

Robert Kussauer

# Qualitätsstufen für Oberflächen im Innenbereich

Ausschreiben – Ausführen – Bewerten



**RM** Rudolf Müller



# **Qualitätsstufen für Oberflächen im Innenbereich**

Ausschreiben – Ausführen – Bewerten

mit 65 Abbildungen und 31 Tabellen

## **Robert Kussauer**

Sachverständiger für Bau-, Feuchte- und Schimmelschäden sowie öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger der Handwerkskammer Ulm für das Maler- und Lackiererhandwerk mit Schwerpunkt Schimmelpilzproblematik, Wärmedämm-Verbund- und Innendämmsysteme, staatlich geprüfter Farb- und Lacktechniker

**RM** Rudolf Müller

### **Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek**

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

© RM Rudolf Müller Medien GmbH & Co. KG, Köln 2023  
Alle Rechte vorbehalten.

Das Werk einschließlich seiner Bestandteile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne die Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Dies gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen. Wir behalten uns eine Nutzung unserer Inhalte für Text und Data Mining im Sinne von § 44b UrhG ausdrücklich vor.

Wiedergabe von DIN-Normen mit Erlaubnis des DIN Deutsches Institut für Normung e. V. Maßgebend für das Anwenden von Normen ist deren Fassung mit dem neuesten Ausgabedatum, die bei der Beuth Verlag GmbH, Burggrafenstraße 6, 10787 Berlin, erhältlich ist. Maßgebend für das Anwenden von Regelwerken, Richtlinien, Merkblättern, Hinweisen, Verordnungen usw. ist deren Fassung mit dem neusten Ausgabedatum, die bei der jeweiligen herausgebenden Institution erhältlich ist. Zitate aus Normen, Merkblättern usw. wurden, unabhängig von ihrem Ausgabedatum, in neuer deutscher Rechtschreibung abgedruckt.

Das vorliegende Werk wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Verlag und Autor können dennoch für die inhaltliche und technische Fehlerfreiheit, Aktualität und Vollständigkeit des Werkes und seiner elektronischen Bestandteile (Internetseiten) keine Haftung übernehmen.

Wir freuen uns, Ihre Meinung über dieses Fachbuch zu erfahren. Bitte teilen Sie uns Ihre Anregungen, Hinweise oder Fragen per E-Mail: [fachmedien.bau@rudolf-mueller.de](mailto:fachmedien.bau@rudolf-mueller.de) oder Telefax: 0221 5497-6323 mit.

Lektorat: Petra Sander, Köln

Umschlaggestaltung und Satz: WMTP Wendt-Media Text-Processing GmbH, Birkenau  
Druck und Bindearbeiten: Westermann Druck Zwickau GmbH, Zwickau  
Printed in Germany

ISBN: 978-3-481-04641-5 (Buch-Ausgabe)

ISBN: 978-3-481-04650-7 (E-Book als PDF)

ISBN: 978-3-481-04651-4 (Buch-Ausgabe + E-Book als PDF)



## Geleitwort

Die Oberflächengüte von ebenen Wänden und Decken in Innenräumen kann im Gegensatz zu häufig in der Praxis vorkommenden Fällen nicht allein in nur 4 Qualitätsstufen von Q1 bis Q4 (wobei Q2 die Standardqualität betrifft) ausreichend beschrieben und definiert werden.

Denn die hierfür zu erbringenden Leistungen unterscheiden sich erheblich im Aufwand und in der Kostenkalkulation je nach zu bearbeitendem Untergrund, wie z. B. Gips-, Gipsfaser-, Gipswandbauplatten, Beton, verputztem oder unverputztem Mauerwerk, und je nach zu definierenden Oberflächengestaltungen, z. B. Anstrichen, Putzen, Tapeten, Belägen, sowie je nach abzustimmenden Lichtverhältnissen (Streiflichtbedingungen), Strukturen, Effekten, Glanzgraden und Produktanforderungen.

Demzufolge existiert bereits eine Vielzahl von Regelwerken zu abgestuften Oberflächenqualitäten in Form von Richtlinien, Merkblättern und Normen von verschiedenen Institutionen, die zu den jeweils verschiedenen Wand- und Deckenkonstruktionen, ihren diversen Beschichtungen, Verkleidungen usw. die erforderlichen Ausführungsanweisungen geben – dies jedoch aufgrund der Vielzahl nicht in einer wünschenswert übersichtlichen Form und, wie der Autor des vorliegenden Buches zur Ebenheitsnorm DIN 18202 „Toleranzen im Hochbau – Bauwerke“ (2019) und den dazu gehörigen Regelwerken mit überzeugenden Argumenten erklärt, leider auch nicht mit geeigneten Bemessungskriterien zur Erzielung der notwendigen Oberflächenglätte, insbesondere ab der Standardqualitätseinstufung Q2.

Die Folge sind in der Praxis häufig unliebsame Auseinandersetzungen aufgrund von Unzulänglichkeiten in Ebenheitsbemessungen zwischen Auftraggebern und Auftragnehmern bei der Bewertung vereinbarter Leistungen.

Demgegenüber stellt der Autor des vorliegenden Buches der Leserschaft in einer übersichtlich zusammengefassten Form und in einer Art Leitlinie über 40 beispielgebende Qualitätsstufen vor, die zur sicheren Ausschreibung, Ausführung und sachgerechten Bewertung von Oberflächenqualitäten führen – dies in differenzierter Ergänzung zu bestehenden, etablierten Regelwerken und Richtlinien mit ausführlichen, detaillierten Beschreibungen und mit geeigneten, praxiserprobten Stichmaßangaben zu den erforderlichen Ebenheitskriterien bei den jeweiligen Qualitätsstufen.

Architekten, Planer, ausschreibende Stellen und ausführende Handwerksbetriebe erfahren so Hilfestellung und Unterstützung bei der Herstellung von fachgerechten Leistungen in den mit dem Auftraggeber gemeinsam abgestimmten und vereinbarten Qualitätsstufen.

Unstimmigkeiten, Irritationen und Meinungsverschiedenheiten in der Bewertung der Leistungen von Oberflächenqualitäten kann so weitgehend aus dem Weg gegangen werden.

Um den spezifischen Anforderungen bei der Lieferung fachgerechter Leistungen im Hinblick auf Oberflächenqualitäten in Innenräumen möglichst umfassend gerecht werden zu können, gibt der Autor des vorliegenden Buches noch weitergehende, tiefgreifende, wertvolle Informationen und Tipps zu hier relevanten Regelwerken, zu speziellen Produkthanforderungen und -eigenschaften, zu geeigneten Prüfmethoden, zu Beschichtungsstörungen und Mangelbeurteilungen, zu baurechtlichen Belangen, zu VOB- und ATV-Hinweisen, zu Nebenleistungen und Besonderen Leistungen sowie zu Bedenkenanzeigen und Einigem mehr.

Memmingen, den 10. Januar 2023

Max Ruprecht

Lackchemiker und staatlich geprüfter Techniker für Farbe, Lack, Kunststoff sowie zertifizierter Energieberater für das Maler- und Lackiererhandwerk; Technischer Leiter eines großen Farbenherstellers im Ruhestand

## Vorwort

Die Ansprüche an fertiggestellte Oberflächen im Innenbereich sind sehr individuell. Der Trend geht derzeit zu glatten und strukturreduzierten Oberflächen, die an raumhohe Fenster angrenzen und somit Streiflicht in erhöhtem Maße ausgesetzt sind. Hinzu kommen individuelle Beleuchtungen der Innenräume, die auch kleinste Unebenheiten ins Blickfeld der Betrachter rücken.

Bei der Ausschreibung, Ausführung und Bewertung von Oberflächen, die als Trockenbau oder im Putzverfahren erstellt wurden, kommt es häufig zu unterschiedlichen Auffassungen über die zu erreichende Oberflächenqualität. Dies trifft ebenso auf beschichtete Betonoberflächen zu.

Die vorliegende Leitlinie soll den Auftraggebern und Planern eine Unterstützung bieten, um die zu erwartende Oberfläche fachlich korrekt so auszu-schreiben, dass es dem ausführenden Handwerksbetrieb ermöglicht wird, diese Oberflächen ohne Risiko zu kalkulieren und herzustellen. Ebenso soll diese Leitlinie eine Hilfestellung bieten bei Unsicherheiten oder Unstimmigkeiten in der Bewertung von fertiggestellten Oberflächen.

In dieser Leitlinie werden bestehende Merkblätter, Richtlinien und Normen zu Oberflächenqualitäten zusammengefasst sowie nach Auffassung des Verfassers modifiziert und ergänzt, insbesondere:

- IGB-Merkblatt Nr. 3 „Putzoberflächen im Innenbereich“ (2021),
- IGG-Merkblatt Nr. 2 „Verspachtelung von Gipsplatten; Oberflächengüten“ (2017),
- IGG-Merkblatt Nr. 2.1 „Verspachtelung von Gipsfaserplatten – Oberflächengüten“ (2017) und
- IGG-Merkblatt Nr. 6 „Vorbehandlung von Trockenbauflächen aus Gipsplatten zur weitergehenden Oberflächenbeschichtung bzw. -bekleidung“ (2011).

Auftraggeber, Planer, ausschreibenden Stellen sowie ausführenden Handwerksbetrieben wird durch die vorliegende Leitlinie ein schneller Überblick über die verschiedenen Untergründe (Gipsplatten, Gipsfaserplatten, Gipswandbauplatten, Beton und Putz) und Ausführungsarten sowie die daraus resultierenden und die zu erwartenden Oberflächenqualitäten ermöglicht.

Dem Verlag, insbesondere Frau Zielke, die zur Realisierung dieses Fachbuchs beigetragen und diese hilfreich unterstützt hat, dankt der Autor. Des Weiteren gilt ein besonderer Dank dem Initiator des vorliegenden Fachbuches Andreas Konradi sowie Monika Henkel und Uta Kussauer für die grammatikalische Korrektur.

Aus Gründen der besseren Lesbarkeit wird bei Personenbezeichnungen und personenbezogenen Hauptwörtern zum Teil die männliche Form verwendet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung grundsätzlich für alle Geschlechter. Die verkürzte Sprachform hat nur redaktionelle Gründe und beinhaltet keine Wertung.

Leutkirch, im Januar 2023

Robert Kussauer

# Inhalt

	<b>Geleitwort</b> .....	5
	<b>Vorwort</b> .....	7
<b>1</b>	<b>Ansprüche an die Oberflächenqualität</b> .....	11
<b>2</b>	<b>Oberflächenqualitäten in der Ausschreibung</b> .....	13
2.1	Leistung von Planern .....	13
2.2	Leistungsbeschreibung nach der Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen .....	14
2.3	Nebenleistungen und Besondere Leistungen .....	17
2.3.1	Oberflächenrelevante Nebenleistungen .....	18
2.3.2	Oberflächenrelevante Besondere Leistungen .....	18
<b>3</b>	<b>Ausführung von Oberflächen</b> .....	21
3.1	Qualitätsstufen von Oberflächen .....	21
3.2	Spachtelarbeiten .....	29
3.2.1	Gipsplatten (Gipskartonplatten) .....	29
3.2.2	Gipsfaserplatten .....	34
3.2.3	Gipsfaserplatten mit Klebefuge .....	39
3.2.4	Gipswandbauplatten .....	45
3.2.5	Schalungsrauer Beton .....	50
3.2.6	Glatter Beton .....	52
3.3	Putzarbeiten .....	58
3.3.1	Abgezogener Putz .....	58
3.3.2	Geglätteter Putz .....	61
3.3.3	Abgeriebener Putz .....	67
3.3.4	Gefilzter Putz .....	71
<b>4</b>	<b>Einflüsse auf Oberflächenqualitäten</b> .....	75
4.1	Untergrundvorbehandlung .....	75
4.2	Umgebungsbedingungen .....	75
4.3	Licht- und Beleuchtungsverhältnisse .....	76
<b>5</b>	<b>Oberflächengestaltungen</b> .....	79
5.1	Wandbekleidungen .....	79
5.1.1	Raufasertapeten .....	79
5.1.2	Vliestapeten .....	80

5.2	Putze .....	80
5.2.1	Anforderungen an die Qualität von Putzoberflächen .....	80
5.2.2	Putzgruppen und Druckfestigkeitsklassen .....	81
5.3	Beschichtungen .....	83
5.3.1	Anforderungen an Beschichtungen .....	83
5.3.2	Beschichtungseigenschaften .....	84
5.3.3	Nachbesserungen .....	85
5.3.4	Klebebänder .....	86
5.4	Eignung von Wandbekleidungen und Beschichtungen für verschiedene Putzuntergründe .....	87
5.4.1	Eignung von Wandbekleidungen .....	87
5.4.2	Eignung von Beschichtungen .....	88
5.5	Sichtbeton .....	89
<b>6</b>	<b>Beurteilung fertiggestellter Oberflächen</b> .....	<b>93</b>
6.1	Beurteilungsgrundlagen .....	93
6.2	Hilfestellung zur Mangelbeurteilung .....	95
<b>7</b>	<b>Normen zur Ebenheit und Optik von Oberflächen</b> .....	<b>101</b>
7.1	ATV DIN 18340, ATV DIN 18350 und ATV DIN 18363 ....	101
7.2	DIN EN 13914-2 .....	102
7.3	DIN 18202 .....	104
<b>8</b>	<b>Haftungsprüfung von Beschichtungen</b> .....	<b>117</b>
8.1	Erforderliche Haftung von Beschichtungen .....	117
8.2	Gitterschnittprüfung .....	117
8.3	Kreuzschnittprüfung .....	122
8.4	Klebebandabreißprüfung .....	123
8.5	Druckfestigkeitsprüfung .....	124
<b>9</b>	<b>Spachtel- und Füllmassen</b> .....	<b>125</b>
9.1	Haftungsstörungen bei Spachtel- und Füllmassen .....	126
9.2	Haftungsprüfung von Putzen .....	127
9.3	Haftungsprüfung von Beton .....	128
<b>10</b>	<b>Mängel und Bedenken</b> .....	<b>131</b>
10.1	Mängel .....	131
10.2	Bedenken .....	132
10.3	Muster zur Bedenkenanmeldung .....	134
<b>11</b>	<b>Normen, Rechtsvorschriften und Literatur</b> .....	<b>137</b>
11.1	Normen und Rechtsvorschriften .....	137
11.2	Literatur .....	137
<b>12</b>	<b>Stichwortverzeichnis</b> .....	<b>139</b>

## 1 Ansprüche an die Oberflächenqualität

Bevor mit der Ausführung der Arbeiten begonnen wird, ist rechtzeitig festzulegen, welche Ansprüche der Auftraggeber an die Oberflächenqualität stellt. Bei Aufträgen, die direkt zwischen dem Auftraggeber (Endkunde) und dem Auftragnehmer abgeschlossen werden, wird die gewünschte Oberflächenqualität in der Regel anhand von Mustermaterialien oder vergleichbaren bestehenden Objekten besprochen. Da der Endkunde häufig nicht vom Fach ist, reicht es nicht immer aus, die gewünschte Oberflächenqualität anhand von transportablen Mustern festzulegen. Um Unstimmigkeiten bereits im Vorfeld zu vermeiden, ist es empfehlenswert, eine Musterfläche anzulegen und diese vom Auftraggeber abnehmen zu lassen. Schwieriger wird es, wenn Aufträge über Ausschreibungen und somit über Leistungsverzeichnisse vergeben werden, die von Planern/Architekten erstellt wurden (siehe Kapitel 2).

In jedem Fall sind die Ansprüche an die Oberfläche **im Vorfeld** festzulegen. Entscheidend ist hier nicht, ob es sich um ein repräsentatives Objekt oder um Räume mit einer untergeordneten Bedeutung handelt; entscheidend sind die Ansprüche (Abb. 1.1) des Auftraggebers.



**Abb. 1.1:** Hohe Ansprüche erfordern eine hohe Qualität in der Ausführung; hier: Decke und Wände in der Qualitätsstufe GPQ4 mit Vliestapete und Anstrich.

Derzeit verweisen fast alle Richtlinien und Empfehlungen der Hersteller in Bezug auf zulässige Ebenheitsabweichungen auf die DIN 18202 „Toleranzen im Hochbau – Bauwerke“ (2019), was bedeutet, dass bei einer Unterschreitung der zulässigen Ebenheitsabweichungen und Einhaltung dieser Norm kein Mangel vorliegt. Allerdings sind die zulässigen Ebenheitsabweichungen nach dieser Norm (auch die erhöhten Anforderungen), wie sie derzeit beschrieben und angewendet werden, so hoch und unternehmerfreundlich, dass es selten vorkommt, dass diese Norm nicht eingehalten wird. Hinzu kommt, dass je nach Anwendung und Auslegung insbesondere der Messpunktabstände und Stichmaße ein Mangel vorliegt oder eben nicht (siehe Kapitel 7.3).

Auch bei Einhaltung der Toleranzen nach DIN 18202 entstehen Ebenheitsabweichungen, die vom Auftraggeber häufig nicht akzeptiert werden, weshalb diese **Einhaltung nicht ausreicht**, um Oberflächen zu erschaffen, die sich für die gewöhnliche Verwendung eignen und eine Beschaffenheit aufweisen, die bei Werken der gleichen Art üblich ist und die der Auftraggeber nach der Art der Leistung erwarten kann.

In den geltenden Richtlinien und Normen besteht kein einheitliches Konzept für die Beschreibung und Ausführung der Qualitätsstufen. Dies führt in der Praxis häufig zu Irritationen. Darüber hinaus werden von Planern die geforderten Leistungen häufig nicht ausreichend beschrieben und der Untergrund (z. B. Putzgrund, Trockenbau, Beton) wird oft nicht auf die fertige Leistung abgestimmt. Vielfach hat der Auftraggeber eine andere Erwartung an die fertige Leistung als der Auftragnehmer.

Um allen Baubeteiligten eine **gemeinsame Basis** für die Festlegung der Ansprüche an Oberflächen zu bieten, die auch von allen gleichermaßen verstanden wird, werden in Kapitel 3 Qualitätsstufen in Abhängigkeit vom Untergrund (Gips-/Gipsfaser-/Gipswandbauplatten, Beton, Putz) aufgeführt und die zu erbringenden Leistungen (Spachtel-, Putzarbeiten) sowie die zu erwartende Oberflächenqualität entsprechend der jeweiligen Qualitätsstufe beschrieben.

## 2 Oberflächenqualitäten in der Ausschreibung

### 2.1 Leistung von Planern

Bei der Erstellung des Leistungsverzeichnisses müssen die zu erbringenden Leistungen eindeutig, erschöpfend und vollständig beschrieben werden (siehe Kapitel 2.2). Hierzu ist es nicht ausreichend, in einer Position z. B. die Herstellung einer Oberfläche in der Qualität Q2 (Standardausführung) zu fordern, wie es in der täglichen Praxis häufig festzustellen ist. Vielmehr ist es zwingend erforderlich, im Leistungsverzeichnis zu beschreiben, welcher Untergrund vorliegt und wie er bearbeitet werden muss.

Aus der Angabe „Wände und Decken sind in der Qualitätsstufe Q2 herzustellen.“ erschließt sich (künftigen) Auftragnehmern nicht, welche Tätigkeit zu verrichten ist. Denn es macht einen Unterschied, ob ein Untergrund aus Gipsplatten (Gipskartonplatten), Gipsfaserplatten, Gipswandbauplatten, Beton oder verputztem oder unverputztem Mauerwerk bearbeitet werden muss. Daher ist es erforderlich, im Leistungsverzeichnis als Grundlage für die vertragliche Vereinbarung den zu bearbeitenden **Untergrund** sowie die zu erbringende **Qualitätsstufe** und Oberflächenbeschaffenheit (Spachtel-/Putzoberfläche) anzugeben und festzulegen.

Nachfolgende Anstriche, **Beschichtungen**, **Tapeten**, Vliese oder Beläge sind unverkennbar zu beschreiben. Spezielle Anforderungen, z. B. an die Oberflächenstruktur, den Glanzgrad oder die Nassabriebbeständigkeit, sind anzugeben und ins Leistungsverzeichnis aufzunehmen. Die erforderliche Oberflächenqualität ist unter Berücksichtigung der späteren **Lichtverhältnisse** vorab mit den Auftraggebern abzustimmen und vertraglich zu vereinbaren.

Eine fachgerechte Leistungsbeschreibung beinhaltet demnach zumindest die nachfolgend als Beispiele für Malerarbeiten aufgeführten Angaben.

#### Beispiel

##### Mindestangaben in einer fachgerechten Leistungsbeschreibung:

- Untergrund: Gipsplatten
- Qualitätsstufe: GPQ3
- Wandbekleidung: Vliestapete 130 g/m<sup>2</sup>
- Schlussbeschichtung: Anstrich zweifach (Vor- und Schlussanstrich) mit Dispersionsfarbe nach DIN EN 13300 „Beschichtungsstoffe“ – Beschichtungsstoffe für Wände und Decken im Innenbereich (2023) G4, R2, stumpfmatt
- Hinweis Lichteinfluss: Beleuchtung durch Spots (Einbaustrahler) an der Decke

oder

- Untergrund: Mauerwerk
- Qualitätsstufe: PFQ2 (gefilzter Putz)
- Schlussbeschichtung: Anstrich zweifach (Vor- und Schlussanstrich) mit Dispersionssilikatfarbe nach DIN EN 13300 G4, R2, stumpfmatt
- Hinweis Lichteinfluss: raumhohe Fenster, Streiflicht

Die Erstellung von Gebäuden wird immer komplexer und schwieriger. Bereits kleinere Fehler können zu Mängeln und/oder Schäden führen. Umso wichtiger ist es, dass die verschiedenen am Bau beteiligten **Gewerke** aufeinander **abgestimmt** und Schnittstellen der unterschiedlichen Gewerke eindeutig festgelegt werden. Die Abstimmung der Gewerke muss in Bezug auf die Oberflächenqualität auch produkttechnisch erfolgen. Wird z. B. vom Trockenbaubetrieb für den Trockenbau eine geringere Qualitätsstufe gefordert als vom Malerbetrieb für die Malerarbeiten, können etwaige Ebenheitsabweichungen im Trockenbau durch einen Spachtelauftrag des Malerbetriebs häufig nicht gänzlich ausgeglichen werden, um den höheren Qualitätsansprüchen zu genügen. Die geforderte Qualitätsstufe ist daher in der Planung allen Gewerken vorzugeben, um ein entsprechendes Ergebnis zu erhalten.

## 2.2 Leistungsbeschreibung nach der Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen

In Leistungsbeschreibungen bzw. Ausschreibungen kommen immer wieder Begriffe wie „malerfertig“, „streichfertig“ oder „oberflächenfertig“ vor. Diese Begriffe sind ungeeignet, um die zu erbringende Leistung zu beschreiben. Sie widersprechen dem Prinzip der „Vergabe- und Vertragsordnung für Bauleistungen – Teil A: Allgemeine Bestimmungen für die Vergabe von Bauleistungen“ (VOB/A [2019]), wonach die Beschreibung der Leistung **eindeutig** und **erschöpfend** zu erfolgen hat (§ 7 Abs. 1 Nrn. 1 bis 3 VOB/A):

„§ 7

### **Leistungsbeschreibung**

- (1) 1. *Die Leistung ist eindeutig und so erschöpfend zu beschreiben, dass alle Unternehmen die Beschreibung im gleichen Sinne verstehen müssen und ihre Preise sicher und ohne umfangreiche Vorarbeiten berechnen können.*
2. *Um eine einwandfreie Preisermittlung zu ermöglichen, sind alle sie beeinflussenden Umstände festzustellen und in den Vergabeunterlagen anzugeben.*
3. *Dem Auftragnehmer darf kein ungewöhnliches Wagnis aufgebürdet werden für Umstände und Ereignisse, auf die er keinen Einfluss hat und deren Einwirkung auf die Preise und Fristen er nicht im Voraus schätzen kann.“*

Bei unzureichenden Leistungsbeschreibungen sind ggf. Bedenken gegen die vorgesehene Art der Ausführung anzumelden (siehe hierzu Kapitel 10.2) und zusätzliche Leistungen zu vereinbaren.