

## HIEBER Schacht- und Fundament-Fertigteile aus Beton

Von HIEBER Betonfertigteilwerk

**HIEBER®**  
Fertigteilsysteme in Beton



HIEBER Betonfertigteilwerk GmbH  
Krautgartenweg 8  
86441 Zusmarshausen  
Deutschland

Tel.: +49 8291 1883-0

info@hieber-beton.de  
www.hieber-beton.com

Vorgefertigte Betonbauteile unterstützen die Planung von Keller-, Erschließungs- und Außenanlagen: von Licht- und Lüftungsschächten, Aufzugsschächten, über Pumpensumpf- und Kabelzugsschächte bis zu Fundamenten für Wärmepumpen und Ladeinfrastruktur. Sie eignen sich für Neubau, Sanierung und nachträgliche Erweiterungen, wenn Einbauteile, Anschlüsse und Abmessungen frühzeitig auf Gebäude, Gelände und technische Ausrüstung abgestimmt werden sollen. HIEBER bietet dafür Betonfertigteile in Standardausführungen sowie projektbezogen gefertigte Lösungen.

### Lösungen für Schächte, Lichtöffnungen und technische Anlagen

- Lichtschacht-Systeme für Kellerfenster, Notausstiege und druckwasserdichte Anschlüsse
- Pumpensumpfschächte und Kabelzugsschächte für Entwässerung sowie Leitungsinfrastruktur
- Fertigfundamente für außen aufgestellte Wärmepumpen und Ladesäulen
- Aufzugsschächte aus geschosshohen Betonfertigteilen
- Lüftungsschächte und Lüftungseinhausungen nach Maß

## HIEBER Lüftungsschächte und -Einhausungen für Tiefgaragen / Untergeschosse

Aus der Serie HIEBER Schacht- und Fundament-Fertigteile aus Beton von HIEBER Betonfertigteilewerk



HIEBER Lüftungsschächte aus Stahlbeton werden bei Tiefgaragen und Tiefgeschossen eingesetzt. Sie schaffen Öffnungen für die Zufuhr von Frischluft und lassen Tageslicht in das Untergeschoss gelangen. Lüftungsschachteinhausungen bilden den sichtbaren, oberirdischen Abschluss.

### Lüftungsschächte und Lüftungsschachteinhausungen

#### Individuelle Ausführung

Die Schachtbauteile werden werkseitig in Sichtbetonqualität vorgefertigt. Abmessungen und Ausführung lassen sich an die baulichen Gegebenheiten anpassen; auch die Lüftungsaussparungen können individuell vorgesehen werden. Alle maßgefertigten Schächte sind aus wasserundurchlässigem Beton der Güte C 30/37 gefertigt. Das Grundelement wird mit einer Abdeckung ausgeführt; Aussparungen für bauseitige Lüftungsschacht-Abdeckungen sind möglich.

#### Vorteile der Vorfertigung

Durch die Fertigung im Werk entfällt die Schalung der Einhausung auf der Baustelle. Das reduziert den Aufwand vor Ort und kann die Bauzeit verkürzen. Zugleich ermöglicht die Maßanfertigung, die Einhausung sowohl auf die benötigten Lüftungsöffnungen als auch auf die gewünschte sichtbare Gestaltung abzustimmen.



Lüftungsschachteinhausung in Sichtbetonqualität

## HIEBER Lüftungsschächte und -Einhausungen für Tiefgaragen / Untergeschosse

Aus der Serie HIEBER Schacht- und Fundament-Fertigteile aus Beton von HIEBER Betonfertigteilewerk

### Eigenschaften

- Hoch belastbar und widerstandsfähig gegenüber schweren Lasten und extremen Wetterbedingungen
- Sichtbeton-Qualität und Ausbildung der Stoßfugen als Schattenfugen
- Die Elemente werden komplett vorgefertigt, bauseitige Schalungsarbeiten sind nicht erforderlich
- Beton mit Druckfestigkeitsklasse C30/37, als WU-Beton ausgeführt
- Grundelement mit Abdeckung oder Element mit Aussparungen für bauseitige Abdeckungen
- Anpassbar an das Projekt: Die Abmessungen und Ausführungen können individuell festgelegt werden
- Passende Lüftungsgitter aus Aluminium mit Z-Lamellen in verschiedenen Varianten



Lüftungsschacht nach Maß von HIEBER

Weitere Informationen:

Broschüre Lüftungsschächte

[Ausschreibungstexte im GAEB-Format](#)



Ausführungsbeispiel HIEBER Lüftungsschacht mit individuell gestalteter Abdeckung



Ausführungsbeispiel HIEBER Lüftungsschacht Standardmodell

## HIEBER Lüftungsschächte und -Einhausungen für Tiefgaragen / Untergeschosse

Aus der Serie HIEBER Schacht- und Fundament-Fertigteile aus Beton von HIEBER Betonfertigteilewerk



Ausführungsbeispiel HIEBER Lüftungsschacht



Ausführungsbeispiel HIEBER Lüftungsschacht

## HIEBER Lüftungsschächte und -Einhausungen für Tiefgaragen / Untergeschosse

Aus der Serie HIEBER Schacht- und Fundament-Fertigteile aus Beton von HIEBER Betonfertigteilewerk



Lüftungseinhausung nach Maßvorgabe



Die glatten Innenflächen verhindern Staubablagerungen und sind leicht zu reinigen.

### Planungsfragen kompakt

#### Wann genügt bei Tiefgaragen eine natürliche Lüftung?

Eine natürliche Lüftung genügt bei geschlossenen Mittel- und Großgaragen mit geringem Zu- und Abgangsverkehr, wenn eine ständige Querlüftung über unverschießbare Öffnungen oder Schächte gewährleistet ist. Werden die landesrechtlich geltenden Anforderungen nicht erfüllt, ist ein gutachterlicher CO-Nachweis oder eine maschinelle Abluftanlage erforderlich.

#### Welcher Abstand ist zwischen Lüftungsschächten und Fenstern einzuhalten?

Der Abstand zwischen Schachtmündungen und Fenstern von Aufenthaltsräumen ist so zu planen, dass die Belastung durch austretende Fahrzeugabgase minimiert wird. Da die Bauordnungen teilweise keinen festen Zahlenwert vorgeben, ist der Abstand abhängig von Emissionen, Stellplatzzahl und Lüftungskonzept mit Bauaufsicht und Fachplanung festzulegen.

#### Wann ist die Lage von Lüftungsschächten für Tiefgaragen festzulegen?

Die Lage der Lüftungsschächte ist bereits in der Genehmigungs- und Ausführungsplanung festzulegen, da sie von den erforderlichen Abständen, der Freiraumplanung und den Fassadenabständen abhängt. Die Positionen sind in die Freianlagenpläne zu übernehmen; bei maßgefertigten Fertigteilen müssen die Abmessungen vor der Werksfertigung feststehen.

#### Wie wird der freie Lüftungsquerschnitt eines Tiefgaragenschachts ermittelt?

Maßgeblich ist der tatsächlich freie Querschnitt im eingebauten Zustand einschließlich Lamellen, Rahmen, Gitter und Schutzgewebe. Als Orientierungswert werden in den Garagenverordnungen der Länder (Muster-Garagenverordnung) mindestens 1.500 cm<sup>2</sup> freier Gesamtquerschnitt je Stellplatz angegeben. Maßgeblich ist immer das jeweilige Landesrecht.

#### Welche Expositionsklasse ist für Schachteinhausungen festzulegen?

Die Expositionsklasse ist entsprechend der Außenbeanspruchung, insbesondere durch Frost-Tau-Wechsel und Tausalze, projektbezogen festzulegen. Nach DIN EN 206 und DIN 1045-2 sind je nach Einwirkung unter anderem die Klassen XF1 bis XF4 und XD zu berücksichtigen; die Festigkeitsklasse allein beschreibt die Dauerhaftigkeit nicht.

## HIEBER Lüftungsschächte und -Einhausungen für Tiefgaragen / Untergeschosse

Aus der Serie HIEBER Schacht- und Fundament-Fertigteile aus Beton von HIEBER Betonfertigteilewerk

### Wie ist der Anschluss eines Lüftungsschachts an die Tiefgaragendecke abzudichten?

Die Abdichtungsebene der Tiefgaragendecke ist dauerhaft an den Lüftungsschacht anzuschließen und ausreichend hochzuführen. Die Fuge zwischen Schacht und Decke ist als eigene Schnittstelle zu planen und zwischen Abdichtungs- und Fertigteilgewerk eindeutig zuzuordnen.

### Wie lässt sich das Eindringen von Niederschlagswasser in Lüftungsschächte begrenzen?

Offene Lüftungsschächte sind nicht regendicht. Zufließendes Oberflächenwasser kann einen Schacht bereits bei kleiner Einzugsfläche binnen Minuten fluten. Die Einhausungen sind mit einer über das Gelände hochgeführten Aufkantung und einem vom Schacht wegführenden Gefälle zu planen. Wetterschutz und erforderlicher Lüftungsquerschnitt müssen aufeinander abgestimmt werden. Lüftungsschachtaufsätze von HIEBER verhindern konstruktionsbedingt mit einer oberen Abdeckung das Eindringen von Niederschlagswasser.