

# Fachingenieurleistungen für die Werk- und Montageplanung im Metall- und Fassadenbau



VFT - Verband für Fassadentechnik e.V.  
Frankfurt am Main  
Stand September 2014

# Fachingenieurleistungen für die Werk- und Montageplanung im Metall- und Fassadenbau

Herausgeber:  
**VFT – Verband für Fassadentechnik e.V.**  
**Frankfurt am Main**

Geschäftsstelle  
Ziegelhüttenstraße 69  
64832 Babenhausen  
Telefon +49-6073-712-650  
Fax +49-6073-712-651  
info@v-f-t.de  
www.v-f-t.de

Redaktionelle Bearbeitung: Cubus Medien Verlag Hamburg

ISBN: 978-3-00-046577-2

1. Auflage: September 2014

Alle Rechte vorbehalten. Es darf nicht in irgendeiner Form ohne schriftliche Genehmigung des Verlages reproduziert werden oder unter Verwendung elektronischer Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

Copyright © VFT - Verband für Fassadentechnik e.V.

### Hugo Philipp

- 1.VFT-Vorsitzender
- Staatl. gepr. Metallbau-Techniker
- Energieberater (HWK)
- Sachverständiger für Fenster, Türen und Fassaden aus Aluminium und Stahl
- Lehrbeauftragter an der DHBW Mosbach

### Thomas Schack

- 2. VFT-Vorsitzender
- Staatl. gepr. Hochbautechniker
- Fassadenberater

### Dirk Risse

- VFT-Schriftführer
- Dipl.-Ing. (FH)
- Beratender Ingenieur
- Sachverständiger für Schäden an Fassaden, Fenster und Türen

### Andreas Weber

- VFT-Schatzmeister
- Fassadenberater

### RA Dr. jur. Rainer Koch

- Fachanwalt für Bau- und Architektenrecht

### Martin Meiler

- Dipl.-Ing. (FH)
- ö.b.u.v. Sachverständiger für Honorare für Architektenleistungen

### VFT-Mitglieder

### KBM Philipp GmbH

Konstruktions- und Ing. Büro für Metallbau  
Fassadenplanung – Gutachten – Energieberatung  
95126 Schwarzenbach an der Saale

### Büro für Metallbaukonstruktionen und Fassadenkonstruktionen

12527 Berlin

### Ingenieurbüro für Fassadenplanung

14612 Falkensee

### Fassadenberatung Weber

04808 Wurzen

### Rechtsanwälte Dr. Koch Dorobek & Kollegen

65189 Wiesbaden

### Architektur- und Sachverständigenbüro

Martin Meiler

08523 Plauen

1. Vorwort VFT – Verband für Fassadentechnik e.V.	6
2. Einleitung vom BVM – Bundesverband Metall	7-8
3. Der Leistungsumfang	9
4. Hinweis zu weiterer Literatur	10
5. Die Werk- und Montageplanung	11
6. Die Anforderungsprofile an die Fassade / Gebäudehülle	12-13
7. Die Kernleistungen der Werk- und Montageplanung	14-17
8. Zusätzliche Leistungen	18
9. Die Sonderleistungen	19
10. Schwierigkeitsgrad der Objekte	20-21
11. Die Bewertung	22
12. Empfehlung zur Honorarermittlung	23

## 1. Vorwort VFT – Verband für Fassadentechnik e.V.

Die moderne Architektur und die hohe Funktionalität der Fassaden / Gebäudehüllen sind ohne das Bauen zum Teil sehr komplexer Konstruktionen nicht mehr denkbar. Die fachgerechte und vollumfängliche Planung und Umsetzung dieser Fassaden- / Gebäudehüllenkonstruktionen ist entscheidend für die gesamtheitliche Funktionsfähigkeit eines Gebäudes.

Eine Gebäudehülle, die den technischen und optischen Ansprüchen unserer Zeit entsprechen soll, steht mit ihrer Qualität für den Gesamterfolg eines Objektes. Einen wesentlichen Anteil daran hat die qualifizierte Planungsarbeit in der Leistungsphase der Werk- und Montageplanung.

Das Gewerk der Metall- und Fassadenbauer gehört zu den wenigen, die ihre Leistungen weitgehend eigenständig planen und danach ausführen.

Aus dieser Notwendigkeit hat sich im Gewerk Metallbau / Fassadenbau ein eigener Leistungsbereich entwickelt, der heute hochqualifizierte Techniker und Ingenieure erfordert. Diese fachspezifische Werk- und Montageplanung wird in keiner bekannten Honorarordnung oder Honorarregelung behandelt. Aufgrund dieser Situation soll mit dieser VFT-Leistungsbildbeschreibung eine Hilfestellung gegeben werden.

Leistungen nach HOAI sind nicht Gegenstand der VFT-Leistungsbildbeschreibung.

Die VFT-Leistungsbildbeschreibung der Fachingenieurleistungen für Werk- und Montageplanung / Metall- und Fassadenbau steht den Werk- und Montageplanern (Fassadenplanern) und deren Auftraggebern als gemeinsames Werkzeug zur Verfügung, um die erforderlichen Leistungen und die angemessenen Kosten für eine qualifizierte Werk- und Montageplanung zu ermitteln.

*Der VFT-Vorstand*

## 2. Einleitung vom BVM – Bundesverband Metall

### Kein guter Metallbau ohne gute Werk- und Montageplanung

Viele Betriebe des Metallbaus, deren Fachorganisation der Bundesverband Metall ist, erbringen hochwertigen Metallbau. Zur vertrags- und normgerechten sowie bautechnisch abgestimmten Leistungserbringung ist eine Werkplanung und Montageplanung zwingende Voraussetzung. Außerdem ist diese für eine klare Beschreibung des Leistungsumfanges bzw. der Leistungsabgrenzung notwendig. Beide Vertragspartner, Auftraggeber und Auftragnehmer, legen durch die Freigabe der Werkplanung den Leistungsumfang und seine Qualität fest. Eine gute Werkplanung hilft, die erschreckend hohe Zahl von Baustreitigkeiten zu reduzieren.

Der Bundesverband Metall unterstreicht die Wichtigkeit eines Leistungsbildes für die Fachingenieurleistungen der Werk- und Montageplanung.

Eine gute Werkplanung und Montageplanung ist abhängig von den Rahmenbedingungen die der Metallbauer bei der Angebotsabgabe häufig nicht kennt. Hier Klarheit zu schaffen, heißt Unklarheiten und Streit zu vermeiden.

Richtig ist, dass die VOB, Teil C vorgibt, dass eine Werk- und Montageplanung zu liefern ist. Die Aussage, wer diese, auf welchen Grundlagen, in welchem Umfang und in wie häufiger Überarbeitung erbringt, ist jedoch nicht festgelegt. Die Leistung Werkplanung ist für eine gute Metallbauleistung unumgänglich, wie eine Statik im Stahlbau. Deshalb sollte diese als eine Leistung definiert, und es sollte klar festgelegt werden, welchen Umfang die Werk- und Montageplanung umfasst und welche Kosten – wem – dadurch entstehen.

Dieses vom VFT – Verband für Fassadentechnik e.V. vorgelegte Leistungsbild „Fachingenieurleistungen für die Werk- und Montageplanung im Metall- und Fassadenbau“ wird hiermit erstmals in der Bundesrepublik Deutschland definiert, wenn es um die Planung für Fenster, Türen und Fassaden sowie Glasdächer geht. Hier wird dankenswerte Klarheit geschaffen.

## 2. Einleitung vom BVM – Bundesverband Metall

Es ist darüber hinaus von Bedeutung, dass die Werk- und Montageplanung, ausgehend von einer qualifizierten Architektenplanung der HOAI-AHO Nr. 28, mit diesem „VFT Leistungsbild Fachingenieurleistungen für die Werk- und Montageplanung im Metall- und Fassadenbau“ weitergeführt wird und damit sichergestellt wird, dauerhaft und flächendeckend eine hohe Ausführungsqualität unter Berücksichtigung von Normen und Richtlinien durch unsere Metallbaubetriebe zu erreichen.

Wir als Bundesverband Metall - Vereinigung Deutscher Metallhandwerke - halten dieses vorliegende VFT Leistungsbild für existenziell wichtig für unsere ausführenden Betriebe und Handwerker. Damit ist eine ordentliche Basis gelegt, um in künftigen Verhandlungen mit Bauherren Einvernehmen zu erzielen und über qualifizierte Fassadenplaner für zu erbringende Leistungen die Grundlage zu schaffen für eine konstruktive Zusammenarbeit der für Planung und Ausführung Zuständigen. Damit kann eine geordnete Abwicklung im Verhältnis Auftragnehmer zu Bauherrn, Generalunternehmer und Fachplaner sichergestellt werden. Der Bauherr bekommt damit nach Fertigstellung eine dauerhafte Konstruktion, die mit den baulichen Gegebenheiten abgestimmt und technisch hochwertig ist.

*Bundesverband Metall*

*Huttropstraße 58*

*45138 Essen*

*www.bundesverband-metall.de*

*Erwin Kostyra (Präsident)*

*Dipl.-Ing. Karsten Zimmer (Geschäftsführer Technik)*

## 3. Der Leistungsumfang

Durch die immer komplexere Ausstattung der Fassadenkonstruktionen, die in ihrem Umfang die komplette Gebäudehülle darstellen können, sind die Anforderungen an die technischen Kenntnisse und Koordination, sowie die erforderlichen Abstimmungen mit anderen an der Gesamtplanung Beteiligten, in den letzten Jahren erheblich gestiegen.

Die Leistungen der Planung beginnen mit einer oft sehr umfangreichen Beratung und gehen von Aufmaßerbeiten, über Entwicklung und die Planung selber, bis hin zur Begleitung des Kunden bei der Abnahme seiner Leistungen.

Das Erkennen von Unzulänglichkeiten oder Lücken in der Vorplanung ermöglicht eine rechtzeitige Korrektur. Im Zuge der Werk- und Montageplanung nach VOB wird die Ausführungsplanung nach AHO Nr. 28 „Besondere Leistungen der HOAI“ fortgeführt. Bei den Leistungen nach AHO Nr. 28 handelt es sich nach dem dortigen Selbstverständnis grundsätzlich um Besondere Leistungen der HOAI.

Die Betrachtung hinsichtlich zu optimierenden Konstruktionen sind die Vorteile einer qualifizierten und kompletten Planung und erzeugen einen geldwerten Vorteil. Die Bauart oder Größe der Konstruktion ist nicht erheblich. Ein Lochfenster muss genauso präzise für seinen Einsatz geplant sein wie eine z.B. gebäudebreite und gebäudehohe, beheizte Stahl-Glasfassade.

Grundsätzlich handelt es sich immer um die Planung einer objektbezogenen Sonderkonstruktion, d.h. eines Unikates. Die Leistungsbildbeschreibung des VFT, Fachingenieurleistungen für die Werk- und Montageplanung im Metall- und Fassadenbau, reflektiert die hohen Anforderungen an die Fassade / Gebäudehülle und der daraus resultierenden fachlich qualifizierten Planung, die hierfür notwendig ist.

## 4. Hinweis zu weiterer Literatur

Eine vorgelagerte Planungsphase zur Konzeptfindung und Entwicklung einer Fassade / Gebäudehülle, parallel zur architektonischen Planung nach HOAI ausgearbeitet, ist definiert in der AHO Schriftenreihe Nr. 28 (Fachingenieurleistungen für die Fassadentechnik) und in den dortigen Leistungsbildern beschrieben.

Im Merkblatt des Verbandes Fenster und Fassade (VFF) VOB.02 (Werkstatt-, Montageplanung und Dokumentation – Umfang und Ausführung) sind die baurechtlichen Grundlagen sowie die Normen und Regelwerke zur Durchführung einer Werk- und Montageplanung beschrieben. Die Anforderungen an eine geschuldete Werkplanung und an Dokumentationsunterlagen sind nach diesem Merkblatt zu beachten.

Im Merkblatt des Verbandes Fenster und Fassade (VFF) VOB.01 (Schnittstellen-Definition für die Planung und Durchführung von Fenster- und Fassadenaufträgen) findet man weitere Informationen.

Die Fassaden / Gebäudehüllenplanung schließt mit der Werk- und Montageplanung ab, die Leistungsinhalte sind in dieser VFT-Leistungsbildbeschreibung - Fachingenieurleistungen für die Werk- und Montageplanung im Metall- und Fassadenbau - beschrieben.

Es handelt sich immer um besondere Leistungen, die frei verhandelbar sind.

Leistungen, die im Rahmen einer Werk- und Montageplanung erbracht werden und z.B. der HOAI zuzuordnen sind, müssen nach diesen Vorgaben ermittelt werden, z.B. statische Berechnungen, bauphysikalische Untersuchungen oder Kostenermittlungen.

## 5. Die Werk- und Montageplanung

Mit dem Begriff der Werk- und Montageplanung versteht sich die Planung und zeichnerische Darstellung von Metall- und Schlosserkonstruktionen nach VOB – Teil C, DIN 18360, Metallbauarbeiten.

Planungen und Beschreibungen sind nach DIN 18360 zu liefern für:

- Fenster
- Türen
- Metallfassaden, Fensterwände, Schaufenster, Vitrinen
- Bekleidungen, abgehängte Metalldecken
- Überdachungen, Vordächer, feststehende Sonnenschutzkonstruktion

In den Zeichnungen oder in den Beschreibungen müssen die Konstruktion, Maße, Befestigung, Bauanschlüsse der Bauteile, Einbaureihenfolge und die Einbaulage erkennbar sein.

Es muss eine ganzheitliche, vertragskonforme Leistung gezeigt werden.

Die Darstellung erfolgt im Regelfall für Details im Maßstab 1:1 oder 1:2 und für Ansichten, Übersichten im Maßstab 1:10 bis 1:50.

Der Umfang der heute zu planenden Konstruktionsarten, deren Funktion und äußere Erscheinung bedingen eine Planungsleistung, die erheblich über dem vorgenannten Rahmen liegen können.

Allein die Abstimmung mit anderen Gewerken, Schnittstellenklärungen und die Berücksichtigung deren Erfordernisse in der Fassadenkonstruktion bedingt eine detailliertere Ausarbeitung. Erst dann kann eine im Ganzen entstehende Funktion der Fassade / Gebäudehülle sichergestellt werden.

Die Planungsanforderungen verstehen sich auch für hinterlüftete, vorgehängte Bekleidungen nach DIN 18351 und nach DIN 18516.

# Herz Tempo X Exempel Leser



Fachingenieurleistungen für die Werk- und Montageplanung im Metall- und Fassadenbau  
ISBN 978-3-00-046577-2, 2014, 23 Seiten, 16,5 x 24,4 cm, kartoniert.  
Bezugspreis 12,80 €



[www.v-f-t.de](http://www.v-f-t.de)