

WISSENSCHAFTLICHE DISKUSSIONSPAPIERE

Heft 75

Gerhard Syben, Edith Gross, Werner Kuhlmeier, Johannes Meyser und Ernst Uhe

Weiterbildung in der Bauwirtschaft

Forschungsprojekt

im Auftrage des Bundesinstituts für Berufsbildung
und mit Finanzierung durch den Bundesminister für Bildung und Forschung

Der Bericht und die Präsentation dazu unter:

<http://www.bibb.de/de/5720.htm>

Schriftenreihe
des Bundesinstituts
für Berufsbildung
Bonn

Bundesinstitut
für Berufsbildung **BiBB** ▶

- ▶ Forschen
- ▶ Beraten
- ▶ Zukunft gestalten

Die WISSENSCHAFTLICHEN DISKUSSIONSPAPIERE des Bundesinstituts für Berufsbildung (BIBB) werden durch den Präsidenten herausgegeben. Sie erscheinen als Namensbeiträge ihrer Verfasser und geben deren Meinung und nicht unbedingt die des Herausgebers wieder. Sie sind urheberrechtlich geschützt. Ihre Veröffentlichung dient der Diskussion mit der Fachöffentlichkeit.

Vertriebsadresse:

Bundesinstitut für Berufsbildung
A 1.2 VÖ
53142 Bonn

Bestell-Nr.: 14.075

Copyright 2005 by Bundesinstitut für Berufsbildung, Bonn
Herausgeber:
Bundesinstitut für Berufsbildung, Bonn
Internet: www.bibb.de
E-Mail: zentrale@bibb.de
Umschlaggestaltung: Hoch Drei Berlin
Herstellung: Bundesinstitut für Berufsbildung, Bonn
Druck: Bundesinstitut für Berufsbildung, Bonn
Printed in Germany

ISBN 3-88555-767-3

Diese Netzpublikation wurde bei Der Deutschen Bibliothek angemeldet und archiviert.
URN: [urn:nbn:de:0035-0134-6](http://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0035-0134-6)

Inhalt des Gesamtberichtes

	Seite
1. Vorwort	7
2. Kurzfassung des Abschlussberichtes	9
2.1 Auftrag	9
2.2 Arbeitsansatz	9
2.3 Empirische Erhebung von Tätigkeiten, Qualifikationsanforderungen und Karrieremustern	9
2.4 Prinzipien eines neuen Weiterbildungsmodells	10
2.4.1 Einheitliche und offene Aufstiegsfortbildung	10
2.4.2 Geschäftsfeldorientierung	10
2.4.3 Handlungsorientierung	11
2.4.4 Kompetenzorientierung	11
2.4.5 Einbeziehung nicht-formaler und informell erworbener Kompetenzen	11
2.4.6 Modularisierung	11
2.4.7 Nachwuchssicherung	11
2.4.8 Anschlussfähigkeit	12
2.5. Struktur des vorgeschlagenen Weiterbildungsmodells	12
2.5.1 Polierkompetenz	12
2.5.2 Teilkompetenzen	12
2.5.3 Handlungsfelder und singuläre Handlungskompetenzen	12
2.5.4 Zusammenhang von Teilkompetenzen und beruflicher Handlungskompetenz	13
2.5.5 Differenzierungen im Teilkompetenzbereich Technik	13
2.5.6 Zwischenabschlüsse	13
2.5.7 Fazit	13

	Seite
3. Prinzipien des Weiterbildungsmodells (Struktur und Inhalte)	14
3.1 Die Prinzipien des Weiterbildungsmodells	14
3.1.1 Die Prinzipien des Modells im Überblick	14
3.1.2 Prinzipien eines neuen Modells der Weiterbildung für die deutsche Bauwirtschaft	17
3.1.2.1 Prinzip der einheitlichen und offenen Aufstiegsfortbildung	17
3.1.2.2 Prinzip der Geschäftsfeldorientierung	19
3.1.2.3 Prinzip der Handlungsorientierung	21
3.1.2.4 Prinzip der Kompetenzorientierung	23
3.1.2.5 Prinzip der Einbeziehung nicht-formaler und informell erworbener Kompetenzen	24
3.1.2.6 Prinzip der Modularisierung	27
3.1.2.7 Prinzip der Nachwuchssicherung	29
3.1.2.8 Prinzip der Anschlussfähigkeit	30
3.2 Das vorgeschlagene Modell für die Fortbildung	32
3.2.1 <i>Definition der Polierkompetenz und der Polierprüfung</i>	32
3.2.2 <i>Zulassung zur Prüfung</i>	34
3.2.3 <i>Struktur der Teilkompetenzen</i>	34
3.2.4 <i>Inhaltliche Ausgestaltung der Teilkompetenzen</i>	35
3.2.4.1 Teilkompetenz Technik	37
3.2.4.2 Teilkompetenz Baustellenorganisation	40
3.2.4.3 Teilkompetenz Personalführung	40
3.2.4.4 Teilkompetenz Berufsausbildung	40
3.2.4.5 Kompetenzprofile der Poliere	41
3.2.4.6 Zeitaufwand	42
3.2.4.7 Anerkennung von Kompetenzen aufgrund beruflicher Erfahrung	43
3.2.4.8 Zwischenabschlüsse	44
3.2.4.8.1 Vorarbeiterprüfung	44
3.2.4.8.2 Werkpolierprüfung	45

	Seite
3.2.4.9 Integration von Aufstiegsfortbildung und Anpassungsweiterbildung	45
3.2.4.10 Abschlussmöglichkeiten für weitere Bildungswege	46
3.2.4.11 Gesamtdarstellung des vorgeschlagenen Modells	47
4. Anhang	49
5.1 Literaturliste	50
5.2 Vortrag "Modell für die Fort- und Weiterbildung" von Herrn Prof. Dr. Ernst Uhe	51
Abstract	67

1. Vorwort

Das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) hatte auf Weisung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) in Kooperation mit den Sozialparteien der Bauwirtschaft ein Vorhaben begonnen, das die Entwicklungen der Positionen, Anforderungen und Qualifikationen in der Bauwirtschaft oberhalb der Facharbeiterebene erfassen sollte. Das BMBF stellte dafür die finanziellen Ressourcen bereit. Im Rahmen und im Auftrag des Vorhabens des BIBB („Weiterbildung in der Bauwirtschaft“; VH 3.0.524) wurde ein Forschungsauftrag an das Forschungsinstitut für Beschäftigung, Arbeit, Qualifikation (BAQ) unter Leitung von Prof. Dr. Gerhard Syben vergeben. Das Projekt begann am 1. Mai 2003 und wurde am 28. Februar 2005 abgeschlossen.

Das Ergebnis des Forschungsprojektes steht in einer Reihe von Initiativen zur Verbesserung der Situation der Weiterbildung in der deutschen Bauwirtschaft, die Bewegung in die lange Zeit wenig befriedigende Situation der Weiterbildung in der deutschen Bauwirtschaft gebracht haben. In den Erklärungen, mit denen die Spitzen von Arbeitgeberverbänden und Gewerkschaft die Ergebnisse ihrer Strategiedialoge bekanntgeben, wird die Weiterbildung inzwischen als notwendiger Bestandteil einer Branchenpolitik erwähnt. Im November 2003 hat die Bauwirtschaft eine erste bundesweite Weiterbildungskonferenz durchgeführt und dabei eine Gemeinsame Erklärung verabschiedet, die den Willen ausdrückt, die Weiterbildung künftig zu stärken.

Unsere Arbeit an diesem Projekt wurde von einer Steuerungsgruppe begleitet, der wir für Hilfe und Anregungen zu danken haben. Sie wurde geleitet von Dietrich Scholz und Dieter Weiß vom Bundesinstitut für Berufsbildung. Ihr gehörten Dr. Cornelia Vater und Wolfgang Dorant vom Zentralverband Deutsches Baugewerbe, Heinz Passlack und Jürgen Placzek vom Hauptverband der Deutschen Bauindustrie, Dr. Peter John und Ingo Klötzer von der Industriegewerkschaft Bauen-Agrar-Umwelt, sowie als ständiger Gast Wolfgang Bischoff vom Bundesministerium für Bildung und Wissenschaft an.

Zu danken haben wir ferner Jürgen Daub, Wilma Frank, Michaela Grober, Rick Steiner, Oliver Gross und Nadine Köster, die uns bei verschiedenen Arbeiten im Zuge dieses Projektes unterstützt haben, namentlich bei der Durchführung der empirischen Erhebungen zu den Betriebsfallstudien.

Unser besonderer Dank allerdings gilt den Beschäftigten in den Betrieben der Bauwirtschaft, die uns ihre Zeit für Interviews über ihre Tätigkeit und über die Situation auf den Baustellen zur Verfügung gestellt haben.

Für alle Mängel und Versäumnisse dieses Berichtes sind wir selbstverständlich allein verantwortlich.

Bremen und Berlin im Februar 2005

Gerhard Syben
Edith Gross
Werner Kuhlmeier
Johannes Meyser
Ernst Uhe

2. Kurzfassung des Abschlussberichtes

Eine auf Kompetenzerwerb ausgerichtete Weiterbildung ist eine entscheidende Voraussetzung, die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen zu steigern und den Strukturwandel und in der Bauwirtschaft zu bewältigen. Sie eröffnet verbesserte Qualifizierungschancen und Karriereaussichten für junge Menschen und trägt dazu bei, die Bauberufe wieder attraktiv zu machen.

2.1 Auftrag

Auf Initiative der Sozialpartner der Bauwirtschaft und auf Weisung des Bundesministers für Bildung und Forschung (BMBF) hat daher das Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB) in Kooperation mit den Sozialpartnern der Bauwirtschaft eine wissenschaftliche Untersuchung in Auftrag gegeben, um Grundlagen für ein neues Weiterbildungskonzept zu entwickeln und daraus Strukturen und Inhalte eines Weiterbildungsmodells abzuleiten.

Das Forschungsvorhaben "Weiterbildung in der Bauwirtschaft" wurde vom BAQ (Forschungsinstitut für Beschäftigung Arbeit Qualifikation) Bremen gemeinsam mit der Technischen Universität Berlin durchgeführt. Projektleiter war Prof. Dr. Gerhard Syben. Zur Projektgruppe gehörten vom BAQ-Forschungsinstitut Prof. Dr. Gerhard Syben und Edith Gross an. Von der Technischen Universität Berlin waren Prof. Dr. Ernst Uhe, Dr. Werner Kuhlmeier und Dr. Johannes Meyser beteiligt. Das Projekt begann am 1. Mai 2003 und wurde am 28. Februar 2005 abgeschlossen.

2.2 Arbeitsansatz

Der Vorschlag für ein neues Weiterbildungsmodell gründet sich auf die Ergebnisse empirischer Untersuchungen von aktuellen und absehbaren Tätigkeiten und Qualifikationsanforderungen der Baustellenführungskräfte (Polier, Werkpolier, Vorarbeiter) sowie auf eine Analyse des aktuellen Erkenntnisstandes der Berufspädagogik und des Standes der bildungspolitischen Diskussion. Es soll zugleich mit der europäischen Weiterbildungspolitik kompatibel sein.

2.3 Empirische Erhebung von Tätigkeiten, Qualifikationsanforderungen und Karrieremustern

Die empirischen Erhebungen wurden als Betriebsfallstudien unterschiedlicher Größe und Leistungsprofile in 20 Betrieben des Hochbaus, Tiefbaus und Ausbaus im gesamten Bundesgebiet durchgeführt. Befragt wurden Geschäftsführer, Bauleiter, Betriebsräte, Personalleiter, Poliere, Werkpoliere und Vorarbeiter sowie Spezialisten für Technik, Organisation und Bildung. Themen waren Tätigkeiten und Aufgaben von Polieren, Werkpolieren und Vorarbeitern und die Qualifikationen, die von diesen Beschäftigtengruppen erwartet werden. Außerdem wurde nach betrieblichen Karrierewegen und nach der innerbetrieblichen Weiterbildung sowie nach der übergeordneten Rahmen der betrieblichen Arbeitskräftepolitik.

Von den Baustellenführungskräften werden neben der selbstverständlichen bautechnischen Kompetenz vor allem soziale und personale Kompetenzen wie Teamfähigkeit, Leistungsbereitschaft und Zuverlässigkeit verlangt. Der Aufstieg vollzieht sich prinzipiell als Bewährungsaufstieg: die Fähigkeit zur Übernahme einer höherwertigen Arbeitsposition wird nicht durch den Abschluss einer entsprechenden Fortbildung erlangt, sondern durch die tatsächliche Ausfüllung der Position im Arbeitspro-

zess nachgewiesen. Eine formale Qualifizierung erfolgt häufig nachgelagert, beziehungsweise in einem Wechsel aus Bewährungsphasen und Fortbildung. Dieses gilt insbesondere für Poliere und Werkpoliere; Vorarbeiter haben nur selten einen Fortbildungsgang absolviert.

Die Tätigkeiten und die Qualifikationsanforderungen insbesondere der Poliere haben sich in den vergangenen Jahren durch technische, organisatorische und soziale Veränderungen zum Teil erheblich gewandelt. Durch Verlagerung bauleitender Aufgaben auf die Polierebene ist eine Zunahme an Verantwortung erfolgt. Die Anforderungen an planerische, organisatorische sowie Personalführungskompetenzen haben sich erhöht. In diesen Bereichen wurde auch von den Baustellenführungskräften ein großer Weiterbildungsbedarf angegeben.

Gegenläufige Tendenzen existieren dort, wo durch die Arbeitsvorbereitung bereits eine so detaillierte Planung vorgegeben wird, dass die Poliere nur noch für die ausführenden Tätigkeiten verantwortlich sind oder wo sie durch hohen Technikeinsatz in die Arbeitsgruppen re-integriert werden.

Ein immens gestiegener Kosten- und Termindruck erfordert von den Polieren ein ausgeprägtes Kostenbewusstsein, höhere dispositive Fähigkeiten sowie zunehmend auch Fähigkeiten zur Erfüllung von Aufgaben im Bereich des Controllings. Bei diesen Tätigkeiten hat auch der Einsatz von EDV die Anforderungen an die Qualifikation der Poliere verändert. Kontroll- und Überwachungsaufgaben sowie Tätigkeiten zur Dokumentation von Bauabläufen haben insbesondere durch die Einführung von Qualitätsmanagementsystemen sowie durch den umfangreicheren Einsatz von Nachunternehmern ebenfalls deutlich zugenommen. Auch die Anforderungen an die Arbeitssicherheit und zum Teil an den Umweltschutz sind in den vergangenen Jahren gestiegen und erfordern eine permanente Aktualisierung diesbezüglicher Qualifikationen.

2.4 Prinzipien eines neuen Weiterbildungsmodells

Aus diesen Ergebnisse sowie aus berufspädagogischen und bildungspolitischen Überlegungen lassen sich folgende Grundprinzipien für ein neues Weiterbildungsmodell ableiten.

2.4.1 Einheitliche und offene Aufstiegsfortbildung

Zukünftig soll es nur einen Bildungsgang geben, der unterschiedliche, aufeinander aufbauende Stufen der beruflichen Fortbildung vorsieht. Dadurch werden inhaltliche Wiederholungen vermieden und Fortbildungszeiten optimiert. Entsprechend der in den Betrieben vorgefundenen Arbeitsteilung sollen auf der unteren Stufe fachliche Inhalte dominieren. Auf den höheren Stufen sollen Baustellenorganisation und Personalführung stärker berücksichtigt werden. Eine individuelle Schwerpunktsetzung wird durch Wahloptionen ermöglicht, um für neue Anforderungsprofile im Bereich der Baustellenführung (zum Beispiel in der Baustellenadministration oder in neuen Aufgabengebieten wie der Nachhaltigkeit) offen zu sein.

2.4.2 Geschäftsfeldorientierung

Die Aufgabenbereiche der Poliere in den Betrieben sind nach Geschäftsfeldern geschnitten, die die Grenzen für einen Poliereinsatz bilden. Es lassen sich sechs Geschäftsfelder unterscheiden. Im Bereich des Hochbaus sind dies Allgemeiner Hochbau (einschließlich von Gewerken des Ausbaus), Ingenieurhochbau sowie Bauen im Bestand (Sanierung, Rückbau, verschiedene Gewerke des

Ausbaus). Im Bereich des Tiefbaus können die Geschäftsfelder Verkehrswegebau, Kanal- und Rohrleitungsbau sowie Spezialtiefbau unterschieden werden. Das Weiterbildungsmodell sieht eine fachliche Vertiefung in einem dieser Geschäftsfelder vor.

2.4.3 Handlungsorientierung

Die Bewährung in komplexen Arbeitszusammenhängen ist ein wichtiges Kriterium für die Auswahl von Führungskräften. Dem entspricht das Prinzip der Handlungsorientierung. Damit wird zugleich den Grundätzen einer aktuellen Didaktik Rechnung getragen, wie sie auch in der Erstausbildung der Bauberufe curricular verankert ist. Die Fortbildungsinhalte sollen entsprechend den Handlungsfeldern von Baustellenführungskräften strukturiert sein. Die Bearbeitung von baustellentypischen Aufgaben soll das methodische Vorgehen in der Fortbildung bestimmen.

2.4.4 Kompetenzorientierung

Das Ziel der Fortbildung ist nicht das Aneignen isolierter Fachkenntnisse, sondern die Erzeugung von beruflicher Handlungskompetenz. Diese befähigt dazu, in den verschiedenen Kompetenzbereichen der Bautechnik, der Baustellenorganisation, der Personalführung und der Berufsausbildung gleichermaßen zu agieren.

2.4.5 Einbeziehung nicht-formaler und informell erworbener Kompetenzen

Der Erfahrungsaufbau im Arbeitsprozess auf der Baustelle spielt für die Entwicklung von Führungskräftekompetenz eine bedeutende Rolle. Es sollen daher in der Fortbildung solche Kompetenzen anerkannt werden, die am Arbeitsplatz erworben wurden. Auch im Lehrgang soll in didaktisch-methodischer Hinsicht an die durch Erfahrung gewonnenen Kompetenzen angeknüpft werden. Im Betrieb soll der Erfahrungsaufbau im Arbeitsvollzug systematisch unterstützt werden.

2.4.6 Modularisierung

Um die Fortbildung zu systematisieren und gleichzeitig ein hohes Maß an Flexibilität zu gewährleisten, wird der Fortbildungsgang in Form eines „Baukastensystems“ angelegt. Ein Modulsystem ist geeignet, Wahlmöglichkeiten und Schwerpunktsetzungen zu ermöglichen. Es erlaubt ferner die Verknüpfung von Aufstiegsfortbildung und Anpassungsweiterbildung, indem Teilnehmern offen lassen können, mit welchem Ziel sie ein Modul absolvieren. Die Gefahr der Zersplitterung der Inhalte, die mit einem Modulsystem verbunden ist, soll durch situationsbezogene Prüfungsaufgaben und Bearbeitung komplexer Handlungssituationen in der Fortbildung vermieden werden.

2.4.7 Nachwuchssicherung

Die Ausbildung auf der Baustelle wird zwar von Polieren verantwortet, aber überwiegend von Vorarbeitern als „ausbildenden Fachkräften“ durchgeführt. Daher benötigen nicht nur die Poliere, sondern alle Führungskräfte auf den Baustellen arbeits- und berufspädagogische Grundqualifikationen. Auf diese Weise können Qualität und Attraktivität der Berufsausbildung in der Bauwirtschaft gesteigert werden.

2.4.8 Anschlussfähigkeit

Das Weiterbildungsmodell soll sowohl in horizontaler als auch in vertikaler Hinsicht Anschlussmöglichkeiten bieten. Damit werden unterschiedliche Profilbildungen ermöglicht und für Poliere, aber auch für Vorarbeiter und Werkpoliere weitere berufliche Entwicklungsmöglichkeiten und Aufstiegsoptionen geschaffen.

2.5 Struktur des vorgeschlagenen Weiterbildungsmodells

2.5.1 Polierkompetenz

Der Ausgangspunkt des Modells ist die berufliche Handlungskompetenz einer Baustellenführungskraft auf der Ebene eines Poliers. Diese Kompetenz befähigt ohne Einschränkungen zur Wahrnehmung aller Aufgaben eines Poliers in der Leitung von Baustellen. Sie ist das Resultat des Erwerbs von Wissen und Können durch berufliche Erfahrung und systematisches Lernen.

2.5.2 Teilkompetenzen

Die Polierkompetenz kann analytisch in vier Teilkompetenzbereiche unterteilt werden: bautechnische Kompetenz, Baustellenorganisationskompetenz, Personalführungskompetenz, Ausbildungskompetenz. Da diese Teilkompetenzbereiche in der beruflichen Praxis nicht isoliert voneinander auftreten, sondern immer in einem spezifischen Zusammenhang stehen, müssen zum Nachweis der Polierkompetenz praxisbezogene Situationsaufgaben bearbeitet werden. Für die Polierprüfung sollen vier Aufgaben gestellt werden, die jeweils einen unterschiedlichen Schwerpunkt haben (also Technik, Organisation oder Personalführung) und gleichzeitig Anforderungen aus den jeweils anderen Kompetenzbereichen beinhalten. Der Nachweis der Ausbildungskompetenz ist bereits durch eine separate Verordnung geregelt.

2.5.3 Handlungsfelder und singuläre Handlungskompetenzen

Jeder der Teilkompetenzbereiche Technik, Organisation, Personal setzt sich aus vier Handlungsfeldern zusammen. Diese beschreiben singuläre Handlungskompetenzen und werden aus den empirisch ermittelten Tätigkeiten der Poliere abgeleitet. In diese Handlungsfelder lassen sich prinzipiell alle Tätigkeiten und Handlungssituationen von Baustellenführungskräften einordnen.

Der Kompetenzbereich Technik gliedert sich in die Handlungsfelder:

- Vermessungen durchführen
- Maschinen und Geräte einsetzen
- bautechnische Verfahren anwenden
- Arbeitssicherheit und Umweltschutz gewährleisten

Der Kompetenzbereich „Organisation“ umfasst die Handlungsfelder

- Bauplanung begleiten
- Arbeitsausführung organisieren
- Qualität der Arbeit gewährleisten
- Kosten-Nutzen-Verhältnis optimieren

Der Kompetenzbereich „Personalführung“ beinhaltet die Handlungsfelder

- Mitarbeiter führen
- Personal effektiv einsetzen
- an der Personalentwicklung mitwirken
- mit Baubeteiligten kommunizieren

Im Kompetenzbereich „Ausbildung“ sind sieben Handlungsfelder in der Ausbildereignungsverordnung vorgegeben.

2.5.4 Zusammenhang von Teilkompetenzen und beruflicher Handlungskompetenz

Die Summe der singulären Handlungskompetenzen sichert die Breite des erforderlichen Wissens und Könnens. Die abschließende Prüfung in Form von komplexen Situationsaufgaben ermöglicht, die Integration der Kompetenzbereiche zur beruflichen Handlungskompetenz des Poliers zu demonstrieren.

2.5.5 Differenzierungen im Teilkompetenzbereich Technik

Während die Teilkompetenzbereiche Organisation, Personal und Ausbildung und die ihnen zugeordneten Handlungsfelder grundsätzlich für alle Branchen und Geschäftsfelder gleichartig sind, muss im Teilkompetenzbereich Technik bei jedem Handlungsfeld zwischen einer Variante für den Hochbau und einer Variante für den Tiefbau unterschieden werden. Bei dem Handlungsfeld „bautechnische Verfahren anwenden“ muss eine Vertiefung und Spezialisierung nach den sechs genannten Geschäftsfeldern erfolgen.

2.5.6 Zwischenabschlüsse

Neben dem Abschluss zum Polier sieht das Modell Zwischenabschlüsse auf dem Niveau der derzeitigen Stufen Vorarbeiter und Werkpolier vor. Auch diese weisen ihre jeweilige Kompetenz durch die Bearbeitung situationsbezogener Prüfungsaufgaben nach.

Die Fortbildung zum Vorarbeiter umfasst jeweils Teile der vier o.a. Handlungsfelder im Bereich der Technik sowie Teile von jeweils zwei Handlungsfeldern in den Kompetenzbereichen Organisation und Personal.

Auf der zweiten Stufe, die dem Niveau eines Werkpoliers entspricht, werden ebenfalls Kompetenzen durch eine Kombination der Handlungsfelder erworben. Hier werden jedoch keine inhaltlichen Vorgaben zur Kombination der Handlungsfelder gemacht, sondern es wird lediglich ein bestimmter Umfang der Qualifizierung vorgegeben. Dadurch sind hier Profilbildungen mit Schwerpunkten im organisatorischen oder technischen Bereich je nach betrieblichen Erfordernissen und nach individuellen Interessen möglich.

2.5.7 Fazit

Durch diese flexible Struktur ist eine zukünftige Weiterbildung in der Bauwirtschaft möglich, die dem festgestellten Bedarf entsprechend ein hinreichendes Maß an Spezialisierung und gleichzeitig eine möglichst große Qualifikationsbreite und -tiefe erzeugt.

3. Prinzipien des Weiterbildungsmodells (Struktur und Inhalte)

3.1 Prinzipien des Weiterbildungsmodells

3.1.1 Die Prinzipien des Modells im Überblick

	empirische Befunde	Berufspädagogische und bildungspolitische Aspekte	Konsequenzen für das Weiterbildungsmodell
Prinzip der einheitlichen und offenen Aufstiegsfortbildung	keine eindeutige Kopplung von Aufgaben und Funktionen an die Qualifizierungsstufen der Führungskräfte „Bewährungsaufstieg“ und nachgelagerte formale Qualifizierung kaum aufeinander bezogene Bildungsgänge bei der Aufstiegsfortbildung	Steigerung von Qualität und Effizienz der Weiterbildung durch Standardisierung und Transparenz Regelungsbedarf „lebensbegleitendes Lernen“ neue Hierarchieebenen in Arbeitsorganisation	einheitlicher Bildungsgang mit drei formalen Qualifizierungsstufen und bundesweiter Regelung Anrechenbarkeit erworbener Kompetenzen Schwerpunktsetzungen horizontale und vertikale Offenheit
Prinzip der Orientierung an Geschäftsfeldern	Einsatz der Poliere nach Geschäftsfeldsystematik geringe Relevanz der Berufsschneidung für die Weiterbildungsstruktur keine Ausbildung von Polieren in der Sparte „Ausbau“	keine einheitliche Tendenz bezüglich Integration und Spezialisierung gleichzeitige Ausdifferenzierung und Verringerung der Zahl der Berufe mehr Leistungen „aus einer Hand“	Unterscheidung von Hoch- und Tiefbau weitgehend hinreichend spezialisierte Inhalte in sechs Geschäftsfeldern Subsumierung von Sanierung, Ausbau und Rückbau unter das Geschäftsfeld „Bauen im Bestand“ (Hochbau)
Prinzip der Handlungsorientierung	große Bedeutung beruflicher Erfahrung bei Führungskräfteauswahl formale Qualifizierung trägt zur Führungskräftekompetenz bei, ist allein aber nicht hinreichend	Handlungsorientierung als Ausbildungsprinzip in allen Ordnungsmitteln der Erstausbildung verankert Handlungsorientierung greift Berufserfahrung in der Erwachsenenbildung auf	Handlungskompetenz als Zielkategorie (Integration von technischen, organisatorischen und Personal-führungskompetenzen) Strukturierung der Inhalte nach Handlungsfeldern Situationsaufgaben als Leistungsnachweis für Handlungsfähigkeit

	empirische Befunde	Berufspädagogische und bildungspolitische Aspekte	Konsequenzen für das Weiterbildungsmodell
Prinzip der Kompetenzorientierung	<p>Baustellenführung bedarf technologischer, organisatorischer, sozialer und personaler Kompetenzen</p> <p>Fähigkeit zum situationsadäquaten Handeln ist zentrale Kategorie der Führungskräftekompetenz</p>	<p>Ablösung des Qualifikations- durch den Kompetenzbegriff</p> <p>Berufliche Handlungskompetenz als Zielgröße von Aus- und Weiterbildung</p>	<p>Unterscheidung der vier Kompetenzbereiche Technik, Organisation, Personal, Ausbildung auf allen Weiterbildungsstufen</p> <p>Verschränkung der Kompetenzbereiche durch übergreifende Handlungsaufgaben und Prüfungen als Konsequenz der Abbildung beruflicher Realität</p>
Prinzip der Einbeziehung nicht-formal und informell erworbener Kompetenzen	<p>Kompetenzen stellen sich als Kombination von systematisch und durch Erfahrung erworbenen Fähigkeiten dar</p> <p>selbstinitiiertes Lernen am Arbeitsplatz und in der Freizeit</p>	<p>wachsende Bedeutung der Integration von nicht-formalen und informellen Lernprozessen</p> <p>„Output-Orientierung“ im Bildungswesen</p>	<p>Kompetenzfeststellung zur Effektivierung der Weiterbildungszeit</p> <p>Kombination der verschiedenen Lernarten</p> <p>Nutzung neuer Medien zur Information</p>
Prinzip der Modularisierung	<p>derzeit uneinheitliche Fortbildungsorganisation ohne systematischen Aufbau der Fortbildungsstufen</p> <p>nur wenige Bildungsträger bieten Lehrgänge auf allen Stufen an</p>	<p>Modularisierung als Mittel zur Erhöhung von Qualität, Effektivität und Intensität der Weiterbildung</p> <p>Diskussion um Stellenwert und Art der Zertifizierung</p>	<p>Bildung von Modulen auf Handlungsfeldebene</p> <p>Schwerpunktbildungen durch „Wahlmodule“, dadurch auch Öffnung gegenüber neuen Tätigkeitsfeldern</p> <p>modulübergreifende Gesamtprüfungen zur Sicherung des Zusammenhalt der Lerninhalte</p>

	empirische Befunde	Berufspädagogische und bildungspolitische Aspekte	Konsequenzen für das Weiterbildungsmodell
Prinzip der Nachwuchssicherung	<p>hohe Bedeutung der Berufsausbildung zur Sicherung von Stammbesetzung und Führungskräfte-nachwuchs</p> <p>geringe Attraktivität der Ausbildung in Bauberufen</p> <p>praktische Durchführung der Ausbildung durch „ausbildende Fachkräfte“</p>	<p>steigende Anforderungen an die Ausbilderkompetenz</p> <p>steigendes Interesse der Berufsbildungsforschung an „ausbildenden Fachkräften“</p>	<p>arbeits- und berufspädagogische Qualifizierung auf allen Stufen der Fortbildung zur Steigerung der Ausbildungsqualität</p>
Prinzip der Anschlussfähigkeit	<p>Weg zum Geprüften Polier als zentrale Aufstiegsoption</p> <p>Aufstiegsstau</p> <p>Bedürfnis nach Weiterqualifizierung über die Stufe Polier hinaus</p>	<p>Verzahnung von Bildungsgängen und Öffnung des tertiären Systems für Bewerber mit gewerblicher Grundausbildung</p> <p>Vermehrung der Optionen für Weiterqualifizierung und berufliche Karrieren</p>	<p>Eröffnung von neuen Möglichkeiten der Weiterqualifizierung in vertikaler und horizontaler Richtung auf allen Stufen der Fortbildung zum Polier</p> <p>Leistungspunktsystem als Mechanismus der Anrechnung absolvierter Fort- und Weiterbildung</p>

3.1.2 Prinzipien eines neuen Modells der Weiterbildung für die deutsche Bauwirtschaft

Die Darstellung der grundlegenden Prinzipien eines Weiterbildungsmodells gründet sich im Wesentlichen auf die Ergebnisse der empirischen Untersuchungen. Zugleich wird jedoch der aktuelle Stand der berufspädagogischen und bildungspolitischen Diskussion in der beruflichen Weiterbildung berücksichtigt. Die Legitimierung der Prinzipien wird daher auch durch solche Aussagen unterstützt, die den Stand der berufspädagogischen Theorieentwicklung widerspiegeln sowie durch Aussagen, die sich auf bildungspolitische Abwägungen und Entwicklungen gründen. Solche Aussagen sind prinzipiell nicht empirisch verifizierbar, sondern haben einen normativen Charakter. Dementsprechend werden bei der Erläuterung der Prinzipien jeweils zunächst die entsprechenden empirischen Befunde, danach der gegenwärtige Diskussionsstand und schließlich die Konsequenzen für die Ausformulierung des Weiterbildungsmodells dargestellt.

Ein wichtiger Aspekt, an dem sich die Entwicklung des Weiterbildungsmodells orientiert hat, ist die Kompatibilität des Modells zu Zielen und Maßnahmen der Weiterbildungspolitik auf EU-Ebene. Die im folgenden aufgeführten Prinzipien sowie die daraus abgeleitete Ausformung des Weiterbildungsmodells befinden sich im Einklang mit den Bestrebungen zur Schaffung eines europäischen Bildungsraums, der gekennzeichnet ist durch

- lebensbegleitendes Lernen, das sowohl formale und nicht-formale sowie informelle Lernformen einbezieht,
- Transparenz von Qualifikationen und Karrierewegen, die sich weniger an Bildungsgängen als vielmehr an der Kompetenzentwicklung orientiert sowie
- ein Höchstmaß an sozialer und beruflicher Mobilität.

3.1.2.1 Prinzip der einheitlichen und offenen Aufstiegsfortbildung

1) Empirische Befunde

In fast allen untersuchten Betrieben wurden Baustellenführungskräfte auf verschiedenen Hierarchieebenen beschäftigt: Vorarbeiter, Werkpoliere, staatlich geprüfte Poliere, zum Teil auch „Oberpoliere“. Sowohl die Qualifikation als auch der Einsatzbereich dieser Führungskräfte sind extrem uneinheitlich. So füllt zum Beispiel in einem Betrieb eine als „Vorarbeiter“ beschäftigte Person de facto die Funktion eines Poliers aus, während in einem anderen Betrieb viele Facharbeiter als „Vorarbeiter“ eingestuft werden, ohne dass sich ihr Aufgabenbereich dadurch erweitert hat. Eine formale Qualifizierung zum Vorarbeiter durch den Besuch eines entsprechenden Lehrgangs ist eher die Ausnahme als die Regel.

Auch für Werkpoliere und Poliere gilt, dass die Aufgabenzuweisung weniger auf einer formalen Qualifikation als vielmehr auf dem persönlichen Leistungsvermögen der entsprechenden Person beruht. Dementsprechend haben die betrieblichen Karrierewege überwiegend den Charakter eines Bewährungsaufstiegs. Die formale Qualifizierung für die bereits ausgeübten Führungstätigkeiten erfolgt häufig erst im Nachhinein. Eine systematisch aufeinander aufbauende Qualifizierung von gewerblichen Führungskräften findet zur Zeit nicht statt. Auch wenn der Verantwortungsbereich, der den Führungskräften auf den verschiedenen Ebenen jeweils übertragen wird, in den einzelnen Unternehmen sehr

unterschiedlich geregelt ist, wird doch grundsätzlich die gegenwärtige Unterscheidung von drei Hierarchieebenen bei den gewerblichen Führungskräften nicht in Frage gestellt.

2) Berufspädagogische und bildungspolitische Aspekte

Eine mangelnde Standardisierung und Normierung gilt in der gegenwärtigen berufspädagogischen und bildungspolitischen Diskussion als ein Haupthindernis für eine Erhöhung von Qualität und Transparenz im Bereich der beruflichen Weiterbildung. Auch die auf europäischer Ebene beschlossene berufsbildungspolitische Zielsetzung eines „lebensbegleitenden Lernens“ aller Berufstätigen erfordert ein strukturiertes sowie vertikal und horizontal möglichst offenes Weiterbildungssystem, in dem individuelle Bildungsbiografien kontinuierlich fortgesetzt werden können und auch berufliche Aufstiegspektiven deutlich erkennbar sind.

Während vor einigen Jahren noch die Erwartung von „flacheren Hierarchien“ die Diskussionsbeiträge zur Entwicklung der Arbeitsorganisation geprägt hat, stellt sich heute in vielen gewerblich-technischen Bereichen eine gegenläufige Entwicklung dar. Selbst im Bereich des Handwerks, das über Jahrhunderte durch die Trias „Lehrling-Geselle-Meister“ geprägt war, werden gegenwärtig modulare Strukturen für eine Aufstiegsfortbildung entwickelt, die insbesondere dadurch gekennzeichnet sind, dass neue Hierarchieebenen in das Fortbildungssystem eingefügt werden. Neben einer mittleren Führungsebene, den „Fachwirten“, die zwischen Geselle und Meister angesiedelt ist, wird auch eine sogenannte „Meister-Plus-Ebene“ vorgesehen, die den ausgebildeten Meistern Möglichkeiten zur Höherqualifizierung eröffnet. Die Zielsetzung, die mit solchen Konzepten verfolgt wird, ist, den steigenden Bedarf nach höherqualifizierten Beschäftigten zu decken und die Attraktivität der Bauberufe und der Weiterbildung zu erhöhen. Schließlich wird bildungspolitisch auch eine höhere Durchlässigkeit zwischen beruflichen und allgemeinbildenden Bildungsgängen angestrebt.

3) Konsequenzen für das Weiterbildungsmodell

Das Weiterbildungsmodell sollte einen einheitlichen Bildungsgang für Baustellenführungskräfte vorsehen, in dem auf drei unterschiedlichen Stufen formale Abschlüsse erworben werden können. Die Einheitlichkeit des Bildungsgangs soll gewährleisten, dass die auf einer Stufe erworbenen Kompetenzen auf jede weitere Stufe angerechnet werden können, so dass inhaltliche Wiederholungen nach Möglichkeit vermieden und die Fortbildungszeiten optimiert werden. Dabei sollte sich der inhaltliche Schwerpunkt von einer Stufe zur nächsthöheren Stufe in der Weise verschieben, dass zunächst die fachlich-technischen Inhalte überwiegen und zunehmend Kompetenzen in den Bereichen „Organisation“ und „Personal“ erworben werden. Dies entspricht der vorgefundenen Arbeitsteilung der zur Zeit auf den Baustellen eingesetzten Führungskräfte. Während die Vorarbeiter überwiegend als fachliche Experten für Detailaufgaben eingesetzt werden und nur in geringem Umfang und mit niedrigen Anforderungen Arbeiten in den Bereichen Organisation und Personalführung ausführen, kehren sich diese Verhältnisse bei den Werkpolierern und insbesondere bei den Polierern um.

Das Weiterbildungsmodell sollte außerdem in horizontaler Hinsicht auf einer mittleren Ebene vielfältige Wahlmöglichkeiten beinhalten, damit die Weiterbildungsteilnehmer nach dem betrieblichen Bedarf und nach individuellen Bedürfnissen Schwerpunkte setzen können. So sollten beispielsweise stärker auf organisatorische Aufgaben ausgerichtete Profile neben stärker technisch orientierten Akzen-

tuierungen entstehen. Mit dieser Option könnten zum Beispiel neue Funktionen im Bereich der Schnittstelle zwischen der Baustelle und dem Büro ausgefüllt werden. Die Profilbildungen sollten sicherstellen, dass das Weiterbildungsmodell offen für zukünftige Entwicklungen und eventuell neu entstehende Aufgabenzuschnitte im Bereich der Baustellenführung bleibt.

Das Weiterbildungsmodell sollte darüber hinaus nach oben offen sein, und die Gelegenheit vorsehen, auch nach Erreichen der höchsten Fortbildungsstufe noch über das Absolvieren zusätzlicher Wahlbausteine Kompetenzen aus weiteren Geschäftsfeldern zu erwerben.

Eine offene Fortbildungsorganisation sollte auch eine Verbindung der beruflichen mit der akademischen Fortbildung enthalten. Dafür sind Möglichkeiten zu eröffnen – etwa über ein Kreditpunktesystem – zu einer wechselseitigen Anrechenbarkeit mit Bachelor-Studiengängen der Bautechnik zu kommen. Die in der Untersuchung zu Tage getretene Tendenz, dass Poliere zunehmend Aufgaben übernehmen, die bislang zum Aufgabengebiet der Bauleiter gehörten, kann ein Argument für eine Öffnung der Bildungswege sein.

Schließlich sollte eine gegenseitige Anerkennung von Modulen des Weiterbildungsmodells mit den Inhalten der Meisterausbildung im Handwerk angestrebt werden und es sollte durch zusätzliche Modulangebote den bereits qualifizierten Baustellenführungskräften auch der Erwerb von solchen Kompetenzen angeboten werden, die zur Existenzgründung und zum selbstständigen Unternehmertum führen.

3.1.2.2 Prinzip der Geschäftsfeldorientierung

1) Empirische Befunde

Die in die Untersuchung einbezogenen Betriebe sind in Bezug auf Größe und Tätigkeitsfelder sehr unterschiedlich, was der Heterogenität der Branche entspricht. Das Aufgabenspektrum des Bauwesens reicht von speziellen Tiefbauprojekten bis zu Fragen des Ausbaus einschließlich der Raumgestaltung und Farbgebung. Es gibt Aufträge, die nur wenige Stunden oder Tagewerke dauern und solche, die sich über mehrere Jahre erstrecken. Auch die Unternehmungen, die im Bauwesen tätig sind, unterscheiden sich ganz erheblich voneinander. Die Betriebsgröße reicht von einigen wenigen bis zu mehreren tausend Mitarbeitern.

Traditionell wird im Bauwesen nach Hochbau und Tiefbau unterschieden. In der Stufenausbildungsverordnung für die Erstausbildung wird allerdings eine Dreiteilung vorgenommen, zum Hochbau und Tiefbau kommt der Ausbau hinzu. Für ein Weiterbildungsmodell ist der Ausbau allerdings nicht von sehr großer Bedeutung, weil es in diesem Bereich kaum Poliere gibt, sondern die mittleren Führungsaufgaben in der Regel von Vorarbeitern übernommen werden. Auch gibt es derzeit kein gültiges Curriculum im Bereich Ausbau.

In den Untersuchungen hat sich gezeigt, dass auch die jeweils absolvierte Erstausbildung für die Besetzung der mittleren Führungspositionen nur eine untergeordnete Rolle spielt, vielmehr werden berufsübergreifende Kompetenzen gefordert. Es macht daher keinen Sinn, eine Polierausbildung als Fortführung der beruflichen Erstausbildung zu betreiben.

2) Berufspädagogische und bildungspolitische Aspekte

Die Berufsordnungspolitik bewegt sich grundsätzlich zwischen den beiden Ansprüchen ein genügend differenziertes System an Ausbildungsberufen anzubieten und gleichzeitig berufliche Aufgabenbereiche breit genug anzulegen, um dauerhafte Beschäftigungschancen sicherzustellen. So werden einerseits regelmäßig neue Ausbildungsberufe eingeführt; andererseits werden gleichzeitig jedoch bei Neuordnungen Berufe und Aufgabenzuschnitte gebündelt, so dass sich die Zahl der Ausbildungsberufe regelmäßig verringert. Auch im Bauwesen besteht die Tendenz, zunehmend „Leistungen aus einer Hand“ anzubieten, was nahe legt, die Schneidung in der Ausbildung, aber auch und gerade im Bereich der beruflichen Fort- und Weiterbildung, möglichst weit zu fassen. Der Grundsatz kann allgemein auf die Formel gebracht werden, Aus- und Weiterbildung „so breit wie möglich und so differenziert wie nötig“ anzulegen.

3) Konsequenzen für das Weiterbildungsmodell

Da weder die Grobeinteilung nach Hochbau und Tiefbau noch eine vertiefte Fortbildung im jeweils erlernten Beruf für ein auf Kompetenzen zielendes Weiterbildungskonzept ausreicht, wird vorgeschlagen, die in der empirischen Untersuchung vorgefundenen Aufgabenbereiche der Bauwirtschaft nach sechs Geschäftsfeldern zu strukturieren: Im Hochbau kann nach „Allgemeiner Hochbau“, „Ingenieurhochbau“ und „Bauen im Bestand“ unterschieden werden. In das letztere Geschäftsfeld lassen sich der Ausbau, die Sanierung und der Rückbau integrieren. Für den Tiefbau bietet sich ebenfalls eine Dreiteilung an: „Verkehrswegebau“, „Kanal- und Rohrleitungsbau“ sowie „Spezialtiefbau“.

Aufgrund der empirischen Befunde sollte dem Weiterbildungsmodell der Bauwirtschaft also eine Strukturierung nach sechs Geschäftsfeldern zu Grunde gelegt werden. Diese Einteilung nach sechs Geschäftsfeldern ist geeignet, alle wichtigen Aufgabenbereiche für die Weiterbildung abzudecken. Sie steht auch der Anschlussfähigkeit an die recht unterschiedlichen Strukturen im Hochschulbereich nicht entgegen.

Übersicht

Struktur des Weiterbildungssystems nach Geschäftsfeldern

Hochbau			Tiefbau		
Allgemeiner Hochbau (einschl. Ausbau)	Ingenieurhochbau	Bauen im Bestand (Sanierung, Ausbau, Rückbau)	Verkehrswegebau	Kanal- und Rohrleitungsbau	Spezialtiefbau

In den Geschäftsfeldern gibt es neben den spezifischen Aufgaben auch solche, die für einige oder für alle Geschäftsfelder gleich sind. So zeigten sich anlässlich der Betriebsbesuche bei der Ermittlung der Handlungen des mittleren Führungspersonals deutliche Übereinstimmungen in den Bereichen der Organisation und der Personalführung, während im Technikbereich sehr unterschiedliche Aufgaben und damit deutlich unterscheidbare Handlungsfelder zu erkennen sind.

Der Kompetenzbereich Technik erfordert eine detaillierte Einteilung und kann wie folgt strukturiert werden: Für die drei Geschäftsfelder des Hochbaus sind drei Handlungsfelder („Vermessungen im Hochbau durchführen“, „Maschinen und Geräte im Hochbau einsetzen“ und „Arbeitssicherheit und Umweltschutz im Hochbau gewährleisten“) identisch, während das Handlungsfeld „bautechnische Verfahren anwenden“ für jedes Geschäftsfeld separat ausgewiesen werden muss. Im Tiefbau ergibt sich eine ähnliche Konstellation: Die Handlungsfelder „Vermessungen im Tiefbau durchführen“, „Maschinen und Geräte im Tiefbau einsetzen“ und „Arbeitssicherheit und Umweltschutz im Tiefbau gewährleisten“ sind für die jeweils drei Geschäftsfelder identisch, während auch hier „bautechnische Verfahren anwenden“ geschäftsfeldspezifisch ausgewiesen wird.

Der Kompetenzbereich „Organisation“ kann für alle sechs Geschäftsfelder gleich gestaltet werden. In sich soll dieser Bereich durch vier Handlungsfelder abgedeckt werden: „Bauplanung begleiten“, „Arbeitsausführung organisieren“, „Qualität der Arbeit gewährleisten“ und „Kosten-Nutzen-Verhältnis optimieren“.

Übereinstimmung gibt es auch in den sechs Geschäftsfeldern für den Kompetenzbereich Personalführung. Hier lauten die diesen Bereich strukturierenden Handlungsfelder „Mitarbeiter führen“, „Personal effektiv einsetzen“, „an der Personalentwicklung mitwirken“ und „mit Baubeteiligten kommunizieren“.

Für die Prüfungen bedeutet dies, dass ein Teil der Aufgaben für alle Kandidaten gleich sein sollte, dass nur der jeweils geschäftsfeldbezogene Teil separat ausgewiesen werden muss. Prüfungsaufgaben sollten so gestaltet sein, dass immer alle drei Aspekte Technik, Organisation und Personal - wenn auch mit unterschiedlicher Gewichtung - angesprochen werden.

Der Kompetenzbereich Ausbildung ist sowohl für alle Geschäftsfelder identisch und kann darüber hinaus auch unabhängig vom Berufsfeld Bautechnik absolviert werden.

3.1.2.3 Prinzip der Handlungsorientierung

1) Empirische Befunde

In den untersuchten Betrieben ist das entscheidende Kriterium für die Auswahl von Baustellenführungskräften deren Fähigkeit, in komplexen Arbeitszusammenhängen zu agieren und situationsangemessene Entscheidungen zu treffen. Dabei erfolgt die Aufgabenzuweisung in einem Prozess mit ansteigendem Schwierigkeitsgrad, das heißt, dass zunächst einfache Führungsaufgaben übertragen und nach einer Phase der Bewährung zunehmend anspruchsvollere und verantwortungsvollere Aufgaben zugewiesen werden. Die formale Qualifikation ist weniger ein Initial zur Übernahme von Führungsverantwortung; häufig wird sie erst im Nachhinein erworben, nachdem schon über einen längeren Zeitraum de facto eine Führungsposition bekleidet wurde. Das bedeutet, dass für den Erwerb von Führungskompetenzen die praktische Bewältigung von Arbeitssituationen („Lernen durch Handeln“) die vorrangige Rolle spielt vor intentionalen Lernprozessen („Lernen, um zu handeln“). Die herausragende Bedeutung beruflicher Erfahrungen kommt auch darin zum Ausdruck, dass die Führungspositionen sogar solchen Personen offen stehen, die keine einschlägige berufliche Erstausbildung absolviert haben.

2) Berufspädagogische und bildungspolitische Aspekte

Das bestimmende Thema der berufspädagogischen und didaktischen Diskussion der vergangenen Jahre ist die Umsetzung des Handlungsprinzips in Lehr-/Lernprozessen. Die Anbindung von Lerninhalten an Handlungszusammenhänge soll gewährleisten, dass neu erworbenes Wissen praxisrelevant und praxiswirksam ist. Dieses praxistaugliche Wissen wird einem sogenannten „trägen Wissen“ entgegengestellt, das „auf Vorrat“ erworben wird und nur mittelbar, also über den Umweg einer kognitiven Übertragung von Sachstrukturen auf Handlungssituationen wirksam werden kann.

Um den Handlungsbezug der Lerninhalte sicherzustellen, sind in den vergangenen Jahren alle Ordnungsmittel der Erstausbildung in der Bauwirtschaft, das heißt sowohl die Ausbildungsordnungen für die betriebliche Ausbildung als auch die Lehrpläne für die schulische Ausbildung und die Anleitungen für die überbetriebliche Ausbildung nach dem Prinzip der Handlungsorientierung neu gestaltet worden. Das bedeutet, dass die heute ausgebildeten Facharbeiter - und damit ein zunehmend großer Teil der zukünftigen Weiterbildungsteilnehmer – das Lernen nach einer handlungsorientierten Didaktik bereits gewohnt sind.

Bei der Gestaltung beruflicher Weiterbildung ist zu beachten, dass die Lernenden in der Regel nach mehrjähriger praktischer Berufstätigkeit in die zunächst ungewohnte Situation eines formalen Lehr-/Lernprozesses eintreten. Es ist zu erwarten, dass ein handlungsorientiertes Vorgehen hier auch zum Abbau von Hemmschwellen führen kann, da explizit auf berufspraktische Situationen und damit auf die Berufserfahrung der Lernenden Bezug genommen werden kann.

3) Konsequenzen für das Weiterbildungsmodell

Das Weiterbildungsmodell sollte sich in verschiedener Weise auf das Prinzip der Handlungsorientierung gründen. Zunächst ist als Zielkategorie der Weiterbildungsgänge eine berufliche Handlungskompetenz anzustreben, die sich insbesondere darin erweist, dass die Teilnehmer in der Lage sind, komplexe Situationsaufgaben handelnd zu bewältigen. Dabei sind - wie es der Arbeitspraxis entspricht – verschiedene Handlungs- beziehungsweise Kompetenzbereiche zu integrieren. Eine Bearbeitung komplexer, berufstypischer Situationsaufgaben sollte daher auch in allen Abschlussprüfungen vorgesehen werden, da in solchen Aufgaben die geforderte berufliche Handlungskompetenz realitätsnah nachgewiesen werden kann.

Der Handlungsbegriff soll darüber hinaus auch das Prinzip für die Strukturierung der Lerninhalte bilden. Als Grundlage für eine Festlegung der Lerninhalte können die in der Untersuchung ermittelten Handlungsfelder gelten. Jedem Handlungsfeld sind einzelne Handlungskompetenzen zugeordnet worden, die die Baustellenführungskräfte zur Erfüllung ihrer Aufgaben in den Handlungsfeldern benötigen. Die Handlungskompetenzen werden wiederum durch in der Praxis vorgefundene Handlungen konkretisiert und illustriert.

Eine Strukturierung der Inhalte nach dem Handlungsprinzip legt auch eine handlungsorientierte methodische Konzeption nahe. Diese beinhaltet ein Vorgehen, das in Form der Bearbeitung von handlungstypischen Situationen auf eine Verbindung von Theorie und Praxis gerichtet ist und ein hohes Maß an Selbststeuerung des Lernprozesses durch die Lernenden sowie an sozialer Interaktion gewährleistet.

3.1.2.4 Prinzip der Kompetenzorientierung

1) Empirische Befunde

Auf breiter Basis wurde in den Betriebsfallstudien hervorgehoben, dass für die Arbeit eines Poliers oder Werkpoliers neben den Fachkenntnissen vor allem die Organisation einer Baustelle und die Führung der Mitarbeiter von grundlegender Bedeutung sind. Dies gilt, wenn auch mit anderer Gewichtung, ebenso für die Ebene der Vorarbeiter. Auch von ihnen werden organisatorische Fähigkeiten und Kompetenzen zur Personalführung erwartet. In den Befragungen wird vielfach betont, dass die fachlichen, technischen Kenntnisse vorausgesetzt werden. Die Entscheidung darüber, wer mit Führungsaufgaben betraut wird, hängt aber davon ab, wer für die Personalführungs- und Organisationsaufgaben in besonderer Weise geeignet erscheint.

Deutlich wurde auch betont, dass es nicht darum geht, allein über ein entsprechendes Wissen zu verfügen. Vielmehr steht für die Beteiligten die Befähigung im Mittelpunkt, situationsgerecht immer wieder neue Arbeitsaufgaben bewältigen zu können. Dies wird oft damit ausgedrückt, dass „Theorie“ und „Praxis“ etwas sehr Unterschiedliches seien. Die Vorarbeiter und Poliere müssen in der Lage sein, Arbeitsprozesse zu steuern, über einzusetzende Mitarbeiter, Materialien, Maschinen und Verfahren zu entscheiden, sich Informationen zu beschaffen, sich mit Auftraggebern, Bauleitern zu verständigen und vieles mehr. Wie man diese Aufgaben löst, wie man sich darauf vorbereitet, die Prozesse kontrolliert und steuert, wurde als wünschenswerter Inhalt von Weiterbildungsmaßnahmen dargelegt.

2) Berufspädagogische und bildungspolitische Aspekte

Berufliche Handlungskompetenz als Fähigkeit des Individuums, in einer zu bewältigenden Arbeitssituation angemessen und verantwortlich zu handeln sowie bereit und fähig zu sein, neue Kompetenzen zu erwerben, ist spätestens seit den 1980er Jahren ein unumstrittenes Ziel beruflicher Bildung. Dabei wird vielfach die berufliche Handlungskompetenz differenziert in Dimensionen von Fach-, Methoden-, Sozial- und Humankompetenz. Als methodisches Prinzip soll sich das Lernen an beruflichen Handlungen orientieren. Es soll analysiert und reflektiert werden, wie diese Arbeitshandlungen geplant, durchgeführt und kontrolliert werden.

Sicherlich lassen sich die einzelnen Kompetenzbereiche nicht exakt voneinander trennen. Sie sind immer integriert in Arbeits- und Lernaufgaben enthalten. Dennoch kann aus Gründen der Vermittlung in der Lernphase der Schwerpunkt auf einen oder mehrere Kompetenzbereiche gelegt werden, um das Bewusstsein dafür zu schärfen, besondere Fragestellungen zu akzentuieren, manche Probleme gezielt zu vertiefen, Zusammenhänge zu veranschaulichen und Prinzipien zu erkennen. Die komplexe Realität der Baustelle muss also zu Lernzwecken didaktisch aufbereitet werden und durch Lern- und Arbeitsaufgaben gesteuert werden. Eine Vertiefung in einzelnen Kompetenzbereichen ist also didaktisch begründet, muss aber an den betrieblichen Abläufen orientiert bleiben.

3) Konsequenzen für das Weiterbildungsmodell

Nachdem die Erstausbildung in der Bauwirtschaft seit 1999 neu geordnet ist und auf den Erwerb von beruflicher Handlungskompetenz abzielt, sollte nun auch die Weiterbildung darauf ausgerichtet werden. Dabei wird vorgeschlagen, die Teilkompetenzbereiche Technik, Organisation, Personalführung

und Ausbildung einzuführen. Sie lassen sich aber nicht isoliert von den anderen Dimensionen vermitteln, was auch nicht sinnvoll wäre.

Eine weitere Integration der Teilkompetenzbereiche sollte auch dadurch angesteuert werden, dass in den Handlungsaufgaben, wie auch in den Abschlussprüfungen zwar auf jeweils einen der Teilkompetenzbereiche ein besonderes Gewicht gelegt wird, jedoch auch hierbei die anderen Teilkompetenzbereiche inhaltlich berührt werden. Dies sollte dadurch gesichert werden, dass – anders als bei einer reinen Wissensabfrage – auch für die Prüfungen Handlungsaufgaben formuliert werden. Diese lassen eine analytisch scharfe Trennung und isolierte Behandlung der Teilkompetenzbereiche nicht zu.

Es wird zudem empfohlen, den Erwerb der Handlungskompetenzen in allen Dimensionen für alle Ebenen der Weiterbildung umzusetzen. So sollen sowohl Vorarbeiter, Werkpoliere und geprüfte Poliere in den Teilkompetenzbereichen Technik, Organisation, Personal und Ausbildung geschult werden. Lediglich der Kompetenzbereich Ausbildung auf dem Niveau der Ausbildereignungs-Verordnung (AEVO) kann der Ausbildung geprüfter Poliere vorbehalten bleiben.

3.1.2.5 Prinzip der Einbeziehung nicht-formaler und informell erworbener Kompetenzen

1) Empirische Befunde

Aus den empirischen Studien wird deutlich, dass die Vermittlung von Kenntnissen und Fähigkeiten in den formalen Lernstrukturen der beruflichen Weiterbildung schon immer ergänzt wurde durch einen in der Arbeitshandlung auf der Baustelle erfolgenden Erfahrungsaufbau. Allerdings wurde diese Tatsache bislang nur unzureichend für ein Fortbildungsprogramm berücksichtigt. Informell erworbene Kenntnisse und Kompetenzen sind bislang nicht in die Weiterbildung der Bauwirtschaft integriert.

In den Aussagen der Poliere wird zwar deutlich hervorgehoben, dass sich Wissenserwerb im Lehrgang und gesammelte Erfahrung auf der Baustelle unterscheiden. Und es kann auch davon ausgegangen werden, dass vieles für die Arbeit Nützliche an Wissen und Erfahrung durch persönliche Interessen, in der Familie, durch ehrenamtliche Tätigkeiten oder Freizeitaktivitäten entstanden ist. Dieses Wissen und die so aufgebauten Erfahrungen werden durchaus als Ergänzung formaler Weiterbildungslehrgänge verstanden, denen eine nicht zu unterschätzende Bedeutung zur Bewältigung der Arbeitsaufgaben zukommt. Dass es sich dabei aber immer auch um Lernen handelt, ist nach Aussagen von Betriebsleitern, Geschäftsführern, Bauleitern, Polieren und Vorarbeitern nicht immer präsent. Es wird festgestellt, dass die Möglichkeiten des nicht-formalen Lernens und des informellen Lernens noch zu wenig und vor allem noch zu unsystematisch genutzt werden.

Die Unterscheidung zwischen nicht-formalen und informellen Lernprozessen wird wie folgt getroffen:

- Ein **nicht-formales Lernen** liegt bei solchen Tätigkeiten vor, welche nicht in erster Linie dem Lernen dienen, dennoch handelt es sich dabei um planvolle Aktivitäten, die ein ausgeprägtes "Lernelement" enthalten. Dazu gehört etwa eine betriebliche Unterweisung durch einen erfahrenen Polier oder das Lesen von Herstellerbroschüren oder Fachzeitschriften. Ein solches Lernen erfolgt zwar nur teilweise strukturiert aber dennoch bewusst.

- Das **informelle Lernen** ist Bestandteil des nicht-formalen Lernens. Es bezeichnet den Teil, der nicht bewusst und planvoll vollzogen wird. Das Lernen erfolgt hier nicht organisiert, eher nebenher und zufällig. Informelles Lernen findet an allen Orten und in allen Lebenssituationen statt.

In den durchgeführten Untersuchungen wird betont, dass sich die im Arbeitsprozess aufbauenden Erfahrungen nicht durch eine ausschließliche Vermittlung der theoretischen Grundlagen ersetzen lassen. Gleichwohl ist man sich aber darüber im Klaren, dass die konkreten Erfahrungen im Arbeitsprozess nur dann sinnvoll zu Handlungskompetenzen entwickelt werden können, wenn die Erfahrungen durch Schulungsmaßnahmen flankiert, das heißt theoretisch begleitet, problematisiert und reflektiert werden.

Das formale Lernen in Lehrgängen wird nach wie vor als grundlegend, notwendig und unterstützend erachtet. Es sollten aber nach Aussagen der Befragten auch die Lernprozesse einbezogen werden, die sich nicht-formal und informell, bewusst oder unbewusst, im Arbeitsprozess wie auch in der Freizeit vollziehen. Viele Poliere berichteten darüber, dass sie persönlich motiviert sind, sich über neue Materialien, Verfahren und Techniken im Lehrgang, am Arbeitsplatz und in der Freizeit zu informieren und dies auch tun. Neben dem Lernen im Weiterbildungslehrgang und dem Erfahrungsaufbau im Arbeitsprozess werden als Lernmöglichkeiten und Quellen der Informationsbeschaffung von den Befragten das Internet, Fachzeitschriften, Firmeninformationsmaterialien, Produktschulungen von Herstellerfirmen, Winterschulungen der Betriebe, Befragungen von Bauleitern des eigenen Betriebes, Expertenbefragungen und der Austausch mit Kollegen in selbst organisierten „Polierstammtischrunden“ genannt.

Ebenso wird in den empirischen Untersuchungen betont, dass Vorkenntnisse, Erfahrungen und anfängliche Kompetenzen der Teilnehmer eines Polierlehrgangs individuell sehr unterschiedlich sind. Zudem stehen die Interessen an die Inhalte der Weiterbildungsmaßnahme im engen Zusammenhang zu den konkreten, bereits bewältigten oder für die Zukunft erwarteten Arbeitsaufgaben.

In den Erhebungen wird auch darauf verwiesen, dass manche Kompetenzen, über die ein Polier verfügen muss, in den formalen Weiterbildungslehrgängen bislang nicht oder nur unzureichend vermittelt werden und deshalb bisher nicht-formal und informell aufgebaut werden mussten. Dazu gehören z.B. der Umgang mit Kunden, Fragestellungen zur Personalführung, die Organisation einer Baustelle, Kenntnisse zu neu entwickelten Baustoffen und Normen, Maschinen und Verfahren, der Einsatz von Computern zur logistischen Steuerung der Bauabläufe etc. Diese Kenntnisse werden von den angehenden Polieren zum Teil schon vor einem Lehrgang erworben, abhängig davon, welche konkreten Arbeitsaufgaben sie bereits zu bewältigen hatten. Die Einbeziehung solcher individuell erworbener Kenntnisse und Erfahrungen in eine Weiterbildungsmaßnahme wird deshalb ausdrücklich begrüßt.

Allerdings wird auch betont, dass man nicht alles der Initiative des Einzelnen überlassen sollte, sondern dass die Weiterbildungslehrgänge sehr wichtig sind, da nicht alles auf der Baustelle gelernt werden kann. Die theoretische Durchdringung, die Erfassung von Hintergründen und Zusammenhängen ist unumstritten, sollte aber die individuelle Arbeitserfahrung integrieren und ergänzen.

2) Berufspädagogische und bildungspolitische Aspekte

Formale Berufs- und Fortbildungen sind und bleiben eine wichtige Grundlage zum Aufbau beruflicher Kompetenzen. Ebenso stellen die entsprechend bescheinigten Abschlüsse in Deutschland und Europa

eine wichtige und zentrale Bezugsgröße dar, die nicht zuletzt auch die Vergabe beruflicher Positionen und Aufstiegsmöglichkeiten steuern.

Es ist aber ebenso unbestritten, dass die Bedeutung des Lernens außerhalb des organisierten Bildungswesens immer vorhanden war und durch den zunehmend schnellen Wandel von Technologien, von neu entwickelten Baustoffen, Materialien, Maschinen und Verfahren wie auch der Arbeitsorganisation deutlich gewachsen ist und weiterhin zunehmen wird. Nicht-formal und informell erworbene Kompetenzen, die im Zuge einer Berufstätigkeit wie auch durch den Erfahrungserwerb außerhalb von Arbeitsprozessen aufgebaut werden, sind derzeit jedoch nur wenig als Bildungsbeitrag anerkannt. Sie werden für angestrebte formale Abschlüsse bislang nicht genügend genutzt. Auch bei der Dokumentation berufsrelevanter Kompetenzen stehen bisher fast ausschließlich formale Bildungsangebote, z.B. formale Lehrgänge und deren Zertifizierung, im Mittelpunkt. Dies ist aber aufgrund der zunehmenden Bedeutung informeller und nicht-formaler Lernprozesse nicht zu rechtfertigen.

Das Lernen am Arbeitsplatz ist auch von daher nicht zu unterschätzen, da es als Motor für Innovation und Wettbewerbsfähigkeit sowie als Voraussetzung für die Transformation von Modernisierungsprozessen wirken kann. Dies trifft insbesondere auf die Bauwirtschaft mit ihren besonderen Bedingungen der Produktion und der Organisation der Arbeitsabläufe zu. So handelt es sich beim Bauen um meist einmalig ausgeführte Objekte, unterschiedliche Standortbedingungen, wenig sequenzierte Arbeitsvollzüge. Es sind viele Gewerke an einem Produkt beteiligt, die Qualitätskontrolle muss im Arbeitsprozess erfolgen und kann nicht an eine spezialisierte Abteilung delegiert werden und es wird in wechselnden Kolonnen gearbeitet. Bei vielen Arbeitsabläufen ist eine große Kundennähe gegeben und fast immer handelt es sich um ein gefahrgeneigtes Umfeld. Die sehr komplexen, situationsabhängigen Arbeitsprozesse in der Bautätigkeit begründen zugleich, dass für die Weiterbildung Qualifizierungsmaßnahmen, die nicht ein Lernen im Arbeitsprozess integrieren, eine begrenzte Reichweite haben.

Zudem wird in der berufspädagogischen Diskussion die Notwendigkeit eines lebenslangen Lernens seit Jahren hervorgehoben. Zur Zertifizierung nicht-formaler und informeller Lernleistungen gibt es eine Reihe von Möglichkeiten wie z.B. Arbeitszeugnisse, Portfolios, Weiterbildungspässe, Qualifikationsbücher etc. Es ist aber zu betonen, dass die Anerkennung von nicht-formalen und informellen Kompetenzen nur gelingen kann, wenn alle Beteiligten dabei einbezogen werden, die Anerkennung nachvollziehbar und transparent ist und es gelingt, eine Verbindung von Aus- und Weiterbildung herzustellen.

3) Konsequenzen für das Weiterbildungsmodell

Um den Wandel der Technik, der Organisation und der Personalführung in den Arbeitsprozessen Rechnung zu tragen und zudem die situationsabhängigen Besonderheiten der Bauwirtschaft zu berücksichtigen, sollte ein Weiterbildungssystem sich neben den formalen, auch für die nicht-formalen und informellen Lernwegen öffnen und diese miteinander verknüpfen. Dabei könnten die neuen Möglichkeiten der Informationsbeschaffung, wie Internet oder digitale Lernmedien und die Vielzahl der Informationsquellen stärker als bisher genutzt werden.

Um Kenntnisse und Kompetenzen, die bereits vorab erworben wurden, für eine Weiterbildungsmaßnahme anzuerkennen, ist eine Kompetenzfeststellung mittels entsprechender Anerkennungsverfahren

möglich. Dies kann dazu dienen, einzelne Module anzuerkennen, Schwerpunkte zu setzen und für den einzelnen Teilnehmer die Weiterbildungszeit zu verkürzen. Damit wäre eine Integration in das Weiterbildungssystem gewährleistet, ohne gesondert Zertifikate, Bescheinigungen oder Portfolios zu erstellen.

Es wird auch vorgeschlagen, die Weiterbildungsphasen durch Praxisphasen zu unterbrechen, um systematisch das Erfahrungslernen einzubeziehen. Dabei könnten in der Weiterbildung die Praxisphasen theoretisch vorbereitet und anschließend reflektiert werden. Ebenso sollte erwogen werden, entsprechend dem Modell der in den Befragungen genannten „Polierstammtische“ in der formalen Weiterbildung solche Lerngelegenheiten einzubeziehen. Damit ließen sich auch Erfahrungen angehender Poliere aus anderen Betrieben nutzen.

Die Einbeziehung von nicht-formal und informell erworbenen Kompetenzen sollte im Weiterbildungskonzept auch didaktisch-methodisch berücksichtigt werden. Dies kann durch ein situationsbezogenes, handlungsorientiertes Lernarrangement innerhalb der vorgesehenen Module erfolgen. Dazu sind entsprechende Projektaufgaben zu bearbeiten und neben den inhaltlichen Schwerpunkten immer auch die konkrete Umsetzung auf der Baustelle in den Dimensionen von Technik, Organisation und Personalführung zu berücksichtigen.

3.1.2.6 Prinzip der Modularisierung

1) Empirische Befunde

Die gegenwärtige Weiterbildung in der Bauwirtschaft ist höchst unterschiedlich strukturiert. Eine Anpassungsweiterbildung findet nur in geringem Umfang und nur in wenigen Betrieben regelmäßig und systematisch statt. Im Bereich der Aufstiegsfortbildung werden von den Bildungsträgern Lehrgänge zum „Vorarbeiter“ und zum „Werkpolier“ angeboten, die in Umfang und Inhalt stark divergieren und von den Bildungsträgern zertifiziert werden. Die Fortbildungsgänge zum „Meister“, „Techniker“ oder „Polier“ sind demgegenüber durch bundeseinheitliche Vorgaben standardisiert und reglementiert. Diese schließen mit einer durch eine staatliche Verordnung geregelten Prüfung ab; die Zertifizierung findet durch die Zuständigen Stellen statt.

Die Untersuchungen zum Weiterbildungsangebot der Bildungsträger hat gezeigt, dass die verschiedenen Fortbildungsstufen inhaltlich und formal kaum zueinander in Beziehung stehen; so kommt es zum Beispiel häufig zur Wiederholung von Inhalten in den verschiedenen Bildungsgängen. Ein weiterer Ausdruck der uneinheitlichen Fortbildungsstruktur ist, dass in einer empirischen Erhebung lediglich 19 Prozent der einbezogenen Bildungsträger Lehrgänge für alle drei Fortbildungsstufen (Vorarbeiter, Werkpolier und Polier) anbieten. Eine Ausnahme bilden einige wenige Bildungsträger, die versuchen, ein integriertes und durchlässiges Fortbildungskonzept umzusetzen.

2) Berufspädagogische und bildungspolitische Aspekte

In einer Modularisierung der beruflichen Weiterbildung wird in der gegenwärtigen berufspädagogischen und bildungspolitischen Diskussion eine Chance gesehen, sowohl die Weiterbildungsintensität als auch die Weiterbildungstransparenz zu erhöhen. Nach einer Art „Baukastenprinzip“ sollen in sich

geschlossene Bildungsbausteine ausgewiesen werden, die auf möglichst vielfältige Weise miteinander kombiniert werden können und die sowohl einzeln als Qualifizierungsnachweis dienen und auch Bestandteil eines Fortbildungsabschlusses sein können. Die Weiterbildungsmodule können so im Idealfall gleichermaßen als Elemente der Anpassungsweiterbildung dienen und auch auf eine Aufstiegsfortbildung angerechnet werden. Außerdem sollen durch die Bildung von Modulen Qualitätsstandards gesetzt werden. Von entscheidender Bedeutung bei einem modularisierten Weiterbildungskonzept sind Art und Stellenwert der Zertifizierung. Wenn die Module jeweils separat geprüft und zertifiziert werden und im „Notariatsverfahren“ in der Summe als Fortbildungsabschluss gewertet werden, ist eine didaktisch fragwürdige Zersplitterung der Bildungsgänge nicht auszuschließen.

3) Konsequenzen für das Weiterbildungsmodell

Im Weiterbildungsmodell sollte auf eine Form der Modularisierung gesetzt, die mögliche negativen Auswirkungen vermeidet und auch den gewachsenen Strukturen der Aufstiegsfortbildung in der Bauwirtschaft gerecht wird. Die im Vorschlag für ein Weiterbildungsmodell aufgeführten Handlungsfelder entsprechen jeweils einem Modul, das in sich abgeschlossen ist. Es ist nicht zwangsläufig erforderlich, alle Module „in einem Rutsch“ zu absolvieren; vielmehr können Module auch einzeln – zum Beispiel in arbeitsärmeren Zeiten – absolviert werden. Durch die Modulbildung ist es im Unterschied zum bisherigen Lehrgangsprinzip darüber hinaus möglich, eine flexible und bedarfsgerechte Qualifizierung durch Schwerpunktbildungen zu erreichen. Während die Module in den Kompetenzbereichen „Organisation“, „Personal“ und „Ausbildung“ für alle Baustellenführungskräfte, unabhängig von der jeweiligen Bauspartenzugehörigkeit, angeboten werden können, wird im Bereich „Technik“ den unterschiedlichen Anforderungen entsprechend differenziert.

In den Untersuchungen hat sich gezeigt, dass für den technischen Einsatzbereich einer Baustellenführungskraft die Erfahrung in einem von sechs Geschäftsfeldern entscheidend ist. Durch die Ausweisung von Wahlmodulen sollte sichergestellt werden, dass eine dementsprechende Schwerpunktsetzung in der Aufstiegsfortbildung möglich ist. Durch die Bildung von Modulen kann letztlich auch die Unterscheidung zwischen Anpassungs- und Aufstiegsfortbildung ein Stück weit obsolet werden, denn es muss von den Weiterbildungsteilnehmern nicht vorab entschieden werden, ob das von ihnen absolvierte Modul für einen beruflichen Aufstieg genutzt werden soll; das Modulzertifikat bleibt ihnen in jedem Fall als anrechenbarer Qualifikationsnachweis erhalten. (In diesem Zusammenhang sei darauf hingewiesen, dass die Einführung eines Qualifizierungspasses die Übersichtlichkeit der Weiterbildungsaktivitäten und möglicherweise auch die Weiterbildungsmotivation erhöhen könnte.) Grundsätzlich sollten die Module auch den Weiterbildungsaspiranten offen stehen, die keinen Ambitionen auf einen Fortbildungsberuf haben. Eine Einbeziehung von obligatorischen Fortbildungen (Geräteführerscheine, SIVV-Scheine, Düsenführerschein, Betonprüfungsschein etc.) in das Weiterbildungsmodell sollte angestrebt werden; hierzu bedarf es Regelungen zu Anrechenbarkeiten und Zertifizierungen.

Einen eigenständigen Kompetenzbereich bildet die Ausbildungsbefähigung. Dieser Nachweis ist rechtlich durch die Ausbildereignungs-Verordnung (AEVO) separat geregelt; dieser Bereich kann daher zu jedem beliebigen Zeitpunkt von allen Personen erworben werden, die die dort genannten Voraussetzungen erfüllen.

Um eine unverbundene Aneinanderreihung der einzelnen Qualifizierungselemente zu vermeiden, sollte im Weiterbildungsmodell zum Nachweis einer Führungskräftekompetenz an einer Gesamtprüfung („Abschlussprüfung“) festgehalten werden. Diese Prüfung hat das Ziel, eine modulübergreifende Kompetenz der zukünftigen Baustellenführungskräfte festzustellen. Als Prüfungsform eignen sich praxisgerechte Situationsaufgaben, die nicht nur verschiedene Handlungsfelder, sondern auch verschiedene Kompetenzbereiche integrativ miteinander verschränken.

3.1.2.7 Prinzip der Nachwuchssicherung

1) Empirische Befunde

Die Berufsausbildung ist in der deutschen Bauwirtschaft in den letzten Jahren stark rückläufig. Dennoch spielt in den untersuchten Betrieben die Ausbildung von Nachwuchskräften nach eigenem Bekunden eine große Rolle. Es wird wiederholt darauf hingewiesen, dass zum Erhalt einer Stammebelegschaft die Durchführung von Erstausbildung unverzichtbar sei, um Nachwuchskräfte nach den betriebsspezifischen Schwerpunkten und mit einer frühzeitigen Bindung an das Unternehmen zu gewinnen. Außerdem wird als Begründung für die Aktivitäten in der Erstausbildung angeführt, dass diese zur Sicherung des Führungskräftenachwuchses unverzichtbar seien. In einigen Unternehmen ist der Bereich der Berufsausbildung auch in Personalentwicklungskonzepte eingebettet.

Der Anteil der ungelernten Mitarbeiter ist in den vergangenen Jahren erheblich gesunken, fast alle Mitarbeiter der Stammebelegschaften in den untersuchten Betrieben sind einschlägig ausgebildet. Gleichzeitig wird vielfach beklagt, dass die Attraktivität einer Berufsausbildung in der Bauwirtschaft sehr gering sei und daher nur wenig qualifizierte Bewerber zur Auswahl stehen. Eine Attraktivitätssteigerung der Ausbildung und Arbeit in der Bauwirtschaft wird daher wiederholt als Notwendigkeit genannt.

Nach den rechtlichen Vorgaben ist für die Durchführung der Berufsausbildung die Person verantwortlich, die eine Ausbildungsbefähigung erworben hat; dies sind in aller Regel die Poliere, da in diesem Bildungsgang der Erwerb einer Ausbildereignung obligatorisch ist. In der Praxis sind die Auszubildenden jedoch auf den Baustellen meist den Vorarbeitern oder Facharbeitern zugeordnet, die die Anleitung vor Ort übernehmen. Diese Personen führen also als „ausbildende Fachkräfte“ faktisch einen erheblichen Teil der Ausbildung auf den Baustellen durch.

2) Berufspädagogische und bildungspolitische Aspekte

In der bildungspolitischen Diskussion zeigen sich zur Zeit in Bezug auf die Ausbilderqualifizierung gegenläufige Tendenzen. Die Bundesregierung hat im vergangenen Jahr die verbindliche Regelung einer Ausbildungsbefähigung als Voraussetzung für die Einstellung von Auszubildenden vorläufig ausgesetzt, um das Angebot an Ausbildungsplätzen zu erhöhen. Andererseits gibt es deutliche Bemühungen – insbesondere durch das Bundesinstitut für Berufsbildung unterstützt – die Qualifikationen des Ausbildungspersonals zu erhöhen. So werden in einem aktuellen Modellvorhaben Ausbilder zu „Berufspädagogen (IHK)“ weitergebildet und auch die Qualifizierung von ausbildenden Fachkräften ist in den letzten Jahren verstärkt Gegenstand berufspädagogischer Forschung geworden.

3) Konsequenzen für das Weiterbildungsmodell

In dem Weiterbildungsmodell sollte vorgesehen werden, eine arbeits- und berufspädagogische Qualifizierung auf allen Stufen der Aufstiegsfortbildung zu betreiben. Damit wird der großen Bedeutung, die auch die Führungskräfte der unteren Ebenen für die Durchführung der Berufsausbildung haben, Rechnung getragen.

Der aktuelle Rahmenstoffplan für die Ausbildung der Ausbilder gliedert sich in sieben Handlungsfelder, die – analog zu den Handlungsfeldern in den anderen Bereichen des Weiterbildungsmodells – als Module dienen und einzeln und „für sich“ erworben werden können. Insbesondere das Handlungsfeld 4 „am Arbeitsplatz ausbilden“ ist für die Arbeit von ausbildenden Fachkräften von Bedeutung und sollte daher in allen Fortbildungsgängen vermittelt werden.

Die anderen Handlungsfelder, in denen es zum Beispiel um Rechtsinhalte, Prüfungsangelegenheiten oder um die Einstellung von Auszubildenden geht, sollten weiterhin den rechtlich verantwortlichen Ausbildern nach AEVO vorbehalten bleiben. Die Einbeziehung der unteren Führungskräfte in die Ausbildungsqualifizierung kann ein Schritt zur Steigerung der Ausbildungsqualität und damit auch zur Erhöhung der Attraktivität der Berufsausbildung in der Bauwirtschaft sein.

3.1.2.8 Prinzip der Anschlussfähigkeit

1) Empirische Befunde

Die drei bestehenden Fortbildungsstufen in der Baustellenarbeit Vorarbeiter, Werkpolier, Geprüfter Polier stellen derzeit die zentralen Optionen für einen beruflichen Aufstieg von Baufacharbeitern dar. In der Untersuchung hat sich gezeigt, dass in vielen Betrieben insbesondere auf der Vorarbeiterebene ein „Aufstiegsstau“ vorherrscht, da es mehr ambitionierte Vorarbeiter gibt, die sich zum Werkpolier beziehungsweise zum Geprüften Polier fortbilden wollen, als es einen betrieblichen Bedarf gibt. Das gleiche gilt für die Ebene der Werkpoliere und deren Aufstiegsmöglichkeiten zum Geprüften Polier.

Der Geprüfte Polier bildet im Prinzip die höchste Aufstiegsstufe für die gewerblichen Fachkräfte; allerdings wurden in einigen Betrieben spezifische Positionen eingeführt, die in der Regel als „Oberpolier“ oder „Polierbauleiter“ bezeichnet wurden und besonders befähigten Polieren einen zusätzlichen innerbetrieblichen Aufstieg in Form einer Ernennung boten. Diesen Bezeichnungen entsprechen jedoch keine geregelten oder anerkannten Fortbildungsberufe; sie bilden vielmehr in der betrieblichen Arbeitsorganisation einen fließenden Übergang von der Baustellenführungsebene zur Bauleitungsebene.

2) Berufspädagogische und bildungspolitische Aspekte

Wichtige Gradmesser für die Attraktivität von Berufen sind die Möglichkeiten zu einem beruflichen Aufstieg sowie die möglichen Übergänge in andere Bildungsbereiche. Aus diesem Grund hat es in den vergangenen Jahren vielfältige Bemühungen gegeben, die Attraktivität einer Ausbildung im dualen System dadurch zu erhöhen, dass den Auszubildenden, zum Beispiel durch die Vermittlung von Doppel- oder Zusatzqualifikationen, Wege eröffnet wurden, ein Studium aufzunehmen oder einen beruflichen Aufstieg im Beruf oder im Betrieb anzuschließen.

Für „berufserfahrene Personen“ wurden darüber hinaus in den Bundesländern seit den 90er Jahren Rechtsgrundlagen geschaffen, auch ohne Vorliegen einer schulischen Hochschulzugangsberechtigung ein Studium aufnehmen zu können, wobei die Teilnehmerzahlen begrenzt und spezielle Auswahlverfahren eingerichtet wurden. Insgesamt haben diese Maßnahmen jedoch den grundsätzlichen „Sackgassencharakter“ der dualen Ausbildung nur partiell verändert.

Eine Integration von beruflichem und hochschulischem Bildungsbereich bieten „duale Studiengänge“, von denen es zur Zeit – mit ansteigender Tendenz – ca. 300 in der Bundesrepublik gibt. Bei diesen Studiengängen werden das Studium und die betriebliche Praxisausbildung organisatorisch und inhaltlich aufeinander bezogen. Diese Studienangebote richten sich allerdings an Personen mit einer Hochschulreife.

Es besteht ein breiter bildungspolitischer Konsens in dem Ziel, zu einer stärkeren Durchlässigkeit der beiden Bildungsbereiche zu kommen. Daher suchen Bildungspolitiker und Berufsbildungsforschung derzeit intensiv nach Möglichkeiten der wechselseitigen Anerkennung von erworbenen Qualifikationen und Kompetenzen unabhängig von den besuchten Bildungsgängen. Auf europäischer Ebene wird gegenwärtig ein Leistungspunktesystem diskutiert, in dem sowohl die im Studium als auch die in einer beruflichen Weiterbildung erworbenen Leistungspunkte gegenseitig angerechnet werden können.

In Deutschland ist mit der IT-Fortbildungs-Verordnung im Jahr 2002 erstmals ein berufliches Weiterbildungskonzept vorgelegt worden, das Absolventen von IT-Ausbildungsberufen und Quereinsteigern eine differenzierte Aufstiegsfortbildung in drei Stufen bietet, welches mit einem Leistungspunktesystem verbunden wurde und ausdrücklich angelehnt ist an Leistungspunktebewertungen in entsprechenden Bachelor- und Master-Studiengängen.

3) Konsequenzen für das Weiterbildungsmodell

Das Weiterbildungsmodell sollte sowohl in vertikaler als auch in horizontaler Hinsicht vielfältige Anschlussmöglichkeiten vorsehen. Durch die curriculare und organisatorische Verzahnung der Weiterbildungsstufen in einem einheitlichen Bildungsgang sollte eine vertikale Aufstiegsfortbildung erleichtert werden. Allerdings sollten auch für die derzeit höchste Fortbildungsstufe, die Geprüften Poliere, weitere Fortbildungsoptionen vorgesehen werden. Durch die Bildung von Schwerpunkten analog zu den Geschäftsfeldern kann einerseits die Gelegenheit bestehen, sich zusätzlich in weiteren Geschäftsfeldern fortzubilden. Zum anderen sollte ein unkomplizierter Zugang zur handwerklichen Meisterprüfung ermöglicht werden, wobei die zuvor erworbenen Kompetenzen angerechnet werden sollen. Dadurch kann der Aufwand für das Ablegen der Meisterprüfung stark begrenzt werden und mit der Option „Selbstständigkeit“ für Poliere eine neue und attraktive berufliche Perspektive eröffnet werden.

Auf langfristige Sicht sollte das Weiterbildungsmodell auch durch die Einführung eines qualitativen Leistungspunktesystems anschlussfähig an Bachelor- und Masterstudiengänge sowie an zukünftige europäische Weiterbildungssysteme sein. Voraussetzung dafür ist, dass Verfahren zur Feststellung und Zertifizierung der erworbenen Kompetenzen entwickelt werden, unabhängig davon, in welchen Kontexten sie erworben worden sind.

Eine horizontale Anschlussfähigkeit sollte das Weiterbildungsmodell insbesondere durch eine Modulstruktur erhalten, die eine Teilnahme an einzelnen Modulen der Fortbildung auch den Personen er-

möglichst, die nicht den gesamten Fortbildungsgang absolvieren möchten. Außerdem sollte das Weiterbildungsmodell durch die Eröffnung von Wahlmöglichkeiten und eine nicht im Detail festgelegte Modulkombination unterschiedliche Profilbildungen ermöglichen. Ziel sollte ein offenes Weiterbildungsmodell sein, das auch zu betrieblichen Positionen und Tätigkeitsfeldern führen kann, die sich möglicherweise erst herausbilden werden. Die Offenheit des Weiterbildungsmodells sollte zum Beispiel dadurch ermöglicht werden, dass insbesondere auf der zweiten Fortbildungsstufe lediglich der Umfang der zu erwerbenden Kompetenzen beziehungsweise der nachzuweisenden Module festgelegt wird, nicht aber deren Verteilung auf die Kompetenzbereiche.

3.2 Das vorgeschlagene Modell für die Fortbildung

Seit 1980 in der Bundesrepublik die geregelte Fortbildung zum Geprüften Polier eingeführt worden ist¹, ist in den Betrieben der Bauwirtschaft die bis dahin gängige Praxis, die betriebliche Funktion des Poliers ohne darauf gerichtete formale Qualifizierung an die Beschäftigten zu übertragen („Ritterschlagpolier“), schrittweise durch ein kombiniertes Verfahren aus formaler Fortbildung und informellem Bewährungsaufstieg abgelöst worden. Mit dem hier vorgeschlagenen Modell für die künftige Organisation der Fortbildung in der deutschen Bauwirtschaft wird diese gegenwärtige Praxis aufgenommen und weiterentwickelt. Es wird angestrebt, die Kompetenz der betrieblichen Führungskräfte der mittleren Ebene für die Baustelle zu erhöhen sowie Rolle und Stellenwert der formalen Fortbildung in der Bauwirtschaft durch eine bessere Anpassung an die Notwendigkeiten und Bedürfnisse von Betrieben und Beschäftigten zu stärken.

3.2.1 Definition der Polierkompetenz und der Polierprüfung

Polierkompetenz befähigt ohne Einschränkungen zur Wahrnehmung der Aufgaben eines Poliers in der Leitung von Baustellen. Sie ist das Resultat des Erwerbs von Wissen und Können durch berufliche Erfahrung und systematisches Lernen. Mit der gleichwertigen Berücksichtigung von systematischem Lernen und Erfahrungslernen knüpft das hier vorgeschlagene Modell an die gegenwärtige betriebliche Praxis an. Es weist zugleich der formalen Fortbildung eine stärkere Rolle bei der Erzeugung dieser Kompetenz zu, als dies vorher der Fall gewesen ist. Dies geschieht dadurch, dass die formale Fortbildung künftig nicht mehr einzelne Qualifikationen, sondern die Polierkompetenz insgesamt zum Ziel hat.

Mit der Entscheidung, den Kompetenzbegriff als Grundlage eines Weiterbildungsmodells zu setzen, soll zum Ausdruck gebracht werden, dass die Befähigung zum beruflichen Handeln nicht alleine über eine inhaltliche Dimension, etwa über die Beherrschung fachlicher Kenntnisse oder Fertigkeiten bestimmt werden kann, sondern über das subjektive Vermögen einer Person, welches sich in der Bewäl-

¹ In der DDR hat die Funktion des Poliers nicht existiert. Die Baubetriebe hatten eine Arbeitsorganisation, in der die dem Polier entsprechende betriebliche Funktion anders gestaltet war und zum Teil vom Brigadier, zum Teil von Meistern ausgefüllt wurde. Vgl. Stolt, Susanne, Syben, Gerhard: Die Rationalität in der Transformation. Baubetriebe auf dem Wege in die Marktwirtschaft. Berlin 1996, S. 106. Auf die Entwicklung in der DDR kann hier nicht eingegangen werden.

tigung beruflicher Handlungen manifestiert. Das heißt einerseits, dass die Kompetenz stets an ihren Träger gebunden ist und andererseits, dass sie sich nur in konkreten Situationen offenbart. Kompetenz wird hier dementsprechend verstanden als die Fähigkeit, in beruflichen Handlungssituationen sachgerecht, zielgerichtet und verantwortungsbewusst agieren zu können.

Unter Polierkompetenz wird im Rahmen dieses Modells die Fähigkeit zur Beherrschung der technischen und organisatorischen Anforderungen einer Baustelle, der Kompetenz zur Führung des Personals der Baustelle und der Ausbildung von Auszubildenden auf der Baustelle verstanden. Polierkompetenz besteht aber nicht nur aus der Beherrschung dieser Teilkompetenzen, sondern, da Anforderungen aus den Bereichen Technik, Organisation oder Personal innerhalb einer Polieraufgabe niemals isoliert auftreten, auch und vor allem aus der Beherrschung des Zusammenhangs dieser Teilkompetenzen.

Diese Polierkompetenz wird durch die Polierprüfung nachgewiesen. Die Aufgaben der Polierprüfung werden als situationsbezogene Prüfungsaufgaben gestaltet. Das entspricht dem Prinzip der Handlungsorientierung: Es soll nicht abstraktes Wissen geprüft werden, das in einzelne Fächer zerlegt worden ist, sondern gefordert ist die Fähigkeit, auf der Baustelle zu handeln. Situationsbezogene Prüfungsaufgaben bilden daher reale Handlungssituationen eines Poliers auf der Baustelle ab und stellen den Zusammenhang der Teilkompetenzen aus den Bereichen Technik, Organisation und Personalführung her.²

Als Prüfungsaufgaben sind sie aber kein beliebiger Ausschnitt aus den Handlungsvollzügen, die ein Polier täglich zu bewältigen hat. Vielmehr sind sie so gestaltet, dass sie auch die Bewältigung von außerhalb der täglichen Routine eines Poliers liegenden Problemen erfordern. Sie stellen also gewissermaßen das höchste Niveau der Anforderungen dar, denen sich ein Polier auf einer Baustelle gegenübersehen kann. Wer Anforderungen auf diesem Niveau bewältigt, dem wird zugetraut, dass er auch alle anderen Aufgaben eines Poliers zu lösen imstande ist. Wer also die Prüfung erfolgreich absolviert hat, hat damit nachgewiesen, dass er sowohl über die für die Ausübung der betrieblichen Funktion eines Poliers notwendigen technischen Kenntnisse, organisatorischen Fähigkeiten und Fähigkeiten zur Personalführung einschließlich der Fähigkeit zur Ausbildung auf dem für einen Polier erforderlichen Niveau verfügt als auch die Kompetenz besitzt, diese Teilkompetenzen in realen Handlungssituationen zur Lösung von Aufgaben und Problemen zu mobilisieren und einsetzen.

Aus diesem inhaltlichen Grund soll die Polierprüfung – und genauso die Prüfungen, die zu den Zwischenabschlüssen führen (vgl. Abschnitt h) – von jedem Bewerber abgelegt werden. Es wird deshalb für die Prüfungen – im Gegensatz für die Teilkompetenzen, die für die Zulassung zur Prüfung erforderlich sind (vgl. Abschnitt g) – kein Verfahren der Anerkennung von in nicht-formalen Lernprozessen erworbenen Kenntnissen vorgeschlagen.

Die Polierprüfung besteht aus drei situationsbezogenen Prüfungsaufgaben. Jede dieser Prüfungsaufgaben hat einen Schwerpunkt: Technik, Organisation oder Personalführung. In den Bereichen Technik,

² Der Bereich der Ausbildung auf der Baustelle kann nicht vollständig in dieses Modell integriert werden und wird daher hier unberücksichtigt gelassen.

Organisation und Personalführung machen Elemente aus dem Schwerpunktbereich 50 Prozent der Prüfungsaufgabe aus. Jeweils 25 Prozent kommen aus den beiden anderen Bereichen. Zur Bewältigung jeder Prüfungsaufgabe sind also entsprechend der Struktur von Handlungssituationen auf der Baustelle immer Teilkompetenzen aus allen drei Bereichen erforderlich; die Lösung der Aufgabe aber besteht in der Integration dieser Teilkompetenzen zu einer erfolgreichen Handlung.

3.2.2 Zulassung zur Prüfung

Prüfungen nach dem Prinzip der Handlungsorientierung sind immer an ein Beispiel gebunden. Sie stellen damit notwendigerweise nur einen Ausschnitt aus der gesamten Polierkompetenz dar. Es ist jedoch darüberhinaus erforderlich, dass der Polier auf den Gebieten Technik, Organisation und Personalführung sowie Ausbildung über umfassende Teilkompetenzen auf dem Niveau verfügt, wie es für einen Polier notwendig ist. Es ist also notwendig, die Handlungsfähigkeit, die in dem Vermögen zur Integration von Teilkompetenzen liegt, mit einer großen Breite von Wissen und Können in den einzelnen Teilgebieten zu kombinieren. Dieser Notwendigkeit wird dadurch Rechnung getragen, dass zur Teilnahme an der Polierprüfung bestimmte Voraussetzungen erfüllt werden müssen. Mit der Polierprüfung wird also die Handlungsfähigkeit nachgewiesen. Die geforderten Voraussetzungen für die Zulassung zur Prüfung sind so gestaltet, dass mit ihnen die erforderliche Breite des Wissens und Könnens unter Beweis gestellt wird.

An der Polierprüfung kann folglich teilnehmen, wer nachweisen kann, dass er über die für einen Polier erforderlichen Teilkompetenzen aus den Gebieten Technik, Organisation und Personalführung sowie Ausbildung verfügt. Dieser Nachweis kann in zwei unterschiedlichen Formen erfolgen:

- durch Absolvieren eines Lehrgangs, in dem die jeweiligen Teilkompetenzen vermittelt werden,
- durch Anerkennung dieser Teilkompetenzen aufgrund beruflicher Erfahrung.

Beide Formen des Nachweises sind gleichwertig. Diese Gleichwertigkeit stellt sicher, dass das formale, systematische Lernen im Lehrgang und der Aufbau betrieblicher Erfahrung in gleicher Weise für den beruflichen Aufstieg nutzbar gemacht werden können. Im Idealfall sollten sie miteinander verbunden werden. Bei der Formulierung der Prüfungsvoraussetzungen innerhalb des kommenden Ordnungsverfahrens sollte daher überlegt werden, ob für die Zulassung zur Polierprüfung beide Formen des Nachweises von Teilkompetenzen kombiniert werden können.

3.2.3 Struktur der Teilkompetenzen

Die Definition von Teilkompetenzen und die damit verbundene Unterscheidung der Gebiete Technik, Organisation, Personal und Ausbildung ist zunächst ein analytisches Konstrukt. Es dient dazu, die in der empirischen Untersuchung ermittelten Tätigkeiten von und die Kompetenzanforderungen an das Baustellenführungspersonal zu ordnen.

In den Teilkompetenzbereichen Technik, Organisation und Personalführung lassen sich wiederum jeweils vier Handlungsfelder unterscheiden. Im Teilkompetenzbereich Ausbildung lassen sich sieben Handlungsfelder unterscheiden. In jedem Handlungsfeld kommen singuläre Handlungskompetenzen zum Tragen. Diese Handlungsfelder wurden aus der Summe der empirisch ermittelten Einzeltätigkeiten der Baustellenführungskräfte abgeleitet, indem ähnliche oder augenscheinlich zusammengehörige

Tätigkeiten zusammengefasst wurden. Auch die Unterscheidung in Handlungsfelder ist also – wie die Differenzierung in Kompetenzbereiche – eine analytisch entwickelte Ordnung empirisch ermittelter Einzelaspekte. Durch die Orientierung an Handlungsfeldern, die aus der beruflichen Praxis abgeleitet sind, soll sichergestellt werden, dass sich die didaktische Gestaltung der Lehr- und Lernprozesse sowohl bei der Auswahl als auch bei der Strukturierung der Inhalte sowie in der Methodik auf die berufliche Praxis richtet und unmittelbar in der Praxis wirksam werden kann.

Handlungsfelder können weiterhin bei der Gestaltung eines Fort- und Weiterbildungskonzeptes als didaktische Einheiten aufgefasst werden, die das Konzept strukturieren, mit dessen Hilfe die Teilkompetenzen erworben werden. Jedes Handlungsfeld entspricht dann in der Organisation des Lehrens und Lernens einem Modul.³ Es beschreibt eine in sich geschlossene singuläre Handlungskompetenz. Die Summe der singulären Handlungskompetenzen macht eine Teilkompetenz aus.

Innerhalb der Handlungsfelder werden wiederum die jeweils dazugehörenden Tätigkeiten zusammengefasst. In jedem Handlungsfeld werden also einzelne Tätigkeiten beschrieben, die ein Polier ausführt. Sie sind für die Handlungsfelder Technik, Organisation und Personalführung im Teil C. III dieses Berichts dargestellt; für das Handlungsfeld Technik sind wegen seiner Differenziertheit dort nur beispielhaft die Inhalte des Geschäftsfeldes Hochbau im Detail ausgeführt.

Insgesamt hat die hier entwickelte Polierkompetenz also eine Struktur mit vier Ebenen:

Polierkompetenz	vollständige Kompetenz zur Handlungsfähigkeit als Polier
Teilkompetenz	Teilbereiche (Technik, Organisation, Personalführung, Ausbildung)
Singuläre Handlungskompetenz	Handlungsfelder (je vier in den Teilbereichen Technik, Organisation, Personalführung, sieben im Teilbereich Ausbildung)
Tätigkeiten	Inhalte der Handlungsfelder (einzelne Tätigkeiten)

Diese Darstellung macht deutlich, warum sowohl der Erwerb von Teilkompetenzen, die singuläre Handlungskompetenzen zusammenfassen, als auch die abschließende handlungsorientierte Polierprüfung erforderlich sind und erst gemeinsam zum Entstehen von Polierkompetenz beitragen. Die Summe der singulären Handlungskompetenzen sichert die Breite des erforderlichen Wissens und Könnens. Die abschließende Prüfung ermöglicht, die Integration der Teilkompetenzen zur beruflichen Handlungskompetenz des Poliers zu demonstrieren.

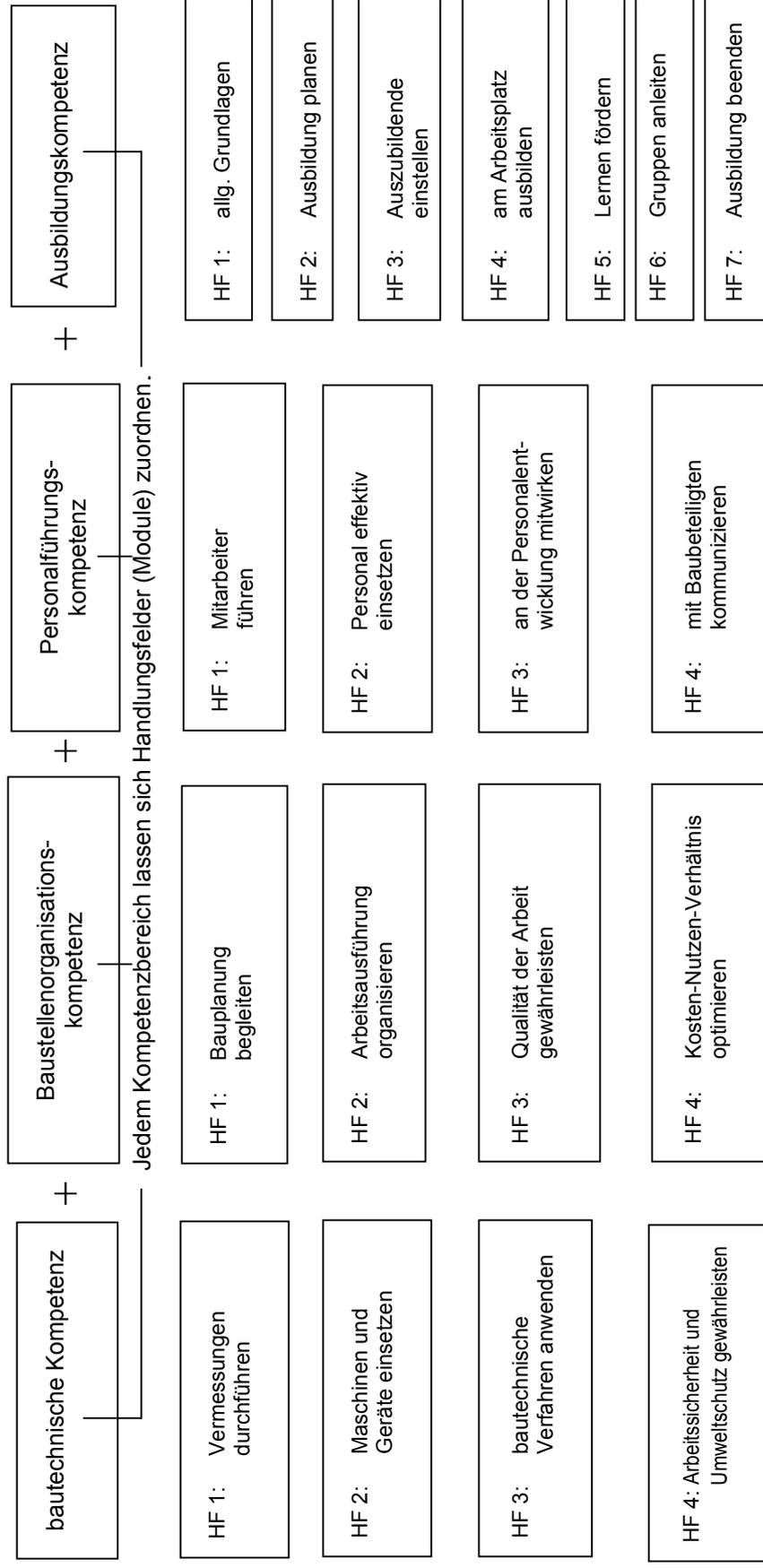
3.2.4 Inhaltliche Ausgestaltung der Teilkompetenzen

Die inhaltliche Ausgestaltung der Teilkompetenzen wird zunächst zusammenfassend in dem folgenden Schaubild dargestellt.

³ Die Teilkompetenz Ausbildung wird insgesamt als Modul angesehen.

Polierkompetenz

besteht aus vier Kompetenzbereichen



3.2.4.1 Teilkompetenz Technik

Im Kompetenzbereich Technik werden folgende Handlungsfelder aus den in der Untersuchung ermittelten Tätigkeiten des Baustellenführungspersonals abgeleitet

- Vermessungen durchführen
- Maschinen und Geräte einsetzen
- bautechnische Verfahren anwenden
- Arbeitssicherheit und Umweltschutz gewährleisten

Jedem dieser Handlungsfelder können diverse Tätigkeiten der Baustellenführungskräfte zugeordnet werden, wobei die Befähigung für diese Tätigkeiten wiederum als singuläre Handlungskompetenz beschrieben werden kann. Am Beispiel des Handlungsfeldes „Vermessungen durchführen“ im Bereich des Hochbaus soll dieses kurz erläutert werden: Das Durchführen von Vermessungsarbeiten ist eine zentrale Tätigkeit von Baustellenführungskräften, die damit ihren Mitarbeitern verbindliche Bezugspunkte für ihre Arbeiten vorgeben. Bei den Kompetenzen, die zur Durchführung der Vermessungsarbeiten erforderlich sind, kann grundsätzlich unterschieden werden zwischen der Fähigkeit Messungen im Gelände durchzuführen und der Fähigkeit Bauwerke auszumessen. Im ersten Fall werden in der Regel von einem bestellten Vermessungsingenieur Bezugspunkte vorgegeben. Die Aufgabe einer Baustellenführungskraft besteht dann darin, ausgehend von diesen Punkten, vornehmlich mit einem Theodolit, die Lage und Höhe der Umgrenzungspunkte des zu erstellenden Bauwerks abzuleiten.

Eine zweite, davon unterscheidbare messtechnische Kompetenz besteht darin, Bauwerke und deren Bestandteile auszumessen. Diese Kompetenz umfasst die Fähigkeit zu verschiedenen Tätigkeiten, wie zum Beispiel Höhen mit einem Nivelliergerät ermitteln, die exakte Lage von Wänden oder Stützen festlegen, Meterrisse anfertigen oder horizontale Linien mit einem Laser markieren. Beide Arten der geschilderten Messungen sind von großer Relevanz für die Arbeit der Baustellenführungskräfte; sie erfordern jedoch Kompetenzen unterschiedlicher Art und Komplexität. Diese Kompetenzen bilden wiederum die Grundlage für die Ausführung von verschiedenen, beobachteten Einzeltätigkeiten.

Die bautechnische Kompetenz der Baustellenführungskräfte wird durch die vier Handlungsfelder nur auf einer relativ allgemeinen Ebene beschrieben. Das Handlungsfeld „Vermessungen durchführen“ beinhaltet beispielsweise sehr unterschiedliche Tätigkeiten, je nachdem ob es sich auf Arbeiten im Hochbau oder im Tiefbau bezieht. Die oben beispielhaft aufgeführten Tätigkeiten der Vermessung im Hochbau haben nur teilweise etwas gemein mit den Messungen, die beispielsweise im Straßenbau durchgeführt werden. Dort wird das Gelände vermessen, zum Teil durch satellitengestützte Systeme zur Positionsbestimmung, es werden digitale Geländemodelle entwickelt, es werden Böschungeneigungen und Kurvenverläufe abgesteckt oder Gefälle festgelegt. Das gleichlautende Handlungsfeld „Vermessungen durchführen“ bezeichnet also etwas sehr Unterschiedliches in der konkreten Anwendung. Diese grundsätzliche Unterscheidung zwischen dem Hoch- und dem Tiefbau gilt auch für die anderen bautechnischen Handlungsfelder „Maschinen und Geräte einsetzen“ sowie „Arbeitssicherheit und Umweltschutz gewährleisten“. Diese Handlungsfelder sind folglich jeweils in zwei Versionen zu konkretisieren, nämlich einmal bei der Beschreibung der Handlungen im Hoch- (einschließlich Ausbau) und zum anderen bezogen auf Handlungen im Bereich des Tiefbaus.

Bei dem Handlungsfeld „bautechnische Verfahren anwenden“ ist die Unterscheidung zwischen Hoch- und Tiefbau allein allerdings nicht hinreichend. In den Untersuchungen hat sich gezeigt, dass bei der Anwendung bautechnischer Verfahren, die den Kern der fachlichen Kompetenz von Baustellenführungskräften bildet, ein Einsatz von Baustellenführungskräften über die Grenzen der Geschäftsfelder hinweg nicht praktikabel ist. Daher muss hier eine noch detailliertere Unterscheidung getroffen werden. Das Handlungsfeld „bautechnische Verfahren anwenden“ ist daher in jeweils spezifischer Ausprägung für die folgenden Geschäftsfelder zu konkretisieren:

Im Tiefbau für die Geschäftsfelder

- Verkehrswegebau
- Kanal- und Rohrleitungsbau
- Spezialtiefbau

Im Hochbau für die Geschäftsfelder

- allgemeiner Hochbau (einschließlich Ausbau)
- Ingenieurhochbau
- Bauen im Bestand (einschließlich Ausbau, Bausanierung und Rückbau).

Die folgende schematische Darstellung macht noch einmal deutlich, dass sich für die Darstellung der Handlungsfelder im Bereich der bautechnischen Kompetenz eine Spezifikation mit unterschiedlichen Graden der Detailliertheit ergibt. Die Handlungsfelder „Vermessungen durchführen“, „Maschinen und Geräte einsetzen“ sowie „Arbeitssicherheit und Umweltschutz gewährleisten“ sind notwendigerweise, aber auch hinlänglich, durch eine Unterscheidung zwischen den Bereichen Hochbau (einschließlich Ausbau) sowie Tiefbau erfasst. Das Handlungsfeld „bautechnische Verfahren anwenden“ ist darüber hinaus in sechs Differenzierungen – analog zu den sechs unterschiedenen Geschäftsfeldern – für das Weiterbildungs-Modell auszuformen. Das Handlungsfeld Ausbau wird sowohl dem allgemeinen Hochbau (als Neubau z. B. im Trockenbau oder beim Estrichlegen) als auch dem Bauen im Bestand zugeordnet.

Kompetenzbereich Technik Hochbau (Allgemeiner Hochbau)

Polierkompetenz = Technikkompetenz + Organisationskompetenz + Personalführungskompetenz + Ausbildungskompetenz			
Kompetenzbereich Technik (Hochbau) T_H		Kompetenzbereich Technik (Tiefbau) T_T	
Allg.H Ausbau	Ing.-H	Verkw. bau	Kanal. bau
B i B Ausbau Sanierung Rückbau		Spezial- -tiefbau	
Handlungsfeld T_H1: Vermessungen im Hochbau durchführen	Handlungsfeld T_T1: Vermessungen im Tiefbau durchführen		
Handlungsfeld T_H2: Maschinen und Geräte im Hochbau einsetzen	Handlungsfeld T_T2: Maschinen und Geräte im Tiefbau einsetzen		
Handlungsfeld T_H3: bautechnische Verfahren anwenden im:	Allg.H	Ing.-H	B i B
Handlungsfeld H_H4 Arbeitssicherheit und Umweltschutz im Hochbau gewährleisten	Handlungsfeld T_T3: bautechnische Verfahren anwenden im: Verkww Ing.-H Spezial		
Kompetenzbereich Organisation O (für alle identisch)		Kompetenzbereich Personalführung P (für alle identisch)	
Handlungsfeld O 1: Bauplanung begleiten		Handlungsfeld P 1: Mitarbeiter führen	
Handlungsfeld O 2: Arbeitsausführung organisieren		Handlungsfeld P 2: Personal effektiv einsetzen	
Handlungsfeld O 3: Qualität der Arbeit gewährleisten		Handlungsfeld P 3: an betrieblicher Personalentwicklung mitwirken	
Handlungsfeld O 4: Kosten-Nutzen-Verhältnis optimieren		Handlungsfeld P 4: mit Baubeteiligten kommunizieren	
Kompetenzbereich Ausbildung A (für alle identisch)		Handlungsfeld A 1: allgemeine Grundlagen	
Handlungsfeld A 2: Ausbildung planen		Handlungsfeld A 3: Auszubildende einstellen	
Handlungsfeld A 4: am Arbeitsplatz ausbilden		Handlungsfeld A 5: Lernen fördern	
Handlungsfeld A 6: Gruppen anleiten		Handlungsfeld A 7: Ausbildung beenden	

3.2.4.2 Teilkompetenz Baustellenorganisation

Im Unterschied dazu finden sich die Handlungsfelder im Bereich der Baustellenorganisation in allen untersuchten Baubetrieben sowohl in den verschiedenen Sparten des Tiefbaus als auch in den Branchen des Hoch- und des Ausbaus in einer vergleichbaren Ausprägung.

Im Bereich der Baustellenorganisation werden folgende Handlungsfelder unterschieden

- Bauplanung begleiten
- Arbeitsausführung organisieren
- Qualität der Arbeit gewährleisten
- Kosten-Nutzen-Verhältnis optimieren

3.2.4.3 Teilkompetenz Personalführung

Auch die Handlungsfelder im Bereich der Personalführung wurden geschäftsfeldübergreifend vorgefunden. Diese Handlungsfelder sind

- Mitarbeiter führen
- Personal effektiv einsetzen
- an der Personalentwicklung mitwirken
- mit Baubeteiligten kommunizieren

Auch für die Handlungsfelder im Bereich der Baustellenorganisation und im Bereich der Personalführung gilt, dass zur Erfüllung der dort vorliegenden beruflichen Aufgaben verschiedene Handlungskompetenzen benötigt werden. Diese Kompetenzen zeigen sich jeweils in der Bewältigung von einem Bündel von Einzeltätigkeiten (vgl. Teil C. 3).

3.2.4.4 Teilkompetenz Berufsausbildung

Eine Besonderheit stellt sich bei dem vierten Bereich, der Kompetenz Auszubildende auszubilden, dar. Diese Ausbildungskompetenz ist durch eine Rechtsverordnung definiert. Nach der am 1. 1. 1998 in Kraft getretenen „Verordnung über die berufs- und arbeitspädagogische Eignung für die Berufsausbildung in der gewerblichen Wirtschaft“ wird die Ausbildungskompetenz durch die Fähigkeit zum selbstständigen Planen, Durchführen und Kontrollieren in den folgenden sieben Handlungsfeldern nachgewiesen

- allgemeine Grundlagen legen
- Ausbildung planen
- Auszubildende einstellen
- am Arbeitsplatz ausbilden
- Lernen fördern
- Gruppen anleiten
- Ausbildung beenden.

In diesem Kompetenzbereich gilt keine Strukturierung nach Modulen auf der Ebene von Handlungsfeldern. Vielmehr stellt der Bereich „Auszubildende ausbilden“ ein in sich geschlossenes und separat zu zertifizierendes Modul dar.

3.2.4.5 Kompetenzprofile der Poliere

Wer an der Polierprüfung teilnehmen will, muss also künftig 12 singuläre Handlungskompetenzen in den Gebieten Technik, Personal und Organisation nachweisen und zwar jeweils einen in den folgenden Gebieten:

- Teilkompetenz Technik
 - (1) Messungen durchführen Hochbau *oder* Tiefbau
 - (2) Maschinen und Geräte einsetzen Hochbau *oder* Tiefbau
 - (3) Bautechnische Verfahren anwenden Ingenieurhochbau *oder* Allgemeiner Hochbau *oder* Bauen im Bestand *oder* Verkehrswegebau *oder* Kanal- und Rohrleitungsbau *oder* Spezialtiefbau
 - (4) Arbeitssicherheit und Umweltschutz gewährleisten Hochbau *oder* Tiefbau
- Teilkompetenz Organisation
 - (5) Bauplanung begleiten
 - (6) Arbeitsausführung organisieren
 - (7) Qualität der Arbeit gewährleisten
 - (8) Kosten-Nutzen-Verhältnis optimieren
- Teilkompetenz Personalführung
 - (9) Mitarbeiter führen
 - (10) Personal effektiv einsetzen
 - (11) an der Personalentwicklung mitwirken
 - (12) mit Baubeteiligten kommunizieren

Die Teilkompetenz Ausbildung wird als in sich geschlossenes Modul betrachtet. Dieses Modul besteht aus den Handlungsfeldern

- Allgemeine Grundlagen
- Ausbildung planen
- Auszubildende einstellen
- am Arbeitsplatz ausbilden
- Lernen fördern
- Gruppen anleiten
- Ausbildung beenden

Diese Handlungsfelder vermitteln innerhalb des Teilkompetenzbereichs Ausbildung keine singulären Handlungskompetenzen, sondern führen in ihrem Zusammenhang zur Ausbildungskompetenz.

Dadurch entstehen die folgenden Kompetenzprofile. Diese Kompetenzprofile orientieren sich an den in der empirischen Untersuchung festgestellten Geschäftsfeldern.

- A. Polier im Hochbau mit Schwerpunkt Ingenieurhochbau
- B. Polier im Hochbau mit Schwerpunkt Allgemeiner Hochbau
- C. Polier im Hochbau mit Schwerpunkt Bauen im Bestand
- D. Polier im Tiefbau mit Schwerpunkt Verkehrswegebau
- E. Polier im Tiefbau mit Schwerpunkt Kanal- und Rohrleitungsbau
- F. Polier im Tiefbau mit Schwerpunkt Spezialtiefbau

Es wird angenommen, dass diese Kompetenzprofile den geforderten Einsatzbereichen der Poliere entsprechen und ihre Einsatzfähigkeit in den jeweiligen Geschäftsfeldern sicherstellen. Der Forderung nach Arbeitsmarktmobilität der Poliere über ein einzelnes Geschäftsfeld hinaus wird einmal dadurch entsprochen, dass z. B. ein Polier im Hochbau – etwa bei einem Wechsel des Unternehmens – sich auf der Basis seiner erworbenen Kompetenz in angemessener Zeit in ein neues Geschäftsfeld einarbeiten kann. Außerdem besteht die Möglichkeit, dass er sich die singulären Handlungskompetenzen in einem weiteren Bereich der bautechnischen Verfahren mit relativ geringem Aufwand auch durch den Besuch eines entsprechenden Lehrgangs aneignen kann.

3.2.4.6 Zeitumfang

Der zeitliche Umfang, der zum Absolvieren einer Fortbildung erforderlich ist, stellt ein bedeutsames Element jedes Modells dar. Im Hinblick auf den zeitlichen Aspekt der Fortbildung der betrieblichen Führungskräfte der mittleren Ebene in der deutschen Bauwirtschaft ist jedoch ein grundsätzliches Umdenken erforderlich. Dafür gibt es zwei Gründe.

Zum einen bestand in den Diskussionen in der Steuerungsgruppe, die die Projektarbeit begleitet hat, weitgehend Konsens darüber, dass in der zu erarbeitenden Verordnung ausschließlich die Prüfung und nicht der vorbereitende Lehrgang geregelt werden sollte. Es würde dann einen verbindlichen Stundenumfang für einen Lehrgang im bisherigen Verständnis überhaupt nicht geben. Der Verordnung, in der die Polierprüfung geregelt wird, könnte zum Beispiel eine Empfehlung beigegeben werden, wie die Ausgestaltung des Lehrgangs zum Erwerb der Teilkompetenzen erfolgen soll. Eine bestimmte Stundenzahl zum Erreichen der Teilkompetenzen müsste gar nicht vorgeschrieben sein. Zum anderen – und wichtiger – tritt eine fundamentale Änderung durch die vorgesehene Anrechnung von durch berufliche Erfahrung erworbenen Kompetenzen ein. Da die einer anerkannten Kompetenz entsprechenden Module nicht mehr in der Form eines Lehrgangs absolviert werden müssen, reduziert sich auch der Umfang der im Einzelfall zu besuchenden Lehrgänge. Es ist also wahrscheinlich, dass in Zukunft jeder, der sich zum Polier fortbildet, eine ganz individuelle Zahl von Modulen, Lehrgängen und Unterrichtsstunden benötigt, um die Voraussetzungen für die Teilnahme an der Polierprüfung zu erreichen.

Dennoch ist es sinnvoll, für die einzelnen Module einen Stundenumfang anzugeben, der wahrscheinlich benötigt wird, um einen entsprechenden Lehrgang zu absolvieren. Nur so lassen sich Aufbau und

Struktur des hier vorgeschlagenen Modells illustrieren und eine Vorstellung davon vermitteln, wie der praktische Ablauf der Fortbildung künftig vorzustellen ist. Dieser rein orientierende Charakter des angegebenen Umfangs muss allerdings in diesem Stadium der Diskussion streng beachtet werden. Eine Festlegung der Zahl geforderter Unterrichtsstunden oder eine Empfehlung dafür, wenn diese denn ausgesprochen werden sollte, erfolgt erst im anschließenden Ordnungsverfahren.

Unter diesen Voraussetzungen soll hier für den Umfang aller Module der vier Teilkompetenzen zusammen eine Zahl von 860 Stunden als Orientierungsgröße genannt werden. Dabei wird unterstellt, dass der Umfang der Module der Teilkompetenz Technik gegenüber dem heutigen Stand nicht verändert wird, und dass zu seiner Vermittlung 420 Stunden benötigt werden. Auch die Teilkompetenz Ausbildung soll auf dem gegenwärtigen Niveau von 120 Stunden bleiben. Der deutlich gestiegenen Bedeutung der Teilkompetenzen Organisation und Personalführung, die in der empirischen Untersuchung festgestellt wurde, wird durch eine Erhöhung des Umfangs Rechnung getragen. Der Umfang der Module der Teilkompetenz Organisation soll einer Stundenzahl von 200 und der Teilkompetenz Personalführung 120 Stunden entsprechen.

Die einzelnen Module entsprechen einem Umfang von 20 bis 180 Stunden. Im einzelnen sind die Orientierungsgrößen für die Module in der Übersicht am Ende dieses Abschnitts dargestellt.

3.2.4.7 Anerkennung von Kompetenzen aufgrund beruflicher Erfahrung

Der Nachweis, dass ein Bewerber über die für die Teilnahme an der Prüfung erforderlichen Teilkompetenzen und singulären Handlungskompetenzen verfügt, soll gleichwertig durch den Besuch der entsprechenden Lehrgänge und durch Anerkennung von in nicht-formalen Lernprozessen, also aufgrund beruflicher Erfahrung, erworbenen Kompetenzen möglich sein. Für diese Anerkennung werden drei Verfahren vorgeschlagen:

- Eine Bestätigung durch den Arbeitgeber, dass ein Beschäftigter bestimmte Tätigkeiten ausgeübt hat bzw. laufend ausübt und dadurch diese Kompetenz nachgewiesen hat (Unternehmererklärung).
- Eine Kompetenzfeststellung durch ein Bildungszentrum der Bauwirtschaft, das für die Durchführung solcher Kompetenzfeststellungen zugelassen ist.
- Eine Selbsterklärung durch den Bewerber; diese soll möglich sein, wenn ein Bewerber die anzuerkennende Tätigkeit fünf Jahre lang ausgeübt hat.

Um Unternehmen und Beschäftigte bei der Abgabe der jeweiligen Erklärung zu unterstützen, könnten die Bildungszentren der Bauwirtschaft Beratungsstellen einrichten. Dabei muss sichergestellt sein, dass die beratenden Stellen kein ökonomisches Interesse an dem Verweis von Bewerbern auf den Besuch von Lehrgängen entwickeln.

Grundlage des Anerkennungsverfahrens soll ein Kompetenzpass sein. Der Kompetenzpass soll eine Auflistung aller einzelnen Tätigkeiten und Kompetenzen enthalten, deren Beherrschung von einem künftigen Polier erwartet wird. Damit würde eine detaillierte und vollständige Feststellung des Kompetenzstatus und eine einfache und unbürokratische Anerkennung von Kompetenzen auf der Ebene der oben definierten singulären Handlungskompetenzen möglich.

Mit dem Kompetenzpass würde ein Anschluss an das europäische Transparenzdokument „Europass“ möglich. Dieses soll daher bereits bei der Entwicklung des Kompetenzpasses einbezogen werden.

Der Kompetenzpass könnte jedem Absolventen der Stufenausbildung Bau mit dem Facharbeiterbrief ausgehändigt werden. Damit könnte zugleich ein Anreiz zur weiteren Qualifizierung und zum Anstreben eines beruflichen Aufstiegs geschaffen und die individuelle und/oder betriebliche Personalentwicklung unterstützt werden.

3.2.4.8 *Zwischenabschlüsse*

Beschäftigte, die eine volle Polierkompetenz nicht oder nicht auf Anhieb erwerben wollen, sollen die Möglichkeit haben, Zwischenabschlüsse zu erwerben. Damit können Kompetenzniveaus bescheinigt werden, die einer zwischenzeitlich erreichten Position im Betrieb entsprechen und die zunächst durch berufliche Arbeit gefestigt werden sollen. Zwischenabschlüsse können aber auch der schrittweisen Vorbereitung auf die Übernahme höherwertiger Positionen im Betrieb dienen. Sie können schließlich einem Beschäftigten ermöglichen, die Frage zunächst offenzulassen, ob er seinen Bildungsgang bis zum Polier fortsetzen will oder ob ihm das erreichte Niveau wenigstens vorläufig genügt oder aber ob er dieses Niveau nutzen will, um in andere berufliche Karrierewege überzugehen (dazu vgl. Abschnitt k).

3.2.4.8.1 Vorarbeiterprüfung

Ein erster Zwischenabschluss soll durch eine situationsbezogene Prüfungsaufgabe nach dem oben dargestellten Muster mit dem Schwerpunkt Technik möglich sein. Entsprechend dem oben dargestellten Muster situationsbezogener Prüfungen hätte diese Prüfung einen Anteil von 50 Prozent aus dem Bereich Technik und je 25 Prozent aus den Bereichen Organisation und Personalführung. Das Niveau der Anforderungen an die Kompetenz auf dieser Stufe soll der betrieblichen Position des Vorarbeiters entsprechen.

Das Kompetenzprofil umfasst die Fähigkeit zur Führung von Arbeitsgruppen (Kolonnen) auf größeren Baustellen unter einem Polier oder zur selbständigen Leitung kleiner Baustellen mit bis zu vier Beschäftigten in allen Geschäftsfeldern.

An dieser Vorarbeiterprüfung soll teilnehmen können, wer grundlegende singuläre Handlungskompetenzen in folgenden Handlungsfeldern nachweisen kann:

- in allen vier Handlungsfeldern der Teilkompetenz Technik,
- in den Handlungsfeldern „Arbeitsausführung organisieren“ und „Qualität der Arbeit gewährleisten“ aus der Teilkompetenz Organisation,
- in den Handlungsfeldern „Mitarbeiter führen“ und „Personal effektiv einsetzen“ der Teilkompetenz Personalführung,
- im Handlungsfeld „Am Arbeitsplatz ausbilden“ der Teilkompetenz Ausbildung.⁴

⁴ Die Vermittlung einer Kompetenz „am Arbeitsplatz ausbilden“ im Rahmen der Vorarbeiterqualifikation muss didaktisch so organisiert werden, dass, soweit erforderlich, die Zusammenhänge zu den anderen Teilbereichen der Kompetenz zur Ausbildung hergestellt werden.

Der Umfang der grundlegenden singulären Handlungskompetenzen aus den genannten Handlungsfeldern soll rund ein Drittel der gesamten jeweiligen Handlungsfeldes betragen (240 Stunden). Um einen solchen Anteil darstellbar und nachweisbar zu machen, sollen die Detailkompetenzen in den genannten Handlungsfeldern in zwei Stufen ausgewiesen werden.

3.2.4.8.2 Werkpolierprüfung

Ein zweiter Zwischenabschluss soll durch eine situationsbezogene Prüfungsaufgabe mit dem Schwerpunkt Technik *oder* Organisation möglich sein (Anteil des Schwerpunktbereichs an der Prüfungsaufgabe 50 Prozent, Anteile der beiden anderen Bereiche je 25 Prozent). Das Niveau der Anforderungen an die Kompetenz soll einer Position im Betrieb entsprechen, in der Teilaufgaben eines Poliers oder Polierfunktionen bei kleineren oder weniger komplexen Bauvorhaben übernommen werden können, wie es gegenwärtig bei Werkpolieren der Fall ist. Die erfolgreich abgelegte Prüfung soll auf die Polierprüfung angerechnet werden.

Das Kompetenzprofil umfasst die Fähigkeit zur Leitung von Abschnitten oder einzelnen Gewerken auf großen Baustellen unter einem Polier, die Fähigkeit zur Vertretung eines Poliers und die Fähigkeit zur selbständigen Leitung von Baustellen mit bis zu zehn Beschäftigten oder die Übernahme spezieller organisatorisch-administrativer Aufgaben.

An dieser Werkpolierprüfung soll teilnehmen können, wer diejenigen Handlungskompetenzen nachweisen kann, die für die Teilnahme an der Vorarbeiterprüfung erforderlich sind, sowie weitere singuläre Handlungskompetenzen nach eigener Wahl (aufgrund betrieblicher Notwendigkeiten und/oder individuellen Interessen), die einem Umfang von 320 Lehrgangsstunden gemäß der Stundenaufteilung in dem vorgeschlagenen Modell entsprechen. Die Teilkompetenz, die dem gewählten Schwerpunkt der Werkpolierprüfung entspricht, muss vollständig nachgewiesen sein (alle vier Handlungsfelder bzw. Module). Der Umfang der Module, die zur Vorbereitung auf die Werkpolierprüfung nachgewiesen werden müssen, beträgt damit zusammen 560 Stunden oder etwa zwei Drittel des Gesamtumfangs dessen, was zur Teilnahme an der Polierprüfung nachzuweisen ist.

3.2.4.9 *Integration von Aufstiegsfortbildung und Anpassungsweiterbildung*

Durch die Darstellung der gesamten Polierkompetenz in einer Modulstruktur auf der Basis einzelner Handlungsfelder wird es möglich, Aufstiegsfortbildung und Anpassungsweiterbildung zu integrieren. Bildungsangebote, die im Rahmen von Lehrgängen für die Aufstiegsfortbildung angeboten werden, können auch von Beschäftigten besucht werden, die damit keine Aufstiegsabsicht verbinden oder die sich noch nicht entschieden haben, ob sie das Absolvieren dieses Moduls zu einem späteren Zeitpunkt für einen beruflichen Aufstieg nutzen wollen. Auch die spätere Revision einer zunächst getroffenen Entscheidung, einen beruflichen Aufstieg nicht anzustreben, wird auf diese Weise möglich. Durch den Kompetenzpass ist es jederzeit möglich, das Absolvieren eines bestimmten Lehrgangs nachzuweisen.

Den Bildungsanbietern eröffnet sich auf diese Weise eine Möglichkeit, Module, die der Aufstiegsfortbildung dienen, auch dann anbieten zu können, wenn die Zahl der Teilnehmer allein, die sich bereits zur Aufstiegsfortbildung entschlossen haben, für die Durchführung eines Lehrgangs nicht ausreichen würde.

3.2.4.10 Anschlussmöglichkeiten für weitere Bildungswege

Berufliche Bildungswege sollen keine Sackgassen sein. Auch die berufliche Fortbildung für betriebliche Führungskräfte der mittleren Ebene in der Bauwirtschaft soll daher den Anschluss an andere Bildungswege eröffnen. Damit wird ein Anreiz geschaffen, diese Fortbildungswege zu absolvieren und es wird deren Attraktivität gesteigert. Gleichzeitig wird die Möglichkeit geschaffen, dass betriebliche Positionen neben oder über den ausführenden Tätigkeiten immer wieder auch durch Personen besetzt werden, die eine gewerbliche Berufsausbildung und einen auf die Baustellenproduktion ausgerichteten persönlichen Erfahrungshintergrund haben. Das Absolvieren der Polierprüfung oder eines der vorgesehenen Zwischenabschlüsse soll daher als Zugangsvoraussetzung für andere Bildungswege in die mittleren Führungsebenen gelten.

Es muss allerdings darauf hingewiesen werden, dass eine solche Geltung grundsätzlich nicht im Rahmen des abgebenden, sondern nur in den Ordnungen der aufnehmenden Bildungsgänge geregelt werden kann. Anzustreben ist aber durch Anerkennungsregelungen einerseits, dass Absolventen der Fortbildung zum Polier oder der Zwischenabschlüsse weitere Bildungsgänge besuchen können, ohne Inhalte, deren Beherrschung sie bereits nachgewiesen haben, ein zweites Mal bearbeiten zu müssen. Andererseits sollen die Anerkennungsregelungen möglichst anschlussfreundlich gestaltet werden. Dies bedeutet, geeignete Bildungsgänge daraufhin zu überprüfen, welche Zugangsvoraussetzungen geschaffen werden können, um Übergänge zu erleichtern und auf welche verzichtet werden kann, um Übergänge nicht unnötig zu erschweren.

Solche Anschlüsse können vertikal oder horizontal sein. Vertikale Anschlüsse sollen es vor allem Polieren erlauben, beruflich weiter aufzusteigen. Horizontale Anschlüsse sollen neue Berufswege eröffnen und die Verbindung von produktionsbezogenen und administrativen Tätigkeiten und Kompetenzbereichen stärken.

Für vertikale Anschlüsse ist die Anerkennung der erworbenen Polierkompetenz im Rahmen von Meisterprüfungen und Ingenieurstudiengängen geeignet. Außerdem sollten Bildungsangebote entwickelt werden, die den Start in die Selbständigkeit etwa durch Gründung oder Übernahme eines Unternehmens unterstützen, und die dafür die Polierkompetenz zum Ausgangspunkt nehmen.

Horizontale Anschlüsse führen in alle betrieblichen Positionen, die auf der gleichen Ebene wie Poliere angesiedelt sind. Anschlussregelungen sollten es auch Vorarbeitern oder Werkpolieren erlauben, in solche anderen Bildungsgänge überzugehen; dies wären dann zusätzliche Aufstiegswege für diese Personengruppen. Solche Anschlussregelungen können einmal für existierende Bildungsgänge eingerichtet werden wie etwa zum Bautechniker. Sie können aber auch bereits existierende betriebliche Positionen zum Ziel haben, für die es bisher formale Fortbildungsangebote nicht gibt, wie etwa in der Abrechnung, in der Arbeitsvorbereitung oder im Umweltschutz.

Gerade auf diesem Felde kann für die Zukunft mit einem erhöhten Bedarf an Weiterbildung und, etwa bei der Umsetzung der Anforderungen der Energieeinsparverordnung, auch mit neuen beruflichen Tätigkeitsfeldern gerechnet werden. Inhaltlich allerdings ist dieser Bereich noch wenig aufgeklärt. Aus der Sicht der Entwicklung neuer Weiterbildungsangebote und neuer beruflicher Möglichkeiten für junge, technologieinteressierte Fachkräfte in der Bauwirtschaft besteht jedoch derzeit noch ein Forschungsdefizit.

Drittens könnte mit der Eröffnung von Anschlussmöglichkeiten, die an eine Fortbildung auf der Basis einer beruflichen Ausbildung anknüpfen, auf neue, zukunftsgerichtete Anforderungen innerhalb des Bauprozesses reagiert werden, wie etwa den steigenden Bedarf an Dokumentation auf der Baustelle, der auch den Einsatz der EDV erfordert. Mit einem entsprechenden Weiterbildungsangebot könnten Beschäftigte, die einen Zugang zur EDV haben, für solche Funktionen qualifiziert werden. Mit derartigen neuen, zukunftsweisenden Bildungsangeboten würden dann auch die Möglichkeiten der Betriebe erweitert, auf die Frage zu reagieren, ob die Erledigung dieser Funktionen beim Polier bleibt und von ihm grundsätzliche neue Tätigkeiten und Kompetenzen verlangt, oder ob es zu einer Ausdifferenzierung neuer beruflicher Rollen aus der Polierfunktion kommt.

3.2.4.11 Gesamtdarstellung des vorgeschlagenen Modells

Im folgenden wird das vorgeschlagene Modell noch einmal insgesamt in einer schematischen Form dargestellt.

Formale Vermittlung von Kompetenzen in den Kompetenzbereichen (in Modulen)				Zulassungsvoraussetzungen	Prüfungen	Weiterbildung
Technik Messungen durchführen 1. Stufe 20 2. Stufe 40 Modul 1 60 Maschinen und Geräte einsetzen 1. Stufe 40 2. Stufe 80 Modul 2 120 Bautechnische Verfahren anwenden 1. Stufe 60 2. Stufe 120 Modul 3 180 Arbeitsicherheit und Umweltschutz gewährleisten 1. Stufe 20 2. Stufe 40 Modul 4 60	Organisation Bauplanung begleiten Modul 1 40 Arbeitsausführung organisieren 1. Stufe 20 2. Stufe 40 Modul 2 60 Qualität der Arbeit gewährleisten 1. Stufe 20 2. Stufe 40 Modul 3 60 Kosten-Nutzen-Verhältnis optimieren Modul 4 40	Personalführung Mitarbeiter führen 1. Stufe 20 2. Stufe 20 Modul 1 40 Personal einsetzen effektiv 1. Stufe 20 2. Stufe 20 Modul 2 40 An der Personalentwicklung mitwirken Modul 3 20 Mit Baubeteiligten kommunizieren Modul 4 20	Ausbildung Allgemeine Grundlagen Modul 1 12 Ausbildung planen Modul 2 16 Auszubildende einstellen Modul 3 14 Am Arbeitsplatz ausbilden Modul 4 32 Lernen fördern Modul 5 18 Gruppen anleiten Modul 6 16 Ausbildung beenden Modul 7 12	Nachweis von Kompetenzen in allen Kompetenzbereichen (Nachweis durch Absolvieren von Weiterbildung in den Modulen oder durch Anerkennung von Kompetenzen aus nicht-formalen oder informellen Lernprozessen) alle Module 860	Polierprüfung 3 situationsbezogene Prüfungsaufgaben 50 vH aus dem SP, je 25 vH aus den anderen Bereichen SP Technik SP Organisation SP Personal AEVO-Prüfung SP Ausbildung	Meister Ingenieur (B.A.) Selbstständigkeit Bauleitung Sicherheits- und Gesundheitskoordinator andere
Anerkennung von Kompetenzen aus nicht-formalen und informellen Lernprozessen - Bescheinigung des Unternehmens (Unternehmerklärung) - Bescheinigung durch ein akkreditiertes Bildungszentrum (Kompetenzfeststellung) - nach fünf Jahren einschlägiger beruflicher Praxis durch Bewerber selbst (Selbsterklärung)				Prüfung Niveau Vorarbeiter oder Nachweis von Kompetenzen in den betreffenden Modulen (1. Stufe) Nachweis von Kompetenzen in weiteren Modulen im Umfang von 320 Stunden nach betrieblichen Notwendigkeiten und individuellen Interessen, davon Nachweis von Kompetenzen aller Module des gewählten Schwerpunktes der Prüfung	Werkpolierprüfung 1 situationsbezogene Prüfungsaufgabe SP Technik oder SP Organisation (Anrechnung auf die Polierprüfung)	Spezialisierung für produktionsnahe Dienstleistungen wie z. B.: Arbeitsvorbereitung Abrechnung Baustellen-dokumentation (EDV) Umweltschutz Technischer Assistent Energieberater Ausbilder im Betrieb andere
Hochbau Ingenieurhochbau Allgemeiner Hochbau mit Ausbau Bauen im Bestand mit Ausbau Verkehrswegebau Kanal- u. Rohrleitungsbau Spezialtiefbau				Nachweis von Kompetenzen in den Modulen der 1. Stufe T 1-4 140 O 2-3 40 P 1-2 30 A 4 30 Gesamt 240	Vorarbeiterprüfung 1 situationsbezogene Prüfungsaufgabe SP Technik (Voraussetzung für Werkpolier-Prüfung)	

4. Anhang

5.1 Literaturliste

- BAQ-FORSCHUNGSINSTITUT: Weiterbildung in der deutschen und europäischen Bauwirtschaft. Bielefeld 2004
- Bildungspässe – Machbarkeit und Gestaltungsmöglichkeiten. Tagungsband des internationalen Fachkongresses vom 21./22. Januar 2003 in Saarbrücken, herausgegeben von Ministerium für Bildung, Kultur und Wissenschaft des Saarlandes
- BJØRNAVOLD, J. (2001): Lernen sichtbar machen. Ermittlung, Bewertung und Anerkennung nicht formal erworbener Kompetenzen in Europa. hrsg. vom Europäischen Zentrum für die Förderung der Berufsbildung (CEDEFOP). Thessaloniki
- BUNDESMINISTERIUM FÜR BILDUNG UND FORSCHUNG: Berichtssystem Weiterbildung VII. Bonn 2000
- CLEMENT, U./ARNOLD, R. (2002): Kompetenzentwicklung in der beruflichen Bildung. Opladen.
- DOHMEN, G. (2001): Das informelle Lernen. Die internationale Erschließung einer bisher vernachlässigten Grundform menschlichen Lernens für das lebenslange Lernen aller. hrsg. vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). Bonn
- EUROPÄISCHE KOMMISSION (1995): Lehren und Lernen. Auf dem Wege zur kognitiven Gesellschaft. Weißbuch zur allgemeinen und beruflichen Bildung. Brüssel KOM(95) 590endg.
- EUROPÄISCHE KOMMISSION: Memorandum über Lebenslanges Lernen. Arbeitsdokument der Kommissionsdienststellen. Brüssel 2000. SEK(2000) 1832
- EUROPÄISCHE KOMMISSION und CEDEFOP Europäisches Forum für die Transparenz beruflicher Qualifikationen. Brüssel März 2001
- EUROPÄISCHE KOMMISSION, GD Bildung und Kultur: Europäisches Credit Transfer System für Berufsbildung. Leitlinien und Bezugsrahmen für die praktische Umsetzung. Arbeitsdokument der Kommissionsdienststellen. Brüssel, 14. September 2004
- EUROPÄISCHES ZENTRUM FÜR DIE FÖRDERUNG DER BERUFSBILDUNG (CEDEFOP): Ausbildung im gesellschaftlichen Wandel, Luxemburg 1998, S. 263-267
- EUROSTAT: Berufliche Weiterbildung in der Europäischen Union und in Norwegen (CVTS 2). Statistik kurzgefasst. Bevölkerung und soziale Bedingungen. Thema 3 3/2002.
www.europa.eu.int/comm/eurostat
- FRANKE, G. (2001) (Hg.): Komplexität und Kompetenz. Ausgewählte Fragen der Kompetenzforschung. In: Schriftenreihe des Bundesinstituts für Berufsbildung. Bonn.
- GRÜNEWALD, Uwe, MORAAL, Dick, SCHÖNFELD, Gudrun (Hg.): Betriebliche Weiterbildung in Deutschland und Europa. Bonn 2003
- HAUPTVERBAND DER DEUTSCHEN BAUINDUSTRIE, ZENTRALVERBAND DEUTSCHES BAUGEWERBE, INDUSTRIEGEWERKSCHAFT BAUEN-AGRAR-UMWELT: Lernzielkatalog für die Fortbildung zum Geprüften Polier. Frankfurt a. M. 2002
- KLOAS, P.-W. (1997a): Modularisierung in der beruflichen Bildung. Modebegriff, Streitthema oder konstruktiver Ansatz zur Lösung von Zukunftsproblemen? Bundesinstitut für Berufsbildung (Hg.), Berichte zur beruflichen Bildung, Heft 208, Bielefeld.
- SYBEN, Gerhard: Die Baustelle der Bauwirtschaft. Unternehmensentwicklung und Arbeitskräftepolitik auf dem Wege ins 21. Jahrhundert. Berlin 1999
- SYBEN, Gerhard: Fachkräftebedarf und berufliche Qualifizierung in der deutschen Bauwirtschaft bis 2010. Eschborn 2003
- SYBEN, Gerhard (Hg.): Weiterbildung in der Bauwirtschaft. Gute Beispiele aus Deutschland und Europa. Beiträge zu Weiterbildungskonferenz am 3. und 4. November 2003 in Berlin. Eschborn 2004
- UHE, E. (1994): Qualifikation – Kompetenz – Bildung. In: Berufsbildung. Zeitschrift für Praxis und Theorie in Betrieb und Schule. S.2.

Modell für die Fort- und Weiterbildung

Die folgenden Ausführungen basieren auf einem Vortrag von Prof. Dr. Ernst Uhe

Der Begriff „Modell“ verweist darauf, dass Prinzipien, Strukturen und ausgewählte Inhalte dargestellt werden, die in ihrer Gesamtheit die Weiterbildung in der Bauwirtschaft ausmachen. Weiterbildung umfasst dabei all das, was nach der Erstausbildung geschieht. Der Begriff „Fort- und Weiterbildung“ bringt zum Ausdruck, dass es sich um zwei unterschiedliche Ansätze handelt:

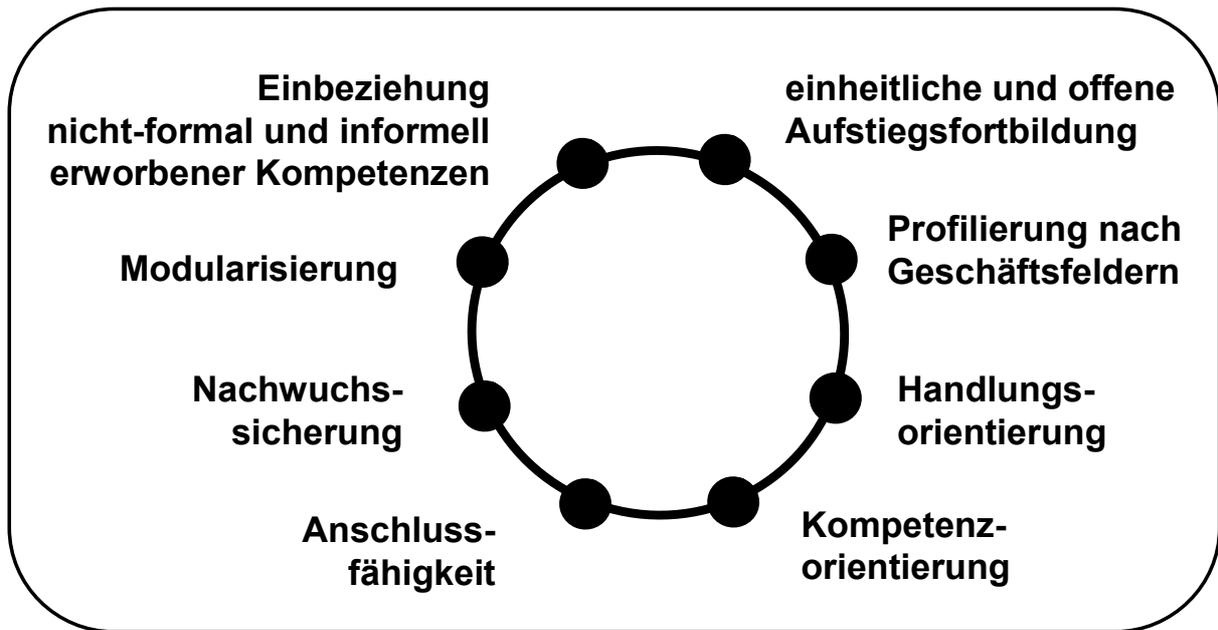
Wenn es darum geht, durch entsprechende Maßnahmen, Kurse, Prüfungen bestimmte Berechtigungen zu erwerben und diese dann zertifiziert werden, handelt es sich um Aufstiegs-Fortbildung. Wenn es um den Erwerb von Kompetenzen geht, die nötig sind, um die durch die wirtschaftliche und technische Entwicklung veränderten Aufgaben wahrzunehmen, wird dies als Anpassungs-Weiterbildung bezeichnet. Beide Ansätze sind im Modell enthalten.

Die Ausführungen sind in vier Abschnitte mit folgenden Überschriften gegliedert:

- Prinzipien
- Kompetenzbereiche
- Prüfungen
- Ausblick

Prinzipien

Es lassen sich acht Grundprinzipien aufstellen, die in dem Weiterbildungsmodell ihren Niederschlag finden:



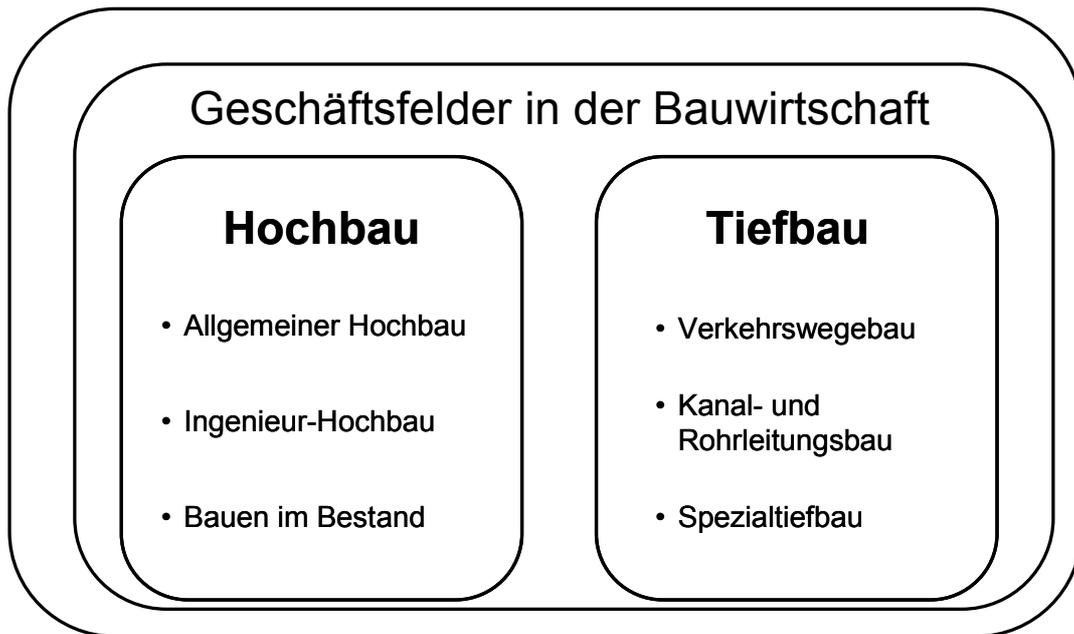
Einheitliche und offene Aufstiegsfortbildung:

Es wird ein Bildungsgang vorgeschlagen, der unterschiedliche, aufeinander aufbauende Stufen der beruflichen Fortbildung vorsieht. Dadurch werden inhaltliche Wiederholungen vermieden und Fortbildungszeiten optimiert. Das folgende Konzept ist auf einen Bildungsgang gerichtet, der bis zur höchsten Stufe führt. Wer schon früher in die Praxis gehen will, absolviert Teile davon.

Entsprechend der in den Betrieben vorgefundenen Arbeitsteilung sollen auf der unteren Stufe fachliche Inhalte dominieren und auf den nächst höheren Stufen jeweils die Bereiche Organisation und Personalführung stärker berücksichtigt werden. Es werden auch individuelle Schwerpunktsetzungen ermöglicht, um für mögliche neue Anforderungsprofile (zum Beispiel im Bereich der Baustellenadministration) offen zu sein.

Profilierung nach Geschäftsfeldern

Die empirischen Studien ergaben, dass die Aufgabenbereiche der Poliere nicht nach der üblichen Dreiteilung in Hoch-, Tief- und Ausbau geschnitten sind, sondern nach bestimmten Geschäftsfeldern, die die Grenzen für einen Poliereinsatz bilden.



Im Bereich des Hochbaus sind dies Allgemeiner Hochbau (einschließlich von Teilen des Ausbaus), Ingenieurhochbau sowie Bauen im Bestand (Sanierung, Rückbau, auch Teile des Ausbaus). Im Bereich des Tiefbaus können die Geschäftsfelder Verkehrswegebau, Kanal- und Rohrleitungsbau sowie Spezialtiefbau unterschieden werden. Eine fachliche Vertiefung in einem dieser Geschäftsfelder wird im Weiterbildungsmodell vorgesehen. Es sollte also beispielsweise einen Polier Hochbau mit dem Schwerpunkt Allgemeiner Hochbau oder Ingenieurhochbau oder Bauen im Bestand geben, beziehungsweise einen Polier Tiefbau mit dem Schwerpunkt Verkehrswegebau, Kanal- und Rohrleitungsbau oder Spezialtiefbau.

Handlungsorientierung

Es wird die Tatsache berücksichtigt, dass eine Bewährung in komplexen Arbeitszusammenhängen ein wichtiges Kriterium für die Auswahl von Führungskräften in der Bauwirtschaft ist. Außerdem entspricht das Prinzip der Handlungsorientierung den Grundsätzen der beruflichen Didaktik, wie sie auch der Erstausbildung der Bauberufe zu Grunde gelegt ist.

Aber: Handlungsorientierung in der Weiterbildung ist etwas anderes als Handlungsorientierung in der Erstausbildung. Zu dem in den Ausbildungsordnungen verankerten „Selbständig Planen, Durchführen und Kontrollieren“ kommt das berufliche Erfahrungswissen hinzu.

Daher sollen die Inhalte der Fortbildung so angeordnet sein, dass sie zusammenhängende Tätigkeiten auf der Baustelle widerspiegeln. Ein solches komplexes Aufgabengebiet, das verschiedene Handlungssituationen umfasst, wird in der Berufspädagogik als „Handlungsfeld“ bezeichnet.

In methodischer Hinsicht bedeutet ein handlungsorientiertes Vorgehen in der Weiterbildung also vor allem, dass Handlungsfelder in Form von typischen, praxisgerechten Aufgabenstellungen bearbeitet werden.

Kompetenzorientierung

Das Ziel einer Fortbildung besteht darin, eine berufliche Handlungskompetenz bei den Baustellenführungskräften zu bewirken, die diese in die Lage versetzt, in den verschiedenen Kompetenzbereichen der Technik, der Organisation, der Personalführung und der Berufsausbildung gleichermaßen zu agieren.

Kompetenzen sind mehr als Qualifikationen. Während Qualifikationen sich an Wissen und Können, Fähigkeiten und Fertigkeiten orientieren, sind Kompetenzen auf die Person bezogen und bilden damit die Voraussetzung für das verantwortliche berufliche Handeln.

Einbeziehung nicht-formal und informell erworbene Kompetenzen

Der Erfahrungsaufbau im Arbeitsprozess auf der Baustelle spielt für die Entwicklung einer Führungskräftekompetenz eine bedeutende Rolle. Es sollen daher in der Fortbildung solche Kompetenzen anerkannt werden, die bereits am Arbeitsplatz erworben wurden, um die Fortbildungszeiten zu effektivieren. Auch in didaktisch-methodischer Hinsicht soll im Kurs oder Lehrgang an die durch Erfahrung gewonnenen Kompetenzen angeknüpft werden, beziehungsweise der Erfahrungsaufbau im Arbeitsvollzug systematisch unterstützt werden.

Nicht-formal erworbene Kompetenzen werden außerhalb von systematischen, geplanten Lernprozessen aufgebaut. Dazu gehören z. B. der Erfahrungsaufbau am Arbeitsplatz oder die Aufarbeitung von Herstellerinformationen. Kompetenzen, die zunächst ohne Lernabsicht entwickelt wurden, z. B. Organisations- oder Führungsfähigkeiten durch ehrenamtliche Tätigkeiten, werden als informell erworbene Kompetenzen bezeichnet. Alle Arten des Kompetenzerwerbs sollen in der Fortbildung anerkannt werden können. Es kommt also in erster Linie darauf an, welche Fähigkeiten jemand tatsächlich besitzt und es ist nicht so sehr entscheidend, wo und wie diese Fähigkeiten erworben wurden.

Modularisierung

Sie dient dem Ziel, die Fortbildung zu systematisieren und gleichzeitig ein hohes Maß an Flexibilität zu gewährleisten. Indem der Fortbildungsgang in Form eines „Baukastensystems“ angelegt wird, können einzelne Elemente sowohl zur Aufstiegsfortbildung als auch zur Anpassungsweiterbildung genutzt werden, da es den Teilnehmern offen steht, mit welchem Ziel sie bestimmte Module absolvieren.

Darüber hinaus lässt das Modulsystem Wahlmöglichkeiten und Schwerpunktsetzungen zu. Die Gefahr der Zersplitterung der Inhalte, die mit einem Modulsystem verbunden sein kann, soll durch die Bearbeitung komplexer Handlungssituationen in der Fortbildung sowie durch übergreifende Aufgabenstellungen in den Prüfungen vermieden werden. So werden die verschiedenen Module und Kompetenzbereiche wieder zusammengeführt. Es handelt sich hier also um ein sehr moderates Modulsystem.

Nachwuchssicherung

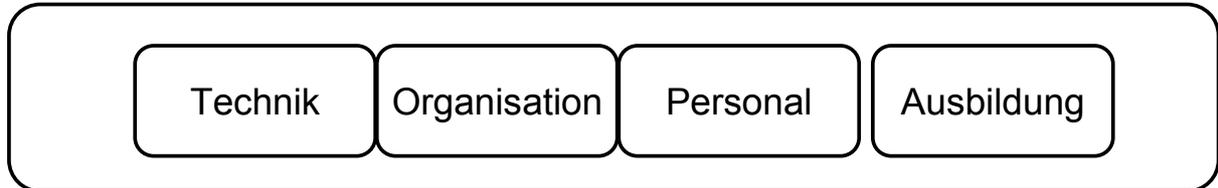
Ziel ist es u. a., die Qualität und Attraktivität einer Berufsausbildung in der Bauwirtschaft zu steigern. Hierzu ist es sinnvoll, nicht nur den Polieren, sondern allen Führungskräften auf den Baustellen arbeits- und berufspädagogische Grundqualifikationen zu vermitteln. Damit wird dem Befund Rechnung getragen, dass die Ausbildung auf der Baustelle gegenwärtig zwar von den Polieren verantwortet, aber überwiegend von den Vorarbeitern als „ausbildenden Fachkräften“ durchgeführt wird.

Anschlussfähigkeit

Das Weiterbildungsmodell soll sowohl in horizontaler als auch in vertikaler Hinsicht Verknüpfungsmöglichkeiten bieten. Das bedeutet, dass einerseits unterschiedliche Profilbildungen ermöglicht werden und andererseits auch für Poliere weitere Aufstiegsoptionen geschaffen werden. Dazu werden Verfahren zur Anrechnung der Polierkompetenz auf eine spätere Meisterausbildung ebenso vorgesehen wie auch in langfristiger Perspektive eine Anschlussfähigkeit an entsprechende Bachelor-Studiengänge.

Kompetenzbereiche

Es werden vier Kompetenzbereiche unterschieden, in denen die Baustellenführungskräfte agieren:



Der Kompetenzbereich Ausbildung ist bundesweit für alle Berufe durch die Ausbilder-Eignungsverordnung (AEVO) von 1997 geregelt. Er wird hier nicht weiter ausgeführt.

Die vier Kompetenzbereiche sind nicht gleich umfangreich. „Technik“ wird der mit Abstand größte Teil bleiben. Allerdings hat sich in der Untersuchung gezeigt, dass die Bereiche Organisation und Personal heute einen viel größeren Umfang einnehmen als in vergangenen Jahrzehnten und es wird erwartet, dass sich dieser Trend in der Zukunft weiter fortsetzen wird.

Kompetenzbereich Technik

Im Kompetenzbereich Technik lassen sich vier Handlungsfelder unterscheiden, in denen die Baustellenführungskräfte tätig sind:

Technik

Handlungsfeld 1
Messungen durchführen

Handlungsfeld 2
Maschinen und Geräte einsetzen

Handlungsfeld 3
bautechnische Verfahren anwenden

Handlungsfeld 4
Arbeitssicherheit und
Umweltschutz gewährleisten

Kompetenzbereich Organisation

Auch der Kompetenzbereich Organisation umfasst vier Handlungsfelder:

Organisation

Handlungsfeld 1
Bauplanung begleiten

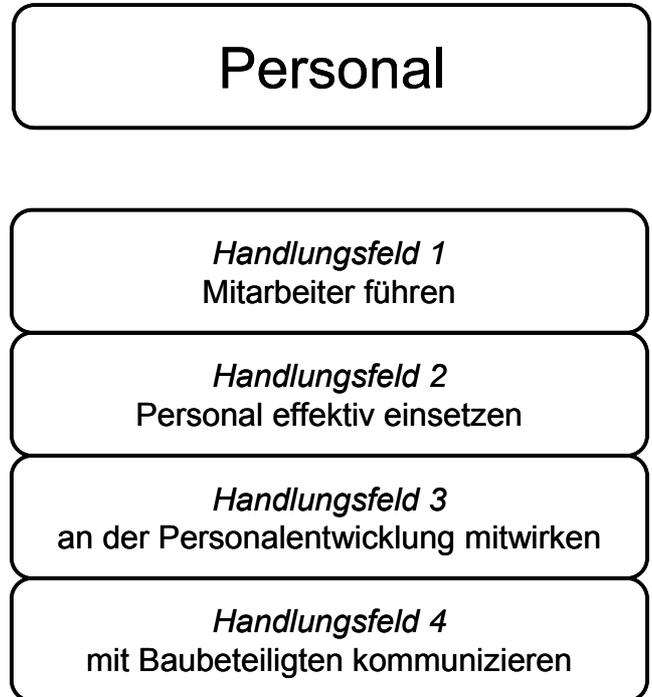
Handlungsfeld 2
Arbeitsausführung organisieren

Handlungsfeld 3
Qualität der Arbeit gewährleisten

Handlungsfeld 4
Kosten-Nutzen-Verhältnis optimieren

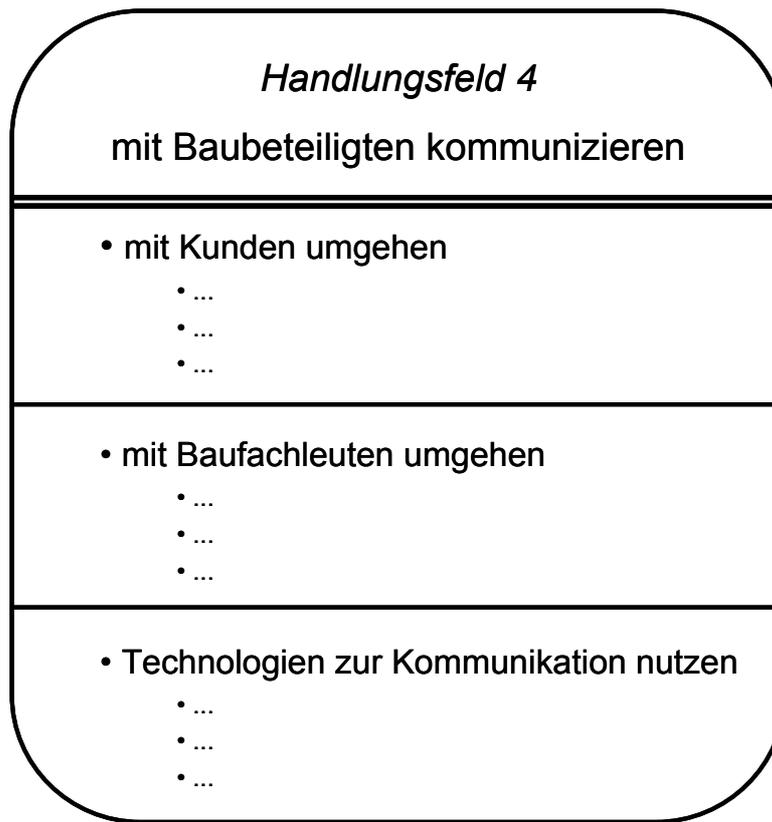
Kompetenzbereich Personal

Der Kompetenzbereich Personal umfasst ebenfalls vier Handlungsfelder:



Die Handlungsfelder sind aus typischen Arbeitsaufgaben abgeleitet, die Experten in den Interviews geschildert haben und die durch Beobachtung der Arbeitssituationen wahrgenommen wurden. Es sind jeweils zusammengehörende Tätigkeiten zu einem Handlungsfeld zusammengefasst. Alle Aufgaben, die die Führungskräfte auf einer Baustelle erfüllen müssen, lassen sich in diese Handlungsfelder einfügen. Die Handlungsfelder können gleichzeitig als Module betrachtet werden, die in sich geschlossen sind und einzeln zertifiziert werden können.

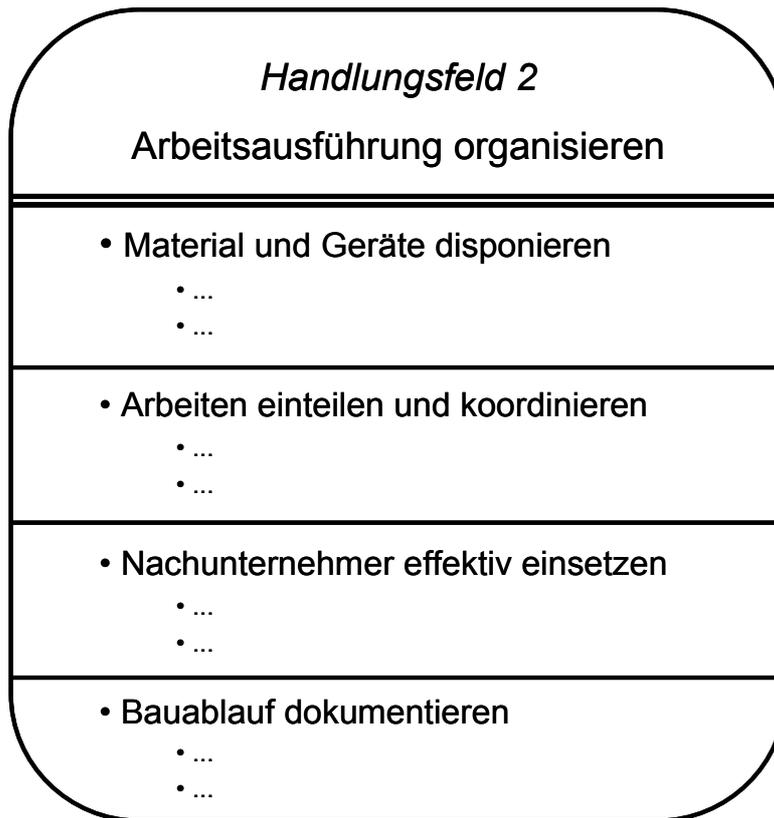
Im Folgenden werden beispielhaft einige Handlungsfelder im Detail vorgestellt: Im Kompetenzbereich Personal lautet das Handlungsfeld 4 „mit Baubeteiligten kommunizieren“. Dazu gehören verschiedene Handlungssituationen:



- „mit Kunden umgehen“ umfasst beispielsweise Kunden beraten, Änderungswünsche entgegennehmen, Mieter bei Sanierungsarbeiten betreuen
- „mit Baufachleuten umgehen“ bezieht sich z. B. auf den Kontakt zu Bausachverständigen, Vermessern, Polieren anderer Gewerke oder Behördenvertretern
- von zunehmender Bedeutung ist in diesem Handlungsfeld „Technologien zur Kommunikation nutzen“, also beispielsweise über Email kommunizieren, Daten über das Mobiltelefon versenden, mit Geräten zur Projektdatenerfassung umgehen, Informationen aus dem Internet nutzen

Kompetenzbereich Organisation, Handlungsfeld 2

Als Beispiel aus dem Kompetenzbereich Organisation dient das Handlungsfeld 2 „Arbeitsausführung organisieren“:



In diesem Handlungsfeld müsste beispielsweise auf folgende Tätigkeiten vorbereitet werden:

- „Material und Geräte disponieren“. Das umfasst Tätigkeiten wie Materialien termingerecht abrufen oder die Zwischenlagerung von Material organisieren.
- „Arbeiten einteilen und koordinieren“. Dazu gehören die Ausarbeitung von Tagesplänen, der flexible Umgang mit dem Personaleinsatz, Veränderungen im Bauablauf vornehmen oder Nachträge stellen.

Die Kompetenzbereiche Personal und Organisation werden für alle Geschäftsfelder gleich angeboten. Zwischen den Aufgaben der Führungskräfte gibt es zwischen den Geschäftsfeldern keine nennenswerte Differenzen.

Im Kompetenzbereich Technik ist eine komplexere Struktur zugrunde zu legen. Dort müssen die Handlungsfelder mit den Geschäftsfeldern in einen Zusammenhang gebracht werden. Die vier Handlungsfelder „Technik“ lauten:

Technik

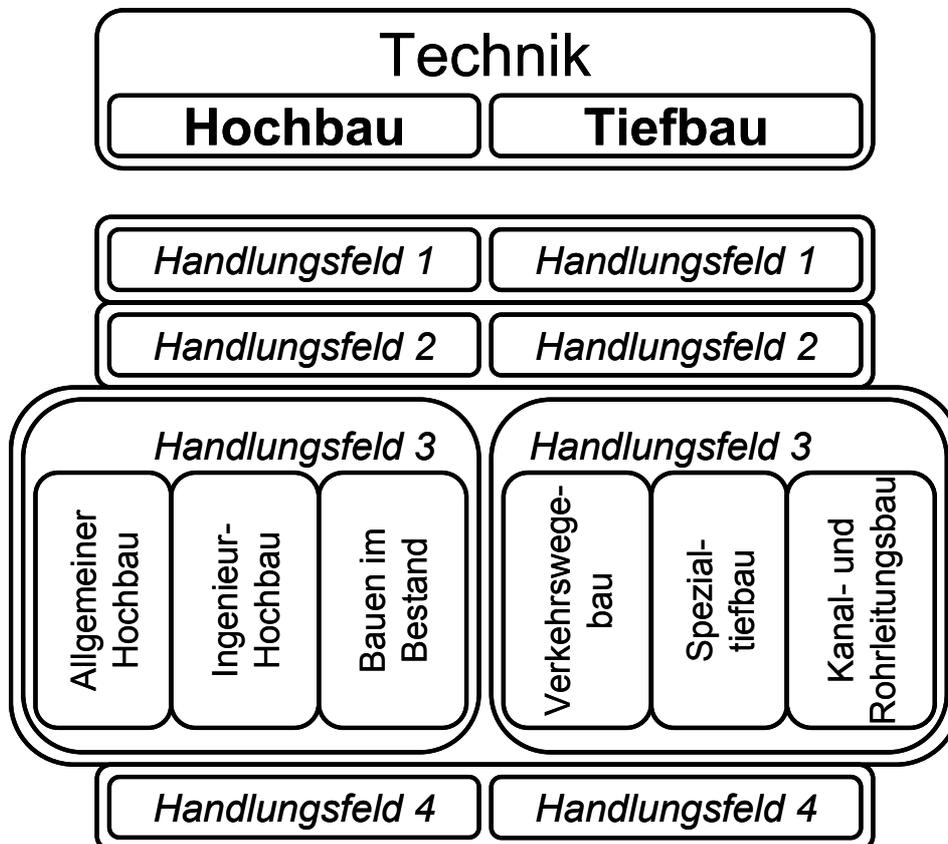
Handlungsfeld 1
Messungen durchführen

Handlungsfeld 2
Maschinen und Geräte einsetzen

Handlungsfeld 3
bautechnische Verfahren anwenden

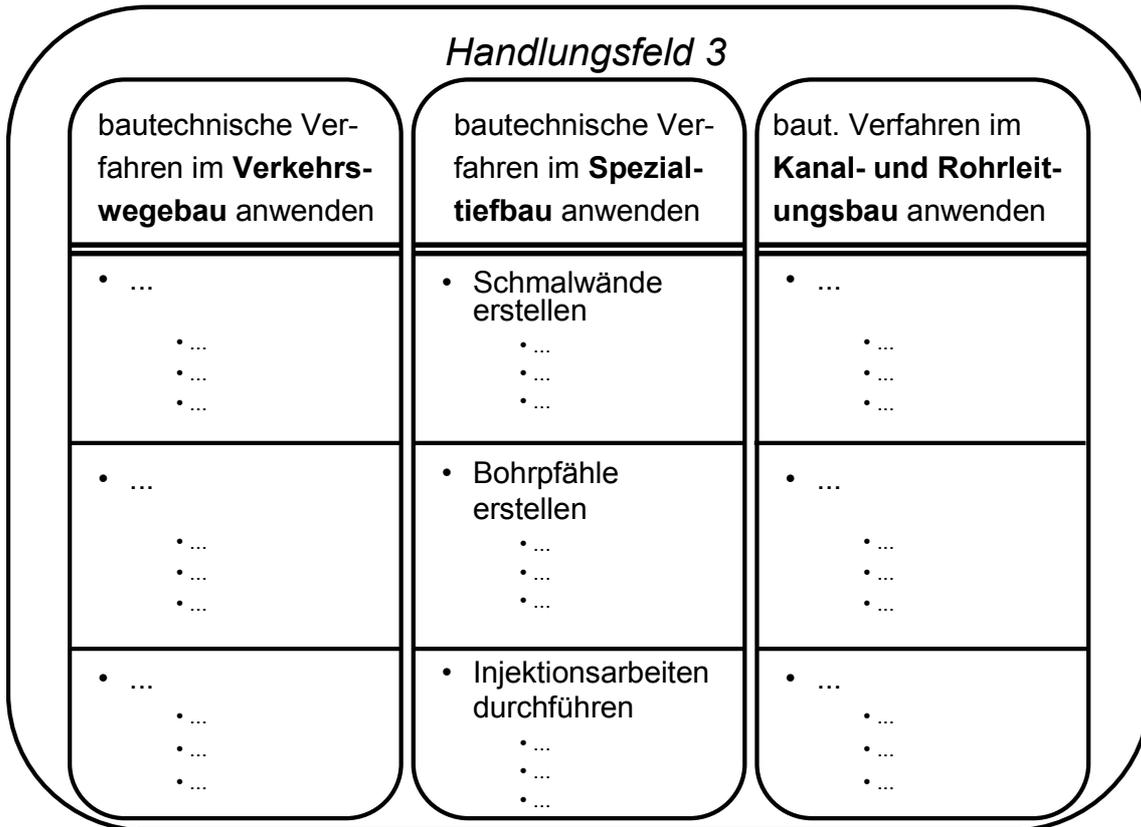
Handlungsfeld 4
Arbeitssicherheit und
Umweltschutz gewährleisten

Die Handlungsfelder sind jeweils in Ausprägungen für den Hochbau und für den Tiefbau vorzusehen. Zusätzlich ist das Handlungsfeld 3 „bautechnische Verfahren anwenden“ noch nach sechs Geschäftsfeldern zu unterteilen. Daraus ergibt sich die folgende Struktur:



Handlungsfeld „Messungen durchführen“ ist also zweimal auszuweisen, für den Hochbau und für den Tiefbau getrennt. Ebenso das Handlungsfeld 2 „Maschinen und Geräte einsetzen“ und das Handlungsfeld 4 „Arbeitssicherheit und Umweltschutz gewährleisten“

Beim Handlungsfeld 3 „bautechnische Verfahren anwenden“ genügt die Unterteilung nach Hoch- und Tiefbau nicht, hier muss jedes Geschäftsfeld seine spezifische Ausprägung erfahren, weil die Aufgaben des Poliers sich sehr deutlich unterscheiden. An einem Beispiel aus dem Bereich Tiefbau, aus dem Geschäftsfeld Spezialtiefbau, soll dies erläutert werden. Die Inhalte im Handlungsfeld 3 „bautechnische Verfahren anwenden“ könnten beispielsweise sein:



- Schmalwände erstellen

Diese können ausgebildet werden als Schlitzwände, Dichtwände oder als Spundwände.

- Bohrpfähle erstellen

Hierzu gehören Ankerbohrpfähle, Großbohrpfähle oder auch SOB (Schneckenortbeton)-Pfähle sein.

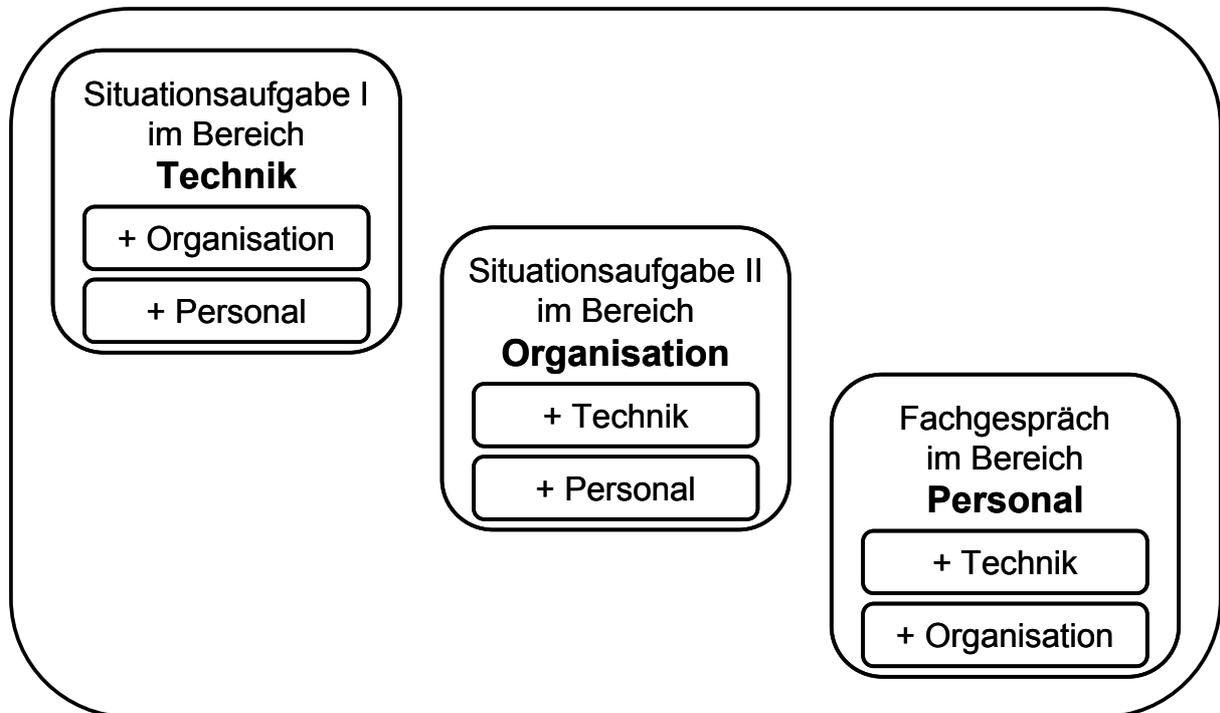
- Injektionsarbeiten durchführen

Solche Tätigkeiten sind z. B. Hochdruckinjektionssäulen (HDI) erstellen oder Mixed-in-Place-Verfahren anwenden.

Die inhaltliche Füllung von Geschäftsfeld zu Geschäftsfeld fällt also recht unterschiedlich und oft sehr spezifisch aus. Die Erstellung eines vollständigen Curriculums ist daher Aufgabe der jeweiligen Experten. Sie müssen die Handlungsfelder fachlich differenziert ausfüllen. Das Modell gibt die Struktur der Inhalte und der Fort- und Weiterbildung vor.

Prüfungen

Das Modell sieht vor, dass außer den Leistungsnachweisen in den einzelnen Handlungsfeldern (Modulen) am Ende der Weiterbildung eine Abschlussprüfung stattfinden soll.



Das Schema der Prüfungen lehnt sich an die Ordnung für den Industriemeister Metall an. Wie dort sind hier zwei Situationsaufgaben vorgesehen, eine mit dem Schwerpunkt Technik, aber unter Berücksichtigung der Kompetenzbereiche Organisation und Personal. Die andere mit dem Schwerpunkt Organisation unter Berücksichtigung von Personal und Technik. Der dritte Teil soll ein Fachgespräch (also eine Art mündliche Prüfung in Dialogform) sein, das seinen Schwerpunkt im Kompetenzbereich Personal haben soll und die Bereiche Technik und Organisation mit einbezieht.

Eine Situationsaufgabe mit dem Schwerpunkt Organisation hätte also etwa folgende Struktur:



Ausblick

Das vorgeschlagene Modell umfasst die Fort- und die Weiterbildung und es ist zunächst auf die Kompetenz eines Poliers ausgelegt. Es ist aber auch möglich, einen kürzeren Bildungsgang zu durchlaufen, der ausgewählte einzelne Handlungsfelder (Module) enthält und somit einen früheren Berufseinstieg als Führungskraft auf der Baustelle ermöglicht. Wichtig ist, dass dem Absolventen die in den Handlungsfeldern (Modulen) erworbenen Teilkompetenzen angerechnet werden.

Die Grundlagen für dieses Modell wurden so erarbeitet, dass sie den unterschiedlichen Interessenlagen von Handwerk und Industrie gerecht werden. Es wird Bewährtes fortgesetzt und es stellt gleichzeitig eine moderne didaktische Konzeption, die die Berufs- und Lebenserfahrungen derjenigen, die sich nach diesem Modell weiterbilden, einbezieht.

Diese Ausarbeitung ist als eine konkrete Grundlage für eine Verordnung zum Polier gedacht. Sie gibt ferner Hinweise darauf, wie die curriculare Gestaltung von Kursen und Maßnahmen aussehen kann, die auf eine solche Prüfung vorbereiten.

Die Tarifvertragsparteien, die politisch Verantwortlichen und die Bildungszentren sind aufgerufen, auf dieser Grundlage einen Bildungsgang zu schaffen, der den Herausforderungen des Baugewerbes in unserer Zeit und in der Zukunft gerecht wird.

Literaturhinweise

BAQ-FORSCHUNGSINSTITUT (2004): Weiterbildung in der deutschen und europäischen Bauwirtschaft. Bielefeld

BJØRNAVOLD, J. (2001): Lernen sichtbar machen. Ermittlung, Bewertung und Anerkennung nicht formal erworbener Kompetenzen in Europa. Hrsg. vom Europäischen Zentrum für die Förderung der Berufsbildung (CEDEFOP). Thessaloniki

DEHNBOSTEL, P.; Novak, H. (Hrsg.) (2000): Arbeits- und erfahrungsorientierte Lernkonzepte. Bielefeld

DOHMEN, G. (2001): Das informelle Lernen. Die internationale Erschließung einer bisher vernachlässigten Grundform menschlichen Lernens für das lebenslange Lernen aller. Hrsg. vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF). Bonn

FAULSTICH, P.; Gnahn, D.; SEIDEL, S.; BAYER, M. (Hrsg.) (2002): Praxishandbuch selbstbestimmtes Lernen. Konzepte, Perspektiven und Instrumente für die berufliche Aus- und Weiterbildung. Weinheim

GRÜNEWALD, U.; MORAAL, D.; SCHÖNEFELD, G. (Hrsg.) (2003): Betriebliche Weiterbildung in Deutschland und Europa. Bonn

MARWEDEL, P.; DONNER, H. (2003): Förderung aktueller und umfassender Weiterbildung im Strukturwandel der Bauwirtschaft. Dortmunder Arbeitshefte zur Bauforschung, Heft 19

MEYSER, J.; UHE, E. (2001): Handelnd Lernen in der Bauwirtschaft. Konstanz

MEYSER, J. (Hrsg.) (2003): Kompetenz für die Baupraxis. Konstanz

STRAKA, G. A. (Hrsg.) (2003): Zertifizierung non-formell und informell erworbener beruflicher Kompetenzen. Münster

SYBEN, G. (1999): Die Baustelle der Bauwirtschaft. Unternehmensentwicklung und Arbeitskräftepolitik auf dem Weg ins 21. Jahrhundert. Berlin

SYBEN, G. (2003): Fachkräftebedarf und berufliche Qualifizierung in der deutschen Bauwirtschaft bis 2010. Eschborn

Abstract

Was kann von Seiten der Bildung geschehen, um Arbeiten am Bau wieder attraktiv zu machen? Der gekürzte Abschlussbericht sieht dafür eine Chance, wenn vor allem die Situation der Weiterbildung verbessert wird. Einer Bestandsaufnahme der aktuellen Qualifikationsanforderungen folgen Vorschläge für neue Methoden, Inhalte und Strukturen. Mit Schwerpunkt auf eine handlungsorientierte Qualifizierung statt einer „Büffelei“ nach Fächern soll neuer Schwung und Anreiz für den beruflichen Aufstieg zum mittleren Management auf dem Bau gegeben werden. Verbände der Bauwirtschaft und der Gewerkschaft erwarten auf Grundlage dieses Berichts eine baldige Neuordnung der beruflichen Weiterbildung in diesem Bereich. Dann könnte es bald wieder von der Baustelle schallen: Seid schlau, lernt beim Bau.

What can the education and training system do to make construction work attractive once more? This abridged final report sees a chance for accomplishing this – particularly when conditions in the continuing education and training (CET) field are improved. A review of current skill requirements is followed by suggestions for new methods, content and structures. A shift in focus away from a "book-learning", subject-based approach and toward activity-based skill acquisition will generate new momentum and motivate individuals to move up the career ladder to middle management in the construction industry. Based on this report, construction-related associations and union organizations expect continuing vocational education and training in this field to be revised in the near future. In which case, the slogan "Be smart, learn a construction trade" could soon be heard on construction sites once again.

Weiterbildung in der Bauwirtschaft

**Grundlagen
für ein neues Weiterbildungssystem
in der Bauwirtschaft**

**Prof. Dr. Gerhard Syben
BAQ-Forschungsinstitut, Bremen**

Das Projekt

Auftraggeber

Bundesinstitut für Berufsbildung

Finanzierung

Bundesminister für Bildung und Forschung

Steuerungsgruppe

Hauptverband der Deutschen Bauindustrie

Industriegewerkschaft Bauen-Agrar-Umwelt

Zentralverband des Deutschen Baugewerbes

Das Projekt

Projektgruppe

BAQ-Forschungsinstitut für Beschäftigung, Arbeit,
Qualifikation, Bremen

Technische Universität Berlin, Institut für Arbeitslehre und
Berufliche Bildung

Laufzeit

1. Mai 2003 bis 28. Februar 2005

Ansatz

- **Wissenschaftliche und bildungspolitische Diskussion zur Weiterbildung**
- **Europäische Diskussion zum Lebensbegleitenden Lernen**
- **Situation der Weiterbildung in der deutschen Bauwirtschaft**
- **Tätigkeiten und Qualifikationsanforderungen von Baustellenführungskräften**

Betriebsfallstudien

Auswahl

20 Betriebe unterschiedlicher Profile und Größenordnung im ganzen Bundesgebiet

Mehrebenenansatz

Einbezug von Beschäftigten unterschiedlicher betrieblicher Positionen und Funktionen

Instrumente

Leitfadeninterviews, Arbeitsplatzbeobachtungen

Weiterbildung in der Bauwirtschaft

Beschäftigung

	1995	2004	1995-2004
Technische Angestellte	100.000	66.000	- 34%
Poliere	37.000	21.000	- 44%
Werkpoliere und Vorarbeiter	100.000	47.000	- 53%
Gewerbliche Arbeitnehmer	934.000	471.000	- 50%
Gesamt	1.433.000	786.000	- 45%

Weiterbildung in der Bauwirtschaft

Aufsichtsquote

	1995	2004
Poliere : Gewerbliche Arbeitnehmer	1:25	1:23
Baustellenführungskräfte : Gewerbliche Arbeitnehmer	1:7	1:7

Weiterbildung in der Bauwirtschaft

Beschäftigung nach Betriebsgröße

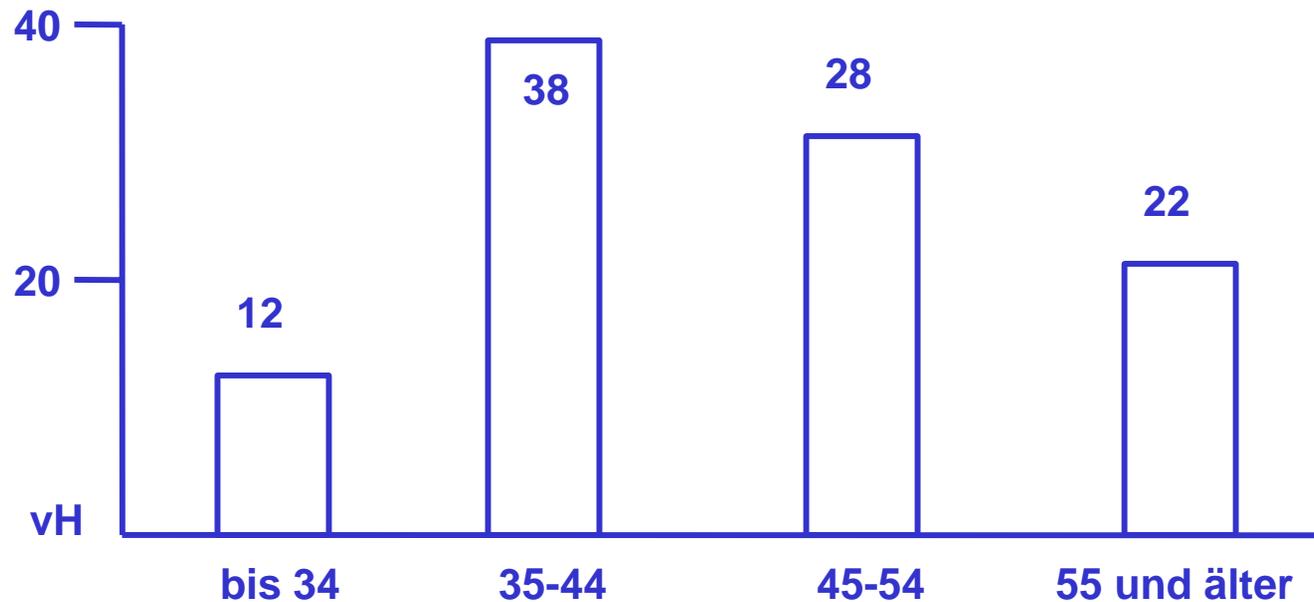
in vH		1-19	20-199	200 u.m
Baustellen- führungskräfte	1995	15	60	25
	2004	27	62	14
Poliere	1995	17	54	29
	2004	32	56	14
Gesamt	1995	27	55	18
	2004	46	44	10

Weiterbildung in der Bauwirtschaft

Beschäftigung nach Wirtschaftszweigen 2004

Verkehrswege- in vH	Ingenieurbau, allg. Hochbau, bau, spezialis. Hoch- und Tiefbau	sonstige Wirt- schaftszweige
Technische Angestellte	10,9	6,8
Poliere	3,3	2,2
Baustellen- führungskräfte	12,0	6,4

Weiterbildung in der Bauwirtschaft

Altersstruktur der Poliere in Westdeutschland

Weiterbildung in der Bauwirtschaft

Altersabgang der Poliere bis 2013

Beschätzter Altersabgang 2005 - 2014	7.500
durchschnittlich pro Jahr	750

Abgelegte Prüfungen zum Polier 1994 - 2003

1994	2.484
2003	568

Betriebliche Karrieremuster

- **Einschlägige berufliche Grundausbildung**
- **Bewährungsaufstieg auf der Baustelle**
- **Formale Fortbildung in großen Betrieben eher vorgelagert, in kleinen Betrieben oft nachgelagert**
- **Werkpolier ist eine Qualifikationsstufe, keine betriebliche Position**
- **Vorarbeiter haben selten eine Prüfung**

Betriebliche Funktionen

- **Poliere, Werkpoliere, Vorarbeiter sind Führungskräfte**
- **Zunahme der Aufgaben in Organisation und Personalführung auf der Basis solider technischer Grundqualifikation**
- **Zunahme der Leitungsverantwortung**
- **Keine Änderung der Arbeitsteilung zwischen Bauleiter und Polier**

Tätigkeiten, Qualifikationsanforderungen, Veränderungen

Bauvorbereitung

- Zunahme der Beteiligung an der Bauplanung
- Dichtere Vorplanung durch die Arbeitsvorbereitung in einigen Bereichen

Tätigkeiten, Qualifikationsanforderungen, Veränderungen

Disposition

- Formwandel durch dichtere Vorplanung
- Wegfall bzw. Verlagerung bei Nachunternehmereinsatz

Tätigkeiten, Qualifikations- anforderungen, Veränderungen

Personalführung

- Steigende Anforderungen durch zunehmenden Termin- und Kostendruck
- Formwandel und Zuwachs der Kontrollaufgaben durch zunehmenden Nachunternehmereinsatz
- Einbeziehung in betriebliche Personalentwicklung

Tätigkeiten, Qualifikationsanforderungen, Veränderungen

Kostenbewusstsein

- **Wandel der Sichtweise: von bautechnischer Umsetzung planerischer Vorgaben zu kostenorientierte Anwendung bautechnischer Kompetenz**
- **Umgang mit Leistungsverzeichnis und Nachträgen**

Tätigkeiten, Qualifikationsanforderungen, Veränderungen

Dokumentation

- Steigende Anforderungen an Quantität und Qualität
- Neue Anforderungen durch Qualitätsmanagement
- Nutzung der EDV

Tätigkeiten, Qualifikationsanforderungen, Veränderungen

EDV als Hilfsmittel des Poliers

- Bedienung des Laptops
- Umgang mit Anwendungen des Office-Pakets

Zielkonflikt: Administration vs. Baustellenaufsicht

Tätigkeiten, Qualifikationsanforderungen, Veränderungen

Möglichkeiten der Nutzung der EDV

- Schalungssoftware
- Kalkulation, Kostenverfolgung
- Arbeitszeiterfassung
- Organisation und Logistik
- Schriftverkehr
- Nutzung von Datenbanken

Tätigkeiten, Qualifikationsanforderungen, Veränderungen

Vermessung

- Veränderungen im Verkehrswegebau durch GPS-Steuerung
- Höhere Anforderungen an Genauigkeit im Ingenieurbau
- Übertragung Aufmaß an Poliere und Vorarbeiter

Tätigkeiten, Qualifikations- anforderungen, Veränderungen

Kommunikation

- Zunahme der Außenkontakte des Poliers
- Zunahme der Bedeutung von Kundenkontakten beim Bauen im Bestand

Tätigkeiten, Qualifikations- anforderungen, Veränderungen

**Starke Arbeitsverdichtung für den Polier
durch Nutzung des Mobiltelefons**

Tätigkeiten, Qualifikationsanforderungen, Veränderungen

Arbeitssicherheit und Unfallschutz

- Steigerung der Risiken auf Großbaustellen
- Steigerung der Risiken durch zunehmenden Termindruck
- Neue Anforderungen an Durchsetzung von Sicherheitsnormen durch zunehmenden Nachunternehmereinsatz

Tätigkeiten, Qualifikationsanforderungen, Veränderungen

Nachhaltigkeit

- Anforderungen der Nachhaltigkeit noch wenig umgesetzt, meist verkürzt auf Umweltschutz
- Neue Anforderungen durch neue Baustoffe
- Neue Anforderungen durch Energieeinsparverordnung

Tätigkeiten, Qualifikationsanforderungen und Betriebsgrößen

Der Einsatz von Baustellenführungskräften ist abhängig

- **von der Betriebsgröße sowie**
- **von Größe und Komplexität der Baustellen**

Tätigkeiten, Qualifikationsanforderungen und Geschäftsfelder

Poliere werden überwiegend in bestimmten Geschäftsfeldern eingesetzt. Geschäftsfelder sind

- Ingenieurbau
- Hochbau (mit Ausbau)
- Bauen im Bestand (mit Ausbau)
- Verkehrswegebau
- Kanal- und Rohrleitungsbau
- Spezialtiefbau

**Modell für die
Fort- und
Weiterbildung**

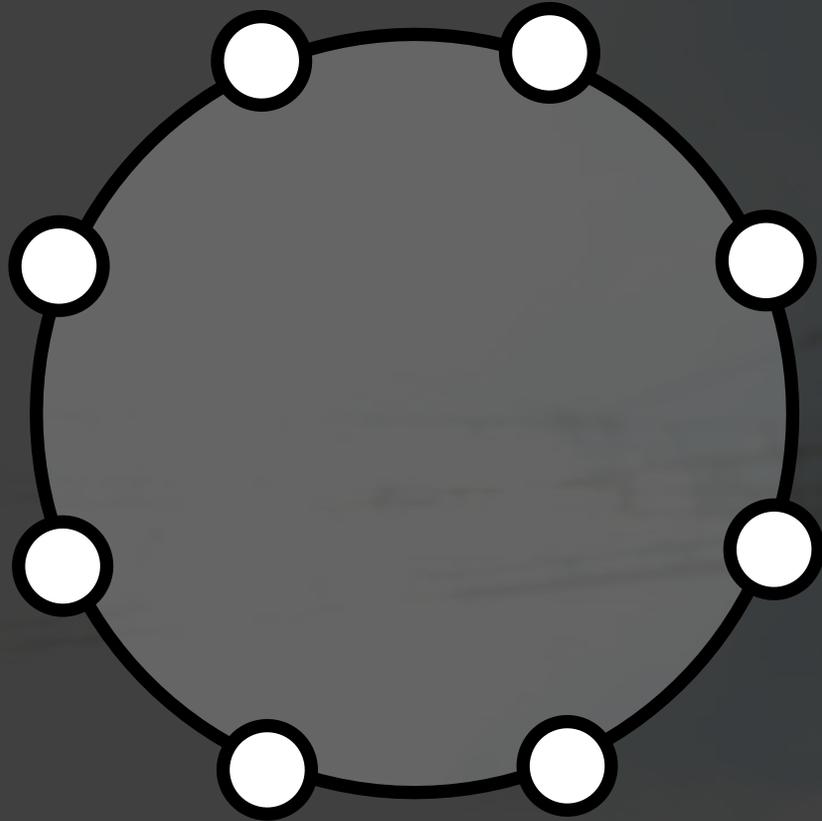
Ein Vortrag von
Prof. Dr. Ernst Uhe, TU Berlin

Gliederung

- Prinzipien
- Geschäftsfelder
- Kompetenzbereiche
- Prüfungen
- Ausblick

Prinzipien

Prinzipien
des Fort- und
Weiterbildungsmodells



Prinzipien



Prinzipien

**Einbeziehung nicht-formal und informell
erworbener Kompetenzen**

Modularisierung

Nachwuchssicherung

Anschlussfähigkeit

Geschäftsfelder in der Bauwirtschaft

Hochbau

- Allgemeiner Hochbau
- Ingenieur-Hochbau
- Bauen im Bestand

Tiefbau

- Verkehrswegebau
- Kanal- und Rohrleitungsbau
- Spezialtiefbau

Gliederung

- Prinzipien
- Geschäftsfelder
- Kompetenzbereiche
- Prüfungen
- Ausblick

Kompetenzbereiche

Technik

Organisation

Personal

Ausbildung

Kompetenzbereiche



Kompetenzbereiche



Technik

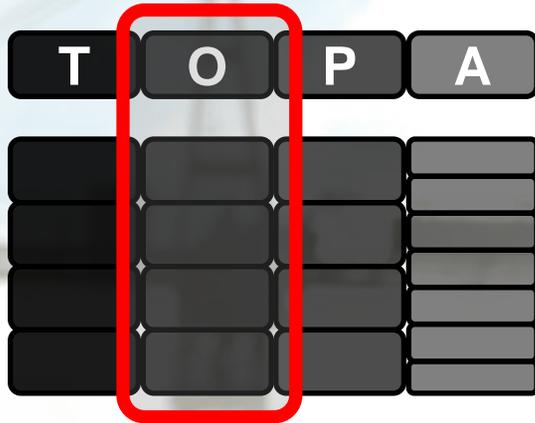
Handlungsfeld 1
Messungen durchführen

Handlungsfeld 2
Maschinen und Geräte einsetzen

Handlungsfeld 3
bautechnische Verfahren anwenden

Handlungsfeld 4
Arbeitssicherheit und
Umweltschutz gewährleisten

Kompetenzbereiche



Organisation

Handlungsfeld 1
Bauplanung begleiten

Handlungsfeld 2
Arbeitsausführung organisieren

Handlungsfeld 3
Qualität der Arbeit gewährleisten

Handlungsfeld 4
Kosten-Nutzen-Verhältnis optimieren

Kompetenzbereiche



Personal

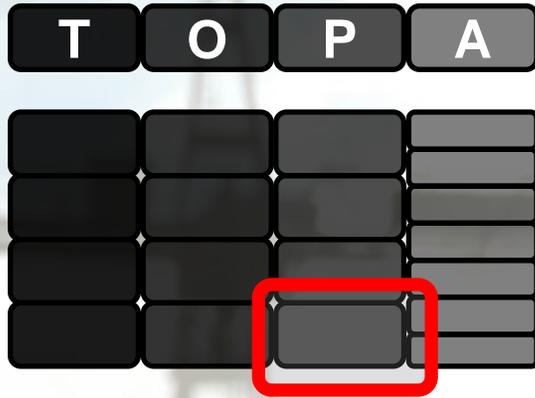
Handlungsfeld 1
Mitarbeiter führen

Handlungsfeld 2
Personal effektiv einsetzen

Handlungsfeld 3
an der Personalentwicklung mitwirken

Handlungsfeld 4
mit Baubeteiligten kommunizieren

Kompetenzbereich Personal



Handlungsfeld 4

mit Baubeteiligten kommunizieren

- mit Kunden umgehen

- ...
- ...
- ...

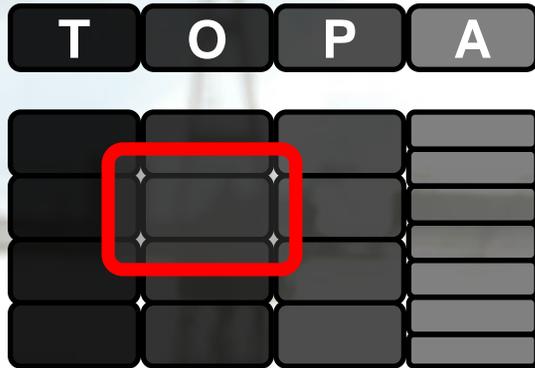
- mit Baufachleuten umgehen

- ...
- ...
- ...

- Technologien zur Kommunikation nutzen

- ...
- ...
- ...

Kompetenzbereich Organisation



Handlungsfeld 2

Arbeitsausführung organisieren

- Material und Geräte disponieren
 - ...
 - ...
- Arbeiten einteilen und koordinieren
 - ...
 - ...
- Nachunternehmer effektiv einsetzen
 - ...
 - ...
- Bauablauf dokumentieren
 - ...
 - ...

Kompetenzbereich Technik



Technik

Handlungsfeld 1
Messungen durchführen

Handlungsfeld 2
Maschinen und Geräte einsetzen

Handlungsfeld 3
bautechnische Verfahren anwenden

Handlungsfeld 4
Arbeitssicherheit und
Umweltschutz gewährleisten

Geschäftsfelder in der Bauwirtschaft

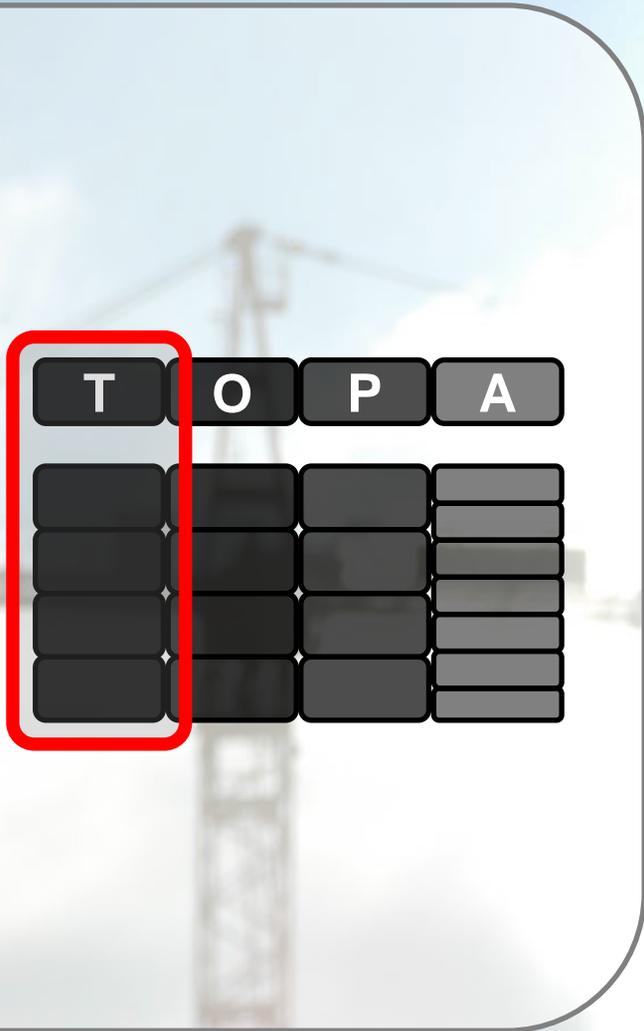
Hochbau

- Allgemeiner Hochbau
- Ingenieur-Hochbau
- Bauen im Bestand

Tiefbau

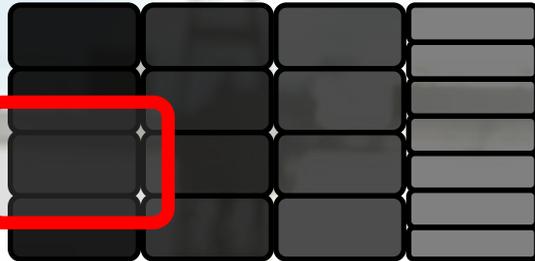
- Verkehrswegebau
- Kanal- und Rohrleitungsbau
- Spezialtiefbau

Kompetenzbereich Technik



Kompetenzbereich Technik, Tiefbau

T O P A



Handlungsfeld 3

bautechnische Verfahren im **Verkehrswegebau** anwenden

- ...
 - ...
 - ...
 - ...

- ...
 - ...
 - ...
 - ...

- ...
 - ...
 - ...
 - ...

bautechnische Verfahren im **Spezialtiefbau** anwenden

- Schmalwände erstellen
 - ...
 - ...
 - ...

- Bohrpfähle erstellen
 - ...
 - ...
 - ...

- Injektionsarbeiten durchführen
 - ...
 - ...
 - ...

bautechnische Verfahren bei **Rohrleitungsbau**

- ...
 - ...
 - ...
 - ...

- ...
 - ...
 - ...
 - ...

- ...
 - ...
 - ...
 - ...

Gliederung

- Prinzipien
- Geschäftsfelder
- Kompetenzbereiche
- Prüfungen
- Ausblick

Prüfungen

Situationsaufgabe I
im Bereich
Technik

+ Organisation

+ Personal

Situationsaufgabe II
im Bereich
Organisation

+ Technik

+ Personal

Fachgespräch
im Bereich
Personal

+ Technik

+ Organisation

Bestandteile einer Situationsaufgabe

(Schwerpunkt Organisation)

- Aufgabenstellung
 - Beschreibung der Ausgangssituation
 - Bearbeitungsauftrag
 - Materialien für die Bearbeitung
- Lösungsansätze
 - in organisatorischer Hinsicht
 - in technologischer Hinsicht
 - in personalpolitischer Hinsicht

Ausblick

