

# **HALFEN VERSOGRID**

## **Produktinformation Technik**

*YOUR BEST CONNECTIONS*





## **DIE FLEXIBLE LÖSUNG: VERSOGRID in der Anwendung**

Das Installationsraster HVG VERSOGRID von HALFEN ist ein flexibles System zur Medienversorgung und Lichtinstallation. Es eignet sich ideal für den Einsatz dort, wo häufige Anpassungen der Gebäudeinfrastruktur und Raumausstattung gefordert sind. Das Doppelschlitzprofil ermöglicht eine über die Fläche flexible Befestigung von Komponenten – sowohl ober- als auch unterseitig.

## HVG VERSOGRID Einleitung

### Anwendungsbeispiele

In Messehallen, auf Bahnhöfen und Flughäfen oder bei großen Indoor-Veranstaltungen – an Orten mit häufig wechselnden Raumanforderungen müssen Abhängungen flexibel gestaltet und angepasst werden. Oftmals erschweren dabei Deckenkonstruktionen wie Balken oder Träger, vorhandene Haustechnik oder Unebenheiten das einfache und schnelle Anbringen von Bildschirmen, Anzeigetafeln, Lautsprechern oder Scheinwerfern.



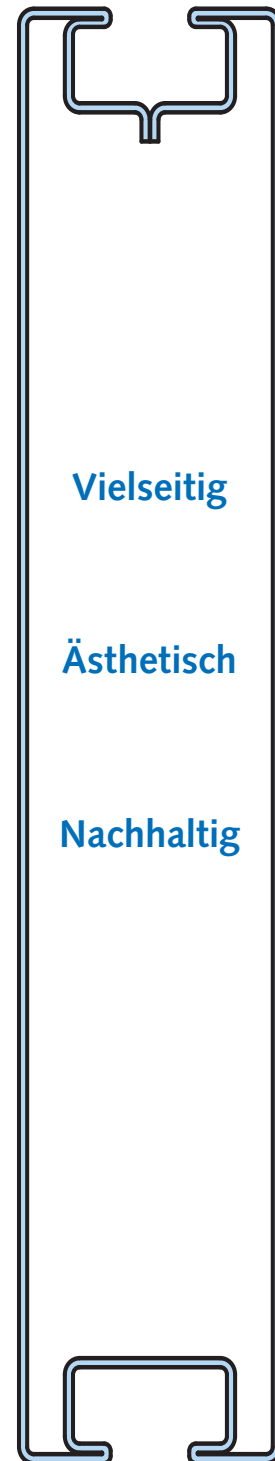
Versogrid - Halfen Messestand

Mit HVG VERSOGRID liefert HALFEN hier die ideale Lösung: Das Installationsraster schafft in jeder beliebigen Gebäudestruktur eine ebene Fläche unterhalb von Betondecken oder Stahlträgerkonstruktionen – und das ohne großen Zeit- und Montageaufwand.

Die einzelnen Komponenten mit einem Gewicht von nur 5,5 kg/m werden werkzeuglos ineinander gehängt und anschließend gesichert.

Das Doppelschlitzprofil ermöglicht es, unterhalb des Rasters die lasttragenden Elemente mittels Ringabhängern anzubringen und oberhalb des Rasters Kabelkanäle oder weitere Komponenten zur Medienversorgung zu fixieren.

Die einzelnen Profile können einfach und schnell ausgehängt werden. Dadurch lassen sich notwendige Reparaturen, beispielsweise an Medienversorgungsleitungen, schnell durchführen.



**Vielseitig**

**Ästhetisch**

**Nachhaltig**

**Maßstab 1:1**

## HVG VERSOGRID

### Einleitung









#### Oberflächenbeschichtung

Mit VERSOGRID haben Sie immer die volle Flexibilität.

Das VERSOGRID Installationsraster hebt sich neben seinen funktionalen Elementen auch durch seine ästhetischen Aspekte besonders hervor. Neben der verzinkten Variante bietet die Auswahl von acht RAL-Farben in zwei unterschiedlichen

Glanzgraden durch eine Pulverbeschichtung eine einzigartige und sehr ästhetische Gesamtoptik. Ganz nach Ihren Wünschen fügt sich das HVG VERSOGRID von HALFEN so unauffällig in Ihrem Gebäude ein oder dient als Blickfänger.

#### Standard RAL-Farbauswahl

RAL 9011 Graphitschwarz	RAL 7004 Signalgrau	RAL 9016 Verkehrsweiß	RAL 6024 Verkehrsgrün	RAL 5017 Verkehrsblau	RAL 3020 Verkehrsrot	RAL 2009 Verkehrsorange	RAL 3020 Verkehrsgelb
							

Alle acht Standardfarben sind in den Glanzgraden seidenmatt oder glänzend wählbar.

Grundsätzlich hat die Pulverbeschichtung neben dem ästhetischen Aspekt auch folgende weitere Vorzüge zu bieten:

- Die Pulverbeschichtung ist eine umweltfreundliche Beschichtungstechnologie.
- Es werden keine Lösemittel verwendet.
- Die Pulverbeschichtung ist eine sehr langlebige Oberflächenbehandlung.
- Sie bietet exzellente mechanische Eigenschaften (bzw. hervorragende mechanische Widerstandsfähigkeit der Oberflächen)



# HVG VERSOGRID

## Die Vorteile auf einen Blick

Das Installationsraster HVG VERSOGRID von HALFEN ist ein dauerhaft flexibles System zur Anbringung von Medienversorgung und Raumausstattung.



### Leicht

› Die Längs- und Querprofile wiegen 5,5 kg pro Meter.



### Flexibel

› Einfaches Anbringen von sich verändernden Medienversorgungs- und Raumausstattungs-elementen.



### Schnell

› Werkzeugloses Ein- und Aushängen der Querprofile – ganz ohne Schrauben.



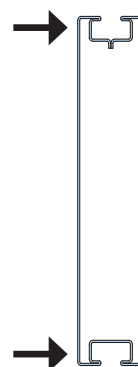
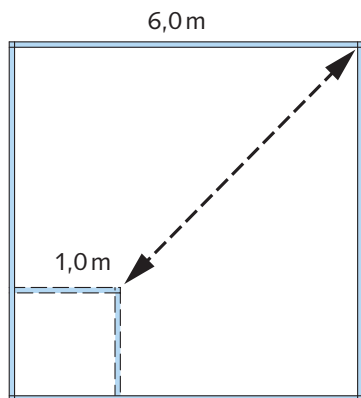
### Fugenlos

› Alle Stoßverbindungen in Längs- und Quer-Richtung haben einem Spiel von 1 bis 2 mm zum Ausgleich von Temperaturdehnung und Montagetoleranzen.



### Sicher

› Kraftschlüssige Einhängeverbindung



Rastermaße zwischen 1,0m und 6,0m sind je nach Lastanforderung möglich.

Das Doppelschlitzprofil ermöglicht eine über die gesamte Fläche (Länge) flexible Befestigung von Komponenten – sowohl ober- als auch unterseitig.



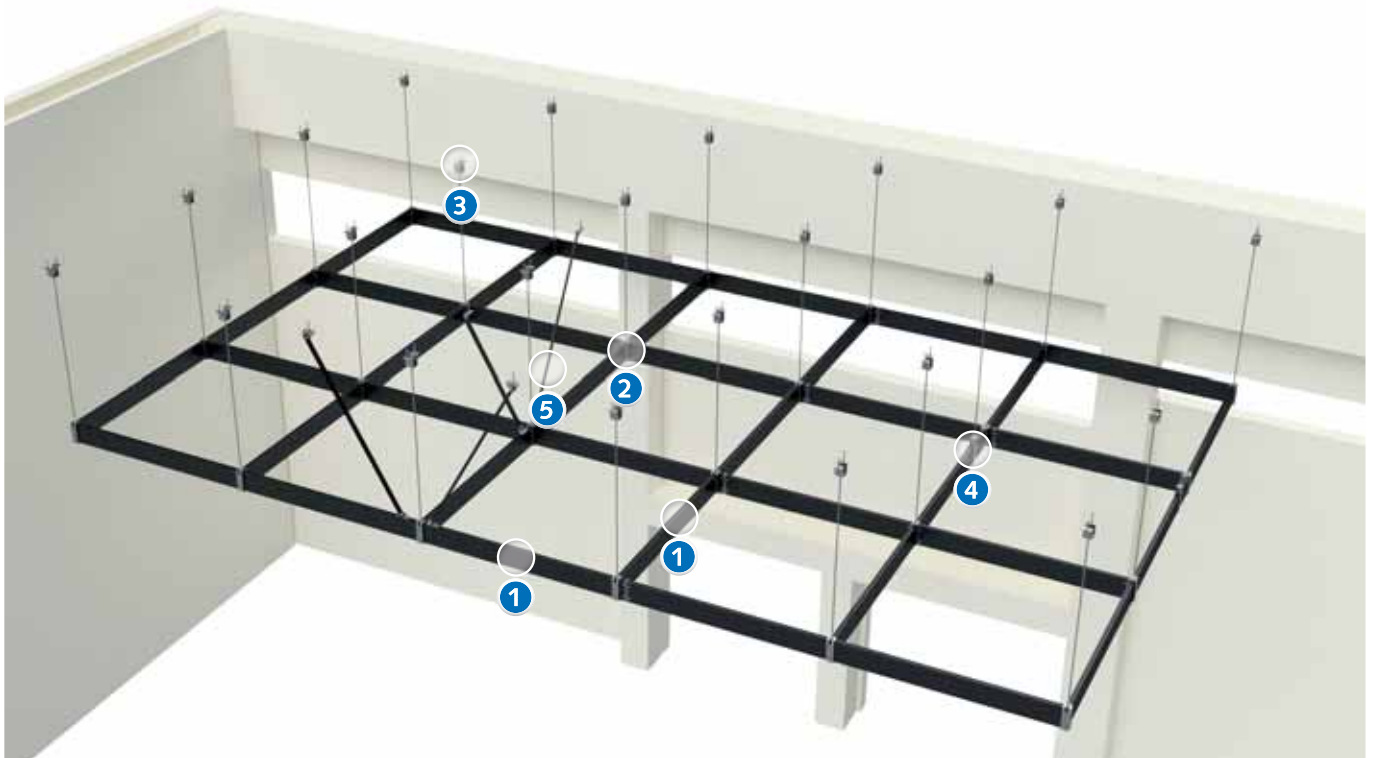
### Weitere Information im Internet

Weitere Informationen zum Versogrid finden Sie unter: [www.halfen.com](http://www.halfen.com) › produktbereiche › bau › industrietechnik › versogrid

## HVG VERSOGRID

### Systemkomponenten und Projektanfragen

#### Produktübersicht



Systemzusammenstellung: Installationsraster HVG VERSOGRID

#### Systemkomponenten

Das Versogrid-System besteht aus Längs- und Querträgern **1**, Schienenanbindungsteilen **2** + **4** und Aussteifungselementen **5** sowie den Komponenten zum Decken- bzw. Tragwerksanschluss **3**.

Ringabhänger, welche individuell von unten in die Schienen installiert werden, tragen alle temporären, für eine Veranstaltung benötigten, Medienversorgungs- und Raumausstattungs-elemente.

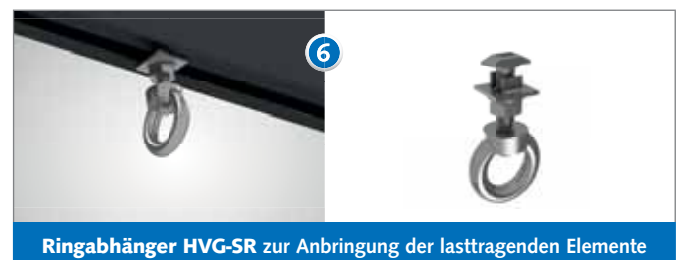
#### Oberflächenvarianten

Die Längs- und Querträger inkl. deren Profilverbinder und Profildkappen, sowie die Schienenanbindungsteile (Kreuzverbinder und Aufhängebügel) sind wahlweise in pulverbeschichteter oder verzinkter Ausführung erhältlich.

Alle weiteren Komponenten zum Decken- bzw. Tragwerksanschluss sowie die Ringabhänger werden immer in galvanisch verzinkter Ausführung geliefert.

## HVG VERSOGRID Systemkomponenten und Projektanfragen

### Produktübersicht



### Beratung

Durch die Vielzahl der Kombinationsmöglichkeiten stellt unser Ansprechpartner sicher, dass alle Details bedacht werden und die für Ihr Projekt bestmögliche Lösung gefunden wird.

### Montage

Alle Schienen werden mit Positionsnummern aus den Plänen versehen. Hierdurch lassen sich auf der Baustelle schnell die einzelnen Komponenten zusammenfügen.

### Planung

Für Fragen zu Ihren Projektideen und der konkreten Umsetzung wenden Sie sich bitte an unser HALFEN Team. Es gibt Ihnen gerne weitere Auskunft und unterstützt Sie bei der Realisierung Ihres individuellen Projektes.

Die Längsrichtung des Kopfes der Halfenschraube muss parallel zur Längsrichtung der Ringschraube 6 zeigen.



Die Projektkoordination übernimmt unser Team Industrietechnik:  
E-Mail: [es.fra@halfen.com](mailto:es.fra@halfen.com) • Telefon: 02173 970-340

## HVG VERSOGRID Projektimpressionen

### Referenzprojekte

#### MESSEHALLEN



Bild der schwarzen Ausführung Projekt Messe Köln (DE)

Foto: ©tomjasny.com

#### GROßKÜCHE / PRODUKTIONSHALLEN




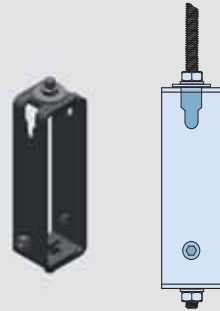
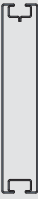

Bild der verzinkten Ausführung zum Beispiel Großküche / Produktionshallen

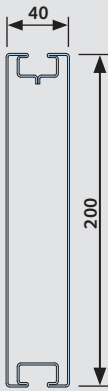
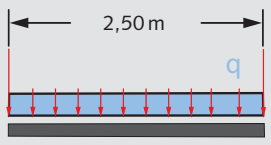
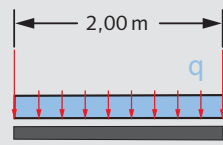
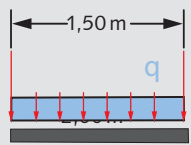
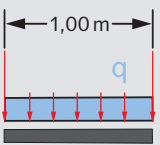


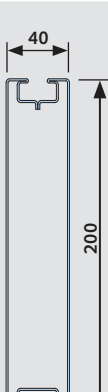
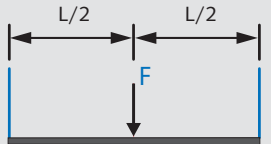
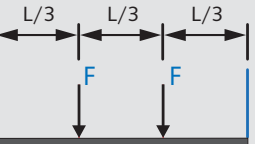
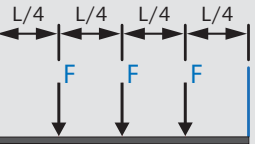
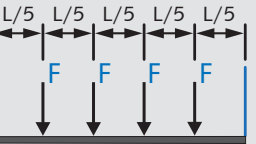
# HVG VERSOGRID

## Systemtragfähigkeiten Rasterdecke

### Systemtragfähigkeiten Rasterdecke

Langs- und Querprofil		Gewicht	max. Last am Ringabhänger	Kreuzverbinder HVG-CC	max. aufnehmbare Last
	HS 28/15	5,5 kg/m	$F_{zul} = 3,0 \text{ kN}$ $F_{R,d} = 4,2 \text{ kN}$		$F_{zul} = 12,0 \text{ kN}$ $F_{R,d} = 16,8 \text{ kN}$
	HVG-HM 40/200 pulverbeschichtet bandverzinkt				
	Ringabhänger				

q	Biegetragfähigkeit bei Raster L×L [kN/m]			
 HM 40/200				
	$q_{zul}$ [kN/m]			
	1,95	2,60	3,55	5,50
	$q_{R,d}$ [kN/m]			
	2,75	3,65	5,00	7,70

F	Biegetragfähigkeit bei Raster L×L Maximale Einzellast F für dem Einfeldträger [kN]			
	L = 2500 L = 2000 L = 1000 L = 1500			
 HM 40/200				
	$F_{zul}$ [kN]			
	4,65 (3,00)	2,35	1,60	1,20
	$F_{R,d}$ [kN]			
	6,50 (4,20)	3,30	2,20	1,70



Die Tragfähigkeit des Abhängers in den Kreuzpunkten der Rasterdecke ist maßgebend  
( ) = Begrenzung durch Lippentragfähigkeit bei unterseitiger Befestigung

# HVG VERSOGRID

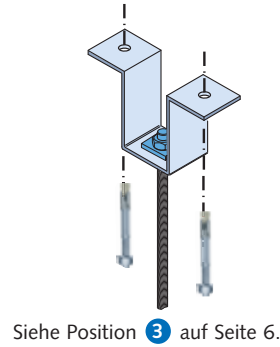
## Montage des Installationsrasters

### Montage

Standardmäßig wird das VERSOGRID Installationsraster entweder mit Dübeln an der Betondecke oder mit Hilfe von Montageschienen und Trägerklemmen an den Stahlträgern des Bestandsbau befestigt.

HALFEN empfiehlt zur Montage den Bolzenanker HB-BZ und ist auch hier gerne bei der Erstellung des statischen Nachweises behilflich.

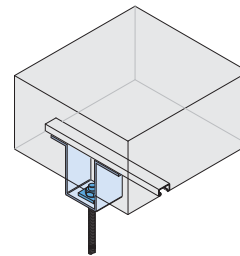
Auch der Einsatz von chemischen Dübel-Systemen ist möglich, gerne beraten wir Sie hierzu bei Ihrem konkreten Projekt.



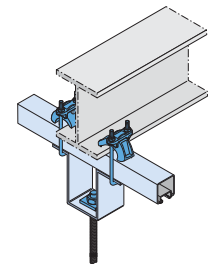
#### Weitere Informationen

Weitere Informationen im Internet zu HALFEN Dübelssystemen finden sie in der Produktinformation Technik „HALFEN HB Dübelssysteme“.

VERSOGRID ist geeignet zur Montage an im Beton eingelassenen Halfenschienen. Diese Variante bietet gerade bei Neubauprojekten viele Vorteile u.a. beim Baufortschritt und der Einhaltung der Vorgaben zur Arbeitssicherheit.



Beispiel: VERSOGRID Montage an Halfenschienen



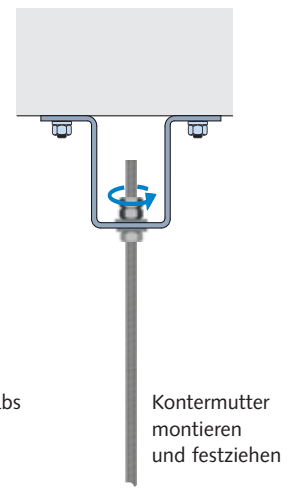
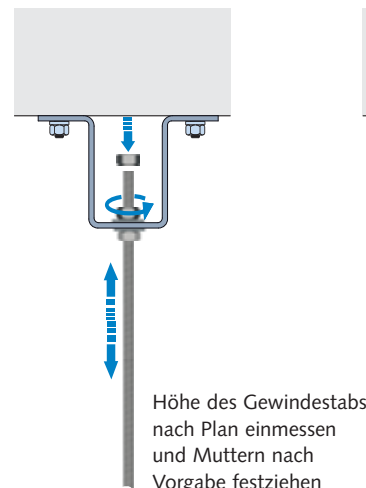
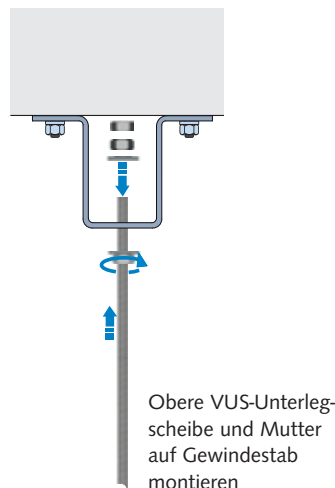
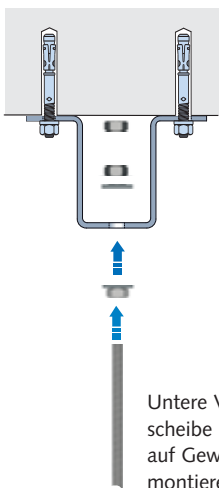
Beispiel: VERSOGRID Montage an Stahlträgern

An Stahlträger im Bestandsbau lässt sich VERSOGRID über Montageschienen und Trägerklemmen montieren.

### Montage der Abhängerpunkte

Die Hutprofile werden gemäß der Planungsunterlagen an der tragfähigen Deckenkonstruktion montiert. Durch die Montage der entsprechend auf Länge konfigurierten Gewindestangen an den Hutprofilen, wird die jeweilige

Montage-Ebene für das VERSOGRID Deckenraster geschaffen. Die exakte Höhenjustage erfolgt stufenlos erfolgt über die Verbindung der Gewindestange an den Hutprofilen.



## HVG VERSOGRID

### Montage des Installationsrasters

#### Montage – Werkzeuglose und formschlüssige Montage

##### 1 Längsträger verbinden



Alle Schienen werden mit Positionsnummern aus den Plänen versehen. Hierdurch lassen sich auf der Baustelle schnell die einzelnen Komponenten zusammenfügen.

Die VERSOGRID Längsträger-Schienen können leicht über die an den Schienen vormontierten Kreuzverbinder an die Gewindestangen montiert werden.

Abhängig vom Rastermaß des Bestandsgebäudes können weitere Aufhängebügel an den Schienen zur Montage an den Gewindestangen angebracht werden.

Die Längsträger werden untereinander formschlüssig ohne Verschraubung verbunden und final mit Hilfe eines Sicherungssplints gegen Abheben gesichert.

##### 2 Querträger verbinden



Nach dem gleichen Prinzip werden anschließend auch die Querträger eingesetzt.

##### 3 Ringschrauben einsetzen



Abschließend werden nach Bedarf die Ringschrauben in die Schienenunterseiten eingeschraubt.

Die Längsrichtung des Kopfes der Halfenschraube muss parallel zur Längsrichtung der Ringschraube zeigen.



#### Montageanleitungen im Internet

Unsere Montageanleitungen finden Sie im Internet unter [www.halfen.de](http://www.halfen.de) > Druckschriften > Montageanleitungen.  
Oder einfach den Code einscannen und das gesuchte Dokument auswählen.

## HVG VERSOGRID

### Projekttablauf

#### 1. Projektanfrage / informelles Vorgespräch

Sollten Sie eine Frage zum VERSOGRID-System haben, stehen wir Ihnen gerne mit Rat und Tat zur Seite.

Auf Ihre Anfrage hin wird unser Vertriebsmitarbeiter –nach Möglichkeit direkt zusammen mit dem Projektkoordinator– Ihnen bei einem persönlichen Besuch vor Ort alle Details des VERSOGRID Installationsrasters vorstellen.

Lassen Sie sich von unserem Demo-Model inspirieren und die Erfahrung des Projektkoordinators stellt sicher, dass auch kein Detail unbeachtet bleibt. Am Ende der Vorplanungsphase erhalten Sie einen ersten Lösungsvorschlag, an Hand dessen Sie bereits viele Details Ihres VERSOGRID Installationsrasters erkennen können.



Ein Video steht Ihnen unter diesem QR-code zur Verfügung.

[www.halfen.com/service/videos](http://www.halfen.com/service/videos)

1.1 Anfrage



**Wir freuen uns auf Ihre Anfrage!**  
Unsere Ansprechpartner für Ihr Projekt.

1.2 Termin bei Ihnen mit unserem Projektkoordinator und Vertriebs-Außendienstmitarbeiter



**Wir klären mit Ihnen u.a. :**

- › Ihre Gebäudedetails
- › Ihre Lastanforderungen
- › Ihr Wunschraster
- › die gewünschte Oberflächenausführung
- › Infos zu weiteren Ansprechpartner Ihres Projekts

→ siehe Formular auf Seite 14

1.3 Prüfung Machbarkeit / Umsetzung



Unser Planungsteam fügt Ihre Angaben zu einem System zusammen und erarbeitet die bestmögliche Variante.

1.4 Lösungsvorschlag



Unser Vertriebsmitarbeiter stellt Ihnen unseren Lösungsvorschlag persönlich vor.

# HVG VERSOGRID

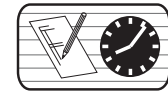
## Projektlauf

### 2. Richtplanung

#### 2.1 Richtangeboterstellung



Findet unser Lösungsvorschlag Ihre Zustimmung, so wird unser Planungsteam sich um die Ausarbeitung der Richtplanung kümmern.



#### 2.2 Präsentation

In einem weiteren persönlichen Termin stellt Ihnen unser Mitarbeiter das Richtangebot und die Pläne vor.

#### 2.3. Auftragserteilung

Findet unser Angebot Ihre Zustimmung freuen wir uns über die Auftragserteilung und beginnen wir gemeinsam mit Ihnen die Detailplanung.

### 3. Detailplanung & Projektumsetzung

#### 3.1 Technische Detailplanung



##### Aktuelle Pläne

Wenn alle vorgenannten Punkte Ihrem Wunsch entsprechen, nehmen wir nach der Auftragserteilung die Detailplanung vor.

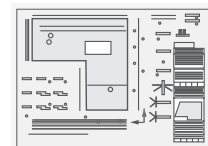
Hierzu stimmen wir mit Ihnen und Ihren Projektpartnern nochmals alle aktuellen Pläne, die detaillierten Lasten und den Bauzeitenplan ab.



#### 3.2. Montagezeichnungen

Unser Planungsteam erstellt alle Detailzeichnungen zu Ihrem System.

Optional stellen wir Ihnen auf Wunsch auch eine kostenpflichtige prüffähige Statik zur Verfügung.



#### 3.3. Detailangebotserstellung

Sie erhalten nun das finale Detailangebot mit allen Dokumenten.



#### 3.4. Freigabe der Detailplanung

Nach der Freigabe der Unterlagen kann Ihr Projekt in unserer Produktion umgesetzt werden.

Sie erhalten einen exakten Terminplan und die vollständigen Stücklisten.

# HVG VERSOGRID

## Project check list


	CHECKLISTE <b>Vorplanung VERSOGRID</b>	Bereich: HVG VERSOGRID
		Bezeichnung: <b>CHK-F-HVG-001-D</b>

### Kontaktinformation


Firma: \_\_\_\_\_ Ansprechpartner: \_\_\_\_\_  
 Anschrift: \_\_\_\_\_  
 Tel.: \_\_\_\_\_ E-Mail: \_\_\_\_\_  
 Fax: \_\_\_\_\_ Bauvorhaben: \_\_\_\_\_  
 Kundennummer (falls vorhanden): \_\_\_\_\_ Gewünschter Baubeginn: \_\_\_\_\_  
 Datum: \_\_\_\_\_ Zeitraum: \_\_\_\_\_ bis \_\_\_\_\_

Die folgende Information ist unverbindlich und dient lediglich zur Vorbereitung auf ein persönliches Gespräch


- Lastanforderungen
  - Gebäudegrundriss; evtl. Zeichnungen Bitte separat Pläne mitliefern
  - gewünschtes Raster  ×
  - gewünschte Ausführung
    - verzinkt  pulverbeschichtet (bitte Farbe auswählen)
    - glänzend  matt
- RAL 9011  
Graphitschwarz




RAL 7004  
Signalgrau




RAL 9016  
Verkehrsweiß




RAL 6024  
Verkehrsrün




RAL 5017  
Verkehrsblau




RAL 3020  
Verkehrsrot



RAL 2009  
Verkehrsorange



RAL 3020  
Verkehrsgelb


- Art der Anbindung  Beton  Stahl  Andere

6. Weitere Ansprechpartner	Name	Tel.-Nr.	E-Mail
<i>Fachbereich</i>	<i>Name</i>	<i>Tel.</i>	<i>E-Mail</i>
<i>Fachbereich</i>	<i>Name</i>	<i>Tel.</i>	<i>E-Mail</i>
<i>Fachbereich</i>	<i>Name</i>	<i>Tel.</i>	<i>E-Mail</i>
<i>Fachbereich</i>	<i>Name</i>	<i>Tel.</i>	<i>E-Mail</i>
<i>Fachbereich</i>	<i>Name</i>	<i>Tel.</i>	<i>E-Mail</i>
<i>Fachbereich</i>	<i>Name</i>	<i>Tel.</i>	<i>E-Mail</i>
<i>Fachbereich</i>	<i>Name</i>	<i>Tel.</i>	<i>E-Mail</i>

Gerne machen wir einen Termin, um den weiteren Ablauf ihres Projekt zu klären. Senden Sie hierzu dieses Formular an: [versogrid@halfen.de](mailto:versogrid@halfen.de)

## ADRESSEN

### VERTRIEB

**HALFEN Vertriebsgesellschaft mbH · Liebigstr. 14 · 40764 Langenfeld**  
Telefon: 02173 970-0, Telefax: 02173 970-225, E-Mail: info@halfen.de

### TECHNISCHE BERATUNG

**HALFEN Vertriebsgesellschaft mbH, Technischer Innendienst · Liebigstr. 14 · 40764 Langenfeld**  
Telefon: 02173 970-DW *siehe Produktbereich*, Telefax: 02173 970-225, E-Mail: *siehe Produktbereich*

<b>VERANKERUNGSTECHNIK</b> Telefon: 02173 970-9020 E-Mail: ti.stahlbeton@halfen.de	<ul style="list-style-type: none"><li>› Halfenschienen</li><li>› Gezahnte Halfenschienen</li><li>› Curtain Wall System</li><li>› Halfenschienen zur Geländerbefestigung</li><li>› Maueranschlusschienen</li><li>› Halfenschienen zur Profilblechbefestigung</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>› Kantenschutzwinkel</li><li>› DEMU Hülsenanker</li><li>› Produkte für den Aufzugsbau</li><li>› Dübelsysteme</li><li>› Zubehör Halfenschienen</li><li>› Allgemeines Zubehör</li></ul>
<b>BEWEHRUNGSSYSTEME</b> Telefon: 02173 970-9031 E-Mail: ti.stahlbeton@halfen.de Telefon: 02173 970-9030 E-Mail: ti.stahlbeton@halfen.de	<ul style="list-style-type: none"><li>› Balkonanschlüsse</li><li>› Schraubanschlüsse</li><li>› Bewehrungsanschlüsse</li><li>› Stahlbauanschlüsse und Stahlkonsolen</li><li>› Rückbiegeanschlüsse</li><li>› Stützenschuhe</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>› Schalldämmprodukte</li><li>› Fertigteilverbindungen</li><li>› Durchstanz- und Querkraftbewehrung</li><li>› Querkraftdorne</li><li>› Justierhilfen</li></ul>
<b>TRANSPORTANKERSYSTEME</b> Telefon: 02173 970-9025 E-Mail: ti.tpa@halfen.de	<ul style="list-style-type: none"><li>› Kugelkopfancker</li><li>› FRIMEDA Transportanker</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>› Hülsenanker</li></ul>
<b>VORGEHÄNGTE BETONFASSADE</b> Telefon: 02173 970-9026 E-Mail: ti.fassade@halfen.de	<ul style="list-style-type: none"><li>› Fassadenplattenanker-System SL30</li><li>› Fassadenplattenanker</li><li>› Horizontalanker</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>› Brüstungsplattenanker</li><li>› Winkelplattenanker</li></ul>
<b>BETON-SANDWICHFASSADE</b> Telefon: 02173 970-9026 E-Mail: ti.fassade@halfen.de	<ul style="list-style-type: none"><li>› Drahtanker</li><li>› Flachanker</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>› Fertigteilanschluss</li><li>› Justierhilfen</li></ul>
<b>VERBLENDMAUERWERK</b> Telefon: 02173 970-9035 E-Mail: ti.fassade@halfen.de	<ul style="list-style-type: none"><li>› Konsolanker</li><li>› Winkel</li><li>› Sturzeinbauteile</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>› Luftschichtanker</li><li>› Gerüstanker</li><li>› Zubehör Verblendmauerwerk</li></ul>
<b>NATURSTEINFASSADE</b> Telefon: 02173 970-9036 E-Mail: ti.fassade@halfen.de	<ul style="list-style-type: none"><li>› Natursteinanker</li><li>› Einmörtelanker</li><li>› Naturstein-Unterkonstruktionen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>› Dübelsysteme</li><li>› Zubehör Natursteinfassade</li></ul>
<b>STABSYSTEME</b> Telefon: 02173 970-9020 E-Mail: ti.stahl@halfen.de	<ul style="list-style-type: none"><li>› Zug- und Druckstabsysteme</li></ul>	
<b>INDUSTRIE TECHNIK</b> Telefon: 02173 970-9060 E-Mail: es.fra@halfen.com	<ul style="list-style-type: none"><li>› Montageschienen</li><li>› Modulare Rohrhalterungs-Systeme</li><li>› Wandelbares Positionssystem</li><li>› Installationsraster</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>› Dübelsysteme</li><li>› System-Zubehör</li><li>› Modulares System für wandlungsfähige Räume</li></ul>

### INTERNET

[www.halfen.de](http://www.halfen.de) • Produkte • News/Presse • Druckschriften • Software • Service • Referenzobjekte • Kontakt/Adressen • Unternehmen

### HINWEIS ZU DIESEM KATALOG

#### Technische und konstruktive Änderungen vorbehalten

Die Informationen in diesem Druckerzeugnis basieren auf dem uns bekannten Stand der Technik zur Zeit der Drucklegung. Technische und konstruktive Änderungen bleiben zu jeder Zeit vorbehalten. Die HALFEN Vertriebsgesellschaft mbH übernimmt für die Richtigkeit der Angaben in diesem Druckerzeugnis und eventuelle Druckfehler keinerlei Haftung.

Das Qualitätsmanagementsystem der HALFEN GmbH ist für die Standorte in Deutschland, Frankreich, Niederlande, Österreich, Polen, der Schweiz und der Tschechischen Republik zertifiziert nach **ISO 9001:2015**, Zertifikat-Nr. 202384-2016-AQ-GER-DAkKS.





*YOUR BEST CONNECTIONS*