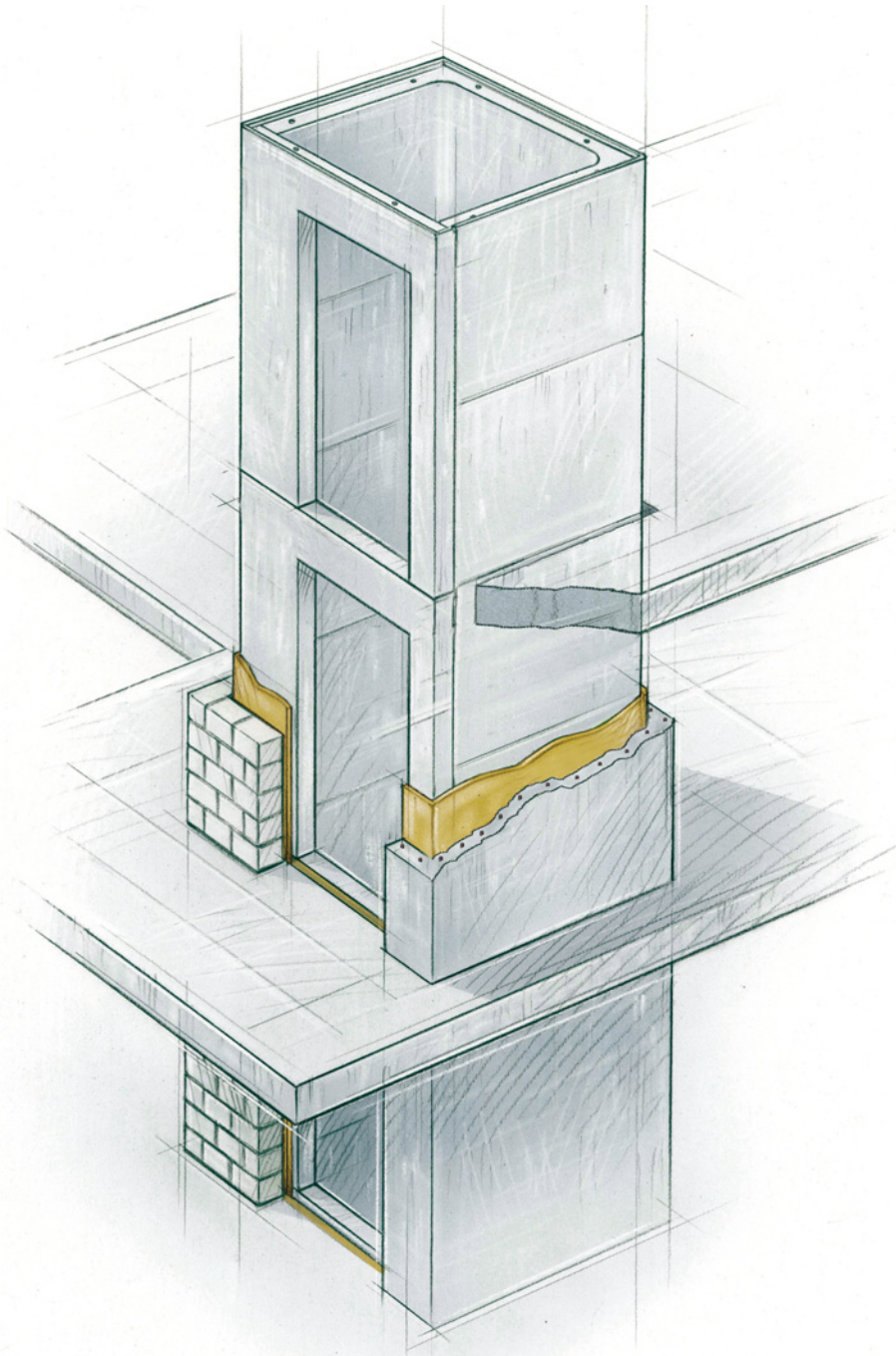


# **AFZ** AUFZUGSCHÄCHTE

**Spezialschächte aus U-förmigen Betonteilen**



- > Ein- und zweischalige Ausführung möglich
  - > Optimaler Schallschutz
  - > Höchste Maßgenauigkeit
  - > Schneller Baufortschritt
  - > Just-in-Time-Anlieferung
- 
- > Hohe Wirtschaftlichkeit durch schnelle Montage
  - > Optimaler Einsatz bei Renovierungen durch geringen Platzbedarf
  - > Anpassung der Elementhöhen und Elementgewichte an die Krankapazität
  - > Werkseitiger Einbau aller Ausstattungskomponenten vom Aufzughersteller nach Plan



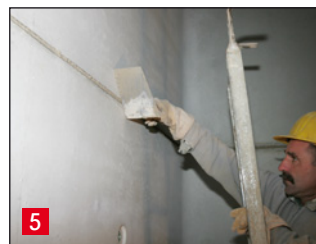
**JÄGER**  
BETONTEILE

# Aufzugschächte

## Wirtschaftlicher Bauablauf

Die einzelnen Segmente der Fertigteile werden Just-in-Time zum Baufortschritt angeliefert und sind entsprechend der Tragkraft vorhandener Baustellen-Hebezeuge dimensioniert. Je nach Baukonzept erfolgt die Montage der Türelemente vor oder nach dem Einbringen der U-förmigen Schachtbauteile. Die Schachtbauteile werden untereinander mit vertikal angebrachten Dornverbindungen oder – z.B. in erdbebengefährdeten Gebieten zugfest untereinander verbunden. Alle Aufzugschachtteile sind 2-lagig bewehrt. Die Dorntaschen werden mit Vergussmörtel verfüllt, die horizontalen Stufenfalzfugen mit Mörtel verschlossen.

1. Just-in-Time Anlieferung der Schachtelemente.
2. Absenken der Schachtelemente.
3. Taschen der Dornverbindung mit Vergussmörtel füllen.
4. Einfügen der Mineralfaser-Dämmplatten.
5. Vermörteln des Stufenfalzes.
6. Vom Aufzughersteller beigefügte Ausstattungskomponenten – wie z.B. Halfenschienen – werden exakt nach Plan bereits werkseitig in die Schachtelemente integriert.



## Baugrößen

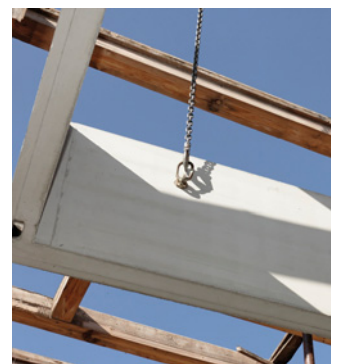
SB (Schachtbreite)	130-305 cm
ST (Schachttiefe)	U-Element bis 220 cm, mehrteilig bis 440 cm
WD (Wanddicke)	12-20 cm (Standard = 12, 15, 18 und 20 cm)
Höhe	Gesamthöhe bis ca. 30 m, Einzelsegmenthöhe nach Krankapazität



— Drehaufhänger

## Montagehilfen

Für eine leichte Montage sind werkseitig Gewindehülsen für Drehaufhänger vorgesehen. Diese können, wenn benötigt, gegen Gebühr leihweise bereitgestellt oder käuflich erworben werden.



## Anfrage

Datum \_\_\_\_\_

Angebotsabgabe bis \_\_\_\_\_

### Bauvorhaben

Name: \_\_\_\_\_

Straße / Ort: \_\_\_\_\_

Ansprechpartner: \_\_\_\_\_

Tel-Nr. / Fax: \_\_\_\_\_

### Bauunternehmer

Name: \_\_\_\_\_

Straße / Ort: \_\_\_\_\_

Ansprechpartner: \_\_\_\_\_

Tel-Nr. / Fax: \_\_\_\_\_

### Planer / Architekt

Name: \_\_\_\_\_

Straße / Ort: \_\_\_\_\_

Ansprechpartner: \_\_\_\_\_

Tel-Nr. / Fax: \_\_\_\_\_

### Händler / Ansprechpartner

AFZ-Schacht Stück	Lichte Breite	Lichte Tiefe	Lichte Höhe	Wandstärke	Haltestellen	<input type="checkbox"/> Türelement <input type="checkbox"/> Sturzplatte	Deckel ja <input type="checkbox"/> nein <input type="checkbox"/> Wandst. _____
----------------------	---------------	--------------	-------------	------------	--------------	---	--

max. Krankkapazität \_\_\_\_\_

Elementhöhe \_\_\_\_\_

**Einschalig**  entkoppelt  gekoppelt mit Anschlussbewertung Wandstärke \_\_\_\_\_

**Zweischalig**  Innenschale (entkoppelt)  Außenschale  entkoppelt  gekoppelt Wandstärke \_\_\_\_\_

**Erdbebenzone**  ohne Klassifiz.  0  1  2  3

Plan vom Aufzugsbauer  vorhanden  nicht vorhanden Lieferzeit: \_\_\_\_\_

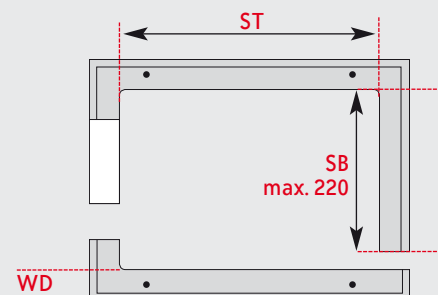
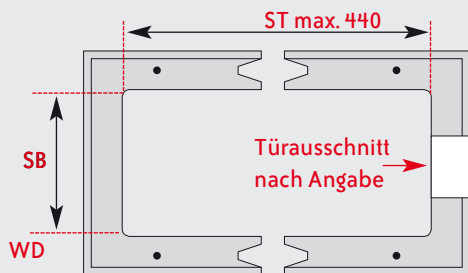
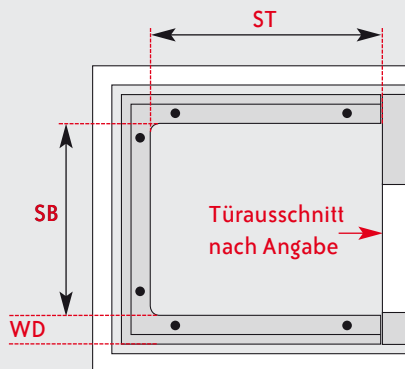
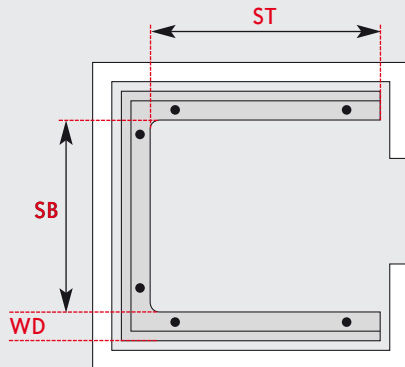
Plan vom Gebäude  vorhanden  nicht vorhanden

Bewehrungspläne  vorhanden  nicht vorhanden  
(falls konstruktive Bewehrung nicht ausreicht) \_\_\_\_\_

Sonstiges: \_\_\_\_\_

Im Angebot ist die Werkplanung und die konstruktive Bewehrung enthalten. Ebenso Einbauteile, welche vom Aufzughersteller gestellt werden. Anschlussbewehrung + evtl. Maßkorrekturen nach Planeingang beinhalten dementsprechende Preisanpassungen.

## Konstruktionsprinzipien



### Konstruktionsprinzip I

Zweischalige Ausführung

Es werden U-Elemente als Aufzugschacht-Fertigteil produziert und eingebaut (Innenschale). In der Außenschale sind die Türaussparungen vorgesehen.

### Konstruktionsprinzip II

Ein- oder zweischalige Ausführung

Der Aufzugschacht wird aus U-Elementen und Vorderwandplatte (Portalseite) mit Türausschnitten oder Sturzplatten hergestellt.

### Konstruktionsprinzip III

Auch Aufzugschächte in Schachttiefen ab 221 cm sind mit Fertigteilen möglich, z.B. mit 2 U-Teilen, die miteinander bauseits vergossen werden. Entsprechende Vergusstaschen mit Seilschlaufen sind werkseitig vorgesehen.

### Konstruktionsprinzip IV

Eine andere Möglichkeit bietet die Herstellung eines U-Teiles mit einer Seitenwandplatte, die mit dem U-Teil verschraubt wird.

# Aufzugschächte

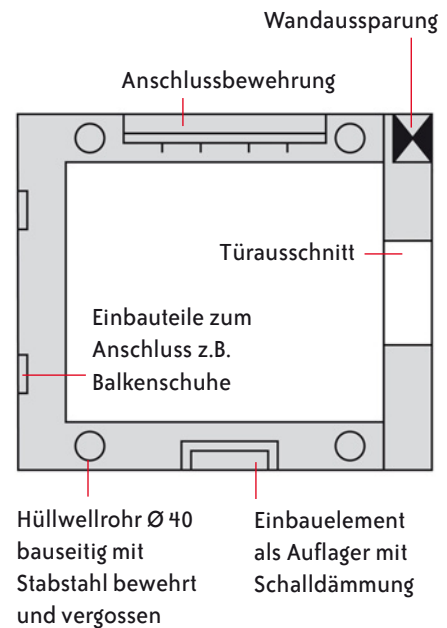
## Sonderkonstruktion

Aufzugschachtfertigteile können sowohl mit Anschlussbewehrungen, mit entsprechenden Zugverankerungen, sowie mit Tronsolen für Treppenaufleger hergestellt werden.

In diesen Fertigungsbeispielen sind Anschlussbewehrungen in den Fertigteilen eingearbeitet, für den bauseitigen Verguss z.B. mit Geschossdecken.

Die Schalltrennung zwischen Aufzugschacht und Treppen- oder Deckenaufleger erfolgt über werkseitig eingebaute Schalldämmelemente.

Des weiteren können für die Zugverankerung der Bauteile untereinander als Beispiel Hüllwellrohre werkseitig eingebaut, welche zusammen mit einem Stabstahl bauseits vergossen werden.



## Einsatz bei Sanierungen

Der Vorteil bei Aufzugschächten von JÄGER bei Sanierungen ist der geringe Platzbedarf. So kann auf engstem Raum der Schacht versetzt werden.



## Ausschreibungsempfehlungen

Lieferung von JÄGER-Aufzugfertigteilschächte aus Stahlbeton, Betongüte C 35/45 mit schalungsglatte Oberfläche bis auf die Einfüllseite

Schachtbreite SB: \_\_\_\_\_ Innenschale \_\_\_\_\_ Außenschale

Schachttiefe ST: \_\_\_\_\_ Haltestellen Krankapazität: \_\_\_\_\_

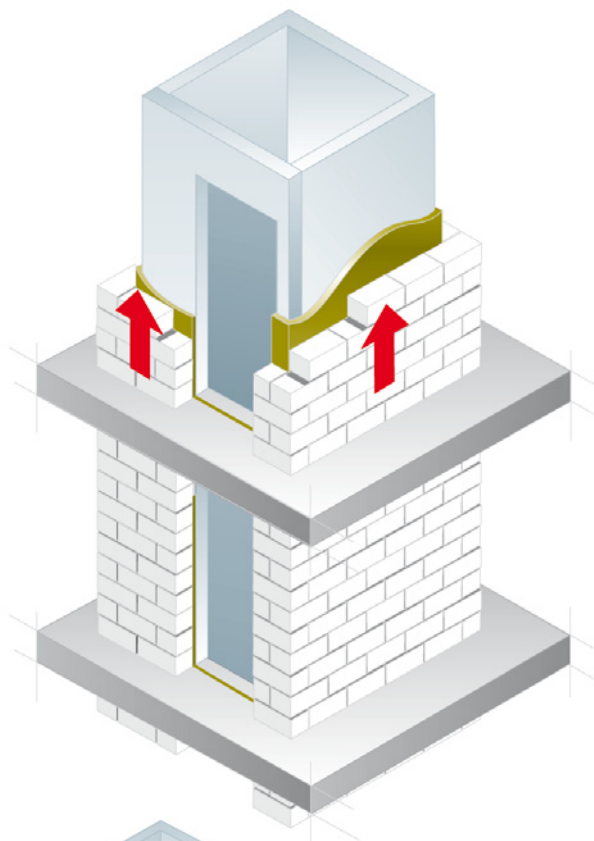
Gesamthöhe GH: \_\_\_\_\_ (ab OK RFB UG)

Wanddicke WD: \_\_\_\_\_  entkoppelt vom Gebäude

eingebunden im Gebäude

Stückzahl: \_\_\_\_\_

Ausführung als dreiseitige Vollfertigteile mit Verbindungsdornen, sowie verschraubte Portalplatten geschosshoch. Höhe der einzelnen Segmente nach max. Traglast der Baustellen-Hebezeuge. Einschließlich Einbau von bauseits bereitgestellten Einbauteilen wie Halfensienen und Gerüsthülsen für Aufzugseinbau und konstruktive Bewehrung.



## Bauphysik

### Zweischalige Ausführung

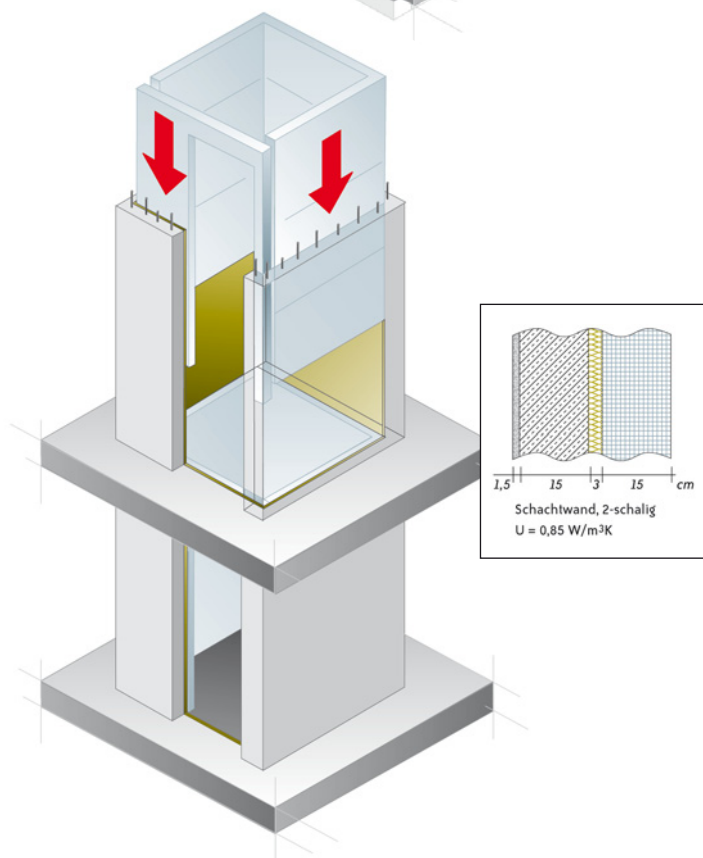
Je nach örtlicher Festlegung erfolgt die Ausführung einer zweischaligen Konstruktion von außen nach innen oder umgekehrt. Auch die Außenschale kann als Fertigteil hergestellt und zeitsparend montiert werden. Zwischen Außen- und Innenschale wird eine schalldämmende Mineralfaserplatte bauseits eingelegt.

Diese Herstellung von zweischaligen Aufzugschächten bietet höchsten Schutz gegen Luft- und Körperschall.

Der Schallschutz von haustechnischen Anlagen ist in der DIN 4109:1989-11 geregelt. Dort wird ein bewertetes Schalldämmmaß von mindestens  $R'w > 57$  dB gefordert.

Die Wände des Fertigteil-Innenschachtes haben keine Verbindung zum Außenschacht und damit zum konstruktiven Teil des Baukörpers. Durch die schalltechnische Entkopplung des Innenschachtes wird die Einleitung von störendem Körperschall in das Bauwerk verhindert.

Aufzugschächte aus Jäger-Präzisions-Betonfertigteilen sind statisch gesehen eigenständige Bauwerke. Bei der Tragwerksplanung des Gebäudes müssen für die Auslegung des Fundamentes lediglich die statischen Kräfte aus den Vertikallasten des Schachtes berücksichtigt werden.



## Beispielrechnung

Zusammenstellung der flächenbezogenen Masse  
(DIN 4109, Bbl. 1, 2.2.2)

von innen	s [cm]	Dichte [kg/m³]	Rechenwert [kg/m²]	angesetzt [kg/m²]
1 Gipsputz	1,5	1200		15,0
2 Beton armiert (mit 1% Stahl)	15,0	2300	2300	345,0
3 Faserdämmplatten	3,0	20		
4 Beton armiert (mit 1% Stahl)	15,0	2300	2300	345,0
flächenbezogene Masse				705,0

### Ermittlung des bewerten Schalldämmmaßes $R'w,R$

12 dB Korrektur für zweischalige Ausführungen nach Abschnitt 2.3.2  
59 dB ergibt sich aus flächenbezogener Masse  $705 > 680$  kg/m² nach DIN 4109, Beiblatt 1.  
Vorhandenes Schalldämmmaß  $R'w,R = 59 + 12 = 71$  dB, damit liegt der Aufzugschacht von JÄGER 20% über dem in der DIN 4109 geforderten Schalldämmmaß!

# JÄGER

## BETONTEILE

Bernhard Jäger Betonwerk GmbH & Co. KG  
Donaustraße 3  
88512 Mengen  
Telefon 07572-7605-0  
Telefax 07572-7605-33

[www.jaeger-beton.de](http://www.jaeger-beton.de)  
[info@jaeger-beton.de](mailto:info@jaeger-beton.de)