

PLANUNGSLEITFADEN AUTOAUFZÜGE

TRAFFICO® & CARRICO®

- Kompakte Schachtgeometrien
- Variable Fahrgeschwindigkeiten
- Automatische Fahrt
- PKW-Erkennung
- Komfortable Bedienung

INHALT

Produktfinder	3
Aufzugsschacht	4
Förderhöhe	4
Schachtbreite/Kabinenbreite/Türbreite	5
Schachttiefe/Kabinentiefe	7
Schachtkopf/Kabinenhöhe/Türhöhe	10
Schachtgrube/Unterfahrt	11
Dämmung innenliegend	12
Aufzugskabine	14
Maschinenraum	17
Nennlast/Antriebsarten	20
Fahrtenzahl je Stunde	21
Schachtrauchungssystem	22
Schallschutz/Brandschutz	23

COPYRIGHT & DISCLAIMER

Alle Inhalte dieses Planungsleitfadens, insbesondere Texte und Grafiken, sind urheberrechtlich geschützt. Das Urheberrecht liegt, soweit nicht anders gekennzeichnet, bei der Lödige Fördertechnik GmbH. Die Inhalte dieses Dokuments

dürfen nicht ohne ausdrückliche Zustimmung der Lödige Fördertechnik GmbH publiziert werden. Technische Änderungen am Planungsleitfaden für den Autoaufzug CARRICO® & TRAFFICO® behalten wir uns vor.

PRODUKTFINDER

Welche Kriterien sind für Ihren Autoaufzug wichtig?
Wählen Sie anhand der unten aufgeführten Kriterien.

	PEGASOS®	CARRICO®	TRAFFICO®
Geringe Schachtgrube			
Geringer Schachtkopf			
Schachtbreite/ Schachttiefe			
Max. Türbreite			
Maschinenraum			
Max. Geschwindigkeit			
Mögliche Fahrtenzahl je Stunde			
Innenseitige Dämmung			
Schallemission			
Brandschutz			
Anschlussstromwerte			
Betriebskosten			
Baumustergeprüft nach	MRL 2006/42/EG DIN EN 81-41	MRL 2006/42/EG DIN EN 81-41	ARL 2014/33/EG DIN EN 81-20

Hinweis zur Geschwindigkeit:

Die Autoaufzüge PEGASOS und CARRICO sind nach der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG zertifiziert, aufgrund dessen ist die maximale Nenngeschwindigkeit auf 0,15 m/s limitiert.



= geeignet



= gut geeignet



= sehr gut geeignet

AUFZUGSSCHACHT

Der Aufzugsschacht hat eine zentrale Bedeutung bei der Planung und der technischen Auslegung des Aufzugs und sollte aus Beton mit einer Mindestfestigkeitsklasse C 25 hergestellt werden. Damit alle Schachteinbauteile oder Dübel fachgerecht eingesetzt werden können, muss die Wandstärke mindestens 150 mm betragen. Alle Anforderungen aus der Statik, dem Brandschutz, dem Schallschutz und dem Baurecht sollten bei der Auslegung der Schachtwände mitberücksichtigt werden.

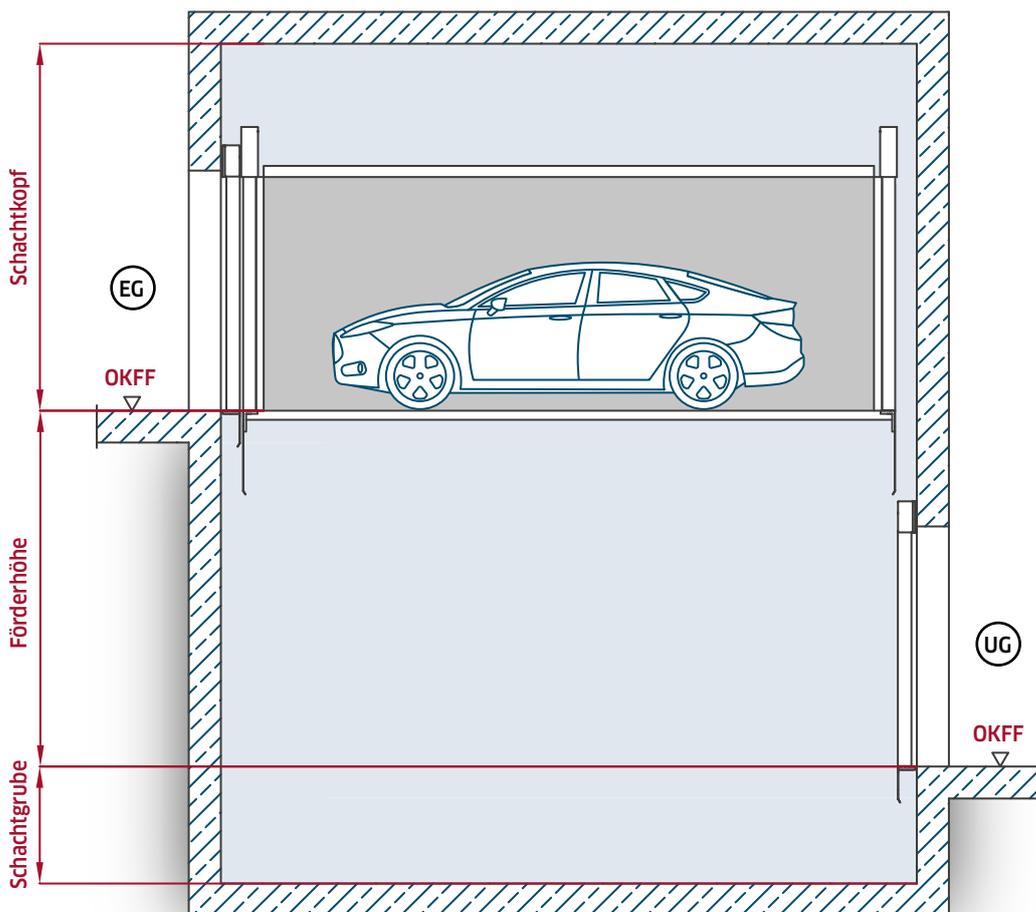
Bei der Ausführung des Schachtes muss auf die Einhaltung der Hochbautoleranzen nach DIN 18202 geachtet werden. Alle Flächen müssen eben und plan, sowie winkel- und lotrecht sein. Wird jedoch Mauerwerk (z.B. Bestandswände) eingesetzt, müssen diese vorher aufgrund von Befestigungsmöglichkeiten der Aufzugstechnik mit uns abgestimmt werden. Aufzugsfremde Installationen dürfen nicht im Fahrtschacht untergebracht werden.

Nachfolgend sind alle aufzugsrelevanten Bezugsmaße näher erklärt.

FÖRDERHÖHE

Die gesamte Fahrstrecke eines Aufzuges wird als Förderhöhe bezeichnet. Diese berechnet sich von der Oberkante des fertigen Fußbodens (OKFF) der untersten Haltestelle bis OKFF der obersten Haltestelle. Die Förderhöhe ist relevant für die technische Auslegung des Aufzuges sowie für die Berechnung der Schachtmaße, wie Schachtgrube und

Schachtkopf. Für eine Angebotserstellung sind die Angaben der Förderhöhe sowie die Anzahl der Haltestellen und die Anordnung der Zugänge grundsätzlich erforderlich. Die maximale Förderhöhe des CARRICO® und TRAFFICO® Autoaufzugs beträgt 25 m.



OKFF = Oberkante Fertigfußboden

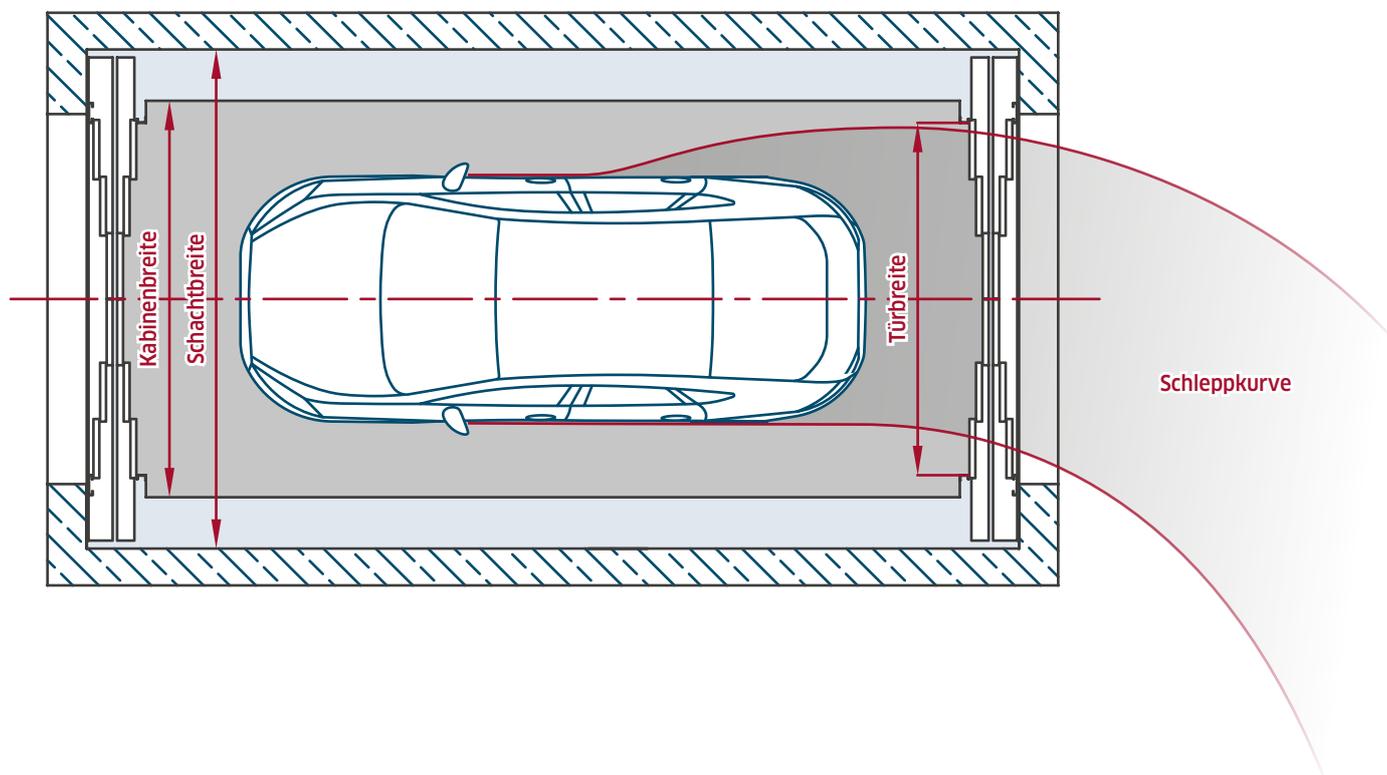
SCHACHTBREITE/KABINENBREITE/TÜRBREITE

Je großzügiger die Kabine und die Türen beim Autoaufzug bemessen sind, desto einfacher gestaltet sich für die Nutzer ein komfortables und sicheres Ein- und Ausfahren. Der für den Autoaufzug zur Verfügung stehende Bauraum wird maßgeblich von der Schachtbreite definiert. Die Schachtbreite beschreibt den Abstand zwischen den beiden seitlichen Schachtwänden im Fahrtschacht.

Besonderes Augenmerk gilt neben der lichten Kabinenbreite auch der lichten Türbreite, aus der sich die notwendige Schachtbreite ergibt. Der Begriff Kabinenbreite beschreibt den lichten Abstand zwischen den inneren Seitenwänden der Aufzugskabine. Die Türbreite beschreibt die lichte Durchfahrtsbreite der Tür, die beim Ein- und Ausfahren mit dem PKW zur Verfügung steht.

Für die anwendungsgerechte Auslegung der Kabinen- sowie Türbreite der Aufzugsanlage, sollten ebenfalls die vom Planer angesetzten fahrzeugspezifischen Schleppkurven berücksichtigt werden. Auf Wunsch können wir für Sie die Ein- und Ausfahrtsituation in die Aufzugskabine, unter Angabe Ihres Fahrzeugtypens, anhand von Schleppkurven simulieren und Ihnen die für Sie passende Aufzugskabine bzw. Türbreite festlegen.

Generell können wir unsere PKW-Aufzüge hinsichtlich der Abmessungen (Breite x Länge x Höhe) auf Ihre unterschiedlichsten Anforderungen anpassen. Gern arbeiten wir Ihnen Sonderlösungen für Fahrzeuge mit Überlänge oder für höhere Fahrzeuge, wie Kleintransporter aus.



Wichtiger Hinweis zur innenseitigen Schachtdämmung:

Da Fahrtschächte von PKW-Aufzügen in der Regel Kalträume sind, kann eine zusätzliche schachtseitige Dämmung bei angrenzenden warmen Räumen nach neusten ENEC-Anforderungen eingeplant werden. Um die neusten ENEC-Anforderungen zu erfüllen, ist eine gleichbleibende Dämmung innerhalb des Fahrtschachtes erforderlich. Für die schachtseitige Dämmung sind insgesamt zwei Varianten möglich. Hierzu siehe Kapitel „Dämmung innenliegend“.

SCHACHTBREITE/KABINENBREITE/TÜRBREITE

Für Ihre ersten Planungsschritte können Sie sich an der folgenden Tabelle orientieren, diese umfasst die gängigen Abmessungen nach aktuellem Stand. Im Anschluss überprüfen wir gern Ihre Planungsunterlagen.

Zur Vereinfachung werden in dieser Planungshilfe wichtige Detailangaben, wie angesetzte Fahrzeugschleppkurven und Fahrgassenbreiten im Ein- und Ausfahrtsbereich nicht berücksichtigt.

Sollte die Türbreite in einer Etage bei der Untersuchung der Fahrzeugschleppkurve zu klein sein, können wir Ihnen optional horizontal öffnende Lamellenschiebetüren anbieten. Hierbei kann die Türbreite gleich Kabinenbreite angenommen werden, so dass Sie einen komfortablen Ein- und Ausfahrtsbereich nutzen können. Der größte Vorteil bei dieser Türöffnung ist, dass sich die Schachtbreite nicht verändert.

Maximale Kabinenbreite

Minimale Schachtbreite	Förderhöhe kleiner 6.000 mm	Förderhöhe 6.000 bis 9.000 mm	Förderhöhe 9.000 bis 25.000 mm	Maximale Türbreite
3.400 mm	2.700 mm*	2.600 mm	2.450 mm	2.400 mm
3.450 mm	2.750 mm	2.650 mm	2.500 mm	2.400 mm
3.500 mm	2.800 mm*	2.700 mm*	2.550 mm	2.450 mm
3.550 mm	2.850 mm	2.750 mm	2.600 mm	2.500 mm
3.600 mm	2.900 mm	2.800 mm*	2.650 mm	2.550 mm
3.650 mm	2.950 mm	2.850 mm	2.700 mm*	2.600 mm
3.700 mm	3.000 mm	2.900 mm	2.750 mm	2.600 mm
3.750 mm	3.050 mm	2.950 mm	2.800 mm*	2.650 mm
3.800 mm	3.100 mm	3.000 mm	2.850 mm	2.700 mm
3.850 mm	3.150 mm	3.050 mm	2.900 mm	2.700 mm
3.900 mm	3.200 mm	3.100 mm	2.950 mm	2.750 mm
3.950 mm	3.200 mm	3.150 mm	3.000 mm	2.800 mm
4.000 mm	3.200 mm	3.200 mm	3.050 mm	2.850 mm
4.100 mm	3.200 mm	3.200 mm	3.150 mm	2.900 mm
4.150 mm	3.200 mm	3.200 mm	3.200 mm	2.950 mm
4.200 mm	3.200 mm	3.200 mm	3.200 mm	3.000 mm

*Standardmaße, Sonderausführungen auf Anfrage, Dämmung ist hinzuzurechnen

Weitere Dokumente und Informationsmaterial zu unseren Autoaufzügen finden Sie online im Download Center unter folgendem Link:

[Link zum Download Center](#)

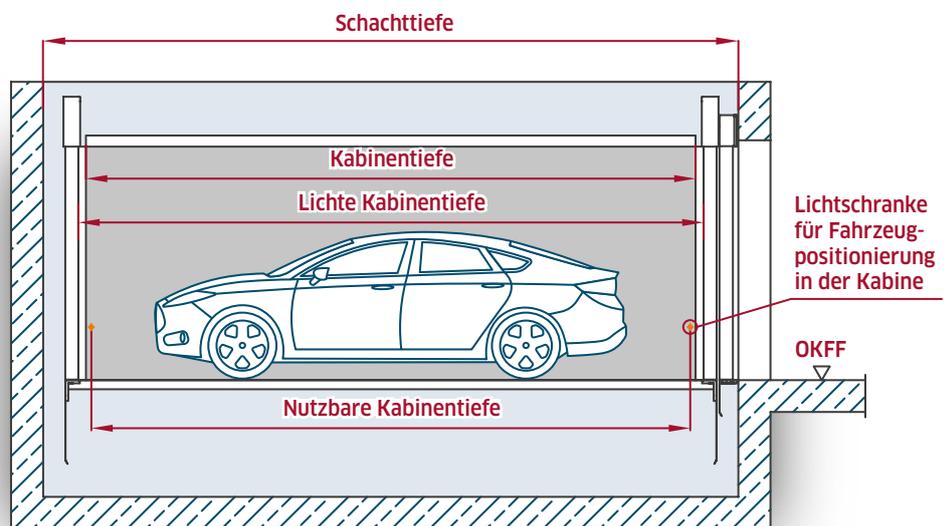
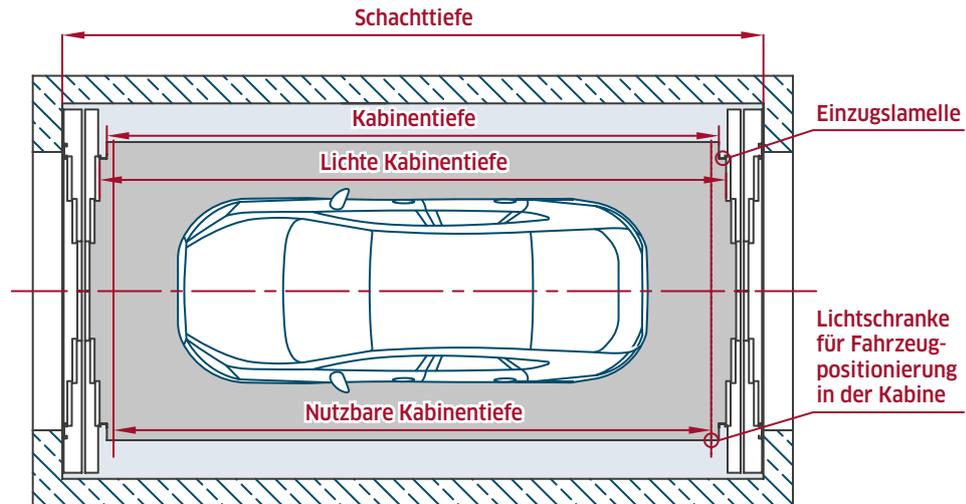
SCHACHTTIEFE/KABINENTIEFE

Bei dem Thema Kabinentiefe sind einige Punkte zu beachten, die auf Basis unserer langjährigen Erfahrung, für die Auswahl der für Sie passenden Kabinentiefe sehr entscheidend sind. Die Kabinentiefe beschreibt den Abstand zwischen den Einzugslamellen. In den nachfolgenden Kapiteln ist unter dem Begriff der Kabinentiefe immer von diesem Abstand die Rede.

Des Weiteren gibt es noch zwei weitere Abmessungen, die lichte Kabinentiefe und die nutzbare Kabinentiefe.

Die lichte Kabinentiefe beschreibt den Abstand zwischen den inneren Kabinentürblättern. Dieser Abstand kann zum Rangieren des Fahrzeugs in der Kabine genutzt werden. Die nutzbare Kabinentiefe ist der Bereich zwischen den beiden Lichtschränken zur PKW-Positionierung. Das Fahrzeug muss für den Fahrbetrieb zwischen diesen beiden Lichtschränken positioniert sein.

Die unterschiedlichen Abmessungen sind in den unten aufgeführten Abbildungen dargestellt.



Bei Autoaufzügen **mit Durchladung** setzen sich die Abmessungen wie folgt zusammen.*

Lichte Kabinentiefe = Kabinentiefe + 140 mm
Nutzbare Kabinentiefe = Kabinentiefe - 100 mm

Bei Autoaufzügen **mit einseitiger Zufahrt** setzen sich die Abmessungen wie folgt zusammen.*

Lichte Kabinentiefe = Kabinentiefe + 70 mm
Nutzbare Kabinentiefe = Kabinentiefe - 130 mm

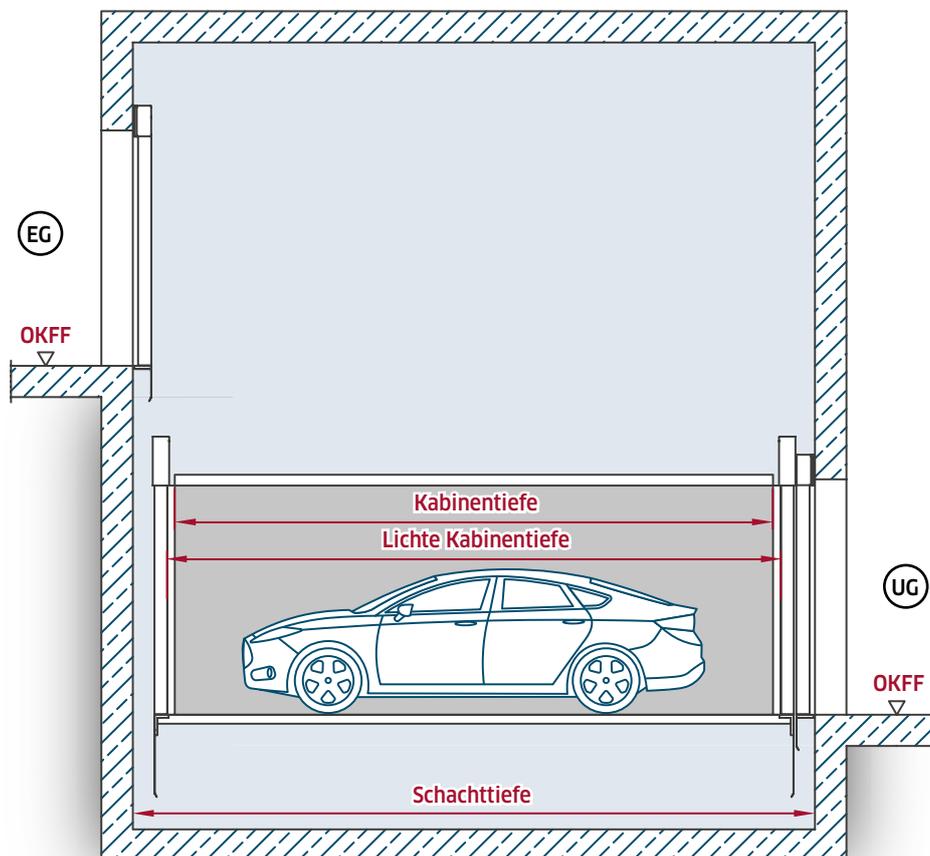
*Bezugsmaß ist immer die Kabinentiefe zwischen den Einzugslamellen.

SCHACHTTIEFE/KABINENTIEFE

DURCHLADUNG/BEIDSEITIGE ZUFAHRT

Beim Durchlader liegt die Ein- und Ausfahrt auf gegenüberliegenden Seiten. Dieses ist am bequemsten für den Nutzer, da der Rangieraufwand deutlich reduziert wird. Daher empfehlen wir, wenn es das Bauvorhaben zulässt, den Autoaufzug als Durchlader zu planen.

Sollte ein Innenhof für Fahrräder, Mülleimer, etc. genutzt werden, ist die Planung eines zweiten Zugangs auf Erdgeschossesebene möglich.



Minimale Schachttiefe	Maximale Lichte Kabinentiefe
6.300 mm	5.640 mm*
6.350 mm	5.690 mm
6.400 mm	5.740 mm
6.450 mm	5.790 mm
6.500 mm	5.840 mm
6.550 mm	5.890 mm
6.600 mm	5.940 mm*
6.650 mm	5.990 mm

Minimale Schachttiefe	Maximale Lichte Kabinentiefe
6.700 mm	6.040 mm
6.750 mm	6.090 mm
6.800 mm	6.140 mm
7.050 mm	6.390 mm
7.300 mm	6.640 mm
7.550 mm	6.890 mm
7.800 mm	7.140 mm

*Standardmaße, Sonderausführungen auf Anfrage

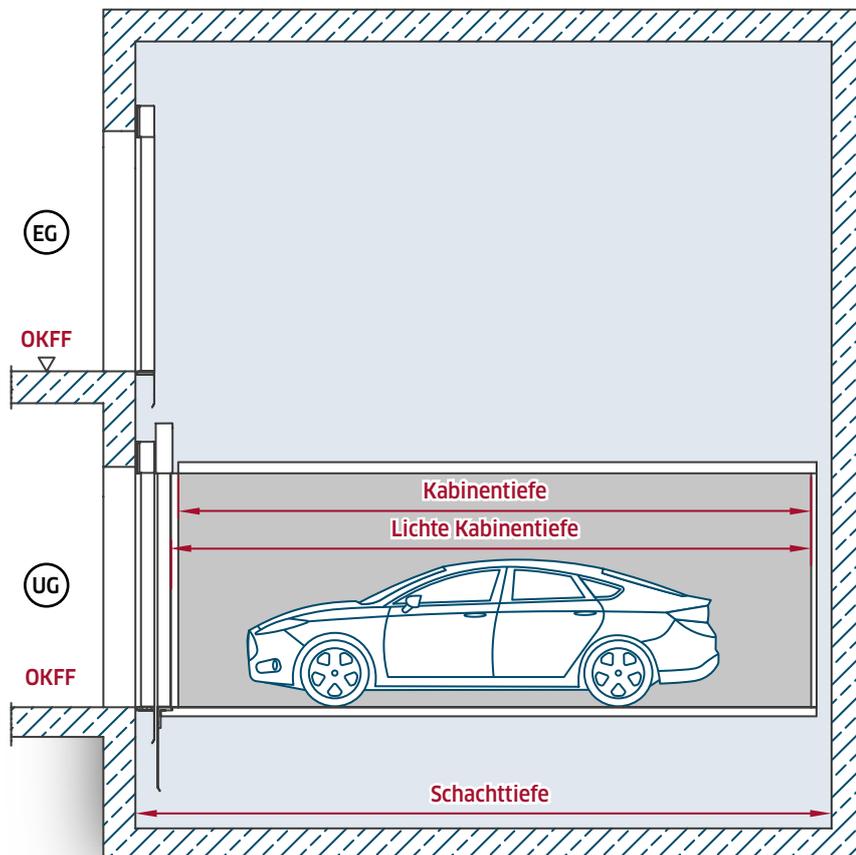
Um ein komfortabel und problemfreies Ein- und Ausfahren mit dem PKW in die Aufzugskabine zu gewährleisten, empfehlen wir eine lichte Kabinentiefe für die Durchladung von **mind. 5.940 mm** und eine Kabinenbreite von **mind. 2800 mm**.

SCHACHTTIEFE/KABINENTIEFE

EINSEITIGE ZUFAHRT

Bei einseitiger Zufahrt gilt es den erhöhten Rangieraufwand vor dem Aufzug zu berücksichtigen und diesem entgegen zu wirken. Die lichte Türbreite (somit auch Einfahrtsbreite) muss großzügig ausgelegt werden, um allen Nutzern – auch mit größeren Fahrzeugklassen – das

rückwärts Ein- und Ausfahren sicher und komfortabel zu ermöglichen. Gegenüber der Zufahrt des Aufzugs in der Tiefgarage ist eine freibleibende Rangiermöglichkeit vorteilhaft. So kann der Nutzer gerade in den Aufzug ein- und ausfahren.



Minimale Schachttiefe	Maximale Lichte Kabinentiefe
6.000 mm	5.570 mm*
6.050 mm	5.620 mm
6.100 mm	5.670 mm
6.150 mm	5.720 mm
6.200 mm	5.770 mm
6.250 mm	5.820 mm
6.300 mm	5.870 mm*
6.350 mm	5.920 mm

Minimale Schachttiefe	Maximale Lichte Kabinentiefe
6.400 mm	5.970 mm
6.450 mm	6.020 mm
6.500 mm	6.070 mm
6.750 mm	6.320 mm
7.000 mm	6.570 mm
7.250 mm	6.820 mm
7.500 mm	7.070 mm

*Standardmaße, Sonderausführungen auf Anfrage

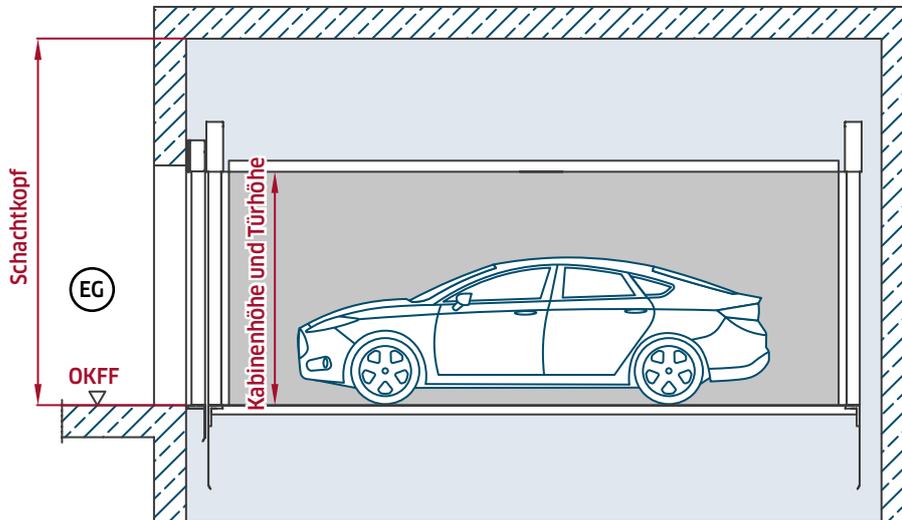
Um ein komfortabel und problemfreies Ein- und Ausfahren mit dem PKW in die Aufzugskabine zu gewährleisten, empfehlen wir eine lichte Kabinentiefe für die einseitige Zufahrt von **mind. 5.870 mm** und eine Kabinenbreite von **mind. 2800 mm**.

SCHACHTKOPF/KABINENHÖHE/TÜRHOHE

Der Schachtkopf (Überfahrt) bezeichnet das Maß von der Oberkante des fertigen Fußbodens (OKFF) der obersten Haltestelle bis zur Unterkante der Fahrschachtdecke.

Eine Reduzierung des Schachtkopfs bewirkt ggf. Änderungen der anderen Schachtmaße, speziell der Schachtgrube.

Hinweis zur Dämmung: Sie können die Fahrschachtdecke dämmen, um darüber liegende Räume vor einer Wärmebrücke zu schützen. Hierbei müssen Sie das Maß Ihres geplanten Dämmungsaufbaus, dem Maß unserer Schachtkopfhöhe hinzurechnen.



KABINEN- UND TÜRHOHE

Die Standardhöhe der Türen und Kabine bei PKW-Aufzügen ist 2.100 mm. Dieses Maß orientiert sich an der Höhe von Park- und Tiefgaragen und ist für die gängigen Fahrzeugklassen inklusive VW-Bus ausgelegt. Sollten Sie mit höhe-

ren Fahrzeugen wie Kleintransporter planen, fertigen wir auch gerne Kabinen mit größerer Höhe. Bei Reduzierung der Kabinen- und Türhöhe auf 2.000 mm kann der Schachtkopf ebenfalls um weitere 100 mm reduziert werden.

REDUZIERUNG SCHACHTKOPFMASS

Um den Aufzug in der Gebäudestruktur (z.B. Staffelgeschoss) unterzubringen, muss in einigen Fällen das Schachtkopfmaß deutlich reduziert werden. In der folgenden Tabelle sehen Sie reduzierte Schachtkopfmaße, abhängig von der Förderhöhe. Das Schachtkopfmaß des PKW-Aufzugs ist die kleinste vorhandene lichte Höhe, d. h. von der OKFF der obersten Etage bis zur Unterkante der

Fahrschachtdecke. Im Fall von eingebrachter Dämmung an der Schachtdecke gilt die Schachtkopfhöhe von der OKFF bis zur Unterkante dieser Dämmung. Sollte das reduzierte Maß nicht ausreichen, können als weitere Maßnahmen die Zufahrt zum Autoaufzug abgesenkt werden oder die Kabinen- und Türhöhe auf 2.000 mm reduziert werden, sodass die notwendige Höhe für den Schachtkopf entsteht.

TRAFFICO®

Förderhöhe	Schachtkopf Standard	Schachtkopf auf Anfrage
bis 3.000 mm	3.300 mm	2.700 mm
3.000 bis 6.000 mm	3.350 mm	2.750 mm
6.000 bis 9.000 mm	3.400 mm	2.800 mm
9.000 bis 25.000 mm	3.400 mm	2.800 mm

CARRICO®

Schachtkopf Standard	Schachtkopf auf Anfrage
2.700 mm	2.660 mm
2.750 mm	2.710 mm
2.800 mm	2.760 mm
2.800 mm	2.760 mm

Der Schachtkopf ist u. a. von der geplanten Schachtgrube abhängig und kann sich durch Nutzung des Silencepakets vergrößern.

SCHACHTGRUBE/UNTERFAHRT

Die Schachtgrube (Unterfahrt) bezeichnet das Maß von der Oberkante des fertigen Fußbodens (OKFF) der untersten Haltestelle bis zur Oberkante der Fahrachtschle.

Eine Reduzierung der Schachtgrube bewirkt ggf. Änderungen der anderen Schachtmaße, speziell des Schachtkopfmaßes.

TRAFFICO®

Förderhöhe	Schachtgrube Standard	Schachtgrube auf Anfrage
bis 9.000 mm	1.250 mm*	500 mm
9.000 bis 25.000 mm	1.250 mm*	1.000 mm

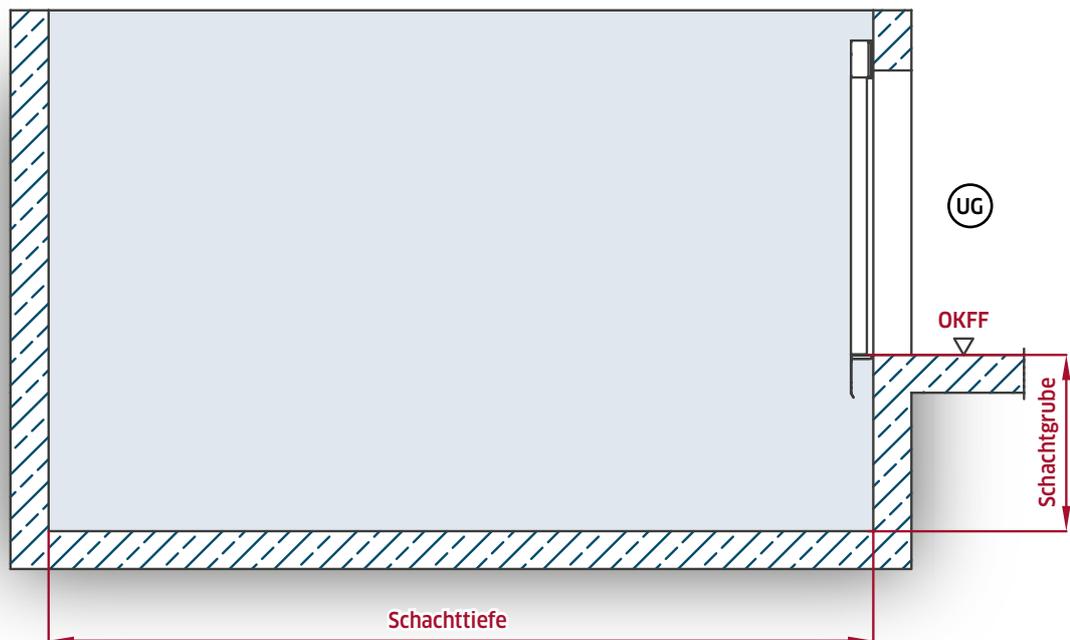
CARRICO®

Schachtgrube Standard	Schachtgrube auf Anfrage
850 mm	350 mm
1.250 mm	950 mm

Die Schachtgrube ist u. a. von dem geplanten Schachtkopf abhängig; Sonderausführungen auf Anfrage

*Die *Schachtgrube Standard* (1250 mm) erfordert unterhalb der Schachttür eine Aufdoppelung der Schachtwand. Siehe hierzu die Musterschachtzeichnung des Traffico.

[Link zur Musterschachtzeichnung des TRAFFICO®](#)



DÄMMUNG INNENLIEGEND

In Fahrschächten kann eine zusätzliche schachtseitige Dämmung bei angrenzenden, warmen Räumen nach neusten energetischen Anforderungen aus der Energieeinsparverordnung (ENEV) eingeplant werden.

Bitte beachten Sie, dass Sie auf den verschiedenen Schachtseiten auch Dämmung mit unterschiedlicher Dämmungsstärke planen können. Türen, Hydraulikzylinder, Führungsschienen müssen immer eine feste Verbindung zu der massiven Schachtwand haben. Grundsätzlich wird die Wärmedämmung erst nach der Aufzugsmontage bau-seits angebracht.

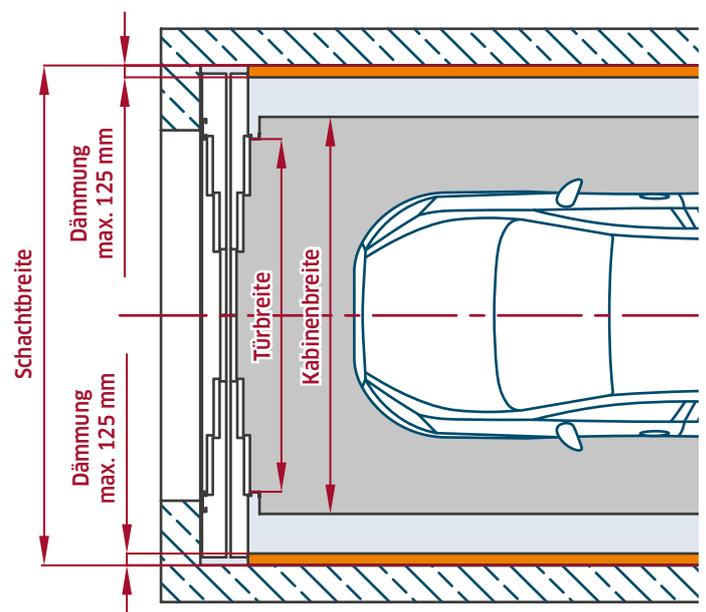
Folgende Dämmbereiche sind möglich:

- Dämmung der Schachtseitenwände
- Dämmung der stirnseitigen Schachtwände (außer im Türbereich)
- Schachtdecke (Schachtkopf muss immer um die Dämmstärke erhöht werden)

DÄMMUNG – VARIANTE 1 (UNTERBROCHENE DÄMMUNG IM TÜRBEREICH)

Wird die Schachtbreite nicht um die Stärke des Dämmungsaufbaus komplett vergrößert, reduziert sich der seitliche Wärmedämmaufbau in den Bereichen der Türen, Hydraulikzylinder und Führungsschienen.

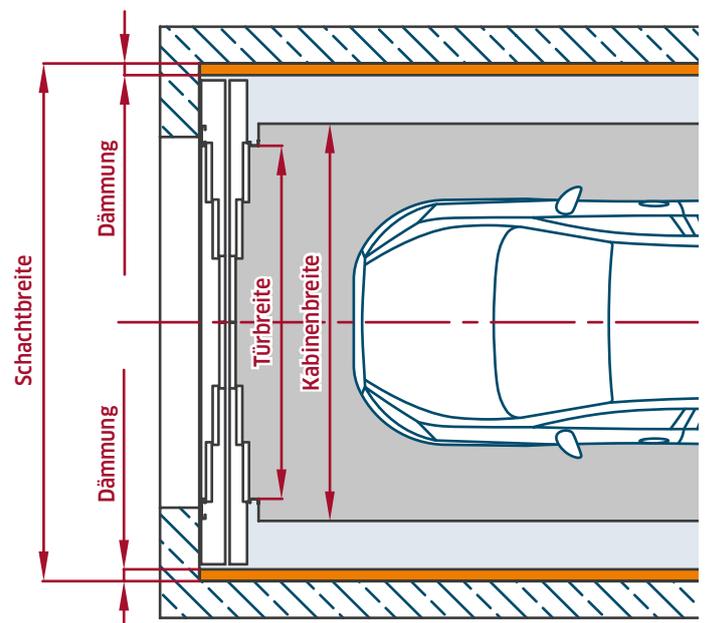
An den stirnseitigen Schachtwänden kann außer im Bereich der Türen eine Dämmung von max. 125 mm angebracht werden, ohne dass sich die geplante Schachttiefe verändert.



DÄMMUNG – VARIANTE 2 (DURCHGEHENDE DÄMMUNG)

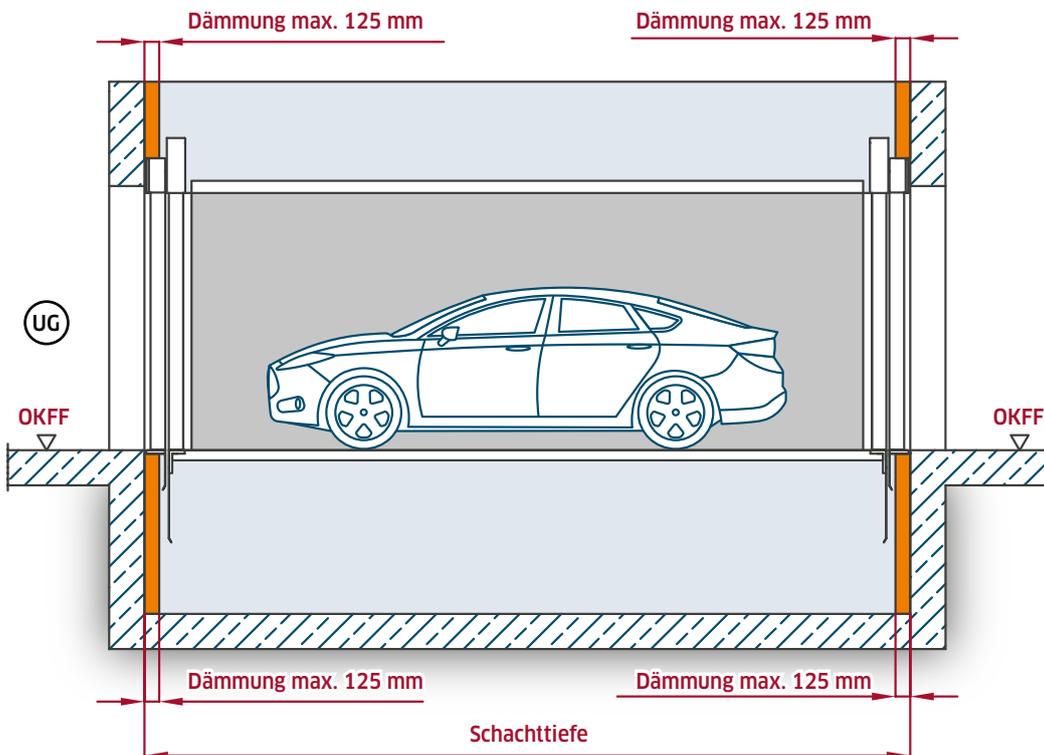
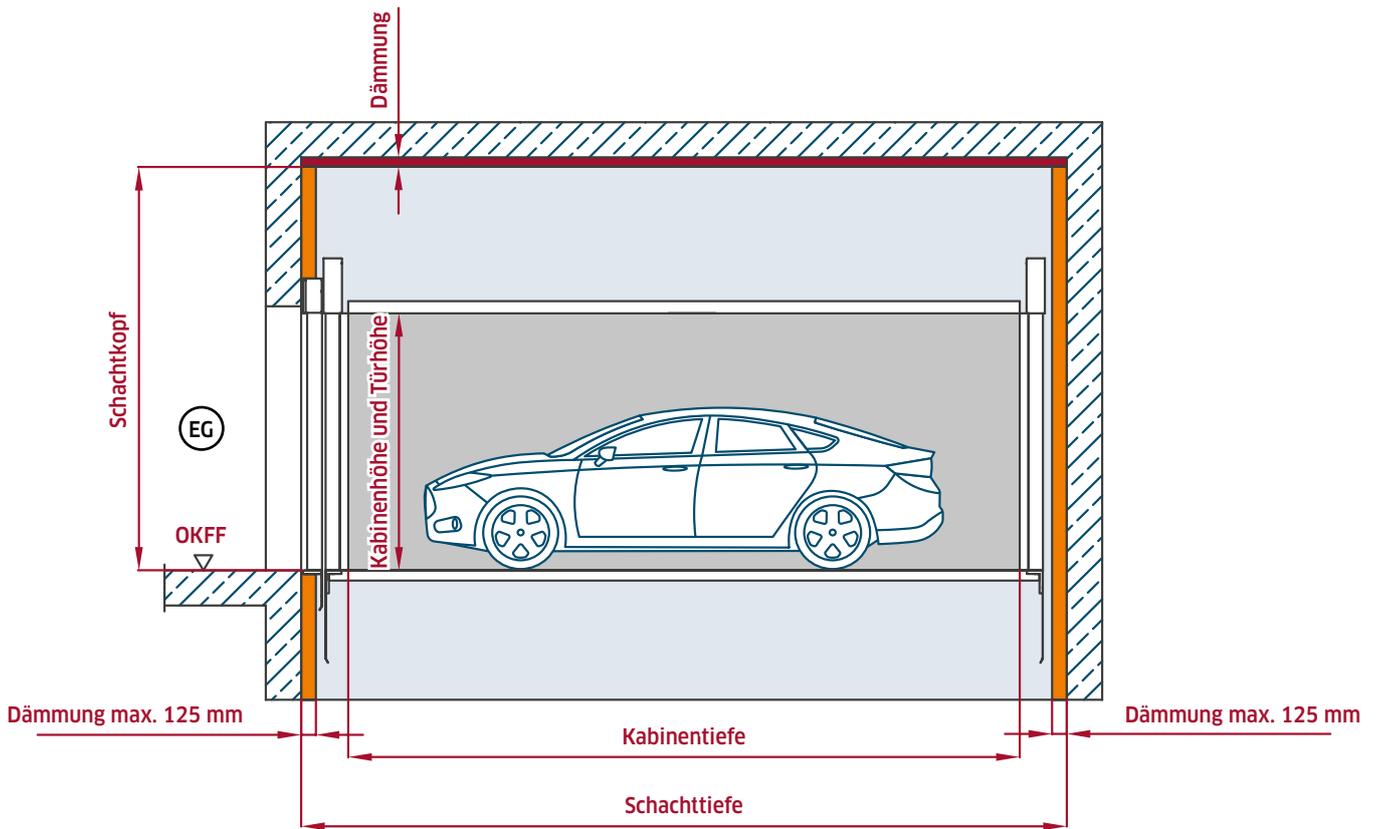
Wird mit einer gleichbleibenden dicken Dämmung für die Schachtseitenwand geplant, muss die notwendige Schachtbreite um die Stärke des Dämmungsaufbaus vergrößert werden.

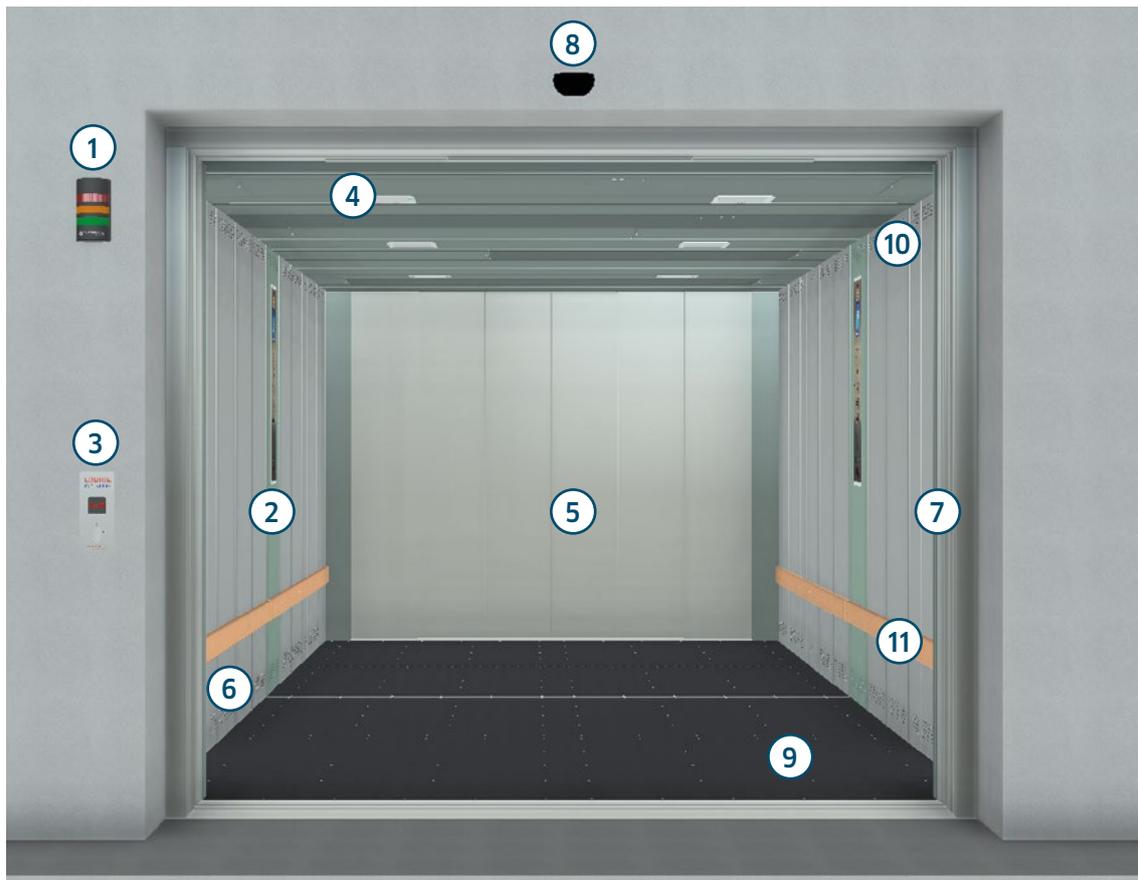
An den stirnseitigen Schachtwänden kann außer im Bereich der Türen eine Dämmung von max. 125 mm angebracht werden, ohne dass sich die geplante Schachttiefe verändert.



DÄMMUNG INNENLIEGEND

DÄMMUNG – ABBILDUNGEN ZUTREFFEND FÜR VARIANTE 1 UND VARIANTE 2





LEGENDE ZUR ERLÄUTERUNG DER AUFZUGSKABINE

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1. Ampel | 6. Lichtschranken zur PKW-Erkennung |
| 2. Kabinentableau inkl. Positionieranzeige | 7. Lichtgitter im Zugangsbereich |
| 3. Etagentableau | 8. Radar-Vorraumüberwachung |
| 4. Deckenleuchten LED-Panel | 9. Kabinenboden |
| 5. Aufzugstüren | 10. Kabinendecke/Kabinenwände |
| | 11. Abweiserleisten |

1. AMPEL

Die Verfügbarkeit des Aufzuges wird dem Benutzer visuell vereinfacht durch LED-Ampeln farblich dargestellt und vermeidet unnötiges Rangieren sowie Störungen des Straßenverkehrs. Die Ampel wird in der jeweiligen Haltestelle vor den Schachttoren in gut sichtbarer Position installiert.

Bedeutung der verschiedenen Ampelsignale:

Alle Signale sind aus – Aufzug „Bereit“

Aufzug ist in Ruhe in Parkhaltestelle.
Der Aufzug kann jederzeit angefordert werden.

Ampel blinkt rot – Aufzug „Besetzt“

Zufahrt frei machen/Kabine belegt.

Ampel leuchtet rot – Aufzug „Kommt“

Kabine ist leer, Ruf wird abgearbeitet.

Ampel leuchtet grün – „Einfahrt“

Tür vollständig geöffnet, Fahrzeug darf einfahren.

AUFZUGSKABINE

2. KABINENTABLEAU INKL. POSITIONIERANZEIGE

Grundsätzlich werden zwei Kabinentableaus in unseren Autoaufzügen TRAFFICO® & CARRICO® verbaut. Die Kabinentableaus sind aus Edelstahl und in den Seitenwänden der Kabine integriert. Durch die diagonale Anordnung ist eine bequeme Bedienbarkeit aus dem Auto heraus stets möglich.

In unseren Kabinentableaus sind standardmäßig die Positionieranzeigen (2) integriert. Leuchtet einer der beiden Richtungspfeile der Positionieranzeige, muss das Fahrzeug in die jeweils angezeigte Richtung bewegt werden. Ist die korrekte Position erreicht, erlischt der Richtungspfeil und das Schriftfeld „STOP“ leuchtet auf. Nun schließen die Türen automatisch und der Aufzug fährt in die jeweilige vom Bediener gewählte Haltestelle.

Bei Anlagen mit nur zwei Haltestellen ist die vollautomatische Fahrt Standard. Dies bedeutet, dass der Fahrer die Haltestelle nicht anwählen muss, sondern die gewünschte Haltestelle automatisch nach dem Schließen der Türen angefahren wird. Bei Anlagen mit mehr als zwei Haltestellen beginnt die Fahrt nach der Anwahl der Etagentasten (3) oder per Handsender.

Ist die Zieletage erreicht öffnen die Türen in beiden Fällen automatisch und der für die Ausfahrt entsprechende Richtungspfeil leuchtet.

Des Weiteren sind standardmäßig ein Anzeigedisplay (1), Notruftaster (4), Tür-Auf-Taster (5) und ein Schlüsselschalter (6) [Hausmeistersteuerung] verbaut.



3. ETAGENTABLEAU

Beim Autoaufzug TRAFFICO® & CARRICO® sind die Etagentableaus aus Edelstahl und immer links neben der Tür angeordnet.

Für den Einsatz im Außenzugang, wird die Funktion der Anholtaste durch einen Schlüsseltaster (2) ersetzt. Das Anholen/Rufen des Aufzugs ist auch mit Handsendern als Funkfernbedienung, Deckenzugschaltern oder Bediensäulen in den jeweiligen Parketagen möglich.



AUFZUGSKABINE

4. DECKENLEUCHTEN LED-PANEL

In unseren Autoaufzügen sind standardmäßig quadratische energiesparende LED-Panels verbaut. Die LED-Panels an der Fahrkorbdecke sorgen für eine hochwertige und langlebige Beleuchtung. Zusätzlich reduzieren die LEDs den Energieverbrauch und haben die zehnfache Lebens-

dauer einer herkömmlichen Leuchtstofflampe. Die Lichtfarbe ist 840, Neutralweiß, Farbtemperatur 4000 K. Jedes LED-Panel hat eine Leistung von 18W und ein Lichtstrom von 1200 lm.

5. AUFZUGSTÜREN

Unsere Aufzugstüren sind von einem namhaften deutschen Hersteller und erfüllen die EN 81-58. Somit sind unsere Türen auch zum Einbau in feuerbeständige Schächte nach DIN 4102 geeignet.

Die 4 bzw. 6 teiligen zentralöffnenden Teleskopschiebetüren sind von Haus aus mit einem Schmelztauchüberzug aus Zink-Magnesium versehen und bieten somit einen

sehr hohen Korrosionsschutz. Auf Wunsch bieten wir Ihnen Varianten aus lackiertem Stahlblech oder Edelstahl an. Für beengte Einbausituationen können wir Ihnen unsere Lamellenschiebetüren als eine platzsparende Alternative anbieten. Unsere Lamellenschiebetüren sind aus Aluminium und standardmäßig in RAL 9006 pulverbeschichtet. Auf Kundenwunsch sind alle gängigen RAL-Farbtöne, außer Metallic, möglich.

6. LICHTSCHRANKEN ZUR PKW-ERKENNUNG

Die Lichtschranken zur PKW-Erkennung erfassen die genaue Position des Fahrzeugs. Die Positionieranzeige (siehe

Punkt 2. *Kabinentableau inkl. Positionieranzeige*) weist mit Pfeilsymbolen in die korrekte Position ein.

7. UND 8. LICHTGITTER IM ZUGANGSBEREICH UND RADAR-VORRAUMÜBERWACHUNG

Die Lichtgitter zwischen Kabinen- und Schachttüren sowie die Radar-Vorraumüberwachung verhindern ein

Schließen der Aufzugstüren beim Befahren des Fahrkorbs.

9. KABINENBODEN

Der Kabinenboden wird aus Stahl Glatt- oder Tränenblech (optional Alu Tränenblech) hergestellt oder kann auf Wunsch mit einer 2K-Antirutschbeschichtung veredelt werden. Diese ist ein Epoxidharz basierende, lösungsmittelfreie und rutschfeste Beschichtung, wird mit Quarzsand der Körnung 0,3-0,8 mm abgestreut und versiegelt. Des Weiteren ist der gleiche Kabinenboden wie bei unserem

Autoaufzug PEGASOS® für unseren TRAFFICO® & CARRICO® möglich. Hierbei besteht dieser aus Aluminiumstrangpressprofilen mit querverlaufender profilierter Oberfläche. Durch die Verwendung von Aluminiumprofilen als Kabinenboden sowie Sockelleiste und Kabinenschwelle aus Edelstahl ist ein wirkungsvoller Korrosionsschutz gegeben.

10. KABINENDECKE/KABINENWÄNDE

Die Grundausstattung des TRAFFICO® & CARRICO® überzeugt mit einem optisch ansprechenden Konzept. Die Kabinenwände sowie die Kabinendecke sind aus sendzimmervanzinkten Stahlblech gefertigt und in Lamellenbauweise

ausgeführt. Der Aufbau und die Sendzimmervanzinkung bieten ausreichenden Schutz gegen Witterungseinflüsse. Diese sind auch in lackierter Variante sowie in der Ausführung als Edelstahl verfügbar.

11. ABWEISERLEISTEN

Unsere Abweiserleisten sind aus hochwertigem Hartholzmehrschichtplatten oder Kunststoff und schützen die Auf-

zugskabine und die PKW-Türen zuverlässig vor Beschädigungen.

MASCHINENRAUM

Im Maschinenraum des Aufzuges werden der Schaltschrank und das Antriebsaggregat untergebracht. Im Regelfall sollte der Maschinenraum am Fahrschacht angrenzend geplant werden. Die Verbindung zwischen Maschinenraum und Fahrschacht durch Hydraulikleitungen und Elektroleitungen kann dann mittels eines Wanddurchbruchs realisiert werden.

Alternativ ist aber auch eine Entfernung des Maschinenraums zum Fahrschacht von bis zu 12 m möglich. Bauseitig sind dann nach Abstimmung zwei Leerrohre als Verbindung zwischen Maschinenraum und Aufzugsschacht vorzusehen.

Die Größe, Geometrie und Lage der Zugangstür des Maschinenraumes kann individuell gestaltet werden. Drei exemplarische Möglichkeiten sind dargestellt. In Abhängigkeit zur Antriebsleistung und Wahl der Ausstattung (z. B. Ölkühler) kann die lichte Größe des Maschinenraumes variieren (mind. 4-5 m²). Der Maschinenraum muss trocken und gut belüftet sein. Eine Raumtemperatur zwischen 10 °C und 30 °C ist zu gewährleisten. Bei Bedarf können ein Ölkühler und eine Ölheizung eingebaut werden.

Weitere platzsparende Varianten werden durch den Einsatz eines Maschinenschrankes ermöglicht (siehe Varianten 4 und 5). Im Maschinenschrank sind das Antriebsaggregat und Steuerung untergebracht. Ein separater Maschinenraum wird hierbei nicht mehr benötigt. Der Maschinenschrank kann auch in die Schachtwand eingelassen werden, damit Sie keine vorstehende Kontur außerhalb des Schachtes haben.

Die Verwendung eines Maschinenschrankes ist jedoch nur für Geschwindigkeiten bis max. 0,25 m/s und geringere Fahrtenzahlen zu empfehlen.

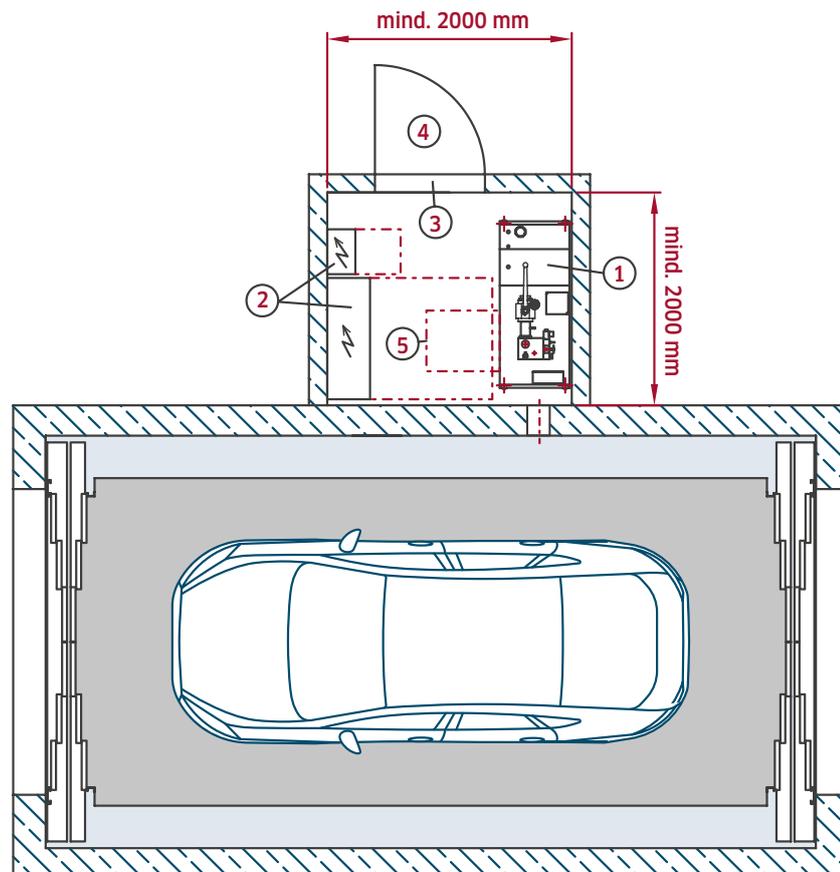
VARIANTE 1 – MASCHINENRAUM

Triebwerkraum

Fläche: Mind. 2.000 mm x 2.000 mm

Höhe: Mind. 2.100 mm

1. Antrieb
2. Steuerung
3. Ölschwelle
4. Tür nach außen öffnend
5. Benötigter Freiraum



MASCHINENRAUM

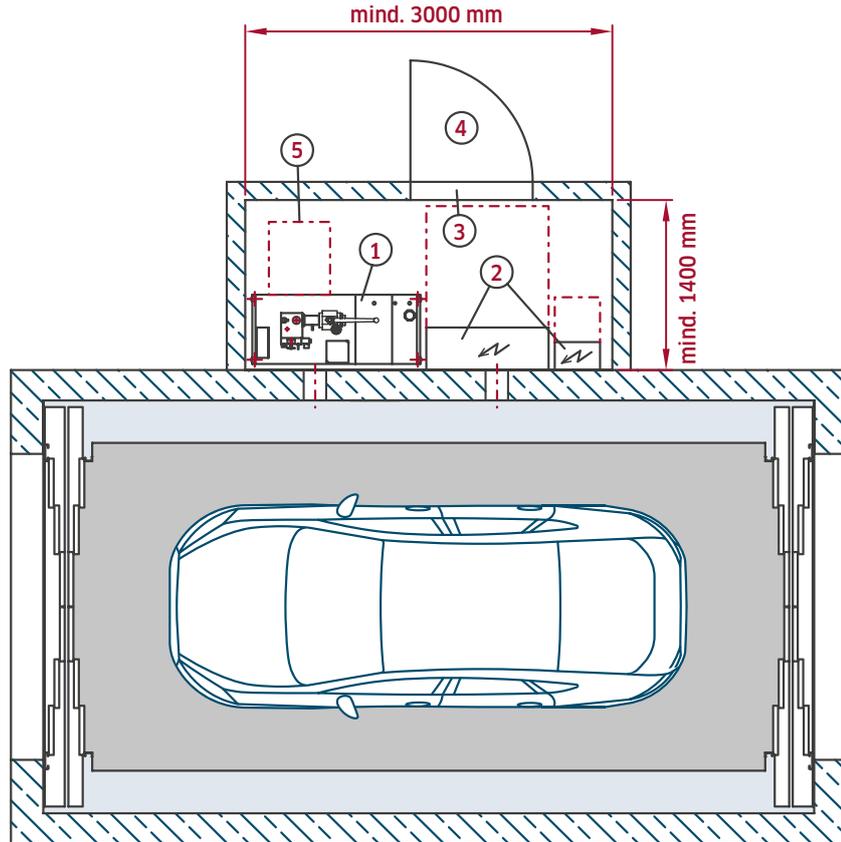
VARIANTE 2 – MASCHINENRAUM

Triebwerkraum

Fläche: Mind. 3.000 mm x 1.400 mm

Höhe: Mind. 2.100 mm

1. Antrieb
2. Steuerung
3. Ölschwelle
4. Tür nach außen öffnend
5. Benötigter Freiraum



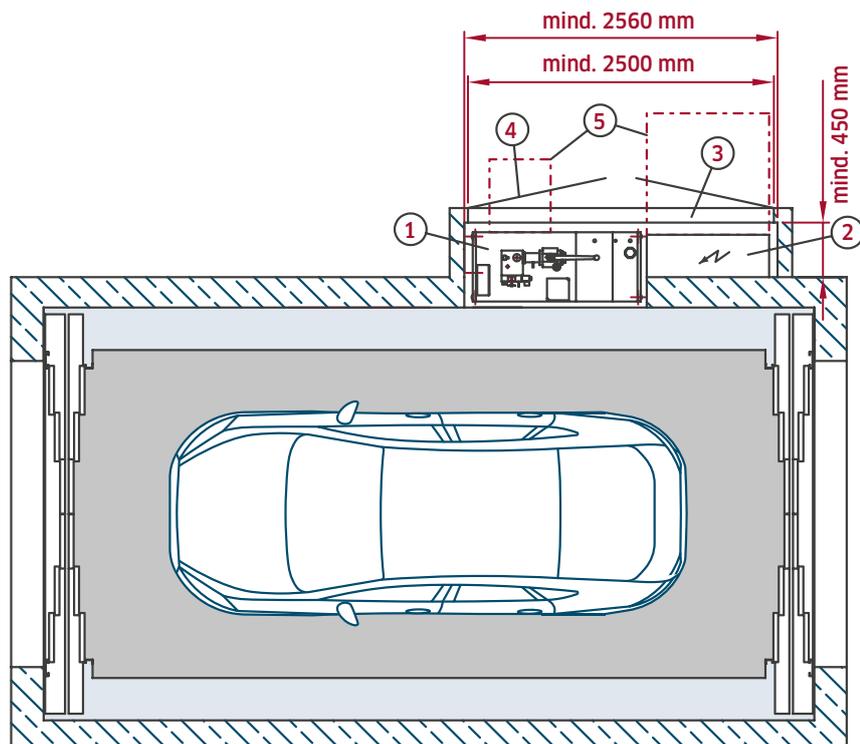
VARIANTE 3 – MASCHINENRAUM

Triebwerkraum

Fläche: Mind. 2.560 mm x 450 mm

Höhe: Mind. 2.100 mm

1. Antrieb
2. Steuerungsschrank
3. Ölschwelle
4. Tür nach außen öffnend
5. Benötigter Freiraum mind. 700 mm



MASCHINENRAUM

VARIANTE 4 – MASCHINENSCHRANK (NUR FÜR CARRICO®)

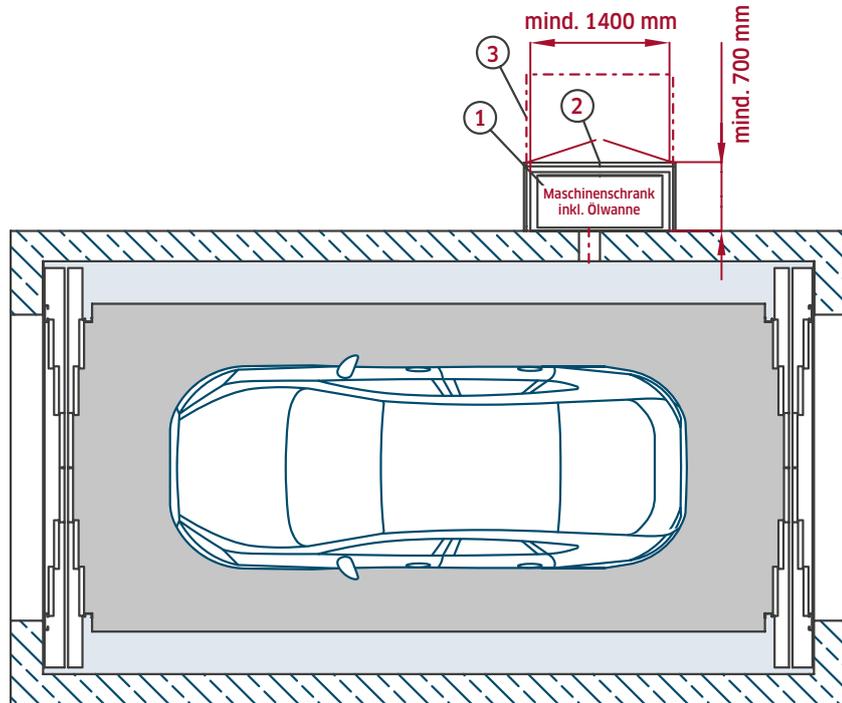
Maschinenschrank

Fläche: Mind. 1.400 mm x 700 mm

Höhe: Mind. 2.100 mm

1. Maschinenschrank mit Antrieb, Steuerung und Ölwanne
2. Tür nach außen öffnend
3. Benötigter Freiraum mind. 700 mm

Max. Geschwindigkeit:
0,15 m/s



VARIANTE 5 – MASCHINENSCHRANK (NUR FÜR CARRICO®)

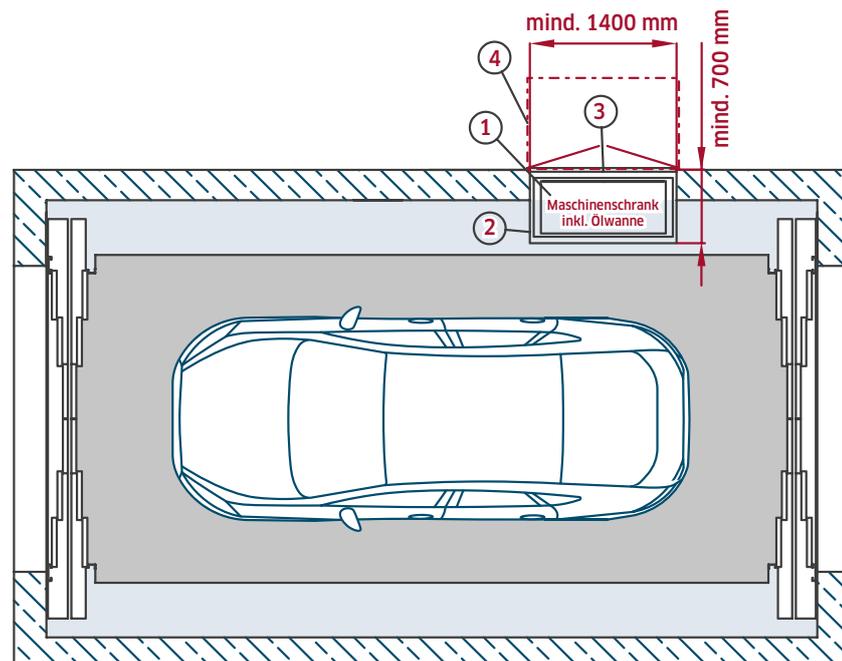
Maschinenschrank

Fläche: Mind. 1.400 mm x 700 mm

Höhe: Mind. 2.100 mm

1. Maschinenschrank mit Antrieb, Steuerung und Ölwanne
2. Podest
3. Tür nach außen öffnend
4. Benötigter Freiraum mind. 700 mm

Max. Geschwindigkeit:
0,15 m/s



NENNLAST/ANTRIEBSARTEN

Unsere hydraulischen Autoaufzüge sind für eine Nennlast von bis zu 3.500 kg ausgelegt. Die Nutzung des Aufzugs ist primär für den Transport von PKWs mit/ohne Insassen zugelassen. Die maximale Achslast ist auf 1.750 kg festgelegt. Leichte Transporttätigkeiten (z.B. Müllcontainer, Fahrrad) sind ebenfalls erlaubt. Größere Nennlasten und Kabinengrößen sind auf Anfrage immer möglich.

In der Standardausführung werden die hydraulischen Aggregate mit einem kostengünstigen Sanftanlauf betrieben (Begrenzung der Anlaufströme) und haben somit die in der Tabelle als Richtwert dargestellten Stromdaten.

Die in der Tabelle angegebenen Stromdaten müssen bei der Berechnung des Leistungsbedarfs zur Dimensionierung der Hausanschlüsse vorab berücksichtigt werden. Optional kann auch ein höherwertiger, frequenz geregelter Antrieb eingesetzt werden.

Die Nenngeschwindigkeit des Autoaufzugs CARRICO® ist aufgrund der Baumusterprüfung auf maximal 0,15 m/s limitiert.

ANTRIEBSGRÖSSEN DES AUTOAUFZUGS (NENNLAST 3.500 KG)

Förderhöhe	Geschwindigkeit	Motorleistung	Nennstrom*	Sicherungsnennstrom
bis 3.000 mm	0,15 m/s CARRICO®	15 kW	36 A	50 A
	0,30 m/s TRAFFICO®	33 kW	74 A	80 A
bis 6.000 mm	0,15 m/s CARRICO®	16 kW	40 A	50 A
	0,30 m/s TRAFFICO®	33 kW	76 A	80 A
	0,45 m/s TRAFFICO®	47 kW	109 A	125 A
	0,60 m/s TRAFFICO®	77 kW	152 A	160 A
bis 9.000 mm	0,15 m/s CARRICO®	16 kW	38 A	50 A
	0,30 m/s TRAFFICO®	33 kW	82 A	100 A
	0,45 m/s TRAFFICO®	47 kW	105 A	125 A
	0,56 m/s TRAFFICO®	60 kW	134 A	160 A
bis 25.000 mm	0,15 m/s CARRICO®	20 kW	42 A	50 A
	0,30 m/s TRAFFICO®	47 kW	98 A	100 A
	0,45 m/s TRAFFICO®	60 kW	125 A	125 A
	0,60 m/s TRAFFICO®	80 kW	178 A	200 A

*Strom bei Volllast, Technische Änderungen möglich, Kabine 5,8 m x 2,8 m, Sonderausführung auf Anfrage

FAHRTENZAHL JE STUNDE

Die Fahrtenzahl ergibt sich aus der Fahrzeit, den Türlaufzeiten und den Ein- und Ausfahrtzeiten des PKWs. Die tatsächliche Anzahl der Fahrzeuge, die je Aufzugsanlage pro Stunde in eine Fahrtrichtung bewegt werden können, ist jedoch von unterschiedlichen Faktoren abhängig. Die grundlegenden Faktoren die maßgeblichen Einfluss auf die Fahrtenanzahl pro Stunde haben sind: die Förderhöhe, die Nenngeschwindigkeit und die Anzahl der Haltestellen. Die Fahrzeit des Autoaufzugs TRAFFICO® ist aufgrund der variierenden Nenngeschwindigkeiten unterschiedlich.

Weitere Einflüsse haben die Fahrzeugschleppkurven bei der Ein- und Ausfahrt, die lichten Kabinen- und Türbreiten sowie ein wiederkehrender Nutzerkreis im Gegensatz zu einmaligen Aufzugsnutzern. Eine automatische PKW Erkennung und somit eine Ausführung einer automatischen Fahrt (nur bei zwei Haltestellen) ist als Komfortgewinn zu betrachten und wirkt sich positiv auf die Fahrtenzahl aus. Ebenso relevant ist, ob der Autoaufzug als Durch-

lader mit Türen auf beiden Seiten ausgestattet ist oder die Nutzer bei einer einseitigen Zufahrt rückwärts rangieren müssen. Aufgrund dessen müssen alle Faktoren gesamtgesellschaftlich betrachtet werden und allein der Blick auf die Nenngeschwindigkeit ist aus technischer und wirtschaftlicher Sicht nicht sinnvoll.

Höhere Geschwindigkeiten sind immer mit höheren Kosten verbunden.

Durch den Einsatz mehrerer Autoaufzüge mit einer Gruppensteuerung lässt sich das Verkehrsaufkommen von PKWs in einer Fahrtrichtung noch wesentlich effizienter abarbeiten.

Wenn Sie Ihre Verkehrsberechnung optimieren möchten, sprechen Sie uns an.

ZYKLUSZEITEN – TRAFFICO®/CARRICO®

Förderhöhe in mm	Geschwindigkeit m/s	Türöffnungszeiten in s	Türschließzeiten in s	Reine Fahrzeit in s	Ein-/Ausfahrtzeit in s	Zykluszeit gesamt in s	PKW pro Stunde
3.000	0,15	↑ 5 ↓	↑ 7 ↓	24	↑ je 15 ↓	102	35
	0,3			14		82	44
6.000	0,15			44		142	25
	0,3			24		102	35
	0,45			17		89	41
	0,6			14		82	44
9.000	0,15			64		182	20
	0,3			34		122	30
	0,45			24		102	35
	0,56			20		94	38
25.000	0,15			171		395	9
	0,3			87		229	16
	0,45	60	173	21			
	0,6	46	145	25			

Berechnungsgrundlage für TRAFFICO®/CARRICO®: Nennlast 3.500 kg, Türbreite 2,5m, Durchladung, 2 Haltestellen

Berechnung der „Zykluszeit gesamt“ und „PKW pro Stunde“: Die angegebenen Werte gelten für die Beförderung eines Fahrzeuges in eine Fahrtrichtung, basierend auf durchschnittlichen Erfahrungswerten. Benutzerprofile können variieren.

Ein Zyklus ist hierbei wie folgt definiert: Aufzugstür öffnet sich – Fahrzeug fährt ein (ca. 15s) – Aufzugstür schließt – Aufzug fährt in die oberste Haltestelle (EG) – Aufzugstür öffnet – Fahrzeug fährt aus (ca. 15s) – Aufzugstür schließt – Aufzug fährt wieder in die unterste Haltestelle (UG) – Aufzug steht für das nächste Fahrzeug bereit.

SCHACHTENTRAUCHUNGSSYSTEM

Aufzugsschächte sind entsprechend der gültigen Bauordnung zu entrauchen und zu lüften. Zum Beispiel nach Landesbauordnung (LBO) NRW §39 müssen Fahrschächte zu lüften sein und eine Öffnung zur Rauchableitung mit einem freien Querschnitt von mindestens 2,5 Prozent der Fahrschachtgrundfläche, mindestens jedoch 0,10 m² haben. Diese Öffnung darf einen Abschluss haben, der im Brandfall selbsttätig öffnet und von mindestens einer geeigneten Stelle aus bedient werden kann. Die Lage der Rauchaustrittsöffnungen muss so gewählt werden, dass der Rauchaustritt durch Windeinfluss nicht beeinträchtigt wird.

Alternativ kann zu einer Permanentöffnung nach LBO ein Schachtrauchungssystem eingesetzt werden. Bei diesem System befinden sich die Jalousieklappen im Normalfall im geschlossenen Zustand und verhindert so das Entweichen von Wärme aus der Gebäudehülle. Die Jalousieklappen öffnen bei Rauchdetektion, Stromausfall und Störungen. Die Lagen bzw. Position der Jalousieklappen

im Schacht sind mit Rücksprache des Aufzugslieferanten abzustimmen.

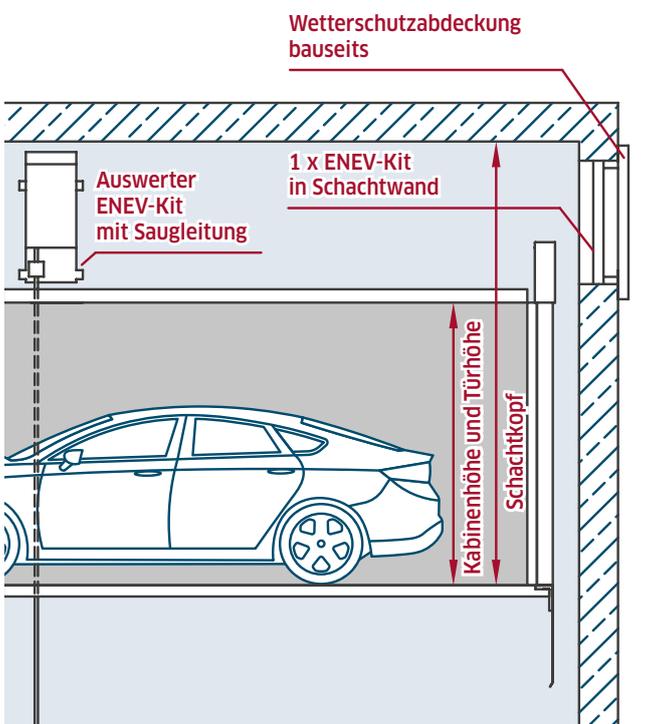
Aufzugsschachtrauchungsanlagen benötigen in Deutschland einen bauaufsichtlichen Verwendbarkeitsnachweis entsprechend der jeweiligen Landesbauordnung. Dieser Verwendbarkeitsnachweis ist z.B. in Form einer Allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung beizubringen.

Auf Wunsch bieten wir Ihnen ein Schachtrauchungssystem an, das zusätzlich folgende Komponenten enthalten kann:

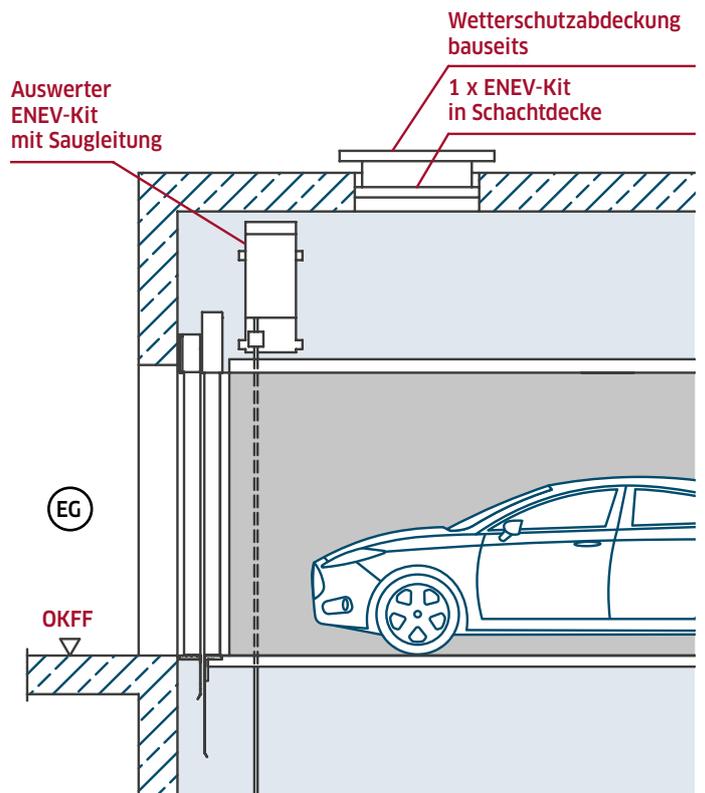
- CO₂ Sensorik, Feuchtigkeitssensor, Temperaturüberwachung
- Aufschaltung auf eine externe Brandmeldeanlage

Sollte Ihr Brandschutzkonzept spezifische Anforderungen an den Autoaufzug stellen, dann sprechen Sie uns gerne an.

ENEV-KIT IN SCHACHTWAND



ENEV-KIT IN DER SCHACHTKOPFDECKE



Um die Bewohner vor Gesundheitsgefahren zu schützen hat der Gesetzgeber in der DIN 4109 die Mindestanforderungen an den Schallschutz im Hochbau mit genauen Dezibel - Werten für jeden Gebäude- und Raumtypen festgelegt. Im Hochbau gilt zusätzlich die VDI Richtlinie 4100, hier sind Schallschutzstufen von normalen bis gehobenen Komfortansprüchen in Wohngebäuden angegeben.

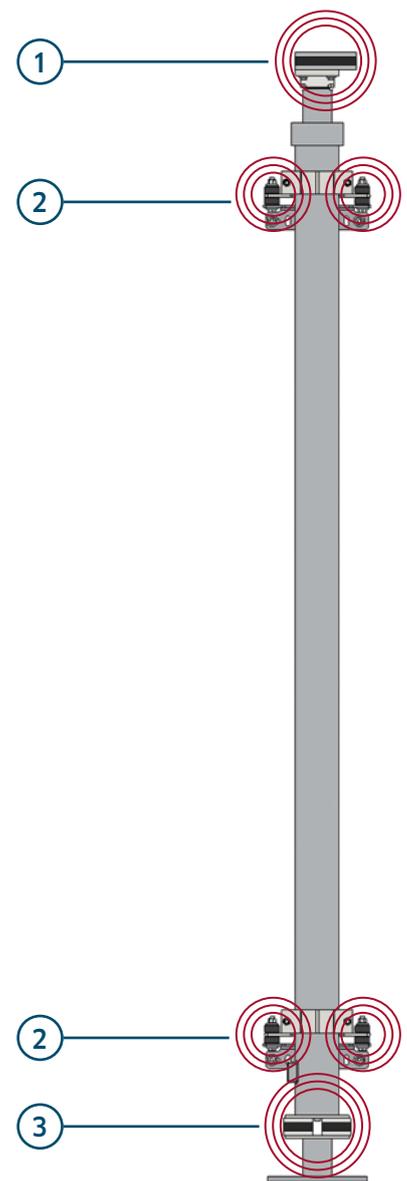
Beim Betrieb von Aufzügen entstehen Geräusche, die als Luft- und Körperschall in das Gebäude eingeleitet werden. Bereits in der Planungsphase unterstützen wir Sie und Ihren bauphysikalischen Fachplaner gerne, um das Thema Schallschutz mit Ihnen abzustimmen. Um die Grenzwerte für angrenzende schutzbedürftige Räume zu erreichen, müssen bauseitig Maßnahmen zur Minderung der Geräuschausbreitung getroffen werden, z. B. über optimierte Grundrisse oder zweischalige Bauweise.

Durch den Einsatz unserer Silence-Pakete können die bauseitigen Maßnahmen in ihrer Wirkung unterstützt werden. Hierzu werden an ausgewählten Bauteilen, z. B. am Heber sowie den dazugehörigen Halterungen, Isolierungselemente eingesetzt. Des Weiteren kommen Pulsationsdämpfer zwischen Heber und dem Aggregat zum Einsatz. Der Einsatz der Silence-Pakete kann sich auf die erforderlichen Schachtgeometrien auswirken (z. B. erhöhter Schachtkopf/Schachtgrube).

Durch konstruktive Sonderlösungen können wir Ihnen auch eine selbsttragende Aufzugstechnik anbieten, die im Fahrbetrieb nur über die Grubensohle direkt mit dem Gebäude verbunden ist. So ist eine Körperschallübertragung an den Schachtwänden ausgeschlossen.

Wenn bei Ihrer Planung das Thema Brandschutz berücksichtigt werden muss, ist dies mit unseren Autoaufzügen TRAFFICO® & CARRICO® kein Problem. Unsere Aufzugstüren sind von einem namenhaften deutschen Hersteller und erfüllen die EN 81-58. Somit ist der Einbau des Autoaufzugs in feuerbeständige Schächte nach DIN 4102 möglich.

Es sind je nach Anforderung verschiedene Leistungskriterien wie Raumabschluss (E), Wärmedämmung (I) und Strahlung (W) mit entsprechenden Klassifizierungszeiten bei den Schachttüren auswählbar. Standardmäßig besitzen unsere Schachtschiebetüren eine Zulassung nach EN81-58 mit der Klassifikation E120.



1. MEGI-Schienenpaar zwischen Heber und Tragrahmen

2. Schwingungsdämpfer zwischen Halterung des Heber und Haltebügel

3. MEGI-Schienenpaar zwischen Heber und Heberstütze

Lödige Fördertechnik GmbH
Balhorne Feld 28
33106 Paderborn
Deutschland

Tel. +49 5251 6830-0
Fax +49 5251 6830-210
info@lodige.com

www.lodige.com

