisensituationen nahezu unmöglich. Mir ist dennoch bewusst, in welche Richtung mein Weg gehen wird. Zunächst werde ich mein Doktoratstudium abschließen und künftig im Lean Management tätig bleiben. Die Baubranche ist dazu ein sehr gutes und sicheres Tätigkeitsfeld. Das muss aber langfristig nicht zwingend so bleiben, da Lean Management sehr vielschichtig eingesetzt werden kann. Mein persönliches Ziel ist es, Lean Management in der österreichischen Baubranche weiter voranzutreiben. Ob dies in Form einer selbstständigen Beratungsfirma oder als Teil eines Unternehmens geschieht, steht noch offen.

**„Lean Management muss in der österreichischen Baubranche weiter vorangetrieben werden.“**



# 244

---

STANDPUNKTE

FÜHRUNGSVERANTWORTUNG  
IN EINEM BAU-KMU-BETRIEB

---

GEORG ALTENDORFER

## Führungsverantwortung in einem Bau-KMU-Betrieb

Bmstr. Dipl.-Ing. Georg Altendorfer gibt im folgenden Interview Einblick in seinen Berufsalltag sowie die damit verbundenen Herausforderungen als Geschäftsführer, informiert über das Bewerbstelligen der COVID-19-Pandemie und äußert sich auch zu den Themen soziale Kompetenz, Fachkräftemangel, Nachhaltigkeit, die Möglichkeiten der Digitalisierung für sein Unternehmen sowie die Entwicklung im Holzriegelbau und der Ziegelelementbauweise.

*Wie sieht der Tagesablauf eines Geschäftsführers eines Bauunternehmens aus? Was sind Ihre Hauptaufgaben des täglichen Arbeitslebens und welche Aspekte brauchen stets Ihre Aufmerksamkeit?*

Mein gewöhnlicher Arbeitstag besteht grundsätzlich zur Hälfte aus Geschäftsterminen, die Zeit zwischen den Terminen wird als Puffer für das Lösen von Problemen oder aber auch für diverse Abstimmungen sowie andere Aufgaben des Tagesgeschäftes verwendet. Ich muss mir auch sehr viel Zeit für „Troubleshooting“ freihalten. Die Ressource „Zeit“ sollte sowieso immer gut geplant werden, denn die anstehende Arbeit muss gemacht werden, auch wenn die Zeit knapp ist. Meine Aufgaben sind generell immer weniger technischer, sondern eher kaufmännischer Natur, d.h. die Steuerung des Unternehmens bekommt einen immer höheren Stellenwert.

*Neben Ihrer Tätigkeit als Geschäftsführer sind Sie auch staatlich beideter Sachverständiger. Wirkt sich diese Aufgabe auch positiv auf Ihr Unternehmen aus?*

Als Sachverständiger sehe ich unzählige Fälle bzw. auftretende Probleme, die ich dann versuche im eigenen Unternehmen zu vermeiden. Diese gewonnene Expertise hilft natürlich im eigenen Betrieb.

*Aus Ihrer Sicht als Geschäftsführer: Sehen Sie Herausforderungen,*

*von denen Sie denken, dass ihre Bewältigung in Zukunft schwer sein wird? Zum Beispiel gute MitarbeiterInnen zu finden?*

Mittlerweile ist der MitarbeiterInnenmangel eine Thematik, die ein Unternehmen nicht mehr alleine lösen kann. Aus meiner Sicht können nur mehr übergeordnete Stellen, wie Kammern oder auch die Gesetzgebung, eingreifen, um es der Baubranche wieder zu vereinfachen, vermehrt neue motivierte MitarbeiterInnen zu bekommen. Was wir als Betrieb dennoch machen können und auch tun, ist der ständige Austausch mit Ausbildungsstätten, um einerseits herauszufinden, welche Aspekte für die kommende Generation wichtig sind und andererseits auch zu vermitteln, welche Fähigkeiten später im Berufsleben gefordert sind. Eine weitere Herausforderung sehe ich bei Themen wie der Automatisierung und der Digitalisierung, bei welchen noch sehr viel Denkarbeit und Fortschritt nötig sind. Um diese großen Innovationen voranzubringen, wird es aber einen Generationenwechsel geben müssen.

**„MitarbeiterInnenmangel ist eine Thematik, die kein Unternehmen mehr alleine lösen kann.“**

*Sie haben mit Automatisierung und Digitalisierung zwei gute Stichworte gegeben. Was macht Ihr Unternehmen, um hier am Zahn der Zeit zu bleiben?*

Der Fortschritt ist in den einzelnen Unternehmensbereichen sehr unterschiedlich ausgeprägt und abhängig vom angewendeten Standardverfahren. Der Holzbau ist mit Abstand am meisten vorangeschritten, da der Holzriegelbau bereits einen sehr hohen Vorfertigungsgrad aufweist und dies bereits als Standard angesehen wird. Auch die MitarbeiterInnen werden hinsichtlich Holzriegelbau laufend geschult, um immer ein „High End Level“ zu erreichen und am neuesten Stand der Technik zu bleiben.

*Glauben Sie, dass der Holzriegelbau für die Zukunft essenziell ist oder die Ziegelelementbauweise zu einer größeren Sparte werden wird?*



**Georg Altendorfer** absolvierte an der FH Joanneum Graz die beiden Studiengänge Architektur & Projektmanagement sowie Baumanagement & Ingenieurbau. Seine berufliche Laufbahn begann er daraufhin beim Unternehmen Held & Francke in Linz. Nach Betriebsübernahme durch die HABAU Group ist er im Unternehmen geblieben und war von 2010 bis 2017 beschäftigt. Er startete als Techniker im Ingenieurtiefbau und war am Ende Projektleiter von Großbaustellen. Ebenfalls war er für die Akquise und Projektentwicklung in Dänemark zuständig. Seit 2017 ist er für die Brüder Resch Hoch- und Tiefbau Ges.m.b.H. & Co. KG als Geschäftsführer tätig. Georg Altendorfer ist zudem Baumeister und allgemein beeideter und gerichtlich zertifizierter Sachverständiger für Kalkulation, Vergabewesen, Verdingungswesen, Bauabwicklung und Bauabrechnung.

Um ein Leben in der Qualität, wie wir es kennen, zu gewährleisten, wird nicht nur Holz, sondern auch andere Rohstoffe und Güter benötigt. Das wird sich auch nie ändern. Auch in Zukunft werden mehrere Baustoffe miteinander verbunden werden müssen, um optimale Ergebnisse erzielen zu können. Ein sehr häufiger Fehler ist meiner Meinung nach, dass eine Baustoff- oder Materialart oft zwanghaft eingesetzt wird, obwohl Alternativen viel plausibler wären. Es sollte vielmehr darauf geachtet werden, dass die verschiedenen Materialien immer dort eingesetzt werden, wo sie sowohl wirtschaftlich als auch technisch einen Vorteil bringen. Der Weg für die Zukunft muss also eine ausgewogene Bereitstellung und Verbauung sein. In einem Forschungsprojekt an der ETH Zürich, an dem ich persönlich vor Ort war, werden z.B. bei Deckensystemen aus Beton durch Formgebung und Materialkomposition bis zu siebzig Prozent Material eingespart. Kann dieses System in der Masse verwirklicht werden, bin ich guter Dinge, dass in naher Zukunft der Beton dem Holz ebenbürtig werden könnte. Auch für die Ökologisierung des Betonbaus wäre dies ein sehr großer und wichtiger Schritt.

**Stichwort Covid-19-Pandemie: Wie ist Ihr Unternehmen durch die Krise gekommen?**

Durch unsere sehr familiäre Haltung im Unternehmen, unserem Drang stets regionale Unternehmen zu unterstützen sowie der Loyalität unserer Lieferanten gegenüber hatten wir im Gegensatz zu unseren Mitbewerbern während der Krise durch eine vorrangige Behandlung seitens unserer Partner einen klaren Vorteil. Durch diese partnerschaftlichen Zusammenschlüsse, die jeweils von beiden Seiten gepflegt und aufrechterhalten werden, können beispielsweise auch die Lieferanten von unserer Seite aus mit sicheren Aufträgen rechnen – und das auch bei ansteigenden Preisen und längeren Lieferzeiten. Natürlich könnte sich für uns z.B. bei diversen Großprojekten ein Lieferantenwechsel kurzfristig wirtschaftlich lohnen, aber bestimmt nicht für einen längerfristigen Zeitraum und eine dauerhafte Zusammenarbeit. Generell hatten wir während der COVID-19-Pandemie nie Lieferengpässe, sind auch von groben Verzögerungen auf Baustellen verschont geblieben und konnten den Betrieb normal aufrechterhalten.



*Wie steht Ihr Unternehmen zum Thema Nachhaltigkeit und welche Maßnahmen werden diesbezüglich gesetzt?*

Heute ist mir das Statement „Nachhaltigkeit ist mehr als nur ein Elektroauto“ untergekommen, das mir persönlich sehr gut gefallen hat. Nachhaltigkeit wird bei uns im Unternehmen als sehr wichtig angesehen, da es ein Thema ist, das heutzutage sowieso kein Mensch mehr ignorieren darf. Um die Deckung des gesamten Stromverbrauchs unseres Bürogebäudes zu sichern, haben wir eine Photovoltaikanlage errichtet, was meiner Meinung nach für Firmen sowieso schon längst Standard sein sollte. Ebenfalls erwähnen möchte ich unsere Recyclinganlage für Baustoffe, mit

der ressourcenschonend gearbeitet werden kann und so viel wie möglich wiederverwendet wird. Nachhaltig bedeutet für uns aber auch, dem Wohlbefinden unserer MitarbeiterInnen einen hohen Stellenwert einzuräumen.

*Welche Maßnahmen treffen Sie, um im Unternehmen ein gutes Arbeitsklima zu fördern und so MitarbeiterInnen im Unternehmen halten zu können?*

Wir verfolgen im Unternehmen eine offene Fehlerkultur, d.h. Fehler können passieren und werden bis zu einem gewissen Grad auch akzeptiert. Meistens sind es Prozesse, die zu einer Ansamm-



lung an Fehlern führen, worauf wir dann gemeinsam im Sinne einer kontinuierlichen Verbesserung den Prozessablauf neu überdenken. Für eine offene Fehlerkultur im Unternehmen und um das Beste für das Unternehmen und die MitarbeiterInnen zu erzielen, bedarf es auch einer andauernden Kommunikation. Ein weiterer wichtiger Punkt ist auch, gemeinschaftliche Aktivitäten durchzuführen um so die sozialen Kontakte untereinander zu stärken und sich zu verknüpfen. Auch als Führungskraft sollte man sich daran beteiligen und mit den MitarbeiterInnen auch auf persönlichere und auch zu einem gewissen Grad private Themen zu sprechen kommen, um ein freundschaftliches Klima aufzubauen und die Hierarchie abzuflachen. Mit dieser Vorgehensweise und durch die Stärkung des Teamgeistes wird die Akzeptanz auf allen Ebenen erweitert und die KollegInnen verzeihen sich kleinere Fehler, die eben in Momenten der Unkonzentriertheit passieren können, besser.

Ebenso wird untereinander dann auch einmal „ein schlechter Tag“ verzeihen, ohne dass das Teamgefüge destabilisiert wird. In einem optimalen Team sollten sich die Teammitglieder gegenseitig unterstützen, um die geforderte Leistung abzuliefern und zu erbringen.

*Wie gehen Sie mit persönlichem Stress um? Was machen Sie, um ihn abzubauen?*

Generell gehe ich sehr gerne zur Arbeit, was natürlich aber nicht bedeutet, dass ich nicht gerne zu Hause bin. Glücklicherweise überwiegt bei mir positiver Stress, den ich nicht als belastend empfinde, sondern der mich bei der erfolgreichen Bewältigung einer Aufgabe beflügeln kann. Eine erledigte Aufgabe steigert dann wiederum das Selbstvertrauen und erzeugt bei mir Zufriedenheit.

Bei allen Tätigkeiten, die unter Zwang und ohne Freude gemacht werden müssen, leidet die Leistung. Aufgrund dieser verschlechterten Leistung entsteht ein negatives Mindset, wodurch negativer Stress zunehmend aufgebaut wird. Diesen versuche ich zu vermeiden, indem ich einem gut funktionierenden Zeitmanagement folge und mich während einer Arbeitswoche nicht mit zu vielen Terminen überfordere. Zum Arbeitsausgleich braucht meiner Meinung nach jede bzw. jeder auch Hobbys, für die ausreichend Zeit eingeplant werden muss. In unserer schnelllebigen Zeit ist es essenziell, Zeitfenster für Freizeitaktivitäten einzuplanen, in denen das Handy auch einmal ausgeschaltet werden muss.

## „Nachhaltigkeit ist mehr als nur ein Elektroauto.“

*Welche Kompetenzen und Skills sollten StudienabsolventInnen Ihrer Meinung nach mitbringen, damit sie in der Arbeitswelt Fuß fassen können?*

Die drei absolut wichtigsten Punkte sind Offenheit, die Fähigkeit Selbstkritik zuzulassen sowie sich nicht zu schade dafür zu sein Fragen zu stellen und somit lernwillig zu sein. Meine Anfangsjahre waren sehr durchwachsen, mir wurden viele Dinge gezeigt und ich musste oft über meinen Schatten springen. Aber mit ein wenig Mühe findet man sehr schnell Anschluss. Natürlich kommen immer wieder Hindernisse auf einen zu, von denen BerufseinsteigerInnen keine oder nur wenig Ahnung haben, aber normalerweise gibt es gerade in der Anfangsphase immer KollegInnen, die einem gerne weiterhelfen. Diese KollegInnen können dich am besten für das Berufsleben abhärten und dir auch das meiste Praxiswissen beibringen. Das Einzige, das vermieden werden sollte, ist mit einer vorgefertigten Meinung und Denkweise in das Berufsleben einzusteigen.

**„Glücklicherweise überwiegt bei mir positiver Stress.“**

# 250

---

STANDPUNKTE

FÜHRUNG, LEADERSHIP UND MINDSET  
IN SPORT UND WIRTSCHAFT

---

DIETMAR PEISSL  
CHRISTOPH SCHREINER  
MARC ANDRE SCHMERBÖCK

## Führung, Leadership und Mindset in Sport und Wirtschaft

Der aktive Fußballprofi Marc Andre Schmerböck sowie der ehemalige Handballprofi Dietmar Peissl und der ehemalige American-Football-Profi Christoph Schreiner sprechen im folgenden Interview über das interdisziplinäre Thema „Führung“, welches sowohl die Wirtschaft als auch den Sport betrifft.

*Wie in der Privatwirtschaft nimmt das Thema „Führung“ bzw. „mentale Stärke“ auch im Sport eine zentrale Rolle ein. Herr Schreiner, wenn Sie sich an Ihre aktive Zeit bei den Graz Giants zurückerinnern, wodurch haben sich aus Ihrer Sicht erfolgreiche TrainerInnen und damit eine erfolgreiche Führungskraft ausgezeichnet?*

Besonders zu einem meiner Trainer – Rick Rhoades – habe ich ein sehr gutes Verhältnis, denn er war einer der großen Mentoren in meinem Leben. Mit ihm als Führungskraft waren wir auch sportlich erfolgreich und wurden 2008 österreichischer Football-Meister. An ihm faszinierte mich besonders, dass er einerseits sehr autoritär war, auf der anderen Seite aber immer jovial, freundlich und vor allem menschlich. Mit seinem respektvollen Umgang mit mir als Person und im Allgemeinen mit uns Spielern hat er immer versucht das Beste aus uns herauszuholen. Für TrainerInnen sollte es zwar in erster Linie immer um den Sport gehen, in diesem Fall war aber zusätzlich auch eine große menschliche Nähe vorhanden.

*Herr Schmerböck, auch Sie haben während Ihrer Fußballkarriere schon viele verschiedene Trainer erlebt. Welche Eigenschaften machen für Sie erfolgreiche TrainerInnen aus?*

Für mich und im Allgemeinen für die Generation der jungen SpielerInnen wird die menschliche Komponente immer wichtiger. In der Vergangenheit war der Umgang mit den SpielerInnen vermutlich etwas härter und die TrainerInnen haben öfter die Stimme erhoben. Junge SpielerInnen können damit mittlerweile wenig

anfangen. Eine gute Führungskraft zeichnet sich dadurch aus, die richtige Balance zu finden. Es gibt Momente, in denen mehr Autorität gezeigt werden muss und andere, wo ein Gefühl für den Menschen hinter den SportlerInnen entwickelt werden sollte.

*Hat sich die Führungsrolle aus Ihrer Sicht über die Jahre verändert, Herr Peissl?*

Ich glaube, Führungskraft zu sein, heißt auch Menschen zu mögen. Es macht keinen Sinn, jemanden zur Führungskraft zu machen, der introvertiert und verschlossen ist und nicht gerne mit Menschen arbeitet. Ich komme aus einer Generation, in der TrainerInnen aus dem ehemaligen Ostblock nach Österreich gekommen sind, die damals großen Wert auf Disziplin gelegt haben und versuchten, die Mentalität des Ostens im Team einzubringen. Das Motto dabei war „Der Stärkere überlebt, die Schwächeren bleiben auf der Strecke“. So wurde viele Jahre lang absolut falsch trainiert,

dennoch waren die Leidenschaft und der Ehrgeiz bei uns Spielern so groß, dass trotzdem jeder mitgezogen ist. Seitdem hat sich aber sehr viel verändert, denn durch die Sportwissenschaft und Sportmedi-

zin oder Mentalcoaching stehen heute Hilfsmittel zur Verfügung, die es während meiner aktiven Zeit noch nicht gegeben hat.

*Herr Schreiner, sind mentale Stärke bzw. mentales Training aus Ihrer Sicht Voraussetzung, um eine erfolgreiche Führungskraft zu sein?*

Mentale Stärke ist sicher eine Eigenschaft, die eine Führungskraft braucht. Ob dafür ein eigenes Training benötigt wird, ist schwer zu beurteilen. Growth Mindset ist heutzutage ein elementares Thema, dabei geht es auch darum, eine Fehlerkultur zu entwickeln. Es gibt Menschen, die von Haus aus mentale Stärke besitzen, für den Großteil der Personen ist es aber sicher hilfreich, sich in diesem Bereich weiterzuentwickeln. Es ist unser aller Aufgabe uns immer

**„Eine gute Führungskraft zeichnet sich dadurch aus, die richtige Balance zu finden.“**



**Dietmar Peissl** war 21 Jahre lang aktiver Handballer, mehrfacher Staatsmeister und sieben Jahre lang Mitglied der Österreichischen Handball Nationalmannschaft. Er bestritt 99 Länderspiele, in denen er 329 Tore erzielte. 1989 folgte der berufliche Einstieg in die Versicherungswirtschaft, in der er über zehn Jahre Erfahrung in der Managementfunktion als Vertriebsleiter der Steiermark aufweisen kann. Derzeit ist er als Leiter der Handballakademie Graz für die Nachwuchsarbeit zuständig und zusätzlich als Landessportkoordinator des Steirischen Handballverbandes tätig, wo er an diversen Projekten, wie der Entwicklung neuer Vereine oder dem Aufbau der Öffentlichkeitsarbeit, mitwirkt.



**Christoph Schreiner** wurde in Deutschlandsberg geboren und gab 1991 an seinem sechzehnten Geburtstag sein Debüt für die Graz Giants im American Football. Im Jahr 2008 gewann er mit den Giants den österreichischen Meistertitel und wurde ein Jahr später zum Defense-MVP des Jahres gewählt. Er spielte weiters zehn Jahre lang im Football-Nationalteam, mit dem er an Europa- sowie Weltmeisterschaften teilnahm. Im Jahr 2012 beendete er seine aktive Karriere und wurde Geschäftsführer der Graz Giants. Nach zehn Jahren legte er sein Amt zurück und befindet sich derzeit in einer Umstrukturierungsphase, in der er eine Ausbildung als Coach für Persönlichkeitsentwicklung absolviert.



**Marc Andre Schmerböck** wurde in Feldbach geboren und begann dort im Jahr 2001 seine Fußballkarriere beim SV Feldbach. Im Jahr 2005 wechselte er in das Jugendteam des SK Sturm Graz, wo er ab 2010 sowohl in der zweiten Mannschaft als auch ab 2012 im Profiteam der Bundesliga eingesetzt wurde. Nach insgesamt acht Jahren beim SK Sturm Graz spielte er zwei Jahre für den Wolfsberger AC, um dann im Januar 2021 zum Ligakonkurrenten TSV Hartberg zu wechseln schließlich, wo er noch bis 2023 unter Vertrag steht.

weiterzuentwickeln, demnach sollte das für eine Führungskraft auch gelten.

*Welche Erfahrungen haben Sie in dieser Hinsicht gemacht, Herr Schmerböck? Haben Sie vorrangig Trainer mit einem Growth Mindset erlebt oder eher solche, mit einer eher eindimensionalen Einstellung?*

Ich habe beides erlebt, bei meinem aktuellen Trainer steht wirklich der Mensch im Vordergrund. Das sagt uns Spielern wahrscheinlich mehr zu als ein Trainer, der immer nur „den Harten spielt“. Es tut aber sicher jeder Führungskraft gut, sich in dieser Hinsicht fortzubilden und dadurch weiterzuentwickeln.

*Herr Peissl, Sie haben sehr viele Erfahrungen, sowohl im Sport als auch in der Wirtschaft, gesammelt. Besteht die Gefahr, dass eine Führungskraft die Angst hat, inkompetent zu wirken oder Schwäche zu zeigen, wenn sie sich durch Mentalcoaching oder Schulungen weiterentwickeln will?*

Sport verbindet, Sport ist Lebensschule und sehr viele Aspekte lassen sich von ihm in die Wirtschaft übertragen. Führen heißt, Ziele gemeinsam umzusetzen. Bei jeder Tätigkeit passieren Fehler, die analysiert sowie entsprechend korrigiert und wenn möglich in Zukunft vermieden werden müssen. Wenn jemand einen Fehler macht, sollte das Team versuchen, gemeinsam aus den Fehlern zu lernen. Ich glaube, es ist außerdem ganz wichtig, seinen MitarbeiterInnen bzw. dem Team sein Vertrauen auszusprechen.

*Welche Tools bzw. Methoden können Führungskräfte aus der Wirtschaft von SporttrainerInnen übernehmen und anwenden?*

Eigenschaften wie Disziplin, Durchhaltevermögen und Teamfähigkeit sind sowohl im Sport als auch in der Wirtschaft gefragt. In einer Mannschaft ist eine permanente Kommunikation unabkömmlich. Ein Schlüssel zum Erfolg ist, lieber mehr als weniger

zu sprechen. Vor allem Probleme sollten offen angesprochen werden dürfen. Das erfordert zum einen Mut, aber auch Wertschätzung und Respekt im Umgang und der Kommunikation miteinander. Einer der größten Fehler ist es zu glauben, dass sich Probleme von selbst lösen.

## „Growth Mindset ist heutzutage ein elementares Thema.“

*Wie gehen Sie drei konkret mit Rückschlägen wie Niederlagen oder Verletzungen um. Gibt es hier mentale Hilfestellungen oder Tools, die Sie anwenden?*

Marc Andre Schmerböck: Ich hatte schon viele Verletzungen, aber ich bin ein Mensch, der versucht sich nicht zu viele Gedanken zu machen, weil es sich in dem Moment ohnehin nicht mehr ändern lässt. Danach muss ich einfach wieder alles geben, um fit zu werden. In jedem Fall hilft es, Unterstützung aus der Familie zu haben, um durch Gespräche wieder aufgebaut zu werden.

Dietmar Peissl: Ich musste mich während meiner Laufbahn mit zahlreichen Verletzungen herumschlagen und da spielt vieles eine Rolle: die Familie, die Mannschaft und natürlich auch der eigene Kopf. Es sollte auf jeden Fall ein Plan zurechtgelegt werden, um wieder in die Gänge zu kommen. Bei Verletzungen im Sport betrifft das beispielsweise eine Operation mit anschließender Reha, Therapien und leichten Trainingseinheiten. Das erfordert auf jeden Fall Disziplin und Durchhaltevermögen, allerdings ist es umso schöner, dann wieder bei seinem Team zu sein und gemeinsam Erfolge feiern zu können.

Christoph Schreiner: Ich hatte das Glück, in meiner Karriere keine schweren Verletzungen erlitten zu haben. Allerdings war die Gesamtbelastung hoch und gegen Ende meiner Laufbahn vor der Weltmeisterschaft 2011 hatte ich mit vielen kleinen Verletzungen zu kämpfen. Dabei war es für mich von entscheidender Bedeutung, mit der WM-Teilnahme einen klaren Zielfokus zu haben. Ich wollte unbedingt dabei sein und konnte somit auch über eine gewisse Zeit andere Dinge unterordnen.

*Für Sie als aktive bzw. ehemalige Sportler ist/war der eigene Körper das größte Kapital. Kommt/Kam es bei Verletzungen auch zu Existenzängsten und wie gehen/gingen Sie damit um?*

Marc Andre Schmerböck: Ich hatte das Glück, dass ich mich bei Verletzungen immer noch in einem mindestens einjährigen Vertragsverhältnis befand und somit Existenzängste in dem Sinne bisher glücklicherweise nicht hatte. Rückblickend würde ich vielleicht einige Verletzungen besser auskurieren, um zukünftige Probleme zu vermeiden.

Christoph Schreiner: Im Football hat es für uns nie Geld gegeben, es war eine Frage der Leidenschaft. Hier ist vor allem wieder das eigene Mindset gefragt. Ich persönlich habe mir zum Thema Verletzungen nie große Gedanken gemacht.

Dietmar Peissl: Vom nationalen österreichischen Handballsport kann der Lebensunterhalt nicht bestritten werden. Die meisten SpielerInnen sind StudentInnen oder machen eine Ausbildung und können sich mit dem Sport etwas dazuverdienen. Deshalb ist es wichtig, eine gute Ausbildung bzw. einen Plan B zu haben, nur die Wenigsten setzen alleine auf den Handballsport. Der Großteil wird nach dem aktiven SportlerInnendasein in der Wirtschaft tätig sein. Bei all jenen, die nur einen Plan A haben, sind bestimmt auch Existenzängste ein Thema.

*Wie gingen bzw. gehen Sie damit um, wenn speziell Misserfolge in (sozialen) Medien geteilt werden? Bekommen Sie das immer mit belastet Sie das?*

Marc Andre Schmerböck: Natürlich bekommen SpielerInnen das mit, allerdings versuchen die meisten, solche Beiträge zu meiden. Ich hatte einige Kollegen, denen es dadurch richtig schlecht ging, mit der Konsequenz, dass sie sich gänzlich aus den sozialen Medien zurückgezogen haben. Auf der anderen Seite gefällt es

den SpielerInnen natürlich auch, die vielen positiven Nachrichten aufgrund von Erfolgen zu lesen. Für mich gehört es mittlerweile einfach dazu und ich versuche, negative Beiträge zu ignorieren, weil sie einen selbst nicht weiterbringen.

Dietmar Peissl: Es kann sowohl deprimierend als auch motivierend wirken. Bei Großveranstaltungen habe ich ein paar Tage davor keine Zeitung gelesen und versucht, mich auf das Wesentliche, also das Turnier, zu konzentrieren. Im Anschluss habe ich mir Zeit genommen und die Medien durchgelesen. Hier ist es auch besonders wichtig, sich selbst zu reflektieren und darüber nachzudenken.

Christoph Schreiner: In meiner Zeit als Geschäftsführer haben mich unqualifizierte Kommentare auf sozialen Medien zu Beginn geärgert, weil sie den Anstrengungen der vielen beteiligten Menschen nicht gerecht wurden und unvorhergesehene

Ereignisse immer eintreten können. Mit der Zeit habe ich gelernt, mir derartige Kommentare nicht mehr so zu Herzen zu nehmen bzw. nicht mehr zu lesen, da sie keinen Mehrwert bieten.

*Herr Schreiner, wenn Sie 20 Jahre jünger wären, würden Sie etwas anders machen?*

Ich bin der Meinung, dass mich alles, was ich in den letzten Jahren erlebt habe, zu dem macht, der ich heute bin. Das heißt sicher nicht, dass alles perfekt war, trotzdem ziehe ich einen Nutzen aus meinen Erfahrungen. Wenn ich bereits vor zehn Jahren mit meiner Coaching-Ausbildung angefangen hätte, dann wären einige Ereignisse vielleicht schon früher passiert, viele andere hätte ich dann aber nicht erlebt. Ich wäre zum Beispiel nie Geschäftsführer der Graz Giants gewesen und hätte auch nicht bei der Weltmeisterschaft gespielt. Vor zwanzig Jahren war ich gerade aktiver Führungsspieler, damals habe ich mir das Recht herausgenommen, auf unseren langen Busreisen alleine in einer Doppelreihe

**„Social Media kann für SportlerInnen deprimierend als auch motivierend wirken.“**





zu sitzen, während sich zwei Spieler, die eigentlich deutlich mehr Platz benötigt hätten als ich, eine Reihe teilen mussten. Als Kapitän war mir zu diesem Zeitpunkt mein Wohlbefinden wichtiger, was vielleicht für die restliche Mannschaft nicht optimal war und wodurch nicht viel menschliche Nähe erzeugt wurde. Mit meinem heutigen Wissen würde ich es anders machen, jedoch erschien es mir damals als richtig.

*Wie ist es damals zustande gekommen, dass Sie zum Führungsspieler wurden? War das Ihre eigene Entscheidung, oder etwas, das Ihr Team oder der Trainer eingefordert hat?*

Es war ein bisschen von allem. Im Football sind die Kader mit 40 bis 50 SpielerInnen sehr groß und es gibt vier KapitänInnen pro Spiel. Ob jemand KapitänIn wird, hat viel mit der erbrachten Leistung zu tun. So sind es meistens die LeistungsträgerInnen, die immer am Feld stehen, die dann zu KapitänInnen werden. Diese können auch in schwierigen Situationen Stärke vermitteln, woran

sich die MitspielerInnen aufrichten können. Auch der oder die TrainerInnen muss sich auf die FührungsspielerInnen verlassen können. Im Football hat man sehr komplexe Spielzüge, die manchmal nicht von allen SpielerInnen zur Gänze verstanden werden, deshalb ist es umso wichtiger, dass die FührungsspielerInnen genau wissen, was zu tun ist.

*Ein Unterschied zwischen Führungskräften im Sport und in der Wirtschaft ist die Situation mit TrainerInnen und Co-TrainerInnen. Die TrainerInnen nehmen dabei mehr die Rolle von aufgabenorientierten Führungskräften ein, während die Co-TrainerInnen mehr auf die zwischenmenschlichen Beziehungen achten. In der Wirtschaft sind mehrere Führungskräfte oft auf derselben Ebene und müssen dadurch einerseits aufgabenorientiertes und gleichzeitig beziehungsorientiertes Führen mitbringen. Herr Schnerböck, wäre es aus Ihrer Sicht möglich, das System von TrainerInnen und Co-TrainerInnen durch eine Doppelführung mit zwei TrainerInnen auf einer Ebene zu ersetzen?*

Ich glaube, für die Mannschaft wäre das weniger ein Problem als für die TrainerInnen selbst. Es sind Entscheidungen zu treffen und eventuell ergeben sich dabei Interessenskonflikte zwischen den TrainerInnen, wobei es schwer werden könnte sich zu einigen. Beim Zusammenspiel von TrainerIn und Co-TrainerIn treffen die letzte Entscheidung immer die TrainerInnen, die Co-TrainerInnen fungieren mehr als das Bindeglied zwischen Mannschaft und TrainerIn. Bei einem System mit zwei TrainerInnen müssen diese besonders gut miteinander auskommen, daran würden wahrscheinlich einige Freundschaften zerbrechen.

*Im Fußball findet dieses Modell also weniger Anklang. Herr Peissl, könnten Sie sich im Handball zwei gleichgestellte TrainerInnen vorstellen?*

Im internationalen Handball, zum Beispiel in Frankreich, gibt es teilweise das System von zwei gleichgestellten TrainerInnen, wobei eine bzw. einer rein für den Angriff und eine bzw. einer für die Verteidigung verantwortlich ist. Die KapitänInnen agieren als Schnittstelle zu den TrainerInnen und als Sprachrohr zur Mannschaft. Dabei spielt die Kommunikation eine wesentliche Rolle, das Mannschaftsgefüge und alle Randbedingungen müssen passen, sonst funktioniert das System nicht.

*Herr Schmerböck, begründen TrainerInnen ihre Entscheidung, wenn sie die Aufstellung bekannt geben oder entscheiden sie ohne Hintergrundinformationen?*

Da gibt es unterschiedliche Herangehensweisen. Für mich als Spieler ist es sicher leichter, eine Begründung zu bekommen, wieso die Wahl auf einen anderen fällt. Teilweise habe ich erst am Spieltag die Information per Mail bekommen, ob ich spiele oder nicht. Ich würde mir immer eine Begründung wünschen, SpielerInnen haben oft einen anderen Blickwinkel und können deshalb ohne weitere Hintergrundinformationen die Entscheidungen der TrainerInnen nicht so gut nachvollziehen.

*Haben Sie drei schon TrainerInnen erlebt, die nach einem verlorenen Spiel auch Fehler bei sich selbst gesucht haben, anstatt nur bei den SpielerInnen?*

Dietmar Peissl: Ich habe während meiner aktiven Karriere etwa 25 Trainer erlebt, dabei gab es solche und solche. Die meisten haben die Mannschaft zur Verantwortung gezogen, einige haben jedoch auch selbstkritisch reflektiert. Im Sport müssen Entscheidungen in Bruchteilen von Sekunden getroffen werden, die sicher nicht immer richtig sind. TrainerIn und Co-TrainerIn haben eine große Verantwortung, weil sie das Spiel ganz anders sehen als die SpielerInnen am Feld.

Christoph Schreiner: Im Football ist es Usus, dass die TrainerInnen nach einer Niederlage eher den Fehler bei ihrer Aufstellung suchen, weil es eine extrem taktische Sportart ist. Mir ist jedoch eher ein Trainer in Erinnerung geblieben, der die Verantwortung nur bei uns Spielern gesucht hat. Er musste sich immer beweisen und ist deshalb auch bei Minusgraden mit kurzer Hose und T-Shirt am Platz gestanden, um zu zeigen, was für ein harter Kerl er ist. Dabei hat er es nicht einmal geschafft, Nationalteamspielern auf Augenhöhe zu begegnen und sich mit ihnen auf einer professionellen Basis auszutauschen.

Marc Andre Schmerböck: Ich hatte zum Großteil Trainer, die ihre eigenen Fehler anerkannt haben. Mittlerweile suchen TrainerInnen immer mehr das Gespräch mit den SpielerInnen und holen sich deren Meinungen ein.

*Herr Peissl, wie viel Nähe ist zwischen einer Führungskraft und seinem Team nötig und ab wann wird es schwierig, wenn die Führungskraft zu sehr im Team integriert ist? Kann zu viel Harmonie der Beziehung sogar schaden?*

Aus meiner Sicht kann das eher nicht schaden, denn eine erfolgreiche Führung hat nichts mit Strenge zu tun, sondern mit Konsequenz, authentischem Auftreten und damit, dass sie eine entsprechende Persönlichkeitsstruktur, soziale und fachliche

Kompetenzen aufweist. Ich habe viel mit der deutschen Bundesliga zu tun, der THW Kiel ist einer der bekanntesten Handballvereine der Welt. Ein ehemaliger Spieler – Filip Jicha – ist dort jetzt Trainer. Er hat als Spieler viel erreicht, er war Welthandballer, gewann die Championsleague und war Torschützenkönig. Bei ihm zweifelt niemand daran, ob es stimmt, was er sagt. Im Sport ist es wesentlich schwieriger als in der Wirtschaft, es muss von Woche zu Woche abgeliefert werden. Wenn eine Mannschaft zwei Monate lang verliert, werden TrainerInnen höchstwahrscheinlich ausgetauscht. In der Wirtschaft dauern die Prozesse bis zur Entscheidungsfindung bzw. bis zum Ergebnis länger als im Sport, in dem schneller reagiert werden muss.

*Ist es aus Ihrer Sicht notwendig – im Sport als auch in der Wirtschaft – die Erfahrung selbst mitzubringen, zum Beispiel selbst Profi gewesen zu sein, oder im Hinblick auf die Bauwirtschaft viel fachliche Kompetenz und Erfahrung gesammelt zu haben, um eine Führungsrolle übernehmen zu können bzw. leichter als solche akzeptiert zu werden? Oder ist es auch möglich, von „außen“ zu kommen und eine Managementrolle einzunehmen?*

Marc Andre Schmerböck: Ich denke schon, dass der Respekt der SpielerInnen leichter erlangt werden kann, wenn die Trainerin oder der Trainer selbst Profi war. Ansonsten muss fachlich überzeugt werden, um sich speziell den Respekt der älteren SpielerInnen zu erarbeiten. Ich hatte aber durchaus jüngere Trainer, die fachlich gut überzeugen konnten. Wenn eine Führungsperson das schafft, ist es aus meiner Sicht kein Problem, da zum Beispiel im Fußball alle SpielerInnen und der gesamte Verein ein klares Ziel, nämlich den Sieg, verfolgen.

Christoph Schreiner: Ich kann mich bei diesem Thema nur anschließen, ein ehemaliger Profi bekommt bestimmt schneller den nötigen Respekt entgegengebracht und hat eventuell eine län-

## „Erfolgreiche Führung hat nichts mit Strenge zu tun.“

gere Schonfrist. Schlussendlich geht es im Sport jedoch darum zu gewinnen und jede bzw. jeder wird nach ein paar Spielen nach seiner Leistung beurteilt, unabhängig davon, ob es sich um eine junge TrainerInnen ohne Profi-Vergangenheit handelt, oder um ehemalige ProfisportlerInnen. In der National Football League, der amerikanischen Profiligena, ist es zum Beispiel so, dass jährlich viele junge Trainer auftauchen. Der letzte Superbowl wurde von

den Los Angeles Rams mit einem 34-jährigen Trainer gewonnen, der keine Profikarriere vorweisen konnte, sich aber für das Team unabkömmlich gemacht hat, da er ein Mensch mit einem Growth Mindset ist und früh begonnen hat Leadership Tools

zu erlernen. In letzter Konsequenz geht es immer um den Erfolg, egal ob im Sport oder in der Wirtschaft.

*Was können Sie mit Ihrer Erfahrung, sowohl aus Mitarbeiter- bzw. Spielersicht, aber auch als aktiv tätige Führungskräfte Studierenden zum Thema Mindset und Leadership mitgeben?*

Dietmar Peissl: Führungskraft zu sein heißt, ewig zu lernen. Ich hoffe, dass ich heute eine bessere Führungskraft bin, als ich es vor fünf Jahren war und hoffe, dass ich in Zukunft noch besser sein werde. Aus meiner Sicht ist es ganz wichtig, sich selbst treu zu bleiben und gewisse Grenzen nicht zu überschreiten. Außerdem ist es oft von Vorteil, bei schwierigen Entscheidungen erst eine Nacht darüber zu schlafen.

Marc Andre Schmerböck: Egal in welchem Alter, wichtig ist, sich selbst etwas zuzutrauen. Ein gesundes Selbstvertrauen bildet die Grundlage, um Dinge zu erreichen, die zunächst unmöglich scheinen.

Christoph Schreiner: Für mich ist Klarheit ganz besonders wichtig. Vor allem Klarheit in der Kommunikation kann viele Probleme vorab verhindern. Ebenfalls sollte eine Führungspersönlichkeit offen sein für Veränderung. Geht sie auf MitarbeiterInnen und KollegIn-

nen mit Empathie zu, um einen gemeinsamen Weg zu finden, wird es aus meiner Sicht sehr viel einfacher, als Team erfolgreich zu sein und darum geht es schlussendlich auch.

*Was haben Sie jungen StudienabsolventInnen mit auf den Weg zu geben und was hätten sie gerne früher gewusst bzw. welche Lektion hätten Sie sich gerne erspart?*

Dietmar Peissl: Ideal wäre natürlich Erfahrung bzw. das Wissen eines vierzig Jährigen bereits im Alter von 20 Jahren zu haben. Wichtig ist es zuzuhören, mutig zu sein, sich treu zu bleiben und aktiv zu sein. Nur jemand, der aktiv ist, kann auch Fehler machen, aus diesen lernen und somit einen Fortschritt sicherstellen. Ein weiterer Tipp ist, dass Entscheidungen nicht aus der Emotion heraus getroffen werden sollten, sondern sich bewusst Zeit zu lassen, um einen klaren Blick auf die Dinge zu bekommen.

Christoph Schreiner: Das Wichtigste ist Vertrauen in sich selbst und die eigenen Fähigkeiten zu haben.

**„Führungskraft zu sein heißt, ewig zu lernen.“**

# 260

---

STANDPUNKTE

# UNTERNEHMENSGRÜNDUNG UND FÜHRUNGSVERANTWORTUNG

---

BÜLENT YILDIZ

## Unternehmensgründung und Führungsverantwortung

Bülent Yildiz gibt im folgenden Interview Einblick in die herausfordernde und spannende Zeit der Gründung seines Unternehmens Refine Projects AG und spricht u.a. auch über Zukunftspotenziale der Baubranche, den Vorsprung von China im Bereich der Digitalisierung sowie seine MitarbeiterInnen und warum er diese lieber als Teammitglieder bezeichnet.

*Sie haben an der Hochschule Biberach/Riß Bauingenieurwesen/Projektmanagement studiert. Wie gut hat Sie Ihre Ausbildung auf das Berufsleben vorbereitet?*

Ich würde die Güte der Vorbereitung auf das Berufsleben als ausreichend bezeichnen, habe aber während meiner Studienzeit schon ein Grundverständnis und wichtige Grundskills für das Bauwesen erlernt. Ich habe mir auch angeeignet, wie ich mich auf etwas richtig fokussieren kann und wie ich effizienter arbeiten kann. Während des Diplomstudiums hatte ich nämlich sehr viele Prüfungen in einem kurzen Zeitraum zu absolvieren und musste es deshalb schaffen, Aufgaben zu priorisieren. Es ist eine Illusion zu glauben, dass Studierende auf Hochschulen alles lernen, was sie im späteren Berufsleben benötigen. Jedoch ermöglicht ein Studium eine gute Startposition.

*Nach erfolgreichem Studienabschluss sind Sie in das Berufsleben eingestiegen. Wie waren Ihre ersten Erfahrungen?*

Zu Beginn meines Berufslebens hatte ich einen relativ harten Aufprall. Ich war drei Monate Assistent eines Projektleiters, als dieser plötzlich gekündigt wurde. Danach hatte ich die Möglichkeit, den bestehenden Auftrag in enger Abstimmung mit dem Kunden weiterzuführen. Diese verantwortungsvolle Aufgabe habe ich mit 24 Jahren übernommen. Das war für mich ein Sprung ins kalte Wasser. Diese Herausforderung hat mich für mein weiteres Berufsleben aber sehr viel gelehrt.

*Sie haben 2015 Ihr eigenes Unternehmen gegründet. War eine Gründung immer schon Ihr Traum?*

Ein wichtiger Grund für die Selbständigkeit war für mich der Aspekt der Freiheit. Es war nie mein Ziel, in einem großen Konzern zu arbeiten, da ich dort mein Bedürfnis nach Freiheit nicht ausleben konnte. Ich hatte immer den Traum selbst darüber bestimmen, was ich mache. Ich komme aus sehr einfachen Verhältnissen und wurde von meinen Eltern von klein auf so erzogen, dass es sehr wichtig ist ein geregeltes Einkommen zu haben, um ein glückliches Leben zu führen. Sie wollten, dass ich Ingenieur werde und mir so meinen Lebensunterhalt verdiene. Diese Einstellung hat mich in den ersten Jahren meiner Tätigkeit sehr geprägt, weshalb meine erste Berufsstation auch ein kleines Ingenieurbüro mit insgesamt 20 MitarbeiterInnen war. Ich habe dann nach zehn Jahren Berufserfahrung für mich entschieden, dass ich kreativ sein und Neues kreieren möchte, denn als MitarbeiterIn in einem Konzern kann man einfach nicht so viel verändern. Dies hat mich schlussendlich dazu bewegt, dass ich ein eigenes Unternehmen gegründet habe.

**„Ein wichtiger Grund für die Selbständigkeit war für mich der Aspekt der Freiheit.“**

*Eine Unternehmensgründung ist mit vielen Herausforderungen verbunden. Was waren für Sie die größten Probleme, die es zu lösen galt?*

In der ersten Zeit der Gründung habe ich an meinem Körper „Raubbau“ betrieben, denn ich musste versuchen, mich so schnell wie möglich zu etablieren und auch meine KundInnen von meinen Ansätzen zu überzeugen. Am Anfang hat ein neues Unternehmen noch keine Referenzen oder Produkte und auch noch keine MitarbeiterInnen. Das macht es für GründerInnen sehr schwierig. Die Unternehmensstrukturen aufzubauen, MitarbeiterInnen auszubilden und zusätzlich KundInnen zu überzeugen, ist ein sehr schwieriges Unterfangen. Diese Dreifachbelastung ist nicht zu unterschätzen. Der beste Weg, diese schwere Last zu tragen, be-



**Bülent Yildiz** hat von 1995 bis 1999 an der Hochschule Biberbach Bauingenieurwesen und Projektmanagement studiert. Nach absolviertem Studium war er mehrere Jahre im Unternehmen Dornier Consulting in diversen Positionen tätig und hat schlussendlich bis 2013 als Direktor für Hochbauprojekte fungiert. Danach folgte eine kurze Zeit als freiberuflicher Projektmanager, bis er 2015 gemeinsam mit Prof. Dr. Claus Nesensohn in Stuttgart die Refine Projects AG gründete und seither als Vorstand fungiert. Ebenfalls ist er Gründer der beiden Unternehmen refine VVC und refine West SAS. Zusätzlich war Bülent Yildiz bis 2018 Vortragender an der Hochschule Biberbach (Termin- und Kostenplanung, Vertragsmanagement, Datenverarbeitung) und ist seit 2018 an der Hochschule für Technik in Stuttgart (Projektmanagement, Datenverarbeitung) als Lehrbeauftragter tätig.

steht darin, eine sehr klare Vorstellung davon zu haben, was mit der Unternehmensgründung bzw. mit dem Unternehmen eigentlich erreicht werden soll. Mit dieser Vision vor Augen schafft man es, sich jeden Tag zu motivieren.

*Wie schaffen Sie es, Ihre KundInnen davon zu überzeugen, sich im Bereich der digitalen Transformation weiterzuentwickeln?*

Es gibt hierzu ein Zitat, welches besagt, dass die Insolvenz nicht Stück für Stück kommt, sondern von heute auf morgen passiert. Digitalen Transformation ist ein Begriff mit sehr vielen Bedeutungen, für mich steht es aber v.a. stellvertretend für Innovation. Wenn ein Unternehmen es nicht schafft, jeden Tag innovativ zu sein und neue Ideen zu entwickeln, wird es von anderen Unternehmen überholt werden. Das ist der Weg, mit dem ich meine KundInnen davon überzeuge, dass sie offen für neue Ideen und Ansätze sein sollen. In einer Welt, die

sich immer schneller weiterentwickelt, ist es umso wichtiger, stets am Zahn der Zeit zu bleiben, um nicht unterzugehen.

*Wie wird das Thema digitalen Transformation von den FacharbeiterInnen auf den Baustellen aufgenommen?*

Die Digitalisierung wird sehr unterschiedlich aufgenommen. Die meisten MitarbeiterInnen auf den Baustellen wollen nicht mit digitalen Werkzeugen arbeiten, jedoch ist gerade dort ein Veränderungsprozess zwingend erforderlich, um für die Zukunft gerüstet zu sein.

## **„Digitalisierung wird von FacharbeiterInnen auf Baustellen unterschiedlich aufgenommen.“**

*Ihr Unternehmen ist in den verschiedensten Ländern tätig. Gibt es in den einzelnen Ländern große Unterschiede bezüglich des Fortschritts in den Bereichen BIM und Lean Management?*

Neben meiner Arbeit im DACH-Raum habe ich auch schon im skandinavischen und asiatischen Raum berufliche Erfahrung ge-



sammelt. Dabei habe ich beobachtet, dass v.a. China im Bereich der Digitalisierung sehr fortgeschritten ist. Dieser Vorteil ist hier meiner Meinung dadurch begründet, dass der Digitalisierungsgrad in der Schule höher ist als im europäischen Raum. Aus diesem Grund ist ein Einsatz von digitalen Systemen in der Baubranche einfacher umzusetzen. Auch der skandinavische Raum ist hier wesentlich weiter als z.B. Deutschland oder Österreich, die sich

mit dem Voranschreiten der Digitalisierung wesentlich schwerer tun.

*Sie sind auch als Vortragender an Hochschulen tätig. War das auch schon immer Teil ihrer Vision und wie ist es dazu gekommen?*

Ich sehe das nicht als Teil meiner Vision, aber die Jugend ist die Zukunft und deshalb freut es mich, mein Wissen an sie weiterge-



ben zu dürfen. Seit über 20 Jahren halte ich Vorträge an Hochschulen und mir war schon immer klar, dass ich mit jungen Menschen zusammenarbeiten möchte und weiterhin auch werde. Ich teile gerne mein Wissen und arbeite gerne mit Weiterbildungsinstitutionen zusammen. Ich sehe diese Kooperation als Investment, denn sehr gut ausgebildete HochschulabsolventInnen werden wir in Zukunft brauchen, um technologisch mithalten zu können. Nur dadurch verändern wir die Welt und sind ein wichtiger Baustein in der Modernisierung bzw. der Digitalisierung.

*MitarbeiterInnen – Sie nennen diese ja „Teammitglieder“ – haben in Ihrem Unternehmen einen sehr hohen Stellenwert. Woran erkennen Sie, wie glücklich und zufrieden sie sind?*

Wir haben dazu tatsächlich eine Systematik entwickelt, nämlich den sogenannten „refineCall“ oder auch „plus Delta Herz“ genannt. Auf dieser Plattform kann jedes Teammitglied, also vom Vorstand bis zu den angestellten Studierenden, ehrliches Feedback geben. Die Implementierung dieses Konzeptes hat über ein halbes Jahr gedauert, aber wir haben es dafür geschafft, dass es von jedem Teammitglied ehrlich und wirksam benutzt wird. Alle Teammitglieder sind dabei auf AnsprechpartnerInnen aufgeteilt. Deren Aufgabe es ist, zu erkennen, wie es den einzelnen Teammitgliedern im Unternehmen ergeht. Sich bei auftretenden Problemen mit einem Teammitglied an einen Tisch zu setzen, sehe ich als nicht sehr zielführend an. Ich verfolge in solchen Situationen lieber den Weg, dass ich mit dem Teammitglied beispielsweise eine Runde um unser Betriebsgebäude gehe, um mit ihr bzw. ihm zu reden und Anliegen zu diskutieren. In einem entspannten Umfeld ist es dann einfacher, über die Probleme zu sprechen und Lösungswege zu erarbeiten, die dem Teammitglied bestmöglich in ihrer bzw. seiner Situation weiterhelfen.

*Ständige Weiterbildung ist ein zentrales Thema für jedes Unternehmen. Welche Möglichkeiten bieten Sie Ihren Teammitgliedern?*

Ich bin für Weiterbildungsmöglichkeiten jederzeit gesprächsbereit und wir versuchen im Unternehmen auch alle Anliegen zu unterstützen. Wir begrüßen es auch sehr, wenn unsere Teammitglieder Chancen wahrnehmen, um auf Hochschulen Vorträge zu halten.

*Wo sehen Sie die größten Potenziale im Bausektor?*

Sämtliche Branchen, seien es beispielsweise die Lebensmittelbranche oder die Automobilindustrie, werden für deren Produktionsprozesse immer auf Gebäude angewiesen sein. Diese gesellschaftliche Bedeutung, die Welt zu kreieren, die Welt zu gestalten und Wertschöpfung für die gesamte Welt zu ermöglichen, ist uns als VertreterInnen der Baubranche meiner Meinung nach oftmals nicht richtig bewusst. Ohne diesen Weitblick werden noch sehr viele Gebäude, ohne die Aspekte der Nachhaltigkeit zu berücksichtigen, errichtet werden. Ebenfalls benötigt es neue Konzepte, um dauerhaften Fortschritt zu ermöglichen. Ich sehe also noch viel Verbesserungspotenzial in unserer Branche.

*Wo sehen sie Ihr Unternehmen in den nächsten fünf bis zehn Jahren?*

Dazu haben wir im Unternehmen eine klare Richtung vorgegeben und diese auch in Form einer Karte niedergeschrieben. Wir wollen bis 2028 auf allen Kontinenten vertreten sein und wir bis dahin das „Lean Valley“ in Stuttgart aufgebaut haben. Dieses Konzept ist an das Silicon Valley angelehnt, bei dem viel Geld und sehr viel Wissen aus der ganzen Welt konzentriert auf einem Punkt zusammenkommen. In Stuttgart sind viele gute Baufirmen ansässig und wir wollen hier als Innovationstreiber fungieren, damit die Gesellschaft nicht nur von BIM und Lean Management hört, sondern es auch sehen kann.

**„Bis 2028 wollen wir in Stuttgart das ‚Lean Valley‘ aufgebaut haben.“**



# VERZEICHNISSE

## ABBILDUNGSVERZEICHNIS

- Abbildung 1: Historische Entwicklung der Bevölkerung in Österreich  
Abbildung 2: Fertilitätsrate Österreich  
Abbildung 3: Prognose der Bevölkerung in Österreich  
Abbildung 4: Strompreisindex  
Abbildung 5: Gaspreisindex  
Abbildung 6: Preisindex ausgewählter Baumaterialien  
Abbildung 7: Anteil der EinzelhändlerInnen mit Lieferproblemen nach Branchen in Deutschland  
Abbildung 8: Neubau Preissteigerungen Stand Februar 2023  
Abbildung 9: Strategie der Emissions-Neutralisierung  
Abbildung 10: Durchschnittlicher Digitalisierungsgrad der Mittelständischen Bauunternehmen  
Abbildung 11: Digitales Bauprojekt in den Phasen Planen, Bauen und Betreiben  
Abbildung 12: Chancen und Herausforderungen  
Abbildung 13: 3D gedrucktes Bürogebäude  
Abbildung 14: 3D gedrucktes Wohngebäude  
Abbildung 15: 3D gedruckte Brücke  
Abbildung 16: Volkswirtschaftliche Bedeutung von Familienunternehmen in Deutschland  
Abbildung 17: Das Lebenszyklusmodell nach Rosenbauer  
Abbildung 18: Das Kreismodell von Familienunternehmen  
Abbildung 19: Vergleich der sozialen Systeme Familie und Unternehmen  
Abbildung 20: BIP Österreich  
Abbildung 21: Bruttojahreseinkommen  
Abbildung 22: Leitzinssätze  
Abbildung 23: Bauinvestitionen  
Abbildung 24: Umsatz Baugewerbe  
Abbildung 25: Umsatz Hochbau  
Abbildung 26: Baumaßnahmenstatistik  
Abbildung 27: Umsatz Tiefbau  
Abbildung 28: Baubeginne  
Abbildung 29: Durchschnittliche Grundstückspreise  
Abbildung 30: Durchschnittliche beheizte Wohnfläche  
Abbildung 31: Umsatz Fertigteilhausbau  
Abbildung 32: Überblick gebäudeinnere Faktoren (n=15)  
Abbildung 33: Erstellung eines Frameworks für die Preisgestaltung  
Abbildung 34: Ergebnisse Korrelationsanalyse 1  
Abbildung 35: Ergebnisse Korrelationsanalyse 2  
Abbildung 36: Aufbau der Forschungsarbeit  
Abbildung 37: Wege der Verbesserung durch MitarbeiterInnen  
Abbildung 38: Ebenen des Ideenmanagements auf Baustellen  
Abbildung 39: Phasen der Implementierung  
Abbildung 40: Beobachtete Baustellen  
Abbildung 41: Neubau Bürogebäude Theresienthalerstraße Gmunden  
Abbildung 42: Betonbau von 880 m<sup>3</sup> mit zwei Betonpumpen  
Abbildung 43: Häufigkeit der Einbaumethode bei Bodenplatte, Wand und Decke

# INTERVIEWVERZEICHNIS

## Michael SCHMID

Geschäftsführer Goldbeck Rhomberg  
„Mit alten Werten und jungen Kompetenzen mutig in neue Zeiten“

## Matthias LORENZ

Bereichsleiter Intralogistik bei der Liebherr-Werk Bischofshofen GmbH und Leiter des strategischen Produktionsmanagements Liebherr-Emtec  
„Führungsverantwortung in einem global tätigen Unternehmen“

## DANIEL SAURER

Fußballprofi SK Sturm Graz II  
„Führung beginnt im Kopf“

## Thomas KAYER

Geschäftsführer Groundwork GmbH  
„Mentales Coaching als (Unternehmens) Erfolgsfaktor“

## Barbara ROCKENBAUER, Markus ROCKENBAUER

Geschäftsführerin Rockenbauer GmbH, Geschäftsführer Rockenbauer GmbH  
„Rockenbauer – Ein Familienbetrieb in dritter Generation“

## Wolfgang LEITNER

Geschäftsführer für G. Hinteregger & Söhne Baugesellschaft m.b.H.  
„Auf tretende Schwierigkeiten bei einer Unternehmensübernahme“

## Herbert KRUTINA

Vorstand STRABAG AG  
„Ein Vorstandmitglied des größten österreichischen Baukonzerns im Gespräch“

## Daniel STENITZER, Harald SOMMER

Asd, Anwendungstechniker  
„Nachhaltiges und ökologisches Bauen mit alternativem Beton“

## Markus PLEIMFELDNER

Gebietsleitung für das Verkaufsgebiet Großraum Wels und leitet die Kies- und Betonwerke in Wels und Pucking für die Asamer Kies & Betonwerke GesmbH  
„Ein Vertreter der Bauzulieferindustrie im Gespräch“

## Manfred HÜBLER

Digitalisierungstechniker im Bereich Straßenbau bei PORR AG  
„Herausforderungen im Straßenbau – Digitalisierung und Prozessoptimierung“

## Hans-Christian OBERMAYR

Geschäftsführer Obermayr Holzkonstruktionen GmbH  
„Wie ein mittelständisches Holzbauunternehmen die zukünftigen Herausforderungen der Branche meistert“

## Philipp ROCKENBAUER, Peter RECHBERGER, Felix HAMMEL, Markus KÖNIG

Universitätsassistent, Techniker PORR AG, Berater Refine, Geschäftsführer König & Gruber GmbH  
„Der Einstieg in die Berufswelt – ein Resümee ehemaliger Absolventen“

## Alexander KALLES, Marlene MAYER

Techniker Porr Bau GmbH, Technikerin Porr Bau GmbH  
„Der Karrierestart – Vom Studierenden zum Traumberuf“

## Georg ALTENDORFER

Geschäftsführer Resch Hoch- und Tiefbau Ges.m.b.H. & Co. KG  
„Führungsverantwortung in einem Bau-KMU-Betrieb“

## Dietmar PEISSL, Christoph SCHREINER, Marc Andre SCHMERBÖCK

Leiter der Handballakademie Graz für die Nachwuchsarbeit, Ausbildung als Coach für Persönlichkeitsentwicklung, Fußballprofi TSV Hartberg  
„Führung, Leadership und Mindset in Sport und Wirtschaft“

## Bülent YILDIZ

Vorstand Refine Projects AG  
„Unternehmensgründung und Führungsverantwortung“

## QUELLENVERZEICHNIS

- 1 Statistik Austria. <https://www.statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/bevoelkerung/bevoelkerungsstand/bevoelkerung-nach-alter/geschlecht>. Datum des Zugriffs: 15.06.2023.
- 2 UN-DATA. <http://data.un.org/Data.aspx?d=PopDiv&f=variableID%3a54>. Datum des Zugriffs: 23.06.2023.
- 3 Statistik Austria. <https://www.statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/bevoelkerung/demographische-prognosen/bevoelkerungsprognosen-fuer-oesterreich-und-die-bundeslaender>. Datum des Zugriffs: 15.06.2023.
- 4 Vgl. Institut für Höhere Studien – Institute for Advanced Studies (IHS): Frühlings-Prognose der österreichischen Wirtschaft S. 23-24.
- 5 Vgl. AMS. <https://www.ams.at/arbeitsmarktdaten-und-medien/arbeitsmarktdaten-und-arbeitsmarkt-forschung/arbeitsmarktdaten>. Datum des Zugriffs: 15.06.2023.
- 6 Vgl. UniCredit Bank Austria AG: Konjunktur-Indikator. <https://www.bankaustria.at/wirtschaft-oesterreich-konjunkturindikator.jsp>. Datum des Zugriffs: 15.06.2023.
- 7 Vgl. Statistik Austria. [www.statistik.at/fileadmin](http://www.statistik.at/fileadmin). Datum des Zugriffs: 23.06.2023.
- 8 Vgl. ibw - Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft: Fachkräftebedarf/ -mangel in Österreich 2022. ibw-Forschungsbericht Nr. 210. S. 3 ff.
- 9 Vgl. Ernst & Young Corporate Finance GmbH: Beschäftigung und Fachkräftemangel im österreichischen Mittelstand. EY-Studie. S. 1 ff.
- 10 Vgl. Statistik Austria. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/424180/umfrage/bruttowertschoepfung-in-oesterreich-nach-wirtschaftsbereichen/>. Datum des Zugriffs: 15.06.2023.
- 11 Vgl. Arbeiterkammer OÖ: [https://ooe.arbeiterkammer.at/interessenvertretung/arbeitswelt/arbeitsmarktpolitik/Fachkraeftemangel\\_-\\_Was\\_steckt\\_dahinter.html](https://ooe.arbeiterkammer.at/interessenvertretung/arbeitswelt/arbeitsmarktpolitik/Fachkraeftemangel_-_Was_steckt_dahinter.html). Datum des Zugriffs: 23.06.2023.
- 12 Vgl. AMS-Gehaltskompass. <https://www.gehaltskompass.at/berufe/>. Datum des Zugriffs: 23.Juni.2023 <https://www.wienerzeitung.at/nachrichten/wirtschaft/oesterreich/2114177-Wo-Corona-den-Fachkraeftemangel-verschaerft.html>. Datum des Zugriffs: 25.06.2023.
- 13 Vgl. Wiener Zeitung. <https://www.wienerzeitung.at/nachrichten/wirtschaft/oesterreich/2114177-Wo-Corona-den-Fachkraeftemangel-verschaerft.html>. Datum des Zugriffs: 25.06.2023.
- 14 Vgl. Statistik Austria. <https://www.statistik.at/statistiken/arbeitsmarkt/arbeitslosigkeit/arbeitslose-arbeitssuchende>. Datum des Zugriffs: 25.06.2023.
- 15 Vgl. ibw - Institut für Bildungsforschung der Wirtschaft: Fachkräftebedarf/ -mangel in Österreich 2022. ibw-Forschungsbericht Nr. 210. S. 62 ff.
- 16 Vgl. Stepstone. <https://www.stepstone.at/e-recruiting/blog/fachkraeftemangeloesterreich/>. Datum des Zugriffs: 25.05.2023.
- 17 Vgl. Weber Partner. [https://www.weeberpartner.de/files/459\\_koop\\_Kurzbericht\\_dt.pdf](https://www.weeberpartner.de/files/459_koop_Kurzbericht_dt.pdf). Datum des Zugriffs: 23.06.2023.
- 18 Vgl. Wikipedia. [https://de.wikipedia.org/wiki/Lean\\_Construction](https://de.wikipedia.org/wiki/Lean_Construction). Datum des Zugriffs: 23.06.2023.
- 19 Vgl. Planradar. <https://www.planradar.com/de/modulares-bauen/>. Datum des Zugriffs: 23.06.2023.
- 20 Vgl. PORR. <https://porr-group.com/leistungen/design-engineering/bim-building-information-modeling>. Datum des Zugriffs: 23.06.2023.
- 21 Vgl. Weltexporte. <https://www.weltexporte.de/zement-produktion/>. Datum des Zugriffs: 07.06.2023.
- 22 Vgl. Handelsblatt. <https://www.handelsblatt.com/unternehmen/industrie/baustoffedie-wichtigsten-zementhersteller-der-welt/9728836.html>. Datum des Zugriffs: 07.06.2023.
- 23 Vgl. John Steel. <https://www.john-steel.com/de/blog/news-de/die-10-groesstenstahlproduktionslaender>. Datum des Zugriffs: 07.06.2023.
- 24 Vgl. Weltexporte. <https://www.weltexporte.de/zement-produktion/>. Datum des Zugriffs: 07.06.2023.
- 25 Vgl. Statista. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1269327/umfrage/umfrage-zu-lieferproblemen-im-einzelhandel-nach-branchen-indeutschland/>. Datum des Zugriffs: 07.06.2023.
- 26 Vgl. Weltexporte. <https://www.weltexporte.de/zement-produktion/>. Datum des Zugriffs: 07.06.2023.
- 27 Vgl. Statista. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1269327/umfrage/umfrage-zu-lieferproblemen-im-einzelhandel-nach-branchen-indeutschland/>. Datum des Zugriffs: 07.06.2023.
- 28 Energyagency. <https://www.energyagency.at/fakten/strompreisindex#:-:text=Österreichischer%20Strompreisindex%20sinkt%20im%20Juli%20um%20über%2013%25&text=Juni%202023%20-%20Der%20Österreichische%20Strompreisindex,um%2051%2C5%20%25%20höher>. Datum des Zugriffs: 07.06.2023.
- 29 Vgl. Energyagency. <https://www.energyagency.at/fakten/strompreisindex#:-:text=Österreichischer%20Strompreisindex%20sinkt%20im%20Juli%20um%20über%2013%25&text=Juni%202023%20-%20Der%20Österreichische%20Strompreisindex,um%2051%2C5%20%25%20höher>. Datum des Zugriffs: 07.06.2023.
- 30 Energyagency. <https://www.energyagency.at/fakten/gaspreisindex#:-:text=Wien%2C%2026.,2023%20auf%20191%2C01%20Punkte>. Datum des Zugriffs: 07.06.2023.
- 31 Vgl. Stromliste. <https://stromliste.at/gaspreis/gaspreisentwicklung>. Datum des Zugriffs: 07.06.2023.
- 32 Dashboard Deutschland. [https://www.dashboard-deutschland.de/indicator/tile\\_1667308898055](https://www.dashboard-deutschland.de/indicator/tile_1667308898055). Datum des Zugriffs: 07.06.2023.
- 33 Vgl. Destatis. [https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2023/02/PD23\\_N006\\_61.html](https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2023/02/PD23_N006_61.html). Datum des Zugriffs: 07.06.2023.

- 34 Vgl. Planradar. <https://www.planradar.com/de/preisentwicklung-baustoffe/#2>. Datum des Zugriffs: 07.06.2023.
- 35 Vgl. Planradar. <https://www.planradar.com/de/preisentwicklung-baustoffe/#2>. Datum des Zugriffs: 07.06.2023.
- 36 Vgl. Handelsblatt. <https://live.handelsblatt.com/stoerungen-der-lieferketten-unberechenbarer-faktor-fuer-immobilien-und-projektentwickler/>. Datum des Zugriffs: 10.06.2023.
- 37 Vgl. Statista. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1269327/umfrage/umfrage-zu-lieferproblemen-im-einzelhandel-nach-branchen-indeutschland/>. Datum des Zugriffs: 07.06.2023.
- 38 Statista. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1269327/umfrage/umfrage-zu-lieferproblemen-im-einzelhandel-nach-branchen-indeutschland/>. Datum des Zugriffs: 07.06.2023.
- 39 Vgl. Fertighaus. <https://www.fertighaus.at/ratgeber/news/baustoffpreise-steigen-2023-weiter-an-das-sollten-sie-wissen/>. Datum des Zugriffs: 07.06.2023.
- 40 Fertighaus. <https://www.fertighaus.at/ratgeber/news/baustoffpreise-steigen-2023-weiter-an-das-sollten-sie-wissen/>. Datum des Zugriffs: 07.06.2023.
- 41 Vgl. Integritynext. <https://www.integritynext.com/de/baugewerbe>. Datum des Zugriffs: 07.06.2023.
- 42 Vgl. Integritynext. <https://www.integritynext.com/de/baugewerbe>. Datum des Zugriffs: 07.06.2023.
- 43 Vgl. Integritynext. <https://www.integritynext.com/de/baugewerbe>. Datum des Zugriffs: 07.06.2023.
- 44 Vgl. Integritynext. <https://www.integritynext.com/de/baugewerbe>. Datum des Zugriffs: 07.06.2023.
- 45 Vgl. Nemetschek. <https://blog.nemetschek.com/de-de/themen-und-insights/globale-lieferketten-lokale-herausforderungen>. Datum des Zugriffs: 07.06.2023.
- 46 Vgl. Respect. [https://www.respect.at/dl/qkoLJLJlOkJqx4OooJK/BRC\\_CSR\\_im\\_Baugewerbe\\_dt\\_web.pdf](https://www.respect.at/dl/qkoLJLJlOkJqx4OooJK/BRC_CSR_im_Baugewerbe_dt_web.pdf). Datum des Zugriffs: 07.06.2023.
- 47 Vgl. Energy innovation austria. <https://www.energy-innovation-austria.at/article/co2-neutrale-baustelle/>. Datum des Zugriffs: 07.06.2023.
- 48 Vgl. Energy innovation austria. <https://www.energy-innovation-austria.at/article/co2-neutrale-baustelle/>. Datum des Zugriffs: 07.06.2023.
- 49 Vgl. Infina. <https://www.infina.at/ratgeber/leitzinserhoehung-auswirkungen/>. Datum des Zugriffs: 07.06.2023.
- 50 Vgl. Infina. <https://www.infina.at/ratgeber/leitzinserhoehung-auswirkungen/>. Datum des Zugriffs: 07.06.2023.
- 51 Vgl. Infina. <https://www.infina.at/ratgeber/leitzinserhoehung-auswirkungen/>. Datum des Zugriffs: 07.06.2023.
- 52 Vgl. Goger, G.; Piskernik, M.; Urban, H.: Studie: Potenziale der Digitalisierung im Bauwesen. [https://nachhaltigwirtschaften.at/resources/nw\\_pdf/schriftenreihe/201802\\_Studie-Potenziale-der-Digitalisierung.pdf](https://nachhaltigwirtschaften.at/resources/nw_pdf/schriftenreihe/201802_Studie-Potenziale-der-Digitalisierung.pdf). Datum des Zugriffs: 15.06.2023.
- 53 Vgl. Digital X. <https://www.digital-x.eu/de/magazin/digitalisierungsindex/baugewerbe>. Datum des Zugriffs: 10.06.2023.
- 54 Vgl. Goger, G.; Piskernik, M.; Urban, H.: Studie: Potenziale der Digitalisierung im Bauwesen. [https://nachhaltigwirtschaften.at/resources/nw\\_pdf/schriftenreihe/201802\\_Studie-Potenziale-der-Digitalisierung.pdf](https://nachhaltigwirtschaften.at/resources/nw_pdf/schriftenreihe/201802_Studie-Potenziale-der-Digitalisierung.pdf). Datum des Zugriffs: 15.06.2023.
- 55 Vgl. Goger, G.; Piskernik, M.; Urban, H.: Studie: Potenziale der Digitalisierung im Bauwesen. [https://nachhaltigwirtschaften.at/resources/nw\\_pdf/schriftenreihe/201802\\_Studie-Potenziale-der-Digitalisierung.pdf](https://nachhaltigwirtschaften.at/resources/nw_pdf/schriftenreihe/201802_Studie-Potenziale-der-Digitalisierung.pdf). Datum des Zugriffs: 15.06.2023.
- 56 Vgl. Goger, G.; Piskernik, M.; Urban, H.: Studie: Potenziale der Digitalisierung im Bauwesen. [https://nachhaltigwirtschaften.at/resources/nw\\_pdf/schriftenreihe/201802\\_Studie-Potenziale-der-Digitalisierung.pdf](https://nachhaltigwirtschaften.at/resources/nw_pdf/schriftenreihe/201802_Studie-Potenziale-der-Digitalisierung.pdf). Datum des Zugriffs: 15.06.2023.
- 57 Digital X. <https://www.digital-x.eu/de/magazin/digitalisierungsindex/baugewerbe>. Datum des Zugriffs: 12.06.2023.
- 58 Vgl. Goger, G.; Piskernik, M.; Urban, H.: Studie: Potenziale der Digitalisierung im Bauwesen. [https://nachhaltigwirtschaften.at/resources/nw\\_pdf/schriftenreihe/201802\\_Studie-Potenziale-der-Digitalisierung.pdf](https://nachhaltigwirtschaften.at/resources/nw_pdf/schriftenreihe/201802_Studie-Potenziale-der-Digitalisierung.pdf). Datum des Zugriffs: 15.06.2023.
- 59 Vgl. Goger, G.; Piskernik, M.; Urban, H.: Studie: Potenziale der Digitalisierung im Bauwesen. [https://nachhaltigwirtschaften.at/resources/nw\\_pdf/schriftenreihe/201802\\_Studie-Potenziale-der-Digitalisierung.pdf](https://nachhaltigwirtschaften.at/resources/nw_pdf/schriftenreihe/201802_Studie-Potenziale-der-Digitalisierung.pdf). Datum des Zugriffs: 15.06.2023.
- 60 Vgl. Goger, G.; Piskernik, M.; Urban, H.: Studie: Potenziale der Digitalisierung im Bauwesen. [https://nachhaltigwirtschaften.at/resources/nw\\_pdf/schriftenreihe/201802\\_Studie-Potenziale-der-Digitalisierung.pdf](https://nachhaltigwirtschaften.at/resources/nw_pdf/schriftenreihe/201802_Studie-Potenziale-der-Digitalisierung.pdf). Datum des Zugriffs: 15.06.2023.
- 61 Vgl. Goger, G.; Piskernik, M.; Urban, H.: Studie: Potenziale der Digitalisierung im Bauwesen. [https://nachhaltigwirtschaften.at/resources/nw\\_pdf/schriftenreihe/201802\\_Studie-Potenziale-der-Digitalisierung.pdf](https://nachhaltigwirtschaften.at/resources/nw_pdf/schriftenreihe/201802_Studie-Potenziale-der-Digitalisierung.pdf). Datum des Zugriffs: 15.06.2023.
- 62 Vgl. Goger, G.; Piskernik, M.; Urban, H.: Studie: Potenziale der Digitalisierung im Bauwesen. [https://nachhaltigwirtschaften.at/resources/nw\\_pdf/schriftenreihe/201802\\_Studie-Potenziale-der-Digitalisierung.pdf](https://nachhaltigwirtschaften.at/resources/nw_pdf/schriftenreihe/201802_Studie-Potenziale-der-Digitalisierung.pdf). Datum des Zugriffs: 15.06.2023.
- 63 Vgl. Goger, G.; Piskernik, M.; Urban, H.: Studie: Potenziale der Digitalisierung im Bauwesen. [https://nachhaltigwirtschaften.at/resources/nw\\_pdf/schriftenreihe/201802\\_Studie-Potenziale-der-Digitalisierung.pdf](https://nachhaltigwirtschaften.at/resources/nw_pdf/schriftenreihe/201802_Studie-Potenziale-der-Digitalisierung.pdf).



- Datum des Zugriffs: 15.06.2023.
- 64 Vgl. Planradar. <https://www.planradar.com/at/digitalisierung-bau-branchen/>. Datum des Zugriffs: 10.06.2023.
- 65 Vgl. Goger, G.; Piskernik, M.; Urban, H.: Studie: Potenziale der Digitalisierung im Bauwesen. [https://nachhaltigwirtschaften.at/resources/nw\\_pdf/schriftenreihe/201802\\_Studie-Potenziale-der-Digitalisierung.pdf](https://nachhaltigwirtschaften.at/resources/nw_pdf/schriftenreihe/201802_Studie-Potenziale-der-Digitalisierung.pdf). Datum des Zugriffs: 15.06.2023.
- 66 Vgl. Planradar. <https://www.planradar.com/at/roboter-auf-der-baustelle-wie-sieden-bau-effizienter-machen/>. Datum des Zugriffs: 20.06.2023.
- 67 Vgl. Behaneck, M.: Bauroboter – Automatisierung auf der Baustelle. <https://www.architektur-online.com/kolumnen/bauroboter-automatisierung-auf-der-baustelle>. Datum des Zugriffs: 20.06.2023.
- 68 Vgl. Planradar. <https://www.planradar.com/at/3d-druck-bauwesen/>. Datum des Zugriffs: 20.06.2023.
- 69 Vgl. Planradar. <https://www.planradar.com/at/3d-druck-bauwesen/>. Datum des Zugriffs: 20.06.2023.
- 70 Vgl. Planradar. <https://www.planradar.com/at/3d-druck-bauwesen/>. Datum des Zugriffs: 20.06.2023.
- 71 Vgl. Bexten, J.: Das erste Bürogebäude aus dem 3D-Drucker steht in Dubai. <https://www.ingenieur.de/technik/fachbereiche/3d-druck/das-buerogebaeude-3d-drucker-steht-in-dubai/>. Datum des Zugriffs: 20.06.2023.
- 72 Bexten, J.: Das erste Bürogebäude aus dem 3D-Drucker steht in Dubai. <https://www.ingenieur.de/technik/fachbereiche/3d-druck/das-buerogebaeude-3d-drucker-steht-in-dubai/>. Datum des Zugriffs: 20.06.2023.
- 73 Vgl. Baulinks. <https://www.baulinks.de/webplugin/2018/1077.php4>. Datum des Zugriffs: 20.06.2023.
- 74 Baulinks. <https://www.baulinks.de/webplugin/2018/1077.php4>. Datum des Zugriffs: 20.06.2023.
- 75 Vgl. Hertel, A.: Erstaunliche 3d gedruckte Brücke aus Beton in Spanien. <https://www.3dnatives.com/de/3d-gedruckte-bruecke-191220161/>. Datum des Zugriffs: 21.06.2023.
- 76 Hertel, A.: Erstaunliche 3d gedruckte Brücke aus Beton in Spanien. <https://www.3dnatives.com/de/3d-gedruckte-bruecke-191220161/>. Datum des Zugriffs: 21.06.2023.
- 77 Digital X. <https://www.digital-x.eu/de/magazin/digitalisierungsindeX/baugewerbe>. Datum des Zugriffs: 12.06.2023.
- 78 Vgl. Wimmer R.; Domayer E.; Oswald M.; Vater G.: Familienunternehmen-Auslaufmodell oder Erfolgstyp. 3.Auflage. S. 8.
- 79 Stiftung Familienunternehmen. <https://www.familienunternehmen.de/de/publikationen/die-top-500-familienunternehmen-in-deutschland>. Datum des Zugriffs: 21.06.2023.
- 80 Vgl. Stiftung Familienunternehmen: Das Image der Familienunternehmen – Ergebnisse einer Repräsentativumfrage.
- 81 Rosenbauer, C.: Strategische Erfolgsfaktoren des Familienunternehmens im Rahmen seines Lebenszyklus. S. 99.
- 82 Vgl. Brückner A.: Führungspraxis und Zukunftsgestaltung in Familienunternehmen. S. 40.
- 83 Vgl. Klein, S.: Familienunternehmen - Theoretische und empirische Grundlagen. S. 277.
- 84 Vgl. Nagl A.: Wie regele ich meine Nachfolge? Leitfaden für Familienunternehmen.
- 85 Vgl. Jäkel-Wurzer D.; Ott K.: Töchter im Familienunternehmen - Wie weibliche Nachfolge gelingt und Familienunternehmen erfolgreich verändert.
- 86 Vgl. Felden B.; Hack A.; Hoon Ch.: Management von Familienunternehmen – Besonderheiten – Handlungsfelder – Instrumente. 2. Auflage.
- 87 Vgl. Mueller-Harju D.: Generationenswechsel im Familienunternehmen - Mit Emotionen und Konflikten konstruktiv umgehen. 2. Auflage.
- 88 Vgl. Wimmer R.; Domayer E.; Oswald M.; Vater G.: Familienunternehmen-Auslaufmodell oder Erfolgstyp. 3.Auflage. S. 238.
- 89 Vgl. Nagl A.: Wie regele ich meine Nachfolge? Leitfaden für Familienunternehmen.
- 90 Vgl. Jäkel-Wurzer D.; Ott K.: Töchter im Familienunternehmen - Wie weibliche Nachfolge gelingt und Familienunternehmen erfolgreich verändert.
- 91 Vgl. Felden B.; Hack A.; Hoon Ch.: Management von Familienunternehmen – Besonderheiten – Handlungsfelder – Instrumente. 2. Auflage.
- 92 Vgl. Mueller-Harju D.: Generationenswechsel im Familienunternehmen - Mit Emotionen und Konflikten konstruktiv umgehen. 2. Auflage.
- 93 Vgl. Langenscheidt, F.; May, P.: Lexikon der deutschen Familienunternehmen. S. 22.
- 94 Vgl. Brückner, A.: Führungspraxis und Zukunftsgestaltung in Familienunternehmen. S. 29.
- 95 Vgl. Brückner, A.: Führungspraxis und Zukunftsgestaltung in Familienunternehmen. S. 30.
- 96 Vgl. Brückner, A.: Führungspraxis und Zukunftsgestaltung in Familienunternehmen. S. 30.
- 97 Vgl. Pitzley, D; Prügel, R.: Digitalisierung in Familienunternehmen. S. 182.
- 98 Vgl. Befragung wurde im Unternehmen Beck GmbH durchgeführt.
- 99 Fritz, S.: Einführung in die Theorie des Familienunternehmens.
- 100 Vgl. Brückner, A.: Führungspraxis und Zukunftsgestaltung in Familienunternehmen. S. 29.
- 101 Vgl. Wimmer R.; Domayer E.; Oswald M.; Vater G.: Familienunternehmen-Auslaufmodell oder Erfolgstyp. 3.Auflage. S. 238.

- 102 Mühlebach, C.: Ein integrierter Strategieansatz für Familienunternehmen. S.18.
- 103 Vgl. Langenscheidt, F.; May, P.: Lexikon der deutschen Familieunternehmen. S. 22.
- 104 Vgl. Langenscheidt, F.; May, P.: Lexikon der deutschen Familieunternehmen. S. 22.
- 105 Vgl. Nagl A.: Wie regele ich meine Nachfolge? Leitfaden für Familienunternehmen. S. 62.
- 106 Vgl. Nagl A.: Wie regele ich meine Nachfolge? Leitfaden für Familienunternehmen. S. 63.
- 107 Vgl. Kurier. <https://kurier.at/wirtschaft/deutlich-weniger-auftraege-fuer-neueeinfamilienhaeuser-bauboom-ist-definitiv-vorbei/402255372>. Datum des Zugriffs: 03.07.2023.
- 108 Vgl. Destatis. [https://www.destatis.de/DE/Themen/Wirtschaft/Volkswirtschaftliche-Gesamtrechnungen-Inlandsprodukt/Methoden/bip.html#:~:text=Was%20beschreibt%20das%20Bruttoinlandsprodukt%20\(BIP\)%3F&text=Es%20misst%20den%20Wert%20der.Waren%20und%20Dienstleistungen%20verwen](https://www.destatis.de/DE/Themen/Wirtschaft/Volkswirtschaftliche-Gesamtrechnungen-Inlandsprodukt/Methoden/bip.html#:~:text=Was%20beschreibt%20das%20Bruttoinlandsprodukt%20(BIP)%3F&text=Es%20misst%20den%20Wert%20der.Waren%20und%20Dienstleistungen%20verwen). Datum des Zugriffs: 03.07.2023.
- 109 Vgl. WIFO. <https://www.wifo.ac.at/publikationen/wifo-konjunkturprognose/?searchTerm=&filter-fromdate=2020&filter-todate=2020&order=>. Datum des Zugriffs: 03.07.2023.
- 110 Statista. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/14390/umfrage/bruttoinlandsprodukt-in-oesterreich/>. Datum des Zugriffs: 03.07.2023.
- 111 Statistik Austria. <https://www.statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/einkommen-und-soziale-lage/jaehrliche-personeneinkommen>. Datum des Zugriffs: 03.07.2023.
- 112 Infina. <https://www.infina.at/trends/statistik-inflation/>. Datum des Zugriffs: 03.07.2023.
- 113 Vgl. Bundesfinanzministerium. [https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Glossareintraege/L/002\\_Leitzinsen.html?view-renderHelp](https://www.bundesfinanzministerium.de/Content/DE/Glossareintraege/L/002_Leitzinsen.html?view-renderHelp). Datum des Zugriffs: 03.07.2023.
- 114 Österreichische Nationalbank. <https://www.oenb.at/Statistik/Standardisierte-Tabellen/zinssaetze-und-wechselkurse.html>. Datum des Zugriffs 03.07.2023.
- 115 Vgl. Arbeiterkammer. [https://wien.arbeiterkammer.at/beratung/konsummentenschutz/geld/kredite/2023\\_Hypothekarkredite\\_Erhebung.pdf](https://wien.arbeiterkammer.at/beratung/konsummentenschutz/geld/kredite/2023_Hypothekarkredite_Erhebung.pdf). Datum des Zugriffs: 03.07.2023.
- 116 Vgl. Österreich GV. [https://www.oesterreich.gv.at/themen/steuern\\_und\\_finanzen/bankgeschaefte/2/Seite.750330.html](https://www.oesterreich.gv.at/themen/steuern_und_finanzen/bankgeschaefte/2/Seite.750330.html). Datum des Zugriffs: 03.07.2023.
- 117 Vgl. Österreichische Nationalbank. <https://www.oenb.at/Presse/Pressearchive/2023/20230201.html>. Datum des Zugriffs: 03.07.2023.
- 118 Vgl. Statista. [https://de.statista.com/statistik/daten/studie/944668/umfrage/anteil-des-bauwesens-an-der-gesamtwertschoepfung-in-oesterreich/#:~:text=Im%20Jahr%202023%20trug%20das,dem%20Bruttoinlandsprodukt%20\(BIP\)%20entspricht..](https://de.statista.com/statistik/daten/studie/944668/umfrage/anteil-des-bauwesens-an-der-gesamtwertschoepfung-in-oesterreich/#:~:text=Im%20Jahr%202023%20trug%20das,dem%20Bruttoinlandsprodukt%20(BIP)%20entspricht..) Datum des Zugriffs: 03.07.2023.
- 119 WKO. <https://www.wko.at/oe/information-consulting/immobilienvermoegenstreuhaender/start>. Datum des Zugriffs: 03.07.2023.
- 120 Vgl. Euroconstruct. [https://euroconstruct.org/data/briefings/2023\\_06\\_95PR\\_NL\\_ChartData\\_2.html](https://euroconstruct.org/data/briefings/2023_06_95PR_NL_ChartData_2.html). Datum des Zugriffs: 03.07.2023.
- 121 Statista. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/14390/umfrage/bruttoinlandsprodukt-in-oesterreich/>. Datum des Zugriffs: 03.07.2023.
- 122 Vgl. Solidbau. <https://solidbau.at/news/wifo-europaeischer-bauwaechst-kuenftig-schwaecher-oesterreich-im-trend/>. Datum des Zugriffs: 03.07.2023.
- 123 Vgl. Birtel. [https://issuu.com/wfm-db/docs/boersianer\\_e-paper\\_50\\_ausgabe/s/16319514](https://issuu.com/wfm-db/docs/boersianer_e-paper_50_ausgabe/s/16319514). Datum des Zugriffs: 03.07.2023.
- 124 Vgl. Statista. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/293064/umfrage/oesterreich-umsatz-des-baugewerbes/>. Datum des Zugriffs: 03.07.2023.
- 125 Statista. <https://de.statista.com/prognosen/923063/baugewerbeumsatz-inoesterreich>. Datum des Zugriffs: 03.07.2023.
- 126 Statistik Austria. <https://www.statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/wohnen/wohnsituation>. Datum des Zugriffs: 03.07.2023.
- 127 Statistik Austria. <https://www.statistik.at/statistiken/volkswirtschaft-und-oeffentliche-finanzen/preise-und-preisindizes/immobilien-durchschnittspreise>. Datum des Zugriffs: 03.07.2023.
- 128 Vgl. WKO. <https://www.wko.at/oe/gewerbe-handwerk/bau/jahresrueckblick-2022.pdf>. Datum des Zugriffs: 02.07.2023.
- 129 Vgl. Statistik Austria. <https://www.statistik.at/fileadmin/announcement/2023/06/20230531Wohnen2022.pdf>. Datum des Zugriffs: 02.07.2023.
- 130 Vgl. Solidbau. <https://solidbau.at/news/bauboom-ist-die-party-wirklich-vorbei/>. Datum des Zugriffs: 03.07.2023.
- 131 Branchenradar. [https://www.branchenradar.com/medien/dateien/Bau-Journal/Bau-Journal-Oesterreich\\_2022.pdf](https://www.branchenradar.com/medien/dateien/Bau-Journal/Bau-Journal-Oesterreich_2022.pdf). Datum des Zugriffs: 03.07.2023.
- 132 Vgl. Branchenradar. [https://www.branchenradar.com/medien/dateien/Bau-Journal/Bau-Journal-Oesterreich\\_2022.pdf](https://www.branchenradar.com/medien/dateien/Bau-Journal/Bau-Journal-Oesterreich_2022.pdf). Datum des Zugriffs: 03.07.2023.
- 133 Vgl. Solidbau. <https://solidbau.at/news/bauboom-ist-die-party-wirklich-vorbei/>. Datum des Zugriffs: 03.07.2023.
- 134 Vgl. Solidbau. <https://solidbau.at/news/neubauboom-geht-zu-en>

- de-sanierungsfoerderung-steigt-an/. Datum des Zugriffs: 03.07.2023.
- 135 Statistik Austria. <https://www.statistik.at/statistiken/volkswirtschaft-und-oeffentliche-finanzen/preise-und-preisindizes/immobilien-durchschnittspreise>. Datum des Zugriffs: 03.07.2023.
- 136 Vgl. WKO. [https://www.wko.at/service/zahlen-daten-fakten/Baukosten-\\_und\\_ Baupreisindex.html](https://www.wko.at/service/zahlen-daten-fakten/Baukosten-_und_ Baupreisindex.html). Datum des Zugriffs: 03.07.2023.
- 137 Vgl. Österreichische Nationalbank. <https://www.oenb.at/isaweb/report.do?report=6.5>. Datum des Zugriffs: 03.07.2023.
- 138 Vgl. WKO. [https://www.wko.at/service/zahlen-daten-fakten/Baukosten-\\_und\\_ Baupreisindex.html](https://www.wko.at/service/zahlen-daten-fakten/Baukosten-_und_ Baupreisindex.html). Datum des Zugriffs: 03.07.2023.
- 139 Vgl. Österreichische Nationalbank. <https://www.oenb.at/isaweb/report.do?report=6.5>. Datum des Zugriffs: 03.07.2023.
- 140 Vgl. Harlander, T.: Villa und Eigenheim – Suburbaner Städtebau in Deutschland.
- 141 Vgl. Statistik Austria.
- 142 Vgl. Wienerberger. <https://www.wienerberger.at/unternehmen/news-termine/ergebnisse-einfamilienhaus-studie.html>. Datum des Zugriffs: 03.07.2023.
- 143 Vgl. Kleine Zeitung. [https://www.kleinezeitung.at/zuhause/5441808/MOTIVE-UND-WUeNSCHE-BEIM-EINFAMILIENHAUSBAU\\_So-tiken-heimische](https://www.kleinezeitung.at/zuhause/5441808/MOTIVE-UND-WUeNSCHE-BEIM-EINFAMILIENHAUSBAU_So-tiken-heimische). Datum des Zugriffs: 03.07.2023.
- 144 Vgl. Statistik. <https://www.statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/wohnen/wohnsituation>. Datum des Zugriffs: 03.07.2023.
- 145 Vgl. Gebäudedoktor. <https://www.gebaeuedoktor.at/2017/05/09/aus-der-praxis-desgeb%C3%A4udedoktors-wie-gro%C3%9F-ist-das-durchschnittlicheeinfamileihaus-in-der-steiermark/>. Datum des Zugriffs: 03.07.2023.
- 146 Statistik Austria. <https://www.statistik.at/statistiken/volkswirtschaft-und-oeffentliche-finanzen/preise-und-preisindizes/immobilien-durchschnittspreise>. Datum des Zugriffs: 03.07.2023.
- 147 Vgl. Statista. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/293071/umfrage/oesterreich-umsatz-des-hochbaus/>. Datum des Zugriffs: 03.07.2023.
- 148 Statistik Austria. <https://www.statistik.at/statistiken/bevoelkerung-und-soziales/wohnen/gebaeudebestand>. Datum des Zugriffs: 03.07.2023.
- 149 Vgl. Wikipedia. <https://de.wikipedia.org/wiki/Wohneigentumsquote>. Datum des Zugriffs: 03.07.2023.
- 150 Vgl. Bohmann Druck. Unser Haus.
- 151 Vgl. Ecoplus. <https://www.ecoplus.at/media/6260/handbuch-lebenszykluskostenbewusstes-planen-und-bauen.pdf>. Datum des Zugriffs: 03.07.2023.
- 152 Vgl. Planradar. <https://www.planradar.com/de/baukosten-oesterreich/#:-:text=Die%20Baukosten%20pro%20m%C2%B2%20> sind.pro%20m%C2%B2%20 vor%20zehn%20Jahren. Datum des Zugriffs: 03.07.2023.
- 153 Vgl. Planradar. <https://www.planradar.com/de/baukosten-oesterreich/#:-:text=Die%20Baukosten%20pro%20m%C2%B2%20> sind.pro%20m%C2%B2%20 vor%20zehn%20Jahren. Datum des Zugriffs: 03.07.2023.
- 154 Vgl. WIFO. <https://www.wifo.ac.at/publication/68610/>. Datum des Zugriffs: 03.07.2023.
- 155 Vgl. WKO. <https://www.wko.at/oe/gewerbe-handwerk/bau/jahres-rueckblick-2022.pdf>. Datum des Zugriffs: 02.07.2023.
- 156 Vgl. Solidbau. <https://solidbau.at/news/bauboom-ist-die-party-wirklich-vorbei/>. Datum des Zugriffs: 03.07.2023.
- 157 Vgl. WKO. <https://www.wko.at/oe/gewerbe-handwerk/bau/jahres-rueckblick-2022.pdf>. Datum des Zugriffs: 02.07.2023.
- 158 Vgl. BDO. <https://www.bdo.at/de-at/blog/2022/private-wohnbaufinanzierung-in-osterreich>. Datum des Zugriffs: 03.07.2023.
- 159 Vgl. Statistik Austria. <https://www.statistik.at/fileadmin/announcement/2022/05/20220525Wohnen2021.pdf>. Datum des Zugriffs: 03.07.2023.
- 160 Vgl. Arbeiterkammer. <https://bruttonetto.arbeiterkammer.at/>. Datum des Zugriffs: 03.07.2023.
- 161 Vgl. Zinsen-Berechnen. <https://www.zinsen-berechnen.de/kredit-rechner.php>. Datum des Zugriffs: 03.07.2023.
- 162 Vgl. Solidbau. <https://solidbau.at/news/wifo-europaeischer-bauwaechst-kuenftig-schwaecher-oesterreich-im-trend/>. Datum des Zugriffs: 03.07.2023.
- 163 Vgl. Otto, J.; Ditzen, M.: Konjunkturprogramme in der Bauindustrie.
- 164 Vgl. Solidbau. <https://solidbau.at/news/bauboom-ist-die-party-wirklich-vorbei/>. Datum des Zugriffs: 03.07.2023.
- 165 Vgl. KONRAD, S.: Betrachtung der Korrelation von Nutzwerten und Verkaufspreisen von Neubau-Wohnimmobilien unter besonderer Berücksichtigung der ausschlaggebenden gebäudeinneren Faktoren. Masterarbeit. Technische Universität Graz. Graz. 2022.
- 166 Vgl. §2 Abs. 1 WEG 2002.
- 167 Vgl. Gerichts SV. <https://widab.gerichts-sv.at/literatur/empfehlungen-fuer-zu-und-abschlaege-beim-nutzwertgutachten-nach-dem-wohnungseigentumsgesetz-2002-anpassung-andie-wrn-2006/>. Datum des Zugriffs: 05.05.2022.
- 168 Vgl. Bammer. S. 611.
- 169 Vgl. Rechberger, P.: Implementierung von Ideenmanagement auf Baustellen. Masterarbeit. Technische Universität Graz. Graz. 2022..
- 170 Vgl. Rockenbauer, K.P.; Mauerhofer, G.: Die Paradoxa des Kundenwertes. Wie die frühen Projektphasen die Erfolgschance eines Bauprojektes beeinflussen. In: Lean Baumanagement. Erfahrungsberichte aus

- Praxis und Wirtschaft. S. 304f.
- 171 Vgl. Kalles, A.: Mitarbeiterzufriedenheit in der Baubranche. Erfassung des Status Quo bis zu den Auswirkungen rund um Covid-19 in Kärntner Unternehmen des Bauhauptgewerbes. In: Seminarreihe Bauunternehmensführung 2020. Theorie-Perspektiven-Standpunkte. S. 139.
- 172 Vgl. Kulter, J.: Innovationsförderungen von KMU-Bauunternehmen. Eine Bestandsaufnahme und Analyse in der Steiermark. In: Seminarreihe Bauunternehmensführung 2020. Theorie-Perspektiven-Standpunkte. S.112f.
- 173 Vgl. Rockenbauer, K.P.: Einführung von LEAN Management in einem modernen Bauplanungssystem. S. 117.
- 174 Vgl. Jannausch, D.; Höhne, M.G.: Agil in der Planung und Lean in der Ausführung – effizient und effektiv Projekte managen. In: Seminarreihe Bauunternehmensführung 2019. Theorie-Perspektiven-Standpunkte. S. 150.
- 175 Vgl. Pleimfeldner, M.: Wirtschaftlicher Vergleich der Kosten des Beton-einbaues bei der Verwendung von Turmdrehkran oder Betonpumpe. Vergleich Turmdrehkran vs. Betonpumpe gemessen an verschiedenen Einsätzen und Baustellengrößen im Hochbau. Masterarbeit Master of Business Administration. Donauuniversität Krems. Krems. 2022.
- 176 Vgl. Döring, N.; Bortz, J.: Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften. S. 342.
- 177 Vgl. Berner, F.; Kochendörfer, B.; Schach, R.; Jünger, H.C.; Otto, J.; Sundermeier, M.: Grundlagen der Baubetriebslehre. Baubetriebsplanung. S. 142.
- 178 Vgl. Kelle, U. Mixed Methods. In: Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung. S. 160.
- 179 Vgl. Schach, R.; Otto, J.: Baustelleneinrichtung. Grundlagen-Planung-Praxishinweise-Vorschriften und Regeln. S. 15.
- 180 Vgl. Bauer, H.: Baubetrieb. S. 222.
- 181 Vgl. Bauer, H.: Baubetrieb. S. 227.
- 182 Vgl. Duschel, M.; Plettenbacher, W.; Stopper, M.: Handbuch Arbeitsvorbereitung und Lean Construction im Baubetrieb. Praktische Methoden und Lösungen für die optimale Vorbereitung und Steuerung von Bauvorhaben. S. 31.
- 183 Vgl. Berner, F.; Kochendörfer, B.; Schach, R.; Jünger, H.C.; Otto, J.; Sundermeier, M.: Grundlagen der Baubetriebslehre. Baubetriebsplanung. S. 142ff.

## STICHWORTVERZEICHNIS

- A** Akquirieren 188  
 Anfangsphase 149, 151, 249  
 Anwendungspotenzial 127  
 Arbeitskräftemangel 13ff, 83f  
 Arbeitsmodelle 20, 23  
 Auftraggeberseite 70, 165, 174  
 Auftragseinbruch 69ff  
 Ausführungsphase 43  
 Ausschreibungen 42, 47, 54, 202, 223  
 Automatisierung 45, 49, 135, 159, 246  
 Automatisierungsgrad 21  
 Automatisierungstechnik 210
- B** Bauausführung 45f, 103, 107, 170  
 Bauboom 128  
 Baufortschrittskontrolle 48  
 Baugesellschaft 164ff  
 Baukostenindex 79  
 Bauleitung 112, 189, 206  
 Baulieferketten 32, 35  
 Baumanagement 165, 225, 247  
 Baupreisindex 32, 79  
 Bauprojektabwicklung 105ff  
 Baustelleneinrichtung 110ff, 118  
 Bauzulieferindustrie 187f, 281  
 Bestbieter 104, 200  
 Bruttojahreseinkommen 70, 72
- C** Changeprozess 166f  
 Controlling 231  
 COVID-19 32, 125, 132, 188f, 225f
- D** Datenkorsetts 118  
 Dezentralisierung 125  
 Digitalisierung 41ff, 63, 195ff, 263ff  
 Digitalisierungsgrad 42  
 Digitalisierungskonzepte 200  
 Digitalisierungsmaßnahmen 200
- E** Emissionen 35ff, 128  
 Energiepreisschwankungen 27ff  
 Entrepreneure 65
- F** Facettenreichtum 124
- Fachkräftemangel 14, 19ff, 181, 246  
 Familienunternehmen 57ff, 156ff, 165  
 Fehlerkultur 126, 248f, 252  
 Fotovoltaikanlage 136  
 Führungskraft 125f, 132f, 140, 146ff, 252ff  
 Führungsstil 62f, 148, 207  
 Führungsverantwortung 131f, 245f, 261f
- G** Generalunternehmer 214ff  
 Grundrissgestaltung 88, 90  
 Grundstückspreise 79ff
- H** Homeoffice 22, 149, 151, 218
- I** Ideenmanagementsystem 100f, 103ff  
 Implementierung 24, 37, 99ff, 215, 265  
 Implementierungsinstrumenten 101, 106  
 Implementierungskonzeptes 100, 103  
 Implementierungsmodells 107  
 Implementierungsprozess 104, 106  
 Inflation 18, 38f, 70, 84, 182  
 Inflationsrate 38f  
 Ingenieurbau 171, 174, 247  
 Interpretationsspielraum 118
- J** Jahresbilanz 125
- K** Klimaneutralität 136  
 Komplexitätsmanagement 133  
 Konflikte 14, 35, 63, 66f, 148  
 Konzeptionierung 106  
 Kooperationsplattformen 200  
 Korrelationsanalyse 89, 92ff, 97  
 Korrelationskoeffizienten 92, 94  
 Kostendeckungsprinzip 96  
 Kosteneffizienz 28, 50
- L** Leadership 149, 251f, 258  
 Lean Baumanagement 214f  
 Lean Construction 23, 216  
 Lebenszyklus 43, 45ff, 54, 59, 182  
 Lebenszyklusmodell 59  
 Leitzinssätze 38, 70, 73  
 Lieferschwierigkeiten 32, 35, 83

<b>M</b>	Marktentwicklung	128, 209	Schwerpunkte	133, 226	
	Materialknappheit	31, 35	Sphärentrennung	202	
	Materialkomposition	247	Stahlbetonbau	110, 189	
	Materialpreise	32, 83f	Stakeholdern	60	
	Materialressourcen	103, 181	Straßenbau	36, 170f, 195ff	
	Mehrkostenforderungen	196	Subunternehmer	100, 103, 107, 192	
	Meilensteinplanung	67			
	Meinungsverschiedenheiten	158	<b>T</b>	Teambuilding	146, 225
	Modernisierung	219, 265		Technologie	20, 23, 42, 127ff, 182
<b>N</b>	Nachhaltigkeit	14, 24, 35, 191f, 248		Terminkoordination	216
	Nutzwertgutachten	88, 94, 96f		Tiefbau	73f, 77ff, 170f, 189, 197
<b>O</b>	Offshorekräne	136		Traglastmoment	111, 118
	Optimierungspotenziale	239		Troubleshooting	246
<b>P</b>	Photovoltaikanlage	183, 248	<b>U</b>	Umweltauswirkungen	36f
	Preisniveau	70, 79		Umwelttechnik	170f, 178f
	Preissteigerungen	32, 175, 202, 209		Unternehmensbereichsleiter	170, 173
	Prestigebauprojekt	104		Unternehmenskultur	238f
	Produktivität	135, 148		Unternehmensstrategie	60, 66f
	Projektentwicklung	46, 105ff		Unternehmensstruktur	262
	Projektausschreibungen	42, 54		Unterstützungsprozessen	102f, 106
	Projektentwicklung	46, 231, 247		Urban	36, 43
	Projektleiter	124, 173, 206, 247, 262	<b>V</b>	Verbesserungspotenzial	105, 140, 226, 265
	Projektphasen	43, 46, 48, 233		Verbesserungsprozess	23, 101, 105
	Prozessoptimierung	188, 195f		Verbesserungsvorschläge	100ff, 105, 183
	Prozessschwankungen	102f, 106		Verfahrensvergleich	111f, 114f, 117f
	Prozessverbesserung	104ff		Verkaufspreis	87ff
<b>Q</b>	Qualitätszirkeln	102f		Vertragsmanagement	164
	Quantifizierung	91f	<b>W</b>	Weiterbildungen	20, 65, 179, 182, 189
<b>R</b>	Rationalisierung	103		Weiterentwicklung	62, 124, 178
	Recycling	35f, 128, 191, 248		Wertschöpfungskette	35, 43, 54, 107
	Reifegradmodell	239		Wettbewerbsfähigkeit	42, 54, 61
	Resilienztrainings	151f		Wirtschaftlichkeitsgrenze	117
	Ressourcen	22, 35f, 148f, 174, 199		Wirtschaftsingenieurwesen	214f, 223, 238f
	Risiken	19, 32, 35, 38, 64		Wohneigentumsquote	82
	Roboter	47ff, 127		Wohnimmobilien	82, 87f, 90
	Rohstoffknappheit	188f	<b>Z</b>	Zeitmanagement	151, 225, 233
<b>S</b>	Schalungslieferanten	239		Zementindustrie	178f, 192
	Schnittstellen	103, 107		Ziegelementbauweise	246
				Ziviltechniker	223

## Bauunternehmensführung 2017

### Theorie – Perspektiven - Standpunkte

Im ersten Band der Seminarreihe „Bauunternehmensführung“ werden die Herausforderungen von Bauingenieuren und v.a. von Bauunternehmern an der Schnittstelle zwischen Bauingenieurwesen und Betriebswirtschaftslehre aus theoretischer und praktischer Sicht aufgearbeitet, denn nicht nur bautechnisches Wissen sondern eben auch betriebswirtschaftliches Know-how werden von Führungskräften zunehmend erwartet.

In den theoretischen Abhandlungen, die unter dem Titel „Theorie – Perspektiven“ stehen, wird ein weites Spektrum an Themengebieten abgedeckt. Themen wie z.B. die Digitalisierung in der Bauwirtschaft oder eine spielerisch aufbereitete Bauunternehmenssimulation, in der die Auswirkungen von unternehmerischen Aktivitäten auf die Bilanz sowie die Gewinn- und Verlustrechnung in der Baupraxis aufgezeigt werden, leisten einen Beitrag zur Vertiefung von betriebswirtschaftlichem Wissen.

Im zweiten großen Schwerpunkt des Buches „Standpunkte“ werden die theoretischen Inhalte durch Interviews von Führungskräften der Bauwirtschaft ergänzt. Bei der Auswahl der Interviewpartner wurde darauf geachtet, ein ganzheitliches Bild aller am Bau Beteiligten zu schaffen. Sie finden nicht nur Interviews mit Unternehmenseigentümern sondern auch Interviews zu Themen wie z.B. dem Berufsbild des Ziviltechnikers, die soziale Verantwortung im Unternehmertum oder Innovationen in der Bauwirtschaft.

#### Aus dem Inhalt:

- Planspiel – Bauunternehmensführung
- Betriebswirtschaftliche Aspekte in der Bauwirtschaft
- Softskills im Bauwesen
- Kommunikation & Konfliktbewältigung
- Bauzulieferindustrie in Österreich
- Personen in der Baubranche
- Ziviltechniker in Österreich
- Digitalisierung in der Bauwirtschaft
- Rating & Monitoring aus Sicht des Gläubigerschutzes
- Innovation in der Bauwirtschaft



Herausgeber: Gottfried Mauerhofer, Michael Kraninger

Erscheinungsjahr: 2017

Überarbeitete Neuauflage: 2021

Verlag: Verlag der Technischen Universität Graz

ISBN überarbeitete Neuauflage: 978-3-85125-803-5

## Bauunternehmensführung 2018

### Theorie – Perspektiven – Standpunkte

Der „Bauingenieur“ von heute muss neben einem fundierten technischen Wissen auch eine Vielzahl von weiteren Kompetenzen aufweisen. So muss dieser nicht nur komplexe Bauvorhaben führen können, sondern ist auch dem Wandel einer generellen Strukturänderung unterworfen. Auch die stetig steigenden Kundenanforderungen setzen immer neue Maßstäbe im Bau, sodass es einer ständigen Weiterentwicklung des Fachbereichs Bauunternehmensführung bedarf. Vor allem die Schnittstelle zwischen Bauingenieurwesen und Betriebswirtschaftslehre hat dadurch in den letzten Jahren immer eine größere Bedeutung gewonnen. Das Buch greift einzelne Beiträge renommierter Experten aus der Wissenschaft sowie der Bauunternehmenspraxis auf.

Einerseits wird wissenschaftliches Know-how durch Auszüge aus zahlreichen Forschungsarbeiten mit hoch aktuellen Themengebieten an der Schnittstelle zwischen Bauingenieurwesen und Betriebswirtschaftslehre vermittelt; andererseits fließt der praktische Bezug durch Interviews mit namhaften Vertretern der österreichischen Baubranche ein, wodurch aktuelle Kernthemen der Bauwirtschaft verständlich erörtert werden.

#### Aus dem Inhalt:

- Lean Management in der Baupraxis
  - Geschäftsmodelle in der Bauwirtschaft
  - Personalmanagement und Arbeitsplätze der Zukunft am Bau
  - Berufsbilder der Zivildtechniker und Baumeister
  - Allgemeine Geschäftsgemeinkosten des Bauwesens
  - Partnerschaftliche Projektabwicklung
  - Leadership in Unternehmertum
  - Soziale Verantwortung von Bauunternehmen
  - Nischenstrategien für Zivilingenieurbüros
  - Schnittpunkt zwischen Baugewerbe und Bauindustrie
- uvm.



Herausgeber: Gottfried Mauerhofer, Christof Gutsche

Erscheinungsjahr: 2018

Verlag: Verlag der Technischen Universität Graz

ISBN: 978-3-85125-644-4



## Bauunternehmensführung 2019

### Theorie – Perspektiven – Standpunkte

Der „Bauingenieur“ von heute muss neben einem fundierten technischen Wissen auch eine Vielzahl von weiteren Kompetenzen aufweisen, wobei vor allem die Schnittstelle zwischen Bauingenieurwesen und Betriebswirtschaftslehre in den letzten Jahren eine immer größere Bedeutung gewonnen hat.

Das Hauptaugenmerk des ersten Buchabschnittes „Theorie – Perspektiven“ wird auf das hochaktuelle Thema des Lean Managements im Bauwesen gelegt, wobei dargestellt wird, mit welchen Methoden Bauprojekte trotz zunehmender Komplexität und erhöhtem Preisdruck effizient abgewickelt werden können. Ebenso wird unter anderem darauf aufmerksam gemacht, welche Vorteile der Einsatz von Lean Management auf die Terminalsicherheit hat und auch dargestellt, in welchen Bereichen des Baunebengewerbes Lean Management bereits ebenso Anklang gefunden hat. Zusätzlich wird auch ein Einblick in den Stand der Lehre bzgl. Lean Management im universitären Bereich gegeben. Neben diesem Schwerpunktthema wird durch Auszüge aus anderen Forschungsarbeiten weiteres wissenschaftliches Know-how vermittelt. Der zweite Teil „Standpunkte“ steht ganz im Zeichen der Praxis. Mittels zahlreicher Interviews mit namhaften Vertretern der österreichischen Baubranche, aber auch mit branchenfremden Personen (Sportbereich) werden die relevanten Themen aus einem ganz anderen Blickwinkel aufgearbeitet.

#### Aus dem Inhalt:

- Kundenzufriedenheit in der Baubranche
- Lean Management in der Baupraxis
- Bauen und Umwelt
- Führungsverantwortung im Bauunternehmen
- Übernahme eines Familienunternehmens
- Mentale Stärke und persönlicher Verbesserungsprozess
- Projektsteuerung am Puls der Zeit
- Bauwirtschaft im Umbruch
- Karrierestart: Von der Universität auf die Baustelle
- Herausforderungen der Digitalisierung uvm.



Herausgeber: Gottfried Mauerhofer, Christof Gutsche

Erscheinungsjahr: 2019

Verlag: Verlag der Technischen Universität Graz

ISBN: 978-3-85125-712-0

# Bauunternehmensführung 2020

## Theorie – Perspektiven - Standpunkte

Die wichtigste Fähigkeit erfolgreicher Bauunternehmer ist es, das eigene Unternehmen weiterzuentwickeln und dieses ständig an die sich ändernden Herausforderungen des Marktes anzupassen. Hierbei hat in den letzten Jahren vor allem die Schnittstelle zwischen Bauingenieurwesen und Betriebswirtschaftslehre immer größere Bedeutung gewonnen.

Der erste Abschnitt dieses Buches „Theorie – Perspektiven“ befasst sich mit hoch aktuellen Themen im Bereich genau dieser Schnittstelle. Dem Thema Lean Management im Bauwesen bzw. Lean Construction wird in zahlreichen Buchbeiträgen große Aufmerksamkeit geschenkt. Beiträge zu interessanten Themen für Vertreter von KMU-Betrieben und Ziviltechnikerbüros finden ebenso Platz wie Berichte zu operativen Themen. Wissenschaftliches Know-how wird auch zur Kunden- und Mitarbeiterzufriedenheit, die für die strategischen Überlegungen von Bauunternehmen eine immer größere Rolle spielen, gegeben. Abgerundet wird der theoretische Teil durch die Vorstellung der neu entwickelten Kostendokumentationssoftware nach ÖNORM B 1801-1.

Der zweite Teil „Standpunkte“ steht ganz im Zeichen der Praxis. Mittels zahlreicher Interviews mit namhaften Vertretern der österreichischen Baubranche, aber auch mit branchenfremden Personen (Sport & Psychologie), werden die relevanten Themen aus verschiedensten Blickwinkeln aufgearbeitet.

### Aus dem Inhalt:

- Kostendokumentationssoftware nach ÖNORM B 1801-1
- Mentale Stärke als Erfolgsfaktor für Führungskräfte
- Innovationsförderungen für KMU-Betriebe
- Geschäftsmodelle der Ziviltechniker
- Digitaler Wandel in der Baubranche
- Lean Management in der Baupraxis
- Moderne Projektentwicklung
- Familienunternehmen in zweiter Generation
- Kunden- und Mitarbeiterzufriedenheit in Bauunternehmen
- Herausforderungen der Baubranche in Zeiten von COVID-19 uvm.



Herausgeber: Gottfried Mauerhofer, Christof Gutsche

Erscheinungsjahr: 2020

Verlag: Verlag der Technischen Universität Graz

ISBN: 978-3-85125-794-6

# Bauunternehmensführung 2021

## Theorie – Perspektiven - Standpunkte

Mit dem fünften Band dieser Reihe werden – wie bereits aus den Jahren zuvor gewohnt – die aktuellen Herausforderungen von Bauunternehmen und vor allem von BauingenieurInnen an der Schnittstelle zwischen Bauingenieurwesen und Betriebswirtschaftslehre aufgearbeitet.

Im ersten Abschnitt des Buches „Theorie – Perspektiven“ werden nicht nur strategische Instrumente der Bauunternehmensführung dargestellt, sondern auch weiteres Know-how in den Themen Lean Baumanagement und Kundenzufriedenheit in der Baubranche, die bereits in den vorherigen Bänden intensiv behandelt wurden, vermittelt. LeserInnen, die sich mit Prozessmanagement vertraut machen wollen, werden in diesem Band mittels des Erfahrungsberichtes eines Ingenieurbüros ebenso fündig, als auch Interessierte zum wichtigen Thema der Nachhaltigkeit, welches in einem Beitrag des Buches als Kriterium bei der Ankaufsentscheidung von Wohnimmobilien durch institutionelle Anleger festgelegt wird. Zudem finden sich auch Denkanstöße zu Themen wie z.B. Quality Gates für den Bürobau oder die Definition von Bauteiltypen als Basis einer vertiefenden Kostenplanung.

Im zweiten Abschnitt „Standpunkte“ steht wie gewohnt die Praxis im Vordergrund. Interessante VertreterInnen aus der österreichischen Baubranche und auch die österreichische Wirtschaftsministerin nehmen mittels Interviews zu relevanten Themen der (Bau)Wirtschaft Stellung und geben natürlich auch Einblick in die Herausforderungen rund um COVID-19.

### Aus dem Inhalt:

- Herausforderung Prozessmanagement
- Nachhaltigkeitskriterien in der Ankaufsentscheidung von Wohnimmobilien
- Führungsverantwortung in einem traditionsreichen Grazer Familienunternehmen
- Ein partnerschaftliches Unternehmensmodell als Erfolgsgarant
- Die mentale Einstellung: Ein schwedisches Rezept für Erfolg
- Einblick in die Tätigkeiten eines (Bau)Geschäftsführers



Herausgeber: Gottfried Mauerhofer, Christof Gutsche

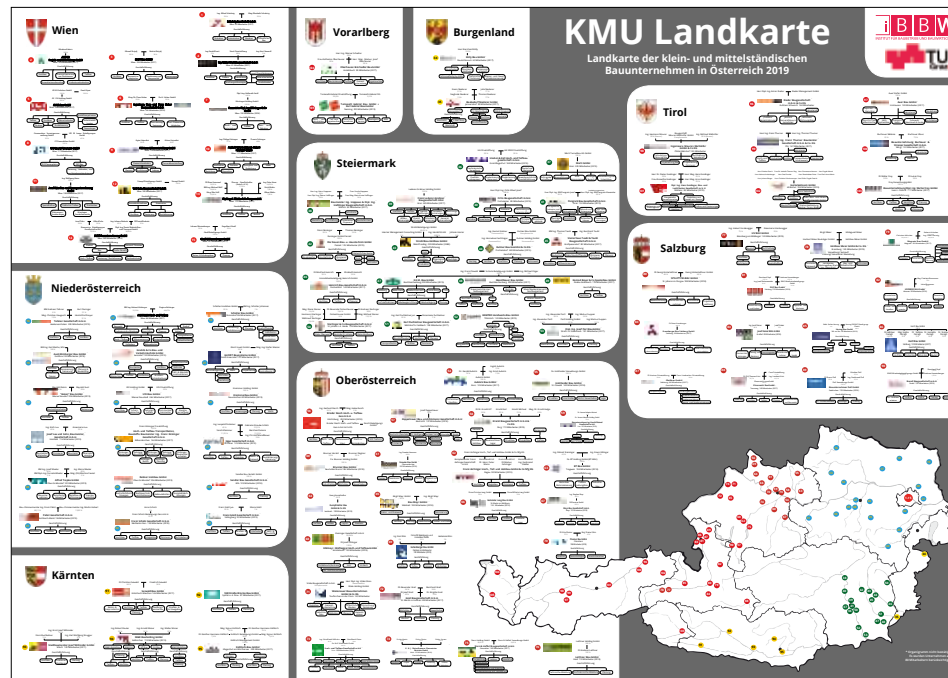
Erscheinungsjahr: 2021

Verlag: Verlag der Technischen Universität Graz

ISBN: 978-3-85125-880-6

## Landkarte – Klein- und mittelständischen Bauunternehmen

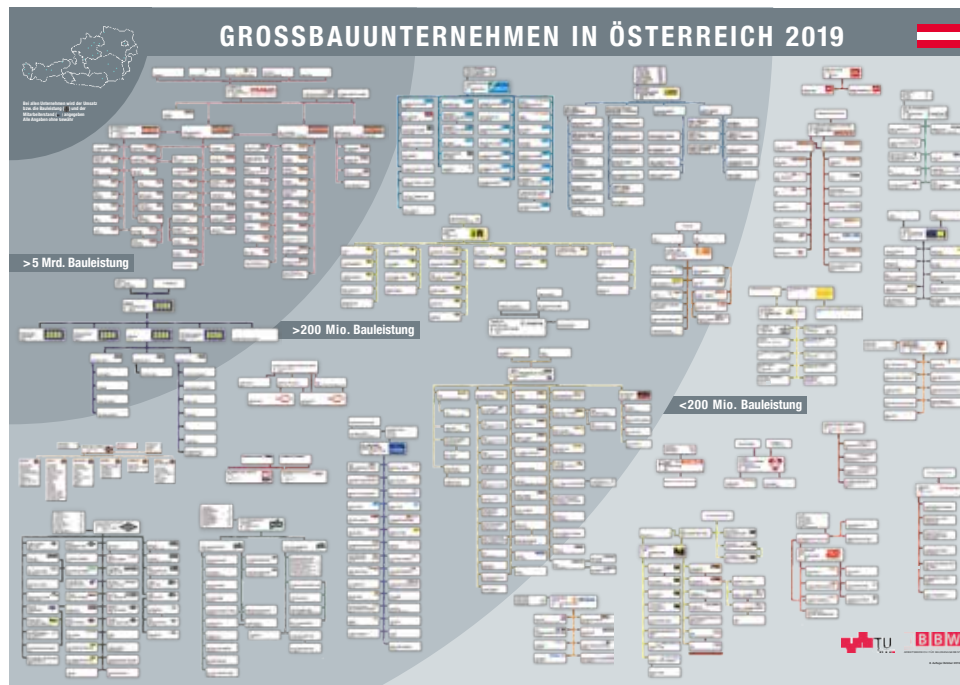
Um die Präsenz der Unternehmen der klein- und mittelständischen Bauunternehmen an der Technischen Universität Graz zu erhöhen, wurde am Institut für Baubetrieb und Bauwirtschaft (Arbeitsbereich Baumanagement) im Zuge einer Forschungsarbeit eine Landkarte erstellt. Mittels Organigrammen werden die jeweiligen Unternehmensstrukturen und die Eigentümerverhältnisse dargestellt.



Erscheinungsjahr: 2019

## Landkarte – Bauindustrie

Um die Präsenz der Bauindustrie an der Technischen Universität Graz zu erhöhen, wurde am Institut für Baubetrieb und Bauwirtschaft (Arbeitsbereich Baumanagement) im Zuge einer Forschungsarbeit eine Landkarte erstellt. Mittels Organigrammen werden die jeweiligen Unternehmensstrukturen und die Eigentümerverhältnisse dargestellt.



Erscheinungsjahr: 2019

## Landkarte – Beton- und Zementherstellern

Eine weiterführende Forschungsarbeit untersuchte die Struktur von österreichischen Beton- und Zementherstellern im Jahr 2024. Mittels Organigrammen wird die jeweilige Unternehmensstruktur präsentiert und die Eigentümerverhältnisse wurden ebenfalls aufgezeigt.



# SEMINARREIHE BAUNTERNEHMENSFÜHRUNG 2022-24

## THEORIE - PERSPEKTIVEN - STANDPUNKTE

Mit dem vorliegenden sechsten Band unserer seit 2017 bestehenden Seminarreihe „Bauunternehmensführung“ präsentieren wir Ihnen erneut hochaktuelle und praxisorientierte Themen der Baubetriebswirtschaftslehre. Die erfolgreiche Führung eines Bauunternehmens erfordert kontinuierliche Weiterentwicklung sowie Anpassung an Marktanforderungen. Neben einer fundierten Ausbildung benötigen Bauingenieur\*innen heute eine Vielzahl an Kompetenzen, darunter Führungskompetenz, Soft Skills und strategisches Denken. Der Schwerpunkt liegt dabei auf der Wirtschaftlichkeit der Bauprojekte, weshalb die Schnittstelle zwischen Bauingenieurwesen und Betriebswirtschaftslehre zunehmend an Bedeutung gewinnt. Diese Themen greifen wir in diesem Buch auf und vermitteln theoretisches Wissen sowie praxisnahe Einblicke in zwei Teilen: „Theorie – Perspektiven“ und „Standpunkte“.

Im theoretischen Abschnitt werden aktuelle Herausforderungen wie Arbeitskräftemangel, Nachfolge in KMUs oder Auftragseinbruch im Einfamilienhausbau behandelt. Operative Fragestellungen wie Ideenmanagement auf Baustellen oder die Wahl zwischen Turmdrehkran und Betonpumpe runden diesen Teil ab.

Im Abschnitt „Standpunkte“ bieten Interviews mit Expert\*innen der Bauwirtschaft und branchenfremden Personen, etwa aus dem Sport, neue Perspektiven. Themen wie nachhaltiges Bauen und mentale Erfolgsfaktoren für Führungspersönlichkeiten werden dabei beleuchtet, um innovative Ansätze für die Bauwirtschaft zu fördern.

### Aus dem Inhalt:

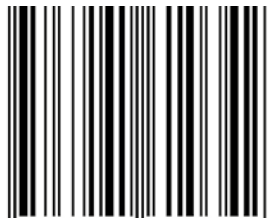
- Arbeitskräftemangel in der Baubranche
- Herausforderungen bei Lieferketten und Energiepreisschwankungen
- Nachfolge im Familienunternehmen
- Auftragseinbruch im Einfamilienhausbau – was tun?
- Implementierung von Ideenmanagement auf Baustellen
- Mentales Coaching als (Unternehmens) Erfolgsfaktor
- Auftretende Schwierigkeiten bei einer Unternehmensübernahme
- Ein Vorstandmitglied des größten österreichischen Baukonzerns im Gespräch
- Nachhaltiges und ökologisches Bauen mit alternativem Beton
- Unternehmensgründung und Führungsverantwortung

### Herausgeber:

- Univ. Prof. Mag. DDipl.-Ing. Dr.techn. Gottfried Mauerhofer ist Professor für Baumanagement am Institut für Baubetrieb und Bauwirtschaft an der TU Graz
- Dipl.-Ing. Andreas Haigl, MSc ist Universitätsassistent im Fachbereich Baumanagement

Verlag der Technischen Universität Graz  
www.tugraz-verlag.at

ISBN Print: 978-3-99161-034-2



9 783991 610342