



Quelle: www.hannover.de

Master-Studiengang

Pflichtmodul BI-P06

(ehem. PG-02)

„Baubetrieb und Management“

Bauwirtschaft und Bauverträge

Vorlesung 1

WS 2023/2024
10. Oktober 2023

Lehrstuhl für Tunnelbau, Leitungsbau und Baubetrieb
Prof. Dr.-Ing. Markus Thewes



1. Allg. Informationen, Baumarkt, Bauwirtschaft
2. Risiko in der Bauwirtschaft
3. Kostenplanung, Wirtschaftlichkeit
4. Preisrechtliche Vorschriften, Baurecht
5. Vertragsrecht, Bauverträge
6. Verträge im Tunnelbau, Public Private Partnership
7. VOB, Vergleich VOB/BGB
8. Ausschreibung, Vergabe, Kalkulation (Whg.), Spekulation
9. Versicherungen, Bürgschaften
10. Vertragsauswertung, Leistungserfassung, Abrechnung
11. Abnahme, Gewährleistung, Schlussrechnung
12. Mängel, Bauerhaltungskosten

Lehrstuhl für Tunnelbau Leitungsbau und Baubetrieb
Prof. Dr.-Ing. Markus Thewes

V01WS23/24

2



1. Allg. Informationen, Baumarkt, Bauwirtschaft

2. Risiko in der Bauwirtschaft
3. Kostenplanung, Wirtschaftlichkeit
4. Preisrechtliche Vorschriften, Baurecht
5. Vertragsrecht, Bauverträge
6. Verträge im Tunnelbau, Public Private Partnership
7. VOB, Vergleich VOB/BGB
8. Ausschreibung, Vergabe, Kalkulation (Whg.), Spekulation
9. Versicherungen, Bürgschaften
10. Vertragsauswertung, Leistungserfassung, Abrechnung
11. Abnahme, Gewährleistung, Schlussrechnung
12. Mängel, Bauerhaltungskosten

1. Informationen zur Vorlesung

2. Aktuelle Zahlen zum Baumarkt
3. Struktur der Bauindustrie und aktuelle Entwicklungen
4. Begriffsdefinition „Bauwirtschaft“
5. Kommunaler Investitionsbedarf
6. Besonderheiten der Bauproduktion

Neufassung des Master-Moduls „Baubetrieb und Management“

Prüfungsordnung PO 2013	Prüfungsordnung PO 2021	
PG 02: Baubetrieb und Management	BI-P06: Baubetrieb und Management	W 11: Baubetriebswirtschaft
Prof. Thewes/ Dipl. Ök. Adden Bauwirtschaft und Bauverträge	Prof. Thewes/ Dipl. Ök. Adden Bauwirtschaft und Bauverträge	Prof. Oepen Betriebswirtschaft im Bauwesen
Prof. Oepen Betriebswirtschaft im Bauwesen		
Dr. Vollmann Projektmanagement	Dr. Vollmann Projekt- und Risikomanagement	
Dipl. Ök. Adden Bauwirtschaft u. Bauverträge (Übung)	Dipl. Ök. Adden Bauwirtschaft u. Bauverträge (Übung)	
Klausur 3 x 50 min.	Klausur 2 x 50 min.	Klausur 1 x 60 min.
9 ECTS	6 ECTS	3 ECTS

Master-Module

- BI-P06 (PG-02)
- BI-W11

HZO 60

Bitte auch im Hinblick auf evtl. Änderungen die Ankündigungen in Moodle beachten.



- Vorlesungsunterlagen
 - Übungsunterlagen
 - Termine / Ankündigungen
- Modul BI-W11**

Nr.	Datum	8:30 - 10:00 Uhr - HZO 60	12:30 - 14:00 Uhr - HZO 60	14:15 - 15:45 Uhr - HZO 60
1	10.10.23	Vorlesung Bauwirtschaft und Bauverträge Prof. Thewes V1-Baumrech. Bauverträge	Übung Bauwirtschaft und Bauverträge Dipl. Ök. Adden	Übung Bauwirtschaft und Bauverträge Dipl. Ök. Adden
2	17.10.23	Vorlesung Bauwirtschaft und Bauverträge Dipl. Ök. Adden	Projekt- und Risikomanagement Dr. Vollmann	Projekt- und Risikomanagement Dr. Vollmann
3	24.10.23	Vorlesung Bauwirtschaft und Bauverträge Dipl. Ök. Adden V3-Risikoin der Bauwirtschaft	Übung Bauwirtschaft und Bauverträge Dipl. Ök. Adden	Vorlesung Projekt- und Risikomanagement Dr. Vollmann
4	31.10.23	Vorlesung Bauwirtschaft und Bauverträge Dipl. Ök. Adden V4 Preisrech. Baurecht	Übung Bauwirtschaft und Bauverträge Dipl. Ök. Adden	Übung Bauwirtschaft und Bauverträge Dipl. Ök. Adden
5	07.11.23	Vorlesung Bauwirtschaft und Bauverträge Dipl. Ök. Adden V5-Vertragsrech. Bauverträge		
6	14.11.23	Vorlesung Bauwirtschaft und Bauverträge Prof. Thewes V6-Verträge Tunnelbau, PPP	Übung Bauwirtschaft und Bauverträge Dipl. Ök. Adden	Vorlesung Projekt- und Risikomanagement Dr. Vollmann
7	21.11.23	Vorlesung Bauwirtschaft und Bauverträge Dipl. Ök. Adden V7-VOB, Vergleich VOB/BOB	Übung Bauwirtschaft und Bauverträge Dipl. Ök. Adden	Übung Bauwirtschaft und Bauverträge Dipl. Ök. Adden
8	28.11.23	Vorlesung Bauwirtschaft und Bauverträge Prof. Thewes V8-Ausschreibung, Vergabe, Kalkulation	Projekt- und Risikomanagement Dr. Vollmann	Vorlesung Projekt- und Risikomanagement Dr. Vollmann
9	05.12.23	Vorlesung Bauwirtschaft und Bauverträge Prof. Thewes V9-Versicherung, Bürgschaft	Vorlesung Bauwirtschaft und Bauverträge Prof. Thewes V10 Vertragsabwertung, Abrechnung	Übung Bauwirtschaft und Bauverträge Dipl. Ök. Adden
10	12.12.23	Vorlesung Betriebswirtschaft im Bauwesen Prof. Oepen	Vorlesung Betriebswirtschaft im Bauwesen Prof. Oepen	Vorlesung Betriebswirtschaft im Bauwesen Prof. Oepen
11	19.12.23	Vorlesung Betriebswirtschaft im Bauwesen Prof. Oepen	Vorlesung Betriebswirtschaft im Bauwesen Prof. Oepen	Vorlesung Betriebswirtschaft im Bauwesen Prof. Oepen
Weihnachtsferien: 21.12.2023 - 05.01.2024				
12	09.01.24	Vorlesung Betriebswirtschaft im Bauwesen Prof. Oepen	Vorlesung Betriebswirtschaft im Bauwesen Prof. Oepen	Vorlesung Betriebswirtschaft im Bauwesen Prof. Oepen
13	16.01.24	Vorlesung Bauwirtschaft und Bauverträge Prof. Thewes V11-Abnahme, Gewährleistung, Schlussrechnung	Projekt- und Risikomanagement Dr. Vollmann	Projekt- und Risikomanagement Dr. Vollmann
14	23.01.24	Vorlesung Bauwirtschaft und Bauverträge Prof. Thewes	Übung Bauwirtschaft und Bauverträge Dipl. Ök. Adden	Vorlesung Projekt- und Risikomanagement Dr. Vollmann
15	30.01.24	Gesamtvorlesung Prof. Siederemann V12-Mängel, Bauhaltungskosten	Repetitorium Bauwirtschaft und Bauverträge Dipl. Ök. Adden	Repetitorium Projekt- und Risikomanagement Dr. Vollmann

Ergänzende Literatur - "nur das Nötigste"

- Gralla: Baubetriebslehre – Bauprozessmanagement. Werner Verlag, 2010
- Proporowitz: Baubetrieb – Bauwirtschaft. Carl Hanser Verlag, 2008
- Möller / Kalusche: Planungs- und Bauökonomie. Wirtschaftslehre für Bauherren und Architekten, 6. Auflage, Oldenbourg Verlag, 2013
- Drees /Krauß/Berthold: Kalkulation von Baupreisen. 13. Auflage, Beuth Verlag, 2019
- Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e.V.; Zentralverband Deutsches Baugewerbe (Hrsg.): *KLR Bau*, Kosten-, Leistungs- und Ergebnisrechnung der Bauunternehmen, 8. Auflage, Rudolf Müller Verlag, 2016

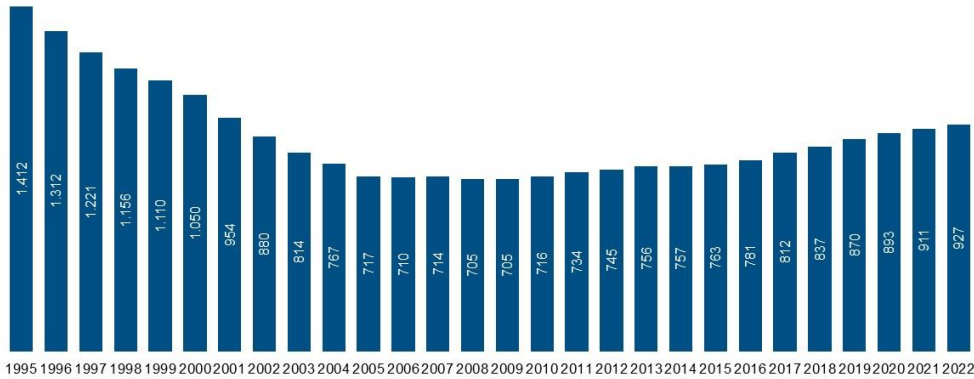
Weitere Literaturhinweise in den Teilveranstaltungen.

- Informationen zur Vorlesung
- Aktuelle Zahlen zum Baumarkt**
- Struktur der Bauindustrie und aktuelle Entwicklungen
- Begriffsdefinition „Bauwirtschaft“
- Kommunaler Investitionsbedarf
- Besonderheiten der Bauproduktion

BESCHÄFTIGTE

Beschäftigte im Bauhauptgewerbe in Deutschland

Anzahl, Jahresdurchschnitt in 1.000



Quelle: Statistisches Bundesamt, Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e.V.

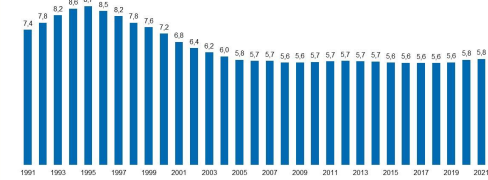
BAUINDUSTRIE

Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e.V. // Kraus // 03/2023

ANTEIL ERWERBSTÄTIGE

Erwerbstätigenquote: Anteil der Erwerbstätigen im Baugewerbe an allen Erwerbstätigen in Deutschland

In Prozent



Quelle: Statistisches Bundesamt, Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e.V.

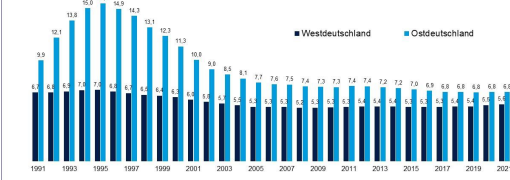
BAUINDUSTRIE

Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e.V. // Kraus // 03/2023

ANTEIL ERWERBSTÄTIGE

Erwerbstätigenquote: Anteil der Erwerbstätigen im Baugewerbe an allen Erwerbstätigen in West- und Ostdeutschland

In Prozent



Quelle: VDI, Statistisches Bundesamt

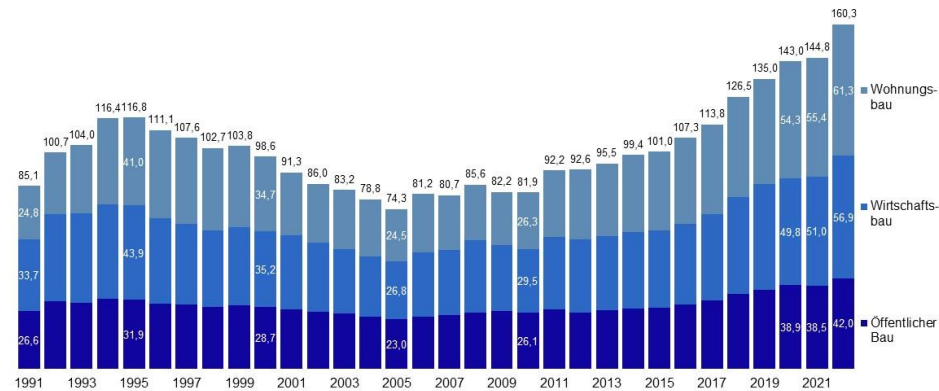
BAUINDUSTRIE

Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e.V. // Kraus // 03/2023

PRODUKTION - UMSATZ

Umsatz im Bauhauptgewerbe in Deutschland, nach Bausparten

in Mrd. Euro, in jeweiligen Preisen



Quelle: Statistisches Bundesamt

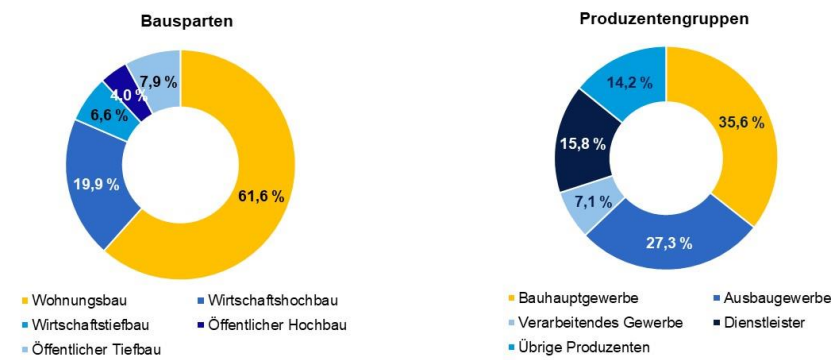
BAUINDUSTRIE

Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e.V. // Kraus // 03/2023

BAUWIRTSCHAFT IM ZAHLENBILD: GRAFIK 3

Struktur der Bauinvestitionen: Vom Wohnungsbau dominiert

Bauinvestitionen 2022: 475 Mrd. Euro, Anteile in Prozent



Quelle: Statistisches Bundesamt

BAUINDUSTRIE

Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e.V. // Weitz // 03/2023

RUB

Aktuelle Zahlen zum Baumarkt

TLB

RUB

Aktuelle Zahlen zum Baumarkt

TLB

BAUWIRTSCHAFT IM ZAHLENBILD: GRAFIK 4

Umsätze im Bauhauptgewerbe nach Bausparten: Alle Bausparten 2022 nominal im Plus, real im Minus.

Baugewerblicher Umsatz, alle Betriebe, nominal (2022 nominal und real), in % zum Vorjahr

Bauhauptgewerbe insgesamt

Wohnungsbau

Wirtschaftsbau

Öffentlicher Bau

■ real

Quelle: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

BAUINDUSTRIE

Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e. V. // Kraus // 03/2023

AUFTRAGSBESTAND

Auftragsbestand je Beschäftigten im deutschen Bauhauptgewerbe*

In jeweiligen Preisen, jeweils Stand Ende Dezember, in 1.000 Euro

Jahr	Auftragsbestand je Beschäftigten (1.000 Euro)
1996	34
1997	33
1998	37
1999	36
2000	36
2001	38
2002	41
2003	41
2004	41
2005	47
2006	46
2007	55
2008	56
2009	54
2010	58
2011	55
2012	58
2013	62
2014	65
2015	69
2016	83
2017	92
2018	100
2019	108
2020	111
2021	124
2022	131

* Betriebe mit 20 und mehr Beschäftigten

Quelle: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

BAUINDUSTRIE

Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e. V. // Kraus // 02/2023

Lehrstuhl für Tunnelbau Leitungsbau und Baubetrieb
Prof. Dr.-Ing. Markus Thewes

V01WS23/24

13

Lehrstuhl für Tunnelbau Leitungsbau und Baubetrieb
Prof. Dr.-Ing. Markus Thewes

V01WS23/24

14

RUB

Aktuelle Zahlen zum Baumarkt

TLB

RUB

Aktuelle Zahlen zum Baumarkt

TLB

BAUWIRTSCHAFT IM ZAHLENBILD: GRAFIK 10

Löhne im Bauhauptgewerbe: Deutlicher Anstieg seit 2007

Gesamttarifstundenlohn, Lohngruppe 4, jeweils am 1. Januar, in Euro

— Westdeutschland

— Ostdeutschland

Quelle: Tarifverträge in der jeweiligen Fassung / Hauptverband der Deutschen Bauindustrie

BAUINDUSTRIE

Lohnzusatzkosten in Relation zum Grundlohn, in %

Jahr	Lohnzusatzkosten in Relation zum Grundlohn, in %
1991	106
1995	84
2000	97
2005	89
2010	83
2015	85
2020	83
2023	85

Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e. V. // Weitz // 04/2023

Lehrstuhl für Tunnelbau Leitungsbau und Baubetrieb
Prof. Dr.-Ing. Markus Thewes

V01WS23/24

15

BAUWIRTSCHAFT IM ZAHLENBILD: GRAFIK 12

Wirtschaftliche Situation im Bauhauptgewerbe – Ende des AufschwungsInsolvenzen
Anzahl

Quelle: Statistisches Bundesamt (Insolvenzen), Deutscher Sparkassen- und Giroverband (Finanzkennzahlen, 2021 vorläufig)

BAUINDUSTRIE

Finanzkennzahlen
Medianwerte, in Prozent

— Eigenkapitalquote

— Vorsteuerrendite

Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e. V. // Weitz // 04/2023

Lehrstuhl für Tunnelbau Leitungsbau und Baubetrieb
Prof. Dr.-Ing. Markus Thewes

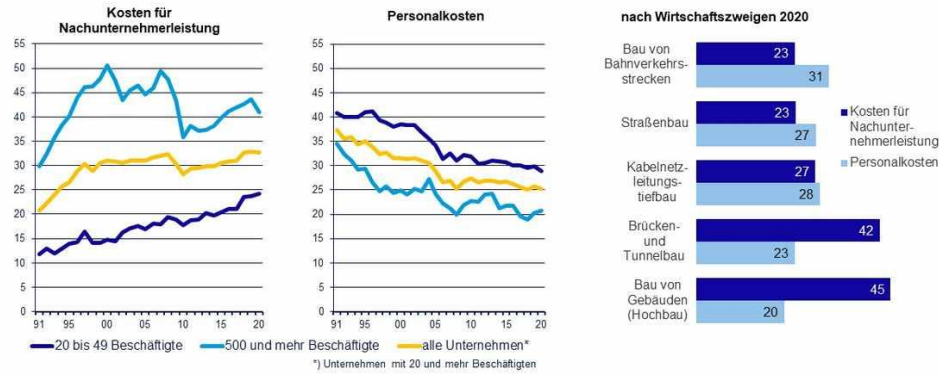
V01WS23/24

16

BAUWIRTSCHAFT IM ZAHLENBILD: GRAFIK 14

Subunternehmertätigkeit im Bauhauptgewerbe: Im Hochbau besonders ausgeprägt

Kostenstruktur der Unternehmen des Bauhauptgewerbes, Anteil der Kostenarten am Bruttoproduktionswert in %, nach Unternehmensgrößenklassen



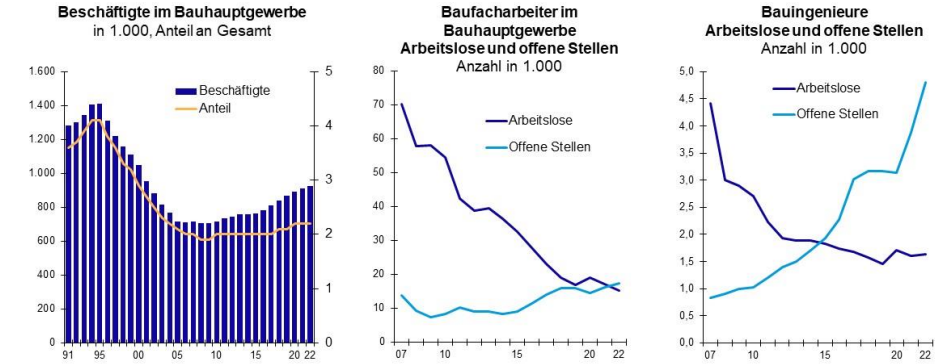
Quelle: Statistisches Bundesamt, eigene Berechnungen

BAUINDUSTRIE

Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e. V. // Kraus // 08/2022

BAUWIRTSCHAFT IM ZAHLENBILD: GRAFIK 17

Beschäftigung und Arbeitslosigkeit im Bauhauptgewerbe – Die Nachfrage nach Baufachkräften ist nach wie vor hoch.



Quelle: Statistisches Bundesamt, Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen

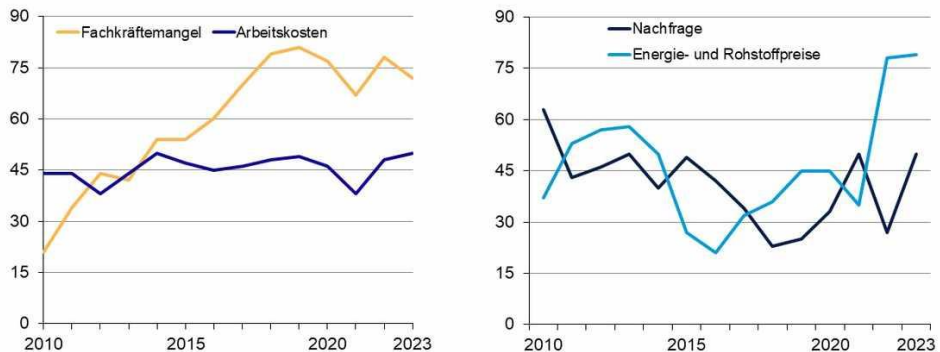
BAUINDUSTRIE

Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e. V. // Kraus // 03/2023

BAUWIRTSCHAFT IM ZAHLENBILD: GRAFIK 19

Fachkräftemangel und Rohstoffpreise: Risiko für Unternehmen im Baugewerbe

Umfragen jeweils zu Jahresbeginn, Nennungen in %



Quelle: DIHK

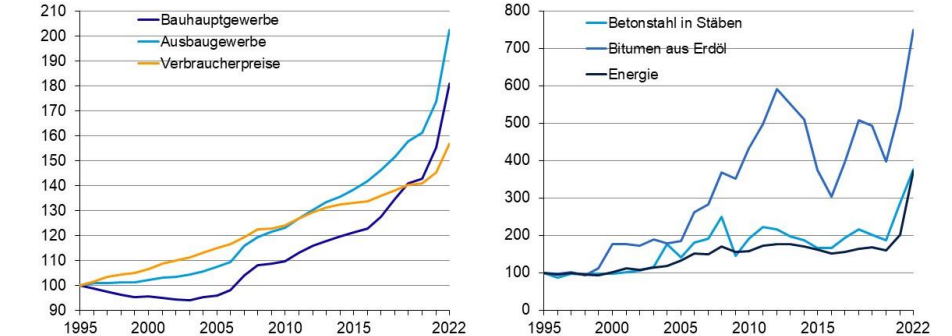
BAUINDUSTRIE

Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e. V. // Weitz // 03/2023

BAUWIRTSCHAFT IM ZAHLENBILD: GRAFIK 11

Preisentwicklung im Baugewerbe: Starker Anstieg ab 2021

Preisindizes*, 1995 = 100



*Originalwerte 2015 = 100, hier unbasiert

Quelle: Statistisches Bundesamt

BAUINDUSTRIE

Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e. V. // Weitz // 03/2023

RUB

Aktuelle Zahlen zum Baumarkt

RUB

BAUARBEITSMARKT: STUDIERENDENSTATISTIK

Absolventen und Studienanfänger des Studiengangs Bauingenieurwesen

Anzahl

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Anfänger	11503	11945	11254	10151	9076	7836	6706	6284	5894	5879	6665	6310	6171	5907	6772	8195	9324	10715	12918	11404	11888	11629	11599	11364	11328	11221	10713	11301	10853	10873
Absolventen**	4283	4866	5505	6147	6279	6770	6957	6960	6959	6670	6182	5594	5380	4897	4744	4677	5056	5360	5955	6636	7859	8626	9954	10256	10720	10483	10546	10082	10718	10266

* Erstmatriculante, inkl. Lehramt
 ** Können Doppelzählungen enthalten, da inkl. Bachelor, Master, Promotion, ohne Lehramt
 Anmerkung: Absolventen: Gesamtjahr (Sommersemester + vorheriges Wintersemester), Anfänger: Sommersemester + nachfolgendes Wintersemester

Quelle: Statistisches Bundesamt

BAUINDUSTRIE

Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e. V. // Kraus // 15.09.2023

Aktuelle Zahlen zum Baumarkt

PROGNOSE

Prognose der Bauinvestitionen

Veränderung in Prozent, in konstanten Preisen

Institut	2022	2023
IWH: Institut für Wirtschaftsforschung Halle (21. Juni 2022)	2,7	1,7
RWI: Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung Essen (15. Juni 2022)	1,9	2,1
ifo: Institut für Wirtschaftsforschung München (15. Juni 2022)	1,6	1,4
IfW: Institut für Weltwirtschaft Kiel (15. Juni 2022)	1,4	2,6

BAUINDUSTRIE

Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e. V. // Kraus // 24.06.2022

Lehrstuhl für Tunnelbau Leitungsbau und Baubetrieb
 Prof. Dr.-Ing. Markus Thewes

V01WS23/24

21

Lehrstuhl für Tunnelbau Leitungsbau und Baubetrieb
 Prof. Dr.-Ing. Markus Thewes

V01WS23/24

22

RUB

Aktuelle Zahlen zum Baumarkt

RUB

PROGNOSE

Prognose der Bauinvestitionen

Veränderung in Prozent, in konstanten Preisen

Institut	2023	2024	2025
DIW: Deutsches Institut für Wirtschaftsforschung Berlin	-0,3	-0,9	1,2
ifo: Institut für Wirtschaftsforschung München	-1,4	-2,1	0,4
RWI: Rheinisch-Westfälisches Institut für Wirtschaftsforschung Essen	-1,8	-1,7	1,2
IfW: Institut für Weltwirtschaft Kiel	-2,0	-2,4	2,0
IWH: Institut für Wirtschaftsforschung Halle	-2,7	-3,3	1,9

Quelle: Forschungsinstitute, jeweils zu Anfang September 2023

BAUINDUSTRIE

Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e. V. // Kraus // 15.09.2023

Lehrstuhl für Tunnelbau Leitungsbau und Baubetrieb
 Prof. Dr.-Ing. Markus Thewes

V01WS23/24

23

ARBEITSMARKTDATEN

In der Bauwirtschaft wird vergleichsweise oft der Job gewechselt: Die Fluktuationsquote hat 2022 am Bau aber noch nicht das Vor-Corona-Niveau erreicht.

Fluktuationsquote: Durchschnittliche jährliche Fluktuation* sozialversicherungspfl. Beschäftigte in der Bauwirtschaft, in % der Beschäftigten

Jahr	Bauhauptgewerbe (%)	Gesamtwirtschaft (%)
2008	41,5	32,8
2009	39,4	31,2
2010	40,5	32,1
2011	41,0	32,9
2012	39,5	31,5
2013	39,9	30,7
2014	40,2	31,2
2015	38,7	32,1
2016	39,2	31,6
2017	39,3	32,8
2018	39,4	33,4
2019	38,5	33,1
2020	35,8	29,8
2021	36,5	31,2
2022	37,0	33,2

Beruf	2019 (%)	2020 (%)	2021 (%)	2022 (%)
Bauplanung, Architektur, Vermessungsberufe	22,7	20,9	22,0	21,8
Gebäude- und versorgungstechnische Berufe	26,0	23,8	24,4	25,8
Baugewerbe (ohne Bauträger)	36,7	34,1	34,6	35,2
Bauhauptgewerbe	38,5	35,8	36,5	37,0
(Innen-) Ausbauberufe	42,9	39,0	39,8	41,9
Hoch- und Tiefbauberufe	49,3	45,7	45,9	45,1

* Durchschnitt aus neu geschlossenen und beendeten Arbeitsverhältnissen (Jahressumme) in Relation zum Bestand an Beschäftigungsverhältnissen (Durchschnitt Jahresendbestand und Vorjahresendbestand (=Jahresanfangsbestand))

Quelle: Bundesagentur für Arbeit, eigene Berechnungen

BAUINDUSTRIE

Hauptverband der Deutschen Bauindustrie e. V. // Kraus // 07/2023

Lehrstuhl für Tunnelbau Leitungsbau und Baubetrieb
 Prof. Dr.-Ing. Markus Thewes

V01WS23/24

23

Lehrstuhl für Tunnelbau Leitungsbau und Baubetrieb
 Prof. Dr.-Ing. Markus Thewes

V01WS23/24

24



Entwicklungen, die die Baubranche in 2023 / 2024 bestimmen *

* Einschätzungen führender Hersteller (n=66) aus der Bau- und Installationsbranche
Quelle: BauInfoConsult, 2023

1. Informationen zur Vorlesung
2. Aktuelle Zahlen zum Baumarkt
3. Struktur der Bauindustrie und aktuelle Entwicklungen
4. Begriffsdefinition „Bauwirtschaft“
5. Kommunaler Investitionsbedarf
6. Besonderheiten der Bauproduktion

Rang	Name	Gesamtleistung in Mio. Euro	Veränderung gegen Vorjahr in Prozent	Anteil Ausland an der Leistung in Prozent	Ergebnis vor Steuern in Mio. Euro	Beschäftigte im Jahresdurchschnitt ohne Auszubildende
1	Hochtief, Essen	26.243	23	97	677,2	34.750
2	Strabag, Köln (1)	7.676	11,8	39	k.A.	22.874 (2)
3	Goldbeck, Bielefeld	5.040	22,6	31	295,2	6.155
4	Züblin, Stuttgart	4.527	8,4	20	k.A.	15.256 (2)
5	Zech, Bremen	4.300	23,6	10	131,6 (3)	12.905
6	VINCI Deutschland, Ludwigshafen	4.066 (4)	12,9	k.A.	k.A.	18.308 (5)
7	Max Bögl, Sengenthal	2.510	9,1	13 (3)	32,5 (3)	6.500
8	Kaefer Isoliertechnik, Bremen	2.000 (4)	11,1	81 (3)	40,8 (3)	30.000
9	Leonhard Weiss, Göttingen	1.973	12,4	6	90	6.363
10	Bauer, Schrobenehausen	1.656	13,9	69	-49,3	11.670
11	Köster, Osnabrück	1.362	-3	0	82,9	1.923
12	PORR in Deutschland, München	1.361	4,2	0	k.A.	2.187
13	Bremer, Paderborn	1.200	20	10 (3)	61,1 (3)	1.300
14	Lindner, Arnstorf (3)	1.144	3	43	178,5	6.507
15	Implenia in Deutschland, Raunheim	1.088	9,4	5	-17 (3)	2.447
16	WOLFF & MÜLLER, Stuttgart	1.074	15,3	23	13,9 (3)	1.979
17	Eiffage Infra Bau, Düsseldorf	1.040	11	1 (3)	10,6 (3)	3.700
18	Matthai, Verden a.d. Aller	950	16,6	1	41	2.792
19	GP Günter Papenburg, Hannover (3)	922	4,8	11	104,7	3.819
20	Johann Bunte, Papenburg (3)	821	23,1	4	30,4	1.852
21	Gallinger, Zwiesel (3)	792	-7,8	38	82,8	3.821
22	Deutsche Fertighaus, Simmern (3)	702 (4)	7,8	0	49,8	1.539
23	Geiger, Oberstdorf (3)	677	2	20	34,4	3.259
24	Wayss & Freytag, Frankfurt	665	26,9	36	23,6	1.033
25	Depenbrock, Stewede (3)	653	27,5	37	53,3	1.212
26	Karl Bachl, Röhnbach (3)	645	31,1	21	24,2	2.639
27	Berger, Passau (3)	624	0,5	35	43,7	2.811
28	Kenna Bau Andreae, Pinneberg	614	8,7	k.A.	44	2.085
29	Thomas Beteiligungen, Simmern (3)	569	9,8	19	51,6	2.031
30	Weisenburger Bau, Karlsruhe	547	26,5	k.A.	36,9	718
31	Peter Gross, St. Ingbert (3)	517	9,8	k.A.	37,8	1.743
32	Michael Klebl, Neumarkt (3)	513	-3,6	0	41,6	1.287

Rang	Name	Gesamtleistung in Mio. Euro	Veränderung gegen Vorjahr in Prozent	Anteil Ausland an der Leistung in Prozent	Ergebnis vor Steuern in Mio. Euro	Beschäftigte im Jahresdurchschnitt ohne Auszubildende
33	Diringer & Scheidel, Mannheim (6)	500	k.A.	k.A.	k.A.	3.800
34	List, Nordhorn	485	32,5	0	10,1	572
35	Otto Wulff, Hamburg (3)	480	8,5	0	50,2	725
36	MBN, Georgsmarienhütte (3)	468	102	0	29,4	677
37	Adolf Lupp, Nidda (3)	458	8,4	1	66,1	643
38	Oikos, Schlichtern (3) (7)	431	1,8	3	-17	1.549
39	Ludwig Freytag, Oldenburg (3)	415	-0,1	k.A.	60,4	1.824
40	W. Markgraf Bau, Bayreuth	395	-4,4	k.A.	17,3	898
41	Spitzke, Großbeeren	378	-9,9	1	47,7	2.073
42	Bickhardt, Kirchheim (Hessen) (3)	369	-9,5	k.A.	27,9	1.746
43	Weber, Köln-Pulheim (3)	368	14,5	7	25,1	1.997
44	Aug Prien, Hamburg (3)	367	5,6	0	13,5	669
45	Wolf System, Osterhofen (3)	364	7,7	7	9,2	1.311
46	Richard Schulz, Neuburg/Donau	358	-0,6	0	38,2	1.471
47	Dressler, Aschaffenburg	348	9,8	k.A.	15,4 (3)	550
48	Heberger, Schifferstadt	345	13,9	23	6,6 (3)	1.180
49	Hülskens, Wesel (3)	343	5,3	k.A.	52,8	797
50	Bauwens, Köln	343	21,7	0	15,6	453
	(1) Strabag ohne Züblin					
	(2) Mitarbeiter inklusive Auszubildende zum 31.12.2022					
	(3) 2021					
	(4) Umsatz					
	(5) Inklusive Auszubildende					
	(6) 2018					
	(7) Mutter von Bien Zenker und Hanse Haus					

Quellen: Eigene Befragungen der Unternehmen, Bilanz-Presskonferenzen, Geschäftsberichte, Bundesanzeiger, Internet, IHK Stuttgart. Stand 10.7.2023
Copyright Marcel Linden

TOP 100 Weltweit agierende umsatzstärkste Bauunternehmen 2022 (Auszug)

Rank 2022	Company	Country	Sales 2022 (MN \$)	% change 2022-2021	% change in local currency 2022-2021	2022 market capitalization (USD million)	% change 2022-2021	% change in local currency 2022-2021
1	CHINA STATE CONSTRUCTION ENGINEERING CORP. LTD. (CSCEC)	CHINA	305,402	4.2%	8.7%	33,007	0.0%	8.6%
2	CHINA RAILWAY GROUP LTD. (CREC)	CHINA	171,549	3.1%	7.6%	18,780	(9.6%)	(1.9%)
3	CHINA RAILWAY CONSTRUCTION CORP. LTD. (CRCC)	CHINA	162,923	3.0%	7.5%	14,132	(8.7%)	(0.9%)
4	CHINA COMMUNICATIONS CONSTRUCTION GROUP LTD. (CCCC)	CHINA	107,040	1.0%	5.0%	15,832	(13.3%)	(5.9%)
5	METALLURGICAL CORPORATION OF CHINA LTD (MCC)	CHINA	88,077	13.5%	18.4%	8,866	(22.8%)	(16.3%)
6	POWER CONSTRUCTION CORP OF CHINA	CHINA	85,096	(3.0%)	1.2%	15,544	(20.1%)	(13.3%)
7	VINCI	FRANCE	64,970	11.2%	24.9%	56,316	(6.2%)	(0.3%)
8	CHINA ENERGY ENGINEERING CORP	CHINA	54,450	9.0%	13.7%	11,845	(23.6%)	(17.0%)
9	BOUYGUES	FRANCE	46,690	5.0%	17.9%	11,192	(18.4%)	(13.2%)
10	SHANGHAI CONSTRUCTION GROUP (SCG)	CHINA	42,508	(2.4%)	1.8%	3,356	(33.5%)	(27.8%)
11	DAIWA HOUSE INDUSTRY CO.	JAPAN	39,523	1.6%	7.6%	17,265	(9.9%)	(1.0%)
12	ACTIVIDADES DE CONSTRUCCION Y SERVICIOS, S.A. (ACS)	SPAIN	35,412	7.5%	20.8%	7,405	0.1%	6.4%
13	LENNAR CORP.	USA	33,671	24.1%	24.1%	25,454	(19.1%)	(19.1%)
14	DR HORTON	USA	33,480	20.5%	20.5%	23,165	(22.5%)	(22.5%)
15	SAMSUNG C&T CORP.	SOUTH KOREA	33,413	11.0%	25.3%	14,652	(10.4%)	(5.4%)
16	SEKISUI HOUSE	JAPAN	26,464	15.0%	19.7%	12,464	(8.1%)	13.6%
17	EIFFAGE, S.A.	FRANCE	21,982	(0.7%)	11.5%	9,322	(5.4%)	0.6%
18	LARSEN & TOUBRO LTD. (L&T)	INDIA	21,314	15.1%	15.5%	32,716	20.1%	24.6%
19	SICHUAN ROAD AND BRIDGE (GROUP) CO. LTD.	CHINA	20,085	26.3%	31.8%	10,036	11.0%	20.4%
20	KAJIMA CORP.	JAPAN	18,514	3.0%	9.0%	6,040	(15.8%)	(7.5%)
21	STRABAG	AUSTRIA	17,936	(0.9%)	11.3%	4,297	0.4%	6.7%

* Europa Quelle: Deloitte: Global Powers of Construction (GPoC) 2023

TOP 100 Weltweit agierende umsatzstärkste Bauunternehmen 2022 (Auszug)

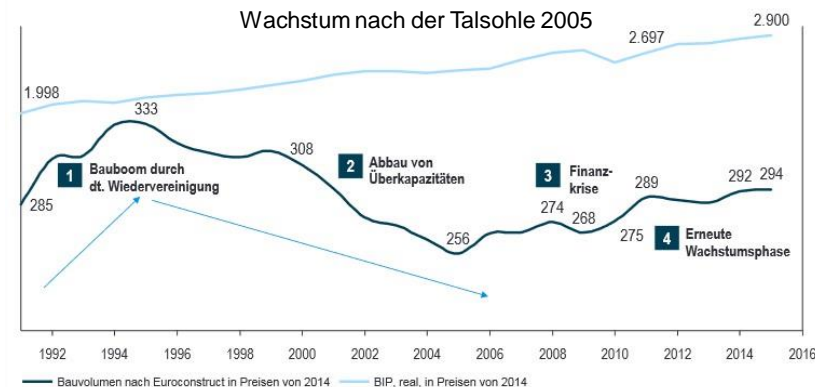
Rank 2021	Company	Country	Sales 2021 (MN \$)	% change 2021-2020	% change in local currency 2021-2020	2021 market capitalization (USD million)	% change 2021-2020	% change in local currency 2021-2020
25	SKANSKA AB	SWEDEN	16,128	(3.8%)	13.4%	6,513	(39.0%)	(29.7%)
33	ACCIONA	SPAIN	12,863	34.2%	50.7%	10,100	(3.8%)	2.3%
36	BALFOUR BEATTY	UK	11,049	(3.1%)	7.9%	2,402	(1.9%)	9.9%
46	FERROVIAL	SPAIN	7,954	(0.8%)	11.4%	19,066	(17.2%)	(12.0%)
48	BARRATT DEVELOPMENTS PLC	UK	7,011	8.1%	9.5%	5,695	(41.7%)	(33.7%)
49	ROYAL BAM GROUP NV	NETHERLANDS	6,972	(19.4%)	(9.5%)	623	(25.6%)	(20.9%)
50	MYTILINEOS HOLDINGS	GREECE	6,643	110.8%	136.7%	2,953	26.8%	34.8%
55	PORR AG	AUSTRIA	6,095	(0.3%)	11.9%	485	(20.7%)	(15.7%)
75	IMPLENIA AG	SWITZERLAND	3,731	(9.4%)	(5.4%)	760	51.7%	83.3%
76	KELLER GROUP PLC	UK	3,643	19.0%	32.4%	704	(27.0%)	(18.3%)

Quelle: Deloitte: Global Powers of Construction (GPoC) 2023

* Europa

Strukturelle & konjunkturelle Baukrisen – Impuls für neue Entwicklungen

- Die Auftragsbücher in der Bauindustrie waren jahrzehntelang komfortabel gefüllt. Gründe dafür waren:
 - Der Wiederaufbau nach dem 2. Weltkrieg
 - Der Ölboom in den 70er Jahren
 - Die Wiedervereinigung im Jahr 1990
- Zwischen 1991 und 1995 nahm das Bauvolumen um 25 % zu, mit mehr als 1,4 Mio. Arbeitnehmern war die Bauwirtschaft einer der wichtigsten Wirtschaftszweige in Deutschland
- Ab Mitte der 90er Jahre ging es allerdings steil bergab
 - Bis 2005 verloren fast 800.000 Menschen ihren Arbeitsplatz in der Bauwirtschaft
 - Mehr als 80.000 Unternehmen meldeten Insolvenz an
 - Beginn des Verdrängungswettbewerbs unter dem Motto: „Statt Qualität zählt am Markt der Preis“



Quelle: Statistisches Bundesamt; Euroconstruct; Roland Berger

- Nach 2015 ging die Baubranche wieder auf Wachstumskurs (Sondereffekte im Wohnungsbau: vorgezogene Baumaßnahmen (Ende der Eigenheimzulage (2006), Erhöhung der MwSt. (2007).
- Unterbrechung durch Finanzkrise (2009), Einstellung Konjunkturpakete (2012/13), erneuter Aufschwung durch niedriges Zinsniveau
- Auswirkungen durch Corona-Pandemie, Ukraine Kriegsfolgen

- Wege aus der Krise – Etablierung neuer Marktstrukturen
 - Der Markt für Bauleistungen ist komplexer geworden
 - Von Bauherren werden nicht mehr nur Bauleistungen nachgefragt, sondern die Bereitstellung von Ressourcen für bestimmte Aufgaben, Budgets und Zeiträume
 - Übernahme von Planung, Bau und Betrieb, also Abdeckung des gesamten Lebenszyklus eines Bauwerks
 - Realisierung öffentlicher Infrastruktur durch Public-Private-Partnership-Modelle (näher Erläuterungen in Vorlesungseinheit 5)
 - Entwicklung neuer Vertragskonzepte
 - Einstieg in das Facility-Management oder in die Projektentwicklung
 - Internationalisierung der Bauaktivitäten um von inländischen Konjunkturschwankungen unabhängiger zu werden
- Ergebnis:** Es hat sich ein (internationaler) Markt für baunahe Dienstleistungen und für die Steuerung baunaher Prozessen entwickelt

- Wege aus der Krise – Betriebliche Anpassungsstrategien
 - **Kostenoptimierung**, z.B. bei
 - Beschaffungsaktivitäten (Lieferanten-Rahmenverträge)
 - der Planung (Kooperation mit Planern und Nachunternehmern)
 - der Fertigung (detaillierte Fertigungs- und Logistikplanung)
 - **Prozessoptimierung**, z.B. infolge
 - aktiverer Akquisition von Aufträgen
 - verstärkter Vermarktung des eigenen Leistungsangebotes
 - Einsatz von Risikomanagement und Controlling
 - **Strategieanpassung**, indem
 - das eigene Leistungsspektrum ausgeweitet wird
 - Kooperationen mit Auftraggebern, Nachunternehmern und Materialzulieferern aufgebaut werden
 - neue Geschäftsfelder erschlossen werden

i.V.m. der Umsetzung von LEAN- & BIM- Konzepten

Die aktuelle Krise der deutschen Bauwirtschaft – Wie kann eine Stagnation /Rezession verhindert werden

- Innerhalb der Bauwirtschaft ist der Wohnungsbau (Neubau) besonders stark betroffen
- Bekannte Ursachen
- Engpässe bei den Baustoff- und Baumaterialzulieferern,
 - Fachkräftemangel, kann auch nicht durch ausländische Beschäftigte kompensiert werden,
 - Verzögerungen durch organisatorische Maßnahmen, gesetzliche Vorgaben,
 - mittel-/langfristige Risiken aufgrund eines allgemeinen Nachfragerückgangs.
- Aktuelle Wachstumshemmnisse
- Neuausrichtungen der wirtschaftspolitischen Umwelt- bzw. Randdaten („grüne Baubranche) mit deutlichen Friktionen bei der Umsetzung
 - Hohes Zinsniveau führt zu deutlichen Nachfrageeinbrüchen
- Aufgrund der gravierenden Problematik vom Bundeskanzleramt zur „Chefsache“ erklärt.
 - Konjunkturpaket der Bundesregierung
 - Finanzpaket für die Kommunen führt zu höherer öffentlicher Baunachfrage

Bau- und Wohnungsgipfel – Berlin 25.09.2023

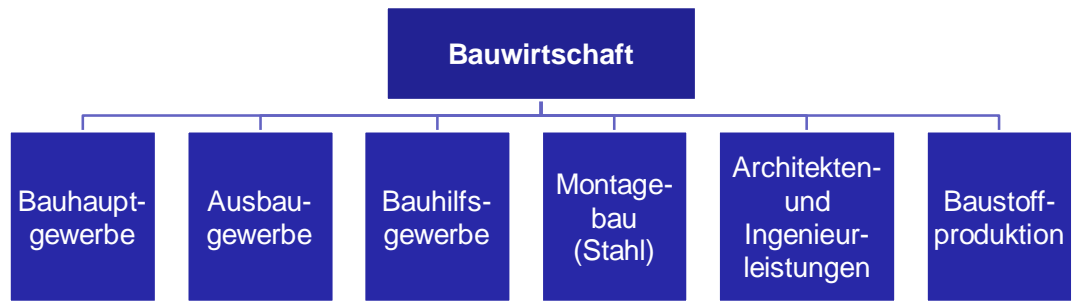
- Das Dilemma Wirtschafts- gegen Umweltinteressen führt zur Reduktion von Baustandards
- Konjunkturpaket der Bundesregierung
 - Rücknahme von Bauauflagen
 - Klimaschutzvorgaben im Bereich Bau
 - Beschleunigung und Vereinfachung von Genehmigungsverfahren
 - Geplante Bautechnische Standards werden reduziert (Bereich Dämmung, hohe Kosten i. Vgl. zum Energieeinspareffekt)
 - Effizienzstandard EH55 (aufgrund der staatl. Förderung de facto Standard für Neubauten) wird beibehalten, die für 2025 geplanten EH 40 Vorgaben (40% der Primärenergie i. Vgl. z. Standardvergleichsbau nicht umgesetzt).
 - Förderprogramme für private Bauherren
 - Förderung von Baukrediten (Anhebung der Kredithöchstbeträge)
 - Verbesserte Abschreibungsmöglichkeiten, keine Sanierungspflicht
 - Mieterschutzoffensiven: Mietpreisbremsen und -zuschüsse => Kühlung des überhitzten Wohnungsbaumarktes durch Steuergelder
 - Finanzpaket für die Kommunen zur Erhöhung der öffentlichen Baunachfrage

1. Informationen zur Vorlesung
2. Aktuelle Zahlen zum Bauprodukt
3. Struktur der Bauindustrie und aktuelle Entwicklungen
4. **Begriffsdefinition „Bauwirtschaft“**
5. Kommunalen Investitionsbedarf
6. Besonderheiten der Bauproduktion

- Der Begriff „Bauwirtschaft“
 - Umfasst den Wirtschaftsbereich, der dem Bauhauptgewerbe entspricht (Erstellung des Rohbaus)
 - Zum Bauhauptgewerbe werden der Hoch- und Tiefbau, der Spezialbau, das Stukkateurgewerbe, die Gipserei und Verputzerei sowie die Zimmerei und Dachdeckerei zugerechnet
 - Der Begriff „Bauwirtschaft“ wird oft als Synonym für
 - das Bauhauptgewerbe
 - die Bauindustrie und für
 - das gesamte Baugewerbe
 verwendet
 - Betriebe der Bauwirtschaft sind an die Industrie- und Handelskammer angeschlossen

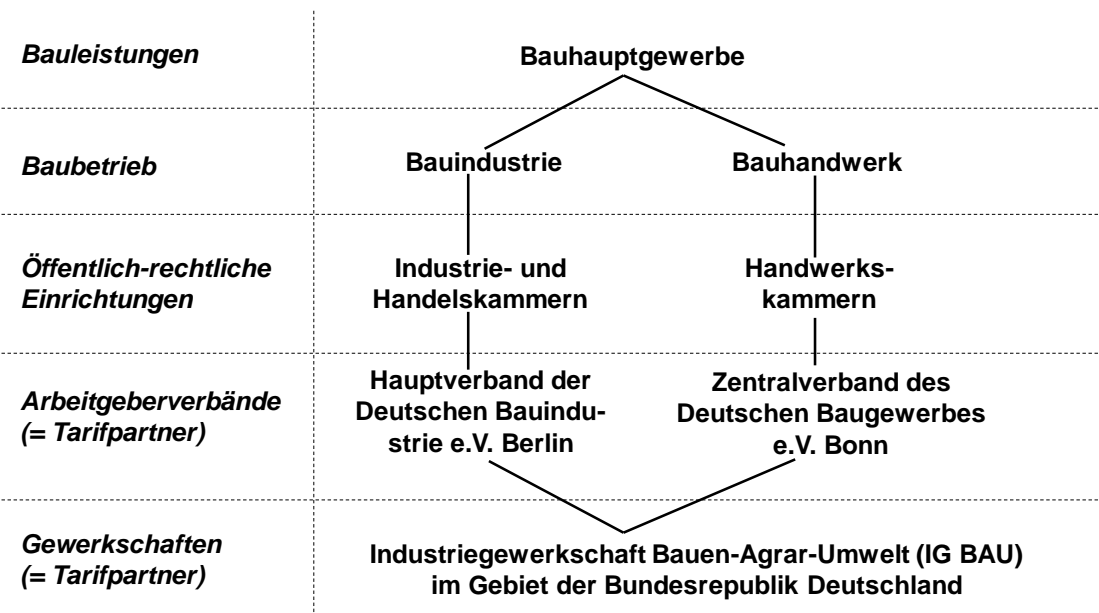
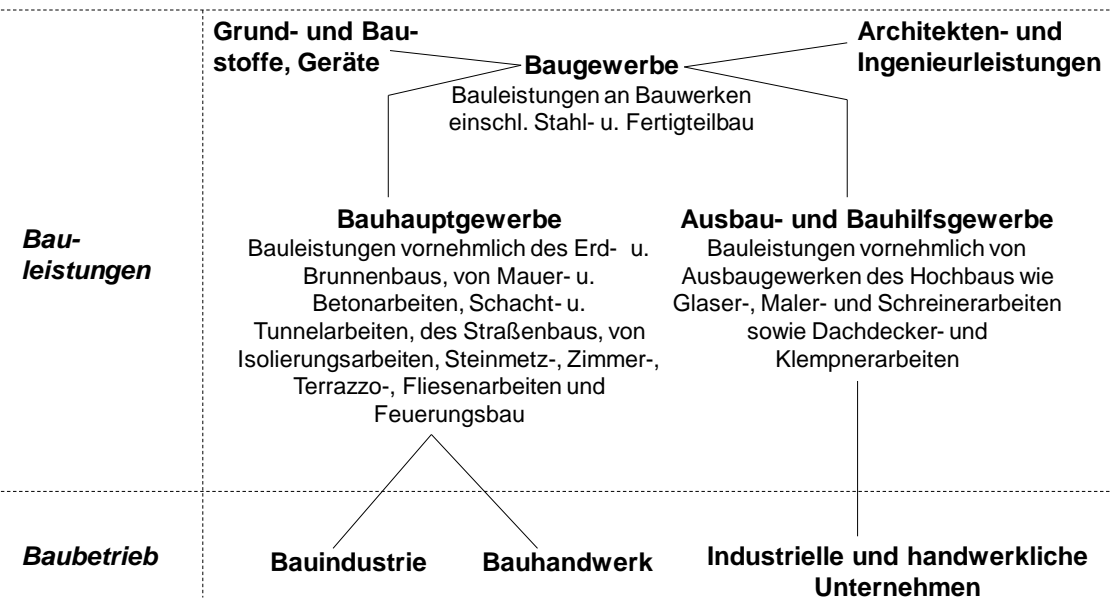


Quelle bgbau.de; bearb. TLB



*NACE: *Nomenclature statistique des activités économiques dans la Communauté européenne*
(Statistische Systematik der Wirtschaftszweige in der Europäischen Gemeinschaft)

- 45 Bau**
- 45.1 Vorbereitende Baustellenarbeiten**
 - 45.11 Abbruch-, Spreng- und Erdbewegungsarbeiten
 - 45.12 Test- und Suchbohrung
- 45.2 Hoch- und Tiefbau**
 - 45.21 Hochbau, Brücken- und Tunnelbau u. Ä.
 - 45.22 Zimmerei, Dachdeckerei, Bauspengerei und Abdichtungen
 - 45.23 Bau von Straßen, Bahnverkehrsstrecken, Rollbahnen und Sportanlagen
 - 45.24 Wasserbau
 - 45.25 Sonstiger spezialisierter Hoch- und Tiefbau
- 45.3 Bauinstallation**
 - 45.31 Elektroinstallation
 - 45.32 Dämmung gegen Kälte, Wärme, Schall und Erschütterung
 - 45.33 Gas-, Wasser-, Heizungs- und Lüftungsinstallation
 - 45.34 Sonstige Bauinstallation
- 45.4 Sonstiger Ausbau**
 - 45.41 Anbringen von Stuckaturen, Gipserei und Verputzerei
 - 45.42 Bautischlerei und -schlosserei
 - 45.43 Fußboden-, Fliesen- und Plattenlegerei, Tapeziererei
 - 45.44 Malerei und Glaserei
 - 45.45 Sonstiger Ausbau, anderweitig nicht genannt
- 45.5 Vermietung von Baumaschinen und -geräten mit Bedienungspersonal**



1. Informationen zur Vorlesung
2. Aktuelle Zahlen zum Baemarkt
3. Struktur der Bauindustrie und aktuelle Entwicklungen
4. Begriffsdefinition „Bauwirtschaft“
5. **Kommunaler Investitionsbedarf**
6. **Besonderheiten der Bauproduktion**

Fortsetzung ab 12.30 h
in der Übung