



MONTAGEANLEITUNG

Für Schallschutzsysteme der Firma GEMAttech GmbH & Co. KG



Deutschsprachige Montageanleitung für Fachkräfte!
Anweisungen und Sicherheitshinweise lesen und befolgen!
Änderungen, Druck- und Satzfehler vorbehalten!

INHALTSVERZEICHNIS

1. Allgemeines	4
1.1 Über diese Anleitung.....	4
1.2 Autorisierung.....	4
1.3 Umgang mit der Montageanleitung	4
2. Anforderungen an das Personal.....	4
2.1 Persönliche Schutzausrüstung des Montagepersonals.....	5
3. Sicherheit	5
3.1 Gefahrenstufen von Sicherheitshinweisen	5
3.2 Sinn dieser Vorschriften.....	6
3.3 Umgang mit den Schallschutzsystemen	6
4. Gefahren und Sicherheitsmaßnahmen	6
4.1 Grundsätzliche Gefahren und Sicherheitsmaßnahmen	6
4.1.1 Entladung und Transport der Schallschutzsysteme	6
4.1.2 Montage der Schallschutzsysteme	7
5. Vor der Montage	7
5.1 Kontrolle der Lieferung.....	7
5.2 Entladung und Transport.....	7
5.2.1 Gabelstaplerentladung.....	8
5.2.2 Kranentladung.....	8
5.2.3 Transport und Handling einzelner Schallschutzpaneele.....	8
5.3 Zwischenlagerung der Elementpakete.....	8
5.4 Entfernen der Verpackungen.....	9
5.5 Maßkontrolle der Bauteile	9
5.6 Schnitte auf der Baustelle	9
5.7 Arbeitsmaterial	9
5.8 Benötigte Werkzeuge.....	10
6. Montagebeginn	10
6.1 Anforderungen an den Aufstellort.....	10
6.2 Bodenbeschaffenheit am Aufstellort.....	10
6.3 Markieren der Schallschutzkabinen-Außenmaße	10
6.4 Montage Stahlbaukonstruktion (optional)	11
6.5 Auslegen der Bodenprofile.....	11
6.5.1 Positionierung der Ecke-Bodenprofile (4)	11
6.5.2 Positionierung der Bodenprofile (1).....	11
6.6 Befestigen der Bodenprofile	12

INHALTSVERZEICHNIS

6.6.1 Vorbohren der Bodenprofile	12
6.6.2 Bohrungen für die Bodenprofile	12
6.6.3 Verschrauben der Bodenprofile	12
6.7 Zuschnitt der Eckverbinder	12
6.8 Einsetzen der Wandpaneele	13
6.8.1 Befestigen der Wandpaneele	13
6.9 Montage der Türen	13
6.9.1 Ausschneiden der Türöffnungen	13
6.9.2 Verkleiden der Türzarge	13
6.9.3 Montieren der Türen	13
6.9.4 Schallschutztüren (optional)	14
6.9.5 Schiebetüren (optional)	14
6.10 Montage der Fenster	15
6.11 Montage der Torsysteme	15
6.12 Montage der Ecke-Dachprofile (5) und Dachprofil (2)	15
6.13 Einsetzen der Dachpaneele	15
6.13.1 Befestigen der Dachpaneele	16
6.13.2 Anbringen der Abdeckstreifen (6)	16
6.14 Ausschneiden der Lüftungsöffnungen (optional)	16
6.14.1 Einsetzen der Lüfter (optional)	16
6.14.2 Einsetzen der Lüftungsgitter (optional)	16
6.14.3 Montage der Schalldämpfer	16
6.15 Elektroinstallation	17
6.16 Anbringen der Hinweisschilder	17

1. ALLGEMEINES

1.1 Über diese Anleitung

Mit Hilfe dieser Montageanleitung ist eine sichere und effiziente Montage von Schallschutzkabinen und Schallschutzwänden der Firma GEMAtech möglich. Vor Montagebeginn muss diese Anleitung sorgfältig durchgelesen werden und auch verstanden sein. Für ein sicheres Arbeiten ist es wichtig, alle Sicherheitsvorschriften und Anweisungen zu befolgen.

Abbildungen in der Anleitung dienen zur Veranschaulichung und können von der tatsächlichen Ausführung ihres Schallschutzsystems abweichen. Beachten Sie in diesen Fällen Ihre individuellen Freigabezeichnungen.

1.2 Autorisierung

Die Montage der Schallschutzkabinen und Schallschutzwände darf nur von, für diese Arbeit, qualifiziertem Personal erfolgen. Die Montagearbeiten dürfen nur von gewissenhaft arbeitenden und zuverlässigen Personen durchgeführt werden.

Personen mit eingeschränkter Reaktionsfähigkeit, aufgrund von Medikamenten-, Drogen- oder Alkoholeinwirkung, sind für diese Arbeiten nicht zulässig.

1.3 Umgang mit der Montageanleitung

Halten Sie die Montageanleitung während der Arbeiten immer zum Nachschlagen bereit, so können Sie Schritt für Schritt vorgehen. Bewahren Sie ihre Montageanleitung, nach erfolgreicher Montage des Schallschutzsystems, sorgfältig auf.

2. ANFORDERUNGEN AN DAS PERSONAL

Personal	Tätigkeiten	Qualifikation und Schutzausrüstung
Transporteur	Transport der Bauteile zum Aufstellort	Befähigung für den Umgang mit dem Gabelstapler und Kran. Für diese Tätigkeit angemessene, bzw. landesspezifisch vorgeschriebene Schutzausrüstung.
Installateur/Monteur	Montage und Installation	Befähigung für den Umgang mit dem Gabelstapler und Kran. Für diese Tätigkeit angemessene, bzw. landesspezifisch vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung.
Fachkraft	In Betrieb nehmen Verwenden/Betreiben Fehler suchen Instandhalten Außerbetrieb nehmen Demontieren	Hat eine einschlägige Fachausbildung. Für diese Tätigkeit angemessene, bzw. landesspezifisch vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung.
Eingewiesene Hilfskraft	Reinigung	Für diese Tätigkeit angemessene, bzw. landesspezifisch vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung.

VORSICHT

Bei der Montage durch unqualifizierte Personen sind Sachschäden und Verletzungen möglich!

2.1 Persönliche Schutzausrüstung des Montagepersonals

Die persönliche Schutzausrüstung (PSA) dient dazu, um sich vor einer Gefährdung der eigenen Sicherheit und Gesundheit zu schützen. Es ist darauf zu achten, dass die PSA gemäß der länderspezifischen Normen und Richtlinien für Montagearbeiten gewählt ist. Sorgen Sie bei allen Montagearbeiten für Ihre persönliche Schutzausrüstung gemäß den Vorschriften zur Unfallverhütung!

Erläuterung der Persönlichen Schutzausrüstung:

	Arbeitsschutzkleidung	Arbeitsschutzkleidung ist enganliegend, mit geringer Reißkraft, engen Ärmeln und ohne abstehende Teile.
	Schutzhelm	Der Schutzhelm dient zum Schutz des Kopfes vor herabfallenden Teilen.
	Schutzbrille	Die Schutzbrille dient zum Schutz der Augen vor umherfliegenden Teilen, Funkenflug oder Staub.
	Gehörschutz	Der Gehörschutz dient zum Schutz vor Schäden am Gehör durch Lärmeinwirkung.
	Schutzhandschuhe	Schutzhandschuhe dienen zum Schutz der Hände vor mechanischer Abreibung oder Schnitten.
	Sicherheitsschuhe	Sicherheitsschuhe schützen die Füße vor Quetschungen und hemmen die Rutschgefahr.
	Absturzsicherung	Absturzsicherungen dienen dazu einen möglichen Absturz und dessen Folgen zu vermeiden.
	Atemschutz	Der Atemschutz dient zum Schutz der Atemwege vor Stäuben.

3. SICHERHEIT

3.1 Gefahrenstufen von Sicherheitshinweisen

In der vorliegenden Montageanleitung werden folgende Gefahrenstufen verwendet, um auf unmittelbar bevorstehende Gefahren, sowie wichtige Sicherheitsvorschriften hinzuweisen. Allen Sicherheitshinweisen, insbesondere den Warnungen, ist unbedingt Folge zu leisten.

 GEFAHR	Eine gefährliche Situation steht unmittelbar bevor und kann zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen, wenn die Sicherheitsmaßnahmen nicht befolgt werden. Maßnahme unbedingt befolgen!
 WARNUNG	Eine gefährliche Situation kann eintreten und bei nicht befolgen der Maßnahmen, zu schweren Verletzungen oder dem Tod führen. Arbeit äußerst vorsichtig weiterführen.
 VORSICHT	Eine gefährliche Situation kann eintreten und führt bei nicht befolgen der Maßnahmen, zu leichten oder reversiblen Verletzungen.
HINWEIS	Eine gefährliche Situation kann eintreten und führt bei nicht befolgen, zu Sach- oder Umweltschäden.

3.2 Sinn dieser Vorschriften

Die festgelegten Vorschriften sollen sicherstellen, dass sich Personen, welche mit der Montage oder in einer anderen Weise mit einer Schallschutzkabine oder Schallschutzwand von GEMAtch zu tun haben, sich gründlich über die Gefahren und Sicherheitsmaßnahmen informiert haben. Bei nicht befolgen dieser Vorschriften riskieren Sie Verletzungen bis hin zum Tod oder Sachschäden.

3.3 Umgang mit den Schallschutzsystemen

Befolgen Sie unbedingt diese Vorschriften:

- Nur Personen, die den festgelegten Anforderungen in dieser Montageanleitung entsprechen, sind berechtigt, die Montage der Schallschutzkabinen und Schallschutzwände vorzunehmen.
- Beachten Sie alle Sicherheitsmaßnahmen, die in dieser Montageanleitung, in den Unterlagen der einzelnen Anlagenteile und auf den Baugruppen der Anlage angegeben sind. Verwenden Sie insbesondere die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung.
- Wird die Schallschutzkabine anderweitig verwendet, als in der bestimmungsgemäßen Verwendung beschrieben, so liegt eine nicht bestimmungsgemäße Verwendung vor. Die Folge können Sachschäden und Gefährdungen von Personen sein. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller nicht!
- Die elektrischen Arbeiten an der Schallschutzkabine beinhalten bei unsachgemäßem Umgang erhebliche Gefahren für Leib und Leben. Arbeiten Sie nicht an Spannungsbauteilen und Elementen, wenn Sie nicht sicher sind, dass diese spannungsfrei sind. Es droht Lebensgefahr durch Stromschlag. Trennen Sie, falls notwendig, alles vom Stromnetz, sichern Sie diese gegen Wiedereinschalten, und stellen Sie vor Beginn der Arbeiten die Spannungsfreiheit fest.
- Montieren Sie die Schallschutzkabine nicht, wenn Teile der Kabine fehlerhaft, nicht vorhanden oder beschädigt sind. Ein fehlerhafter Zustand der Kabine kann gesundheitliche Gefahren zur Folge haben. Prüfen Sie bei der Inbetriebnahme den ordnungsgemäßen Zustand der Kabine. Beachten Sie hierzu die Angaben in dieser Montageanleitung

4. GEFAHREN UND SICHERHEITSMASSNAHMEN

4.1 Grundsätzliche Gefahren und Sicherheitsmaßnahmen

Die Schallschutzsysteme und Ihre Baugruppen sind so konstruiert, dass der Benutzer, vor allen konstruktiv sinnvoll vermeidbaren Gefahren, geschützt ist. Bedingt durch die Montage und den Zweck der Schallschutzkabinen und Schallschutzwände bestehen jedoch Restgefahren, zu deren Vermeidung Sie Vorsichtsmaßnahmen ergreifen müssen. Vor einigen dieser Gefahren können Sie bis zu einem gewissen Grad die Sicherheitsvorrichtung und Schutzmaßnahmen schützen, dennoch müssen Sie darauf achten, dass diese Sicherheitsvorrichtungen an ihrem Platz sind und funktionieren. Im Folgenden erfahren Sie, welcher Art diese Restgefahren sind und welche Wirkung sie haben.

4.1.1 Entladung und Transport der Schallschutzsysteme

Die Schallschutzsysteme werden in Transporteinheiten mit dem LKW zur Baustelle geliefert. Beachten Sie, dass beim Entladen, Transportieren und Lagern der Bauteile Gefahren entstehen können und treffen Sie gegebenenfalls folgende Gegenmaßnahmen:

WARNUNG

Lebensgefahr durch schwebende Lasten!

Daher gilt folgendes:

- Transporteinheiten nur unter Aufsicht bewegen.
- Nur geprüfte und zugelassene Hebemittel verwenden.
- Nur für den Transport vorgesehene Anschlagpunkte benutzen.
- Niemals unter schwebenden Lasten aufhalten.

⚠️ WARNUNG Quetsch- und Schnittgefahr durch Transporteinheiten!

Daher gilt folgendes:

- Immer mit voller Konzentration arbeiten.
- Sicherheitseinrichtungen keinesfalls manipulieren.
- Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Kantenschutz an scharfen Kanten verwenden.

4.1.2 Montage der Schallschutzsysteme

Beachten Sie bei der Montage von Schallschutzkabinen und Trennwänden, dass folgende Gefahren entstehen können und treffen Sie gegebenenfalls folgende Gegenmaßnahmen:

⚠️ WARNUNG Lebensgefahr durch elektrischen Strom!

Bei der Berührung von stromführenden Bauteilen besteht Lebensgefahr. Auch eine Beschädigung der Isolation von stromführenden Bauteilen kann lebensgefährlich sein.

⚠️ WARNUNG Lebensgefahr für Unbefugte im Arbeitsbereich!

Daher gilt folgendes:

- Unbefugte Personen vom Arbeits- und Gefahrenbereich fernhalten.
- Die Montagearbeiten unterbrechen, solange sich Unbefugte im Arbeits- und Gefahrenbereich befinden.

⚠️ VORSICHT Quetsch- und Schnittgefahr durch scharfkantige Bauteile!

Daher gilt folgendes:

- Bei Schnitten auf der Baustelle sind die scharfen Kanten sofort zu entgraten.
- Zum Heben der Schallschutzpaneele geeignete Schraubklemmen oder Saugnapftraversen benutzen.
- Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung tragen.

⚠️ VORSICHT Verletzungsgefahr durch Stolpern am Arbeitsplatz!

Es besteht die Gefahr des Stolperns, über bspw. Anschlusskabel am Montageplatz. Arbeiten Sie immer überlegt und umsichtig.

5. VOR DER MONTAGE

5.1 Kontrolle der Lieferung

Prüfen Sie, anhand des Lieferscheins, ob die Sendung vollständig ist und ob Beschädigungen der Waren sichtbar sind. Etwaige Beanstandungen sind unverzüglich auf den Frachtunterlagen zu vermerken und GEMAtch mitzuteilen.

5.2 Entladung und Transport

Die Bauteile für Schallschutzkabinen und Schallschutzwände werden in Transporteinheiten auf die Baustelle geliefert und müssen dort abgeladen werden. Diese Elementpakete werden auf einer Palette mit Folienumreifung zum Schutz angeliefert. Das Abladen und Transportieren der Elementpakete darf nur einzeln erfolgen.

⚠️ GEFAHR Gefahr durch schwere Transporteinheiten! Beim Anheben Schwerpunkt der Transporteinheit beachten! Nicht unter schwebenden Lasten aufhalten!

5.2.1 Gabelstaplerentladung

- Aufnahme der Elementpakete an den zentralen Paletten (Abstand 980 mm).
- Paketlänge von maximal 8 m zulässig, ansonsten müssen Staplergabeln mit vier Gabelzinken verwendet werden.

5.2.2 Kranentladung

- Verwenden Sie zum Abladen der Elementpakete eine Krantraverse mit ausreichend dimensionierten Hebebändern.
- An den Kanten der Elementpakete ist ein Kantenschutz zu verwenden.
- Führen Sie die Hebebänder, wie im Bild ersichtlich, unter den Elementpaketen hindurch.

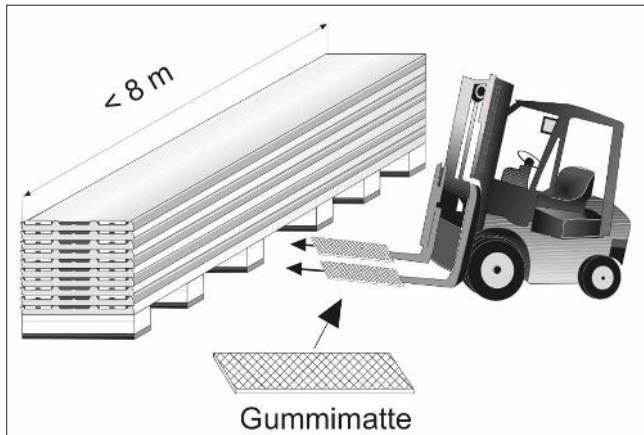


Abbildung 1: Transport der Elementpakete mit dem Gabelstapler.

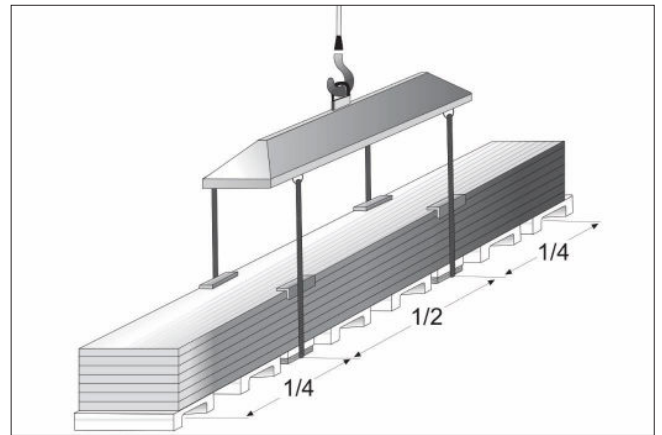


Abbildung 2: Anschlagen der Elementpakete.

5.2.3 Transport und Handling einzelner Schallschutzpaneele

Beim Aufnehmen und Transportieren der Schallschutzpaneele gilt es folgendes zu beachten:

- Verformung, Durchbiegung und punktuelle Belastung unbedingt vermeiden.
- Schallschutzpaneele mit zwei Personen nur hochkant transportieren.

5.3 Zwischenlagerung der Elementpakete

Falls die Montage der Schallschutzsysteme erst zu einem späteren Zeitpunkt erfolgt, gilt es für die Lagerung auf der Baustelle folgendes zu beachten:

- Bei der Lagerung im Freien sind die Elementpakete vor Witterungseinflüssen ausreichend zu schützen.
- Temperaturbereich von 5°C bis 55°C einhalten.
- Die Elemente sind vor direkter Sonneneinstrahlung zu schützen, da ansonsten die Schutzfolie nur mit erhöhtem Aufwand ablösbar ist.
- Die Lagerung muss mit Längsneigung auf festem Untergrund erfolgen, damit eventuell eingedrungenes Wasser ablaufen kann.
- Stehendes Wasser zwischen den Elementen ist unbedingt zu vermeiden.
- Geöffnete Elementpakete, mit Mineralfaser Dämmkern, sind besonders vor Regen zu schützen.
- Führen Sie die Hebebänder, wie im Bild ersichtlich, unter den Elementpaketen hindurch.

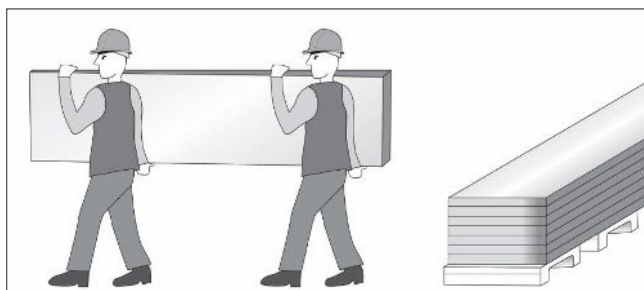


Abbildung 3: Handling einzelner Schallschutzpaneele.

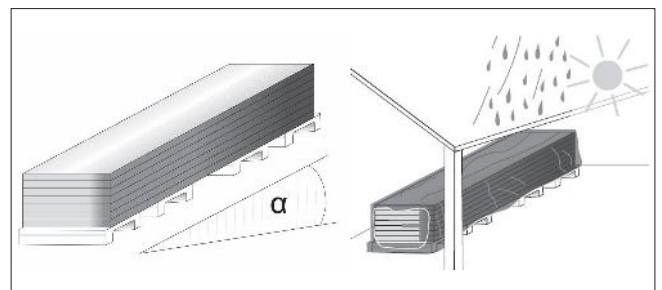


Abbildung 4: Zwischenlagerung der Elementpakete.

5.4 Entfernen der Verpackungen

Beim Auspacken der Bauteile gilt es folgendes zu beachten:

- Durch unsachgemäßes Öffnen der Verpackungseinheiten können Bauteile beschädigt werden.
- Durchschneiden Sie die Verpackungen nicht mit spitzen oder scharfkantigen Gegenständen.



5.5 Maßkontrolle der Bauteile

Vor Montagebeginn müssen die Maße der angelieferten Schallschutzpaneele und Kantteile überprüft werden. Sollten diese abweichend sein zur Freigabebezeichnung, ist Rücksprache mit der Firma GEMAtch zu halten.

! WARNUNG Verletzungen durch scharfkantige Bauteile möglich.

5.6 Schnitte auf der Baustelle

Verwenden Sie beim Zuschnitt von Schallschutzpaneelen und Bauteilen auf der Baustelle eine Stich- oder Handkreissäge. Achten Sie darauf, dass die Sägeblätter eine feine Zahnteilung aufweisen und keine Hitze in das Material übertragen wird.

5.7 Arbeitsmaterial

Bauteil	Bezeichnung	Maße (mm) *
	1 Bodenprofil	Länge: 2980 Breite: 64 / 84 / 104 Höhe: 60 Stärke: 1,5
	2 Dachprofil	Länge: 2980 Breite: 104 / 124 / 142,5 Höhe: 60 / 81,5 / 102 Stärke: 1,5
	3 Eckverbinder	Länge: 2980 Breite: 122,5 / 142,5 / 162,5 Höhe: 64 / 84 / 104 Stärke: 1,5
	4 Ecke Boden	Länge: 501,5 x 501,5 Breite: 64 / 84 / 104 Höhe: 60 Stärke: 1,5
	5 Ecke Dach	Länge: 501,5 x 501,5 Breite: 102,5 / 122,5 / 142,5 Höhe: 60 / 82 / 104 Stärke: 1,5
	6 Blechstreifen	Länge: 2980 Breite: 70 / 120 Stärke: 1,5
	7 L-Winkel	Länge: 2980 Breite: 60 Höhe: 30 / 60 / 140 Stärke: 1,5

* je nach gewählter Schallschutzpaneel-Stärke werden die Profile 1 – 5 passend zu Ihrem System in 60, 80 oder 100 mm Ausführung geliefert.
Hinweis: Alle Profile besitzen bereits Bohrlöcher für eine schnelle Montage.

5.8 Benötigte Werkzeuge

- Stichsäge
- Winkelschleifer
- Schlagschrauber
- Schlagbohrmaschine
- Akkubohrschrauber
- Nietzange/Nietpistole
- Wasserwaage 2000 mm und 500 mm
- Schlagschnur
- Maßband
- Montagewinkel mit 45° und 90°
- Stecknuss 13 mm
- Spiralbohrer mit den Durchmessern 5,2 mm / 6,5 mm / 12 mm
- Betonbohrer mit einem Durchmesser von 6 mm
- Tapetenmesser
- Feile

6. MONTAGEBEGINN

6.1 Anforderungen an den Aufstellort

- Angaben aus der Arbeitsstättenverordnung bzw. regionale und länderspezifische Normen und Vorschriften müssen eingehalten werden.
- Der Untergrund muss tragfähig, vibrationsfrei, eben und waagrecht sein.
- Zulässige maximale Luftfeuchtigkeit 70%.

6.2 Bodenbeschaffenheit am Aufstellort

Kontrollieren Sie am vorgesehenen Aufstellort die Beschaffenheit des Untergrundes:

- Maximal zulässige Unebenheit von 5 mm auf einen Meter.
- Bei größeren Abweichungen ist eine Ausgleichsmasse aufzutragen.
- Prüfen Sie, ob im Boden der Aufstellfläche Rohrleitungen oder Versorgungsleitungen verlegt sind (beispielsweise Leitungen einer Fußbodenheizung).
- Passen Sie in solchen Fällen die Bohrtiefe entsprechend an.

6.3 Markieren der Schallschutzkabinen-Außenmaße

Zeichnen Sie, die aus Ihrer Freigabezeichnung ersichtlichen Außenmaße der Schallschutzkabine auf ihre Aufstellfläche an:

- Nehmen Sie zum Anzeichnen der Grundrisse eine Schlagschnur.
- Achten Sie hierbei auch auf die Diagonale von einer Schallschutzkabinenecke zur gegenüberliegenden Ecke.

Mit Hilfe des „Satz des Pythagoras“ wird das erforderliche **Diagonalmaß** ausgerechnet. Wird dies nicht gemacht ist der Grundriss der Schallschutzkabine im schlimmsten Fall „Rautenförmig“, wodurch die Deckenpaneele nicht mehr einsetzbar sind.

$$a^2 + b^2 = c^2$$

Beispiel für das Diagonalmaß:

Schallschutzkabine mit den Maßen 5 x 3 m

$$\underline{(5 \text{ m})^2 + (3 \text{ m})^2 = 5,83 \text{ m}}$$

6.4 Montage Stahlbaukonstruktion (optional)

Wenn aus statischen Gründen eine Stahlunterkonstruktion vorgesehen ist, muss diese, wie aus der Freigabezeichnung ersichtlich, aufgestellt werden. Positionieren Sie die Bauteile/Stahlträger an den dafür vorgesehenen Positionen.

Auch für die Montage von Toren ist eine Stahlkonstruktion vorgesehen, die zur Befestigung der Torsysteme dient.

- Positionieren Sie die Bauteile an den zuvor erstellten Linien.
- Achten Sie auf die vertikale Ausrichtung ihrer Bauteile.
- Nehmen Sie zum Ausrichten gegebenenfalls Ausgleichsscheiben.
- Bohren Sie durch die vorgebohrten Bodenplatten der Stahlbaukonstruktionsteile in den Untergrund.
- Verschrauben Sie die Bauteile mit dem Untergrund und kontrollieren Sie nochmals die korrekte Positionierung.

6.5 Auslegen der Bodenprofile

Die benötigten U-Profile (4) und (1) werden mit der offenen Seite nach oben, bündig an die zuvor aufgezeichneten Linien, innerhalb des Grundrisses verlegt. Alle Bodenprofile werden mit einem Vorlegeband versehen, welches auf einer Seite selbstklebend ist und als zusätzliche Abdichtung zwischen Untergrund und Bodenprofil dient.

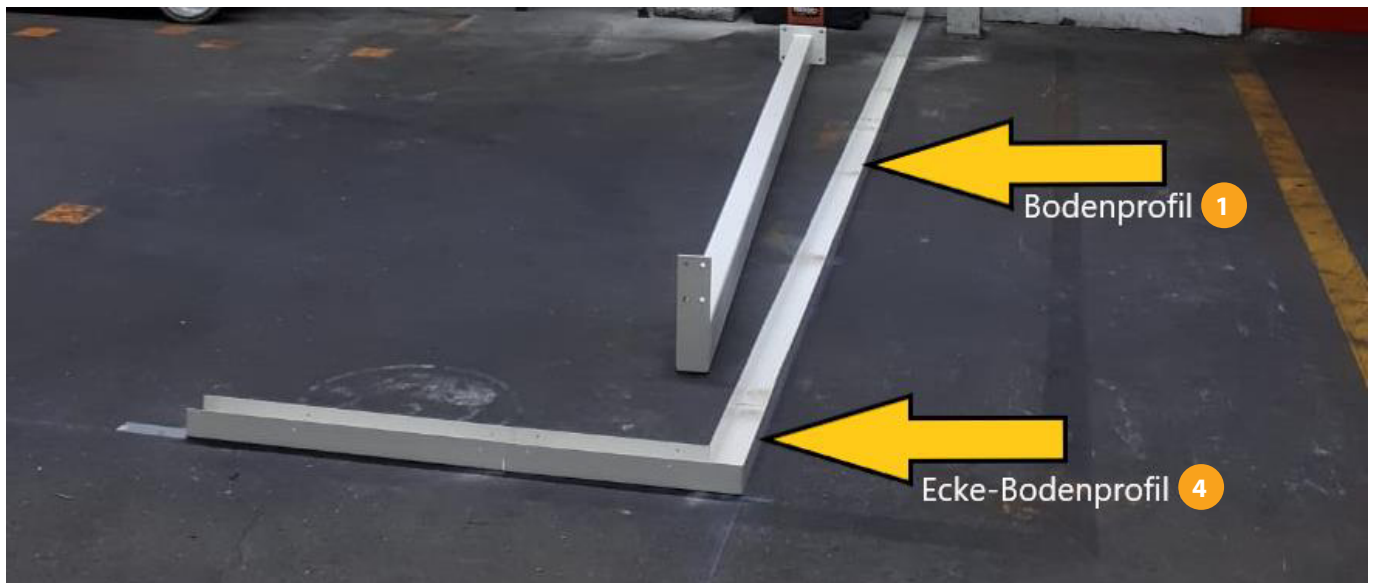


Abbildung 5: Positionierung der Bodenprofile.

6.5.1 Positionierung der Ecke-Bodenprofile (4)

- Bringen Sie das Vorlegeband auf der Unterseite des Ecke-Bodenprofils (4) an.
- Positionieren Sie die Ecke-Bodenprofile (4) in den Ecken, innerhalb des angezeichneten Grundrisses.

6.5.2 Positionierung der Bodenprofile (1)

- Bringen Sie das Vorlegeband auf der Unterseite der Bodenprofile (1) an.
- Positionieren Sie die Bodenprofile (1) im Anschluss an die Ecke-Bodenprofile (4).
- An vorgesehenen Türen darf kein Bodenprofil (1) verlegt werden. Die benötigten Maße können Sie aus der Freigabezeichnung entnehmen.
- Ist eine Stahlbaukonstruktion verbaut, werden die Bodenprofile (1) bündig bis an das jeweilige Bauteil verlegt.
- Sind Stahlbaukonstruktionen für die Montage von Toren verbaut, müssen dort ebenfalls Bodenprofile (1) angenietet werden.
- Das letzte Bodenprofil (1) einer Seite muss auf das entsprechende Maß gekürzt werden, um es einsetzen zu können.

Beispiel für das Maß ohne Bodenprofil (1) bei einer Einflügeltüre:

Breite der Türe	1000 mm
Türspalt links 8 mm + rechts 8 mm	16 mm
Türzarge links 60 mm + rechts 60 mm	120 mm
Gesamt	1136 mm

Für eine 1000 mm breite Einflügeltüre müssen 1136 mm frei von Bodenprofil bleiben.

Beispiel für das Maß ohne Bodenprofil (1) bei einer Doppelflügeltüre:

Breite der Türe	2000 mm
Türspalt links 8 mm + 8 mm mittig + rechts 8 mm	16 mm
Türzarge links 60 mm+ rechts 60 mm	120 mm
Gesamt	2144 mm

Für eine 2000 mm breite Doppelflügeltüre müssen 2144 mm frei von Bodenprofil bleiben.

6.6 Befestigen der Bodenprofile

6.6.1 Vorbohren der Bodenprofile

Die zuvor ausgelegten Ecke-Bodenprofile (4) und Bodenprofile (1) werden mit Schraubankern, (7,5 × 60 mm), mit dem Untergrund verschraubt. Dafür ist es nötig, die Bodenprofile mit einem 8 mm Spiralbohrer, längsseitig mittig, vorzubohren. Nehmen Sie hierfür ein Bodenprofil nach dem anderen, legen Sie es auf eine Unterlage, bspw. ein Holzbrett und durchbohren es.

- Durchbohren Sie die Bodenprofile an Anfang und Ende, jeweils um 100 mm nach innen versetzt.
- Bei gekürzten Bodenprofilen muss mindestens zweimal vorgebohrt werden.
- Die weiteren Bohrungsabstände betragen ca. 1000 mm.
- Die Ecke-Bodenprofile (4) müssen dreimal vorgebohrt werden.
- Legen Sie die vorgebohrten Bodenprofile wieder an die entsprechenden Positionen zurück.

6.6.2 Bohrungen für die Bodenprofile

Bohren Sie mit einem 6 mm Betonbohrer durch die Vorbohrungen der Bodenprofile in den Untergrund.

- Kontrollieren Sie nochmals die korrekte Positionierung der Bodenprofile.
- Bohren Sie 70 mm tief in den Untergrund.

6.6.3 Verschrauben der Bodenprofile

Verschrauben Sie mithilfe der Schraubanker (7,5 × 60 mm) die Bodenprofile. Verwenden Sie hierfür einen Schlagschrauber mit 13 mm Stecknuss.

- Entfernen Sie den Staub an der Bohrstelle.
- Verschrauben Sie alle Bodenprofile mit dem Untergrund.
- Beachten Sie das zulässige Anzugsdrehmoment.

6.7 Zuschnitt der Eckverbinder (3)

Für die Montage der Wandpaneele müssen die Eckverbinder (3) auf das individuelle Maß ihrer Schallschutzkabine zugeschnitten werden.

HINWEIS

Beispiel: Ihre Schallschutzkabine hat laut Freigabezeichnung eine Höhe von (X) 3000 mm. Abzüglich 60 mm des Ecke-Bodenprofils (4) unten und 60 mm des Ecke-Dachprofils (5) oben, ergibt sich eine Länge von 2880 mm für den Eckverbinder (3).

$X - 120 \text{ mm} = \text{Maß Y}$

$3000 \text{ mm} - 120 \text{ mm} = 2880 \text{ mm}$

6.8 Einsetzen der Wandpaneele

Für nachfolgende Tätigkeiten sind zwei Personen notwendig. Die Schallschutzpaneele werden hochkant, mit der Akustiklochung zur Schallschuttkabine Innenseite hin, in die zuvor verlegten Bodenprofile (1) und Ecke-Bodenprofile (4) eingesetzt.

- Setzen Sie das erste Wandpaneel bündig, in einer beliebigen Ecke anliegend, ein.
- Fügen Sie das zuvor abgeschnittene Eckverbinder (3) mit dem ersten Wandpaneel längsseitig in der Ecke zusammen.
- Achten Sie dabei darauf, dass die U-Profilseite mit den Bohrungen, vollständig in das Wandpaneel eingeschoben wird.
- Die noch offene, um 90° abgewinkelte Seite, zeigt dabei zur nächsten Ecke.
- Die nachfolgenden Schallschutzpaneele einer Wandseite müssen immer mit Nut und Feder, bis zum spürbaren Anschlag ineinandergesteckt werden.
- Fügen Sie so viele Schallschutzpaneele in eine Wandseite ein, bis kein vollständiges Schallschutzpaneel mehr eingesetzt werden kann
- Schneiden Sie das letzte Wandpaneel einer Wandseite auf das erforderliche Maß zu und setzen Sie es ein.

6.8.1 Befestigen der Wandpaneele

Das eingesetzte Schallschutzpaneel muss gebohrt und anschließend vernietet werden. Eine Person richtet das Wandpaneel senkrecht und waagrecht aus und sichert es, während die andere Person mit einem 5,2 mm Spiralbohrer bohrt und die Bauteile vernietet.

- Bohren Sie durch die vorgebohrten Bohrungen in den Bodenprofilen (1), Ecke-Bodenprofilen (4) und Eckverbinder (3) in das dahinter liegende Wandpaneel.
- Die Bohrtiefe beträgt ca. 25 mm.
- Vernieten Sie mit den 4,8 x 10 mm Blindnieten die zuvor gebohrten Wandpaneele mit den Profilen.
- Wiederholen Sie die Vorgänge so lange, bis die Wände ihres Schallschutzsystems vollständig vernietet sind.

6.9 Montage der Türen

6.9.1 Ausschneiden der Türöffnungen

Sind alle vier Seiten Ihrer Schallschuttkabine geschlossen können die Türen eingesetzt werden. Bei **Einflügeltüren** addieren Sie zu Ihrer Türbreite je 8 mm Türspalt links und rechts hinzu. Zu Ihrer Türhöhe addieren Sie 20 mm hinzu.

- Übertragen Sie Ihr benötigtes Maß an der Stelle, welche bereits frei von Bodenprofilen (1) ist auf die Wand.
- Achten Sie hierbei auf die Rechtwinkligkeit der Striche.
- Bohren Sie in die oberen Ecken der angezeichneten Türöffnung je eine 12 mm Bohrung.
- Schneiden Sie, von den Bohrungen aus beginnend, die Türöffnung heraus.
- Entnehmen Sie das ausgeschnittene Wandpaneel.

HINWEIS

Bei einer Doppelflügeltüre addieren Sie je 8 mm Türspalt links + mittig + rechts hinzu.

6.9.2 Verkleiden der Türzarge

Die entstandene Schnittkanten im Wandpaneel werden mit den Bodenprofilen (1) verkleidet, umso eine Türzarge zu erhalten. Diese werden an den oberen Kanten auf Gehrung gesägt.

- Verkleiden Sie die Schnittkanten mit den Bodenprofilen.
- Verwenden Sie einen 45° Montagewinkel, um die Gehrung am benötigten Bodenprofil (1) anzuzeichnen.
- Richten Sie die Bodenprofile (1) an Ihrer Türöffnung aus.
- Bohren Sie mit einem 5,2 mm Spiralbohrer ca. 25 mm tief durch die vorgebohrte Bodenprofil (1), welche die Türzarge ergeben, in das Wandpaneel.
- Vernieten Sie die Bodenprofile 02 mit 4,8 x 10 mm Blindnieten umlaufend um die Türzarge.

6.9.3 Montieren der Türen

Beim Montieren der Türen ist besonders darauf zu achten das diese korrekt ausgerichtet sind. Ist dies nicht der Fall, lassen sich die Türen nur mit erhöhtem Kraftaufwand öffnen oder schließen nicht vollständig. Zur Montage sind Zwei Personen nötig.

- Positionieren Sie die gelieferte Türe in der Türöffnung.
- Achten Sie auf die Anschlagseite (siehe Freigabezeichnung).
- Eine Person richtet die Türe aus.
- Bohren Sie mit einem 6,5 mm Spiralbohrer 40 mm tief durch die Bohrungen des Türscharniers in die Türzarge.
- Vernieten Sie die Türscharniere mit 6,4 x 20 mm Senknieten (siehe Abb. 7).
- Montieren Sie das Türschließblech an der Türzarge.



Abbildung 6: Montage der Einflügeltüre.



Abbildung 7: Vernieten der Türscharniere.

6.9.4 Schallschutztüren (optional)

Diese Türen werden mit einer zweiteiligen Türzarge geliefert. So ist es möglich die Türe direkt in die ausgeschnittene Türöffnung ihres Schallschutzsystems einzubauen.

- Setzen Sie die zwei Türzargen-Teile jeweils von außen und innen so in die Türöffnung, damit diese durch die vorhandene Verschraubung miteinander verschraubt werden können.
- Setzen Sie im Anschluss die Türe in die Türscharniere ein.
- Kontrollieren Sie, ob die Türe sich öffnen und schließen lässt.

6.9.5 Schiebetüren (optional)

Die Schiebetüren werden mit dem dazugehörigen Laufschienensystem geliefert.

- Verkleiden Sie die Türöffnung (siehe Kapitel 6.9.2).
- Montieren Sie die Laufschiene oberhalb Ihrer Türöffnung.
- Setzen Sie die Schiebetüre in die Laufschiene ein.
- Kontrollieren Sie, ob die Schiebetüre sich öffnen und schließen lässt.



Abbildung 8: Schallschutztüre.



Abbildung 9: Schiebetüre.

6.10 Montage der Fenster

Entnehmen Sie die Maße und Positionen ihrer Fenster aus der Freigabezeichnung. Gehen Sie zum Ausschneiden der Fensteröffnung vor, wie in Kapitel 6.9.1 beschrieben. Schneiden Sie Ihre Fensteröffnung an allen Seiten 3 mm größer aus.

- Setzen Sie zuerst den Fensterrahmen mit Scheibe von außen in die Fensteröffnung.
- Richten Sie es aus und vernieten Sie es mit dem Wandpaneel.
- Montieren Sie den inneren Fensterrahmen, welcher aus vier Teilen besteht, von innen mit dem bereits eingefügten Fensterrahmen.
- Richten Sie es aus und vernieten Sie es ebenfalls mit dem Wandpaneel.

6.11 Montage der Torsysteme

Die bei Ihrem Schallschutzsystem benötigten Tore werden mit der zuvor montierten Stahlbaukonstruktion verschraubt. Beachten Sie hierfür die Montageempfehlungen des Tor Herstellers.

6.12 Montage der Ecke-Dachprofile (5) und Dachprofil (2)

Nehmen Sie nun die Montage der Ecke-Dachprofile (5) und Dachprofile (2) vor, welche auf die bestehenden Schallschutzwandelemente montiert werden. Diese sind nötig, um die Deckenpaneele im nächsten Schritt einsetzen zu können. Achten Sie auf die Arbeitssicherheit. Verwenden Sie, wenn nötig ein Arbeitsgerüst oder eine Hubarbeitsbühne.

- Setzen Sie auf alle vier Ecken der Schallschutzkabine ein Ecke-Dachprofil (5) und stecken es bündig bis zum spürbaren Anschlag auf das Wandpaneel.
- Setzen Sie ebenfalls die Dachprofile (2) im Anschluss an die Eckverbinder (3) auf die Wandpaneele.
- Der vorhandene Absatz am Dachprofil (2) muss dabei zur Innenseite zeigen, um später die Dachpaneele einsetzen zu können.
- Schneiden Sie das letzte Dachprofil (2) gegebenenfalls auf die passende Länge zu.
- Richten Sie die Dachprofile (2) und Eckverbinder (3) aus. Bohren Sie mit einem 5,2 mm Spiralbohrer, 25 mm tief, durch die vorgebohrten Dachprofile (2) und Eckverbinder (3) in die Wandpaneele.
- Vernieten Sie mit 4,8 x 10 mm Blindnieten die Dachprofile (2) und Eckverbinder (3) mit den Wandpaneelen.

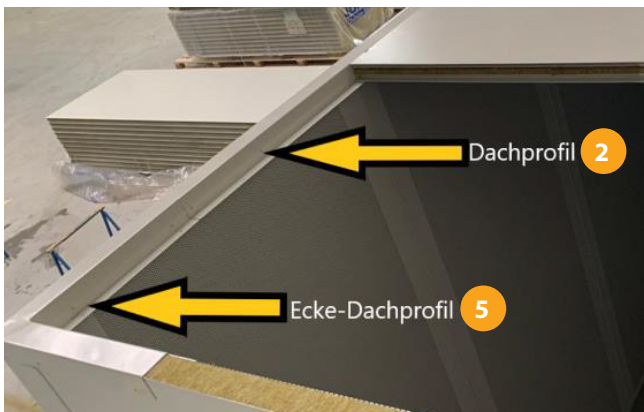


Abbildung 10: Montage der Dachprofile.

6.13 Einsetzen der Dachpaneele

Setzen Sie nun die Dachpaneele ein, um eine fünfseitig geschlossene Schallschutzkabine zu erhalten. Achten Sie besonders auf die Arbeitssicherheit in absturzgefährdeten Arbeitspositionen.

- Setzen Sie die gelieferten Schallschutzpaneele für die Schallschutzkabine-Decke ein.
- Das zulässige Spaltmaß zwischen den Dachprofilen (5)/(2) und den Dachpaneelen beträgt dabei 5 mm.
- Diese müssen auf den Absatz der zuvor verlegten Dachprofile gelegt werden (siehe Abb. 13: Montage der Dachprofile).
- Stecken Sie nun ein Dachpaneel nach dem anderen mit dem Nut- und Federsystem zusammen.
- Schneiden Sie das letzte Dachpaneel, welches nicht mehr vollständig in die verbliebene Öffnung hineinpasst, auf das passende Maß zu.
- Setzen Sie das zugeschnittene Dachpaneel in die Öffnung. Das Dach Ihrer Schallschutzkabine ist nun komplett geschlossen.

⚠ GEFAHR

Lebensgefährliche Verletzungen durch Absturz möglich! Verwenden Sie Ihren Auffanggurt bei Arbeiten auf der Schallschutzkabine, dem Arbeitsgerüst oder einer Hubarbeitsbühne.

6.13.1 Befestigen der Dachpaneele

Die eingesetzten Dachpaneele müssen vom inneren der Schallschutzkabine, durch die Dachprofile, vernietet werden.

- Bohren Sie mit einem 5,2 mm Spiralbohrer, 25 mm tief, von unten durch die vorgebohrten Dachprofile (5) und (2) in das darüberliegende Dachpaneel.
- Vernieten Sie mit 4,8 x 10 mm Blindnieten die Dachprofile (5)/(2) mit den Dachpaneelen.

6.13.2 Anbringen der Abdeckstreifen (6)

Um einen optimalen Schallschutz zu gewähren müssen die Schnittstellen zwischen Dachprofilen (5)/(2) und Dachpaneelen mit einem 70 mm breiten Abdeckstreifen (6) verkleidet werden.

- Legen Sie den Abdeckstreifen (6) mittig auf den vorhandenen Spalt zwischen den Dachprofilen (5)/(2) und Dachpaneelen auf das Schallschutzkabinen-Dach.
- Bohren Sie mit einem 5,2 mm Spiralbohrer, 25 mm tief durch den vorgebohrten Abdeckstreifen in die darunterliegenden Dachprofile (5)/(2) und den Dachpaneel.
- Der letzte Abdeckstreifen (6) einer Seite muss auf das verbleibende Maß zugeschnitten werden.
- Vernieten Sie mit 4,8 x 10 mm Blindnieten, den Abdeckstreifen mit den darunterliegenden Dachprofilen (5)/(2) und den Dachpaneelen.

6.14 Ausschneiden der Lüftungsöffnungen (optional)

Ist für Ihr Schallschutzsystem ein Lüftungssystem vorgesehen, müssen die dafür benötigten Öffnungen mit der Stichsäge ausgesägt werden. Entnehmen Sie die erforderlichen Positionen und Maße für die Lüftungsöffnungen aus Ihrer Freigabezeichnung.

- Zeichnen Sie die Umrisse der Öffnung auf das Schallschutzpaneel.
- Bohren Sie innerhalb des angezeichneten Umrisses eine 12 mm Bohrung durch das Schallschutzpaneel.
- Beginnen Sie, von der Bohrung ausgehend, die Öffnung auszusägen.
- Entnehmen Sie das ausgeschnittene Wandpaneel.

6.14.1 Einsetzen der Lüfter (optional)

Ein Lüfter sorgt für die optimale Luftzirkulation in Ihrer Schallschutzkabine.

- Setzen Sie den Lüfter in die dafür vorgesehene Öffnung in Ihrer Schallschutzkabine.
- Richten Sie ihn aus und vernieten Sie diesen mit 4,8 x 10 mm Blindnieten wie in den vorigen Kapiteln beschrieben.

6.14.2 Einsetzen der Lüftungsgitter (optional)

In die zuvor geschnittenen Öffnungen müssen Lüftungsgitter eingesetzt werden. Entnehmen Sie die genaue Position aus Ihrer Freigabezeichnung.

- Setzen Sie die Lüftungsgitter in die dafür vorgesehenen Öffnungen und vernieten Sie diese.

6.14.3 Montage der Schalldämpfer

Um eine weitere Ausbreitung des Schalls durch die Lüftungsöffnungen zu vermeiden, ist es nötig diese mit Schalldämpfern zu versehen.

- Setzen Sie die Schalldämpfer von außen auf die Lüftungsöffnung.
- Richten Sie die Schalldämpfer aus und verschrauben Sie diese mit dem Schallschutzpaneel.



Abbildung 11: Lüftungsgitter.



Abbildung 12: Schalldämpfer.

6.15 Elektroinstallation

Arbeiten an elektrischen Bauteilen dürfen nur von Elektrofachkräften durchgeführt werden.
Lassen Sie die Installation von elektrischen Bauteilen von einer Fachkraft durchführen.

6.16 Anbringen der Hinweisschilder

- Bringen Sie in jeder Schallschutzkabine über der Ausgangstüre ein „Notausgang“ Schild an.



- Bringen Sie an jedem Zugang in eine Schallschutzkabine ein „Gehörschutz tragen“ Schild an.



- Bringen Sie auf dem Dach Ihrer Schallschutzkabine ein „Betreten der Fläche verboten“ Schild an.



- Bringen Sie das Typenschild außen an Ihrer Schallschutzkabine an.

