

# VERHALTENS- RICHTLINIEN FÜR FAHRER

Gültig ab 1. Januar 2021



**SCHWENK**

# ALLGEMEINES

In diesen Verhaltensrichtlinien finden Sie wichtige Hinweise und Vorgaben

- über Warnhinweise,
- zur persönlichen Schutzausrüstung,
- zum Verhalten und Sicherheitsbestimmungen auf dem Werksge-  
lände von SCHWENK,
- zum Umgang mit zementhaltigen Produkten und zum Transport mit  
Silofahrzeugen,

die beachtet werden müssen.

Eine Unterweisung der Fahrer über die „Verhaltensrichtlinien für Fahrer“ hat durch den Spediteur zu erfolgen.

Die Unterweisung ist zu dokumentieren und die entsprechenden Nachweise sind auf Verlangen vorzulegen.

Diese Hinweise und Vorgaben dienen Ihrer Sicherheit sowie der Sicherheit anderer Personen, Fahrzeugen oder Anlagen.

Fahrzeuge, Silos und Anlagen sind für einen sicheren Betrieb ausgelegt. Dennoch gibt es Gefahren, über die Sie Bescheid wissen müssen. Durch Beachtung der aufgeführten Hinweise, Vorgaben und Verhaltensregeln können Unfälle und Schadensfälle vermieden werden.

Durch Befolgen der Hinweise und Vorgaben werden nicht nur Ihr Leben und Ihre Gesundheit geschützt, zudem dienen diese Ihrem Schutz vor Haftungsansprüchen.

Die Verhaltensrichtlinien geben Ihnen zudem Informationen zum Ablauf der Silofahrzeugbefüllung, dem Transport zur Entladestelle und der Silobefüllung an der Entladestelle.

Die „Verhaltensrichtlinien für Fahrer“ und unsere „Einblasrichtlinie“ sind zu beachten und einzuhalten.

# WARNHINWEISE

Beachten Sie bitte alle Warnschilder und Warnsymbole auf dem Werksgelände und an der Entladestelle.



Warnung vor einer allgemeinen Gefahr!  
Dieses Warnzeichen warnt vor einer Gefahrenstelle.



Warnung vor elektrischer Spannung!  
Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen eine Gefährdung durch elektrischen Schlag besteht.



Warnung vor Handverletzungen!  
Dieses Warnzeichen steht vor Tätigkeiten, bei denen eine Gefährdung von Handquetschungen besteht.



Warnung vor schwebender Last!  
Dieses Warnzeichen ist in Bereichen angebracht, bei denen eine Gefährdung durch schwebende Lasten besteht.



Warnung vor herabfallenden Gegenständen!  
Dieses Warnzeichen ist in Bereichen angebracht, bei denen Gegenstände herabfallen können.



Absturzgefahr!



Warnung vor Flurförderzeugen!  
Dieses Warnzeichen warnt vor Werksverkehr oder Staplerverkehr.



Warnung vor reizenden/ätzenden Materialien!  
Dieses Warnzeichen ist in Bereichen angebracht, bei denen Sie in Kontakt mit reizenden/ätzenden Stoffen kommen können. Es werden Augen, Atmungsorgane, Haut gereizt bzw. es besteht eine Gefahr von Augenschäden. Es muss eine geeignete Schutzausrüstung getragen werden.

# PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Aufgabe der Spedition ist es, für die richtige Schutzausrüstung der Fahrer zu sorgen. Der in dieser Richtlinie verwendete Begriff „Fahrer“ wird vereinfachend und stellvertretend für Fahrerinnen und Fahrer verwendet. Die Spedition muss sicherstellen, dass die Schutzausrüstung immer im Silofahrzeug mitgeführt und auf dem Werksgelände und an der Entladestelle getragen wird. Sie dient Ihrem eigenen Schutz, der Arbeitssicherheit und dem Arbeitsschutz!

Die folgende persönliche **Schutzausrüstung** ist auf dem Werksgelände **zwingend zu tragen**:



**Kopfschutz**  
Auf dem Werksgelände und an der Entladestelle ist ein Industrieschutzhelm nach DIN EN 397 zu tragen!



**Fußschutz**  
Es sind Sicherheitsschuhe S3 nach DIN EN ISO 20345 zu tragen!



**Warnweste**  
Auf dem Werksgelände und an der Entladestelle zu tragen!

Die folgende persönliche **Schutzausrüstung** ist auf dem Werksgelände **vorzuhalten** und in entsprechend gekennzeichneten Bereichen bzw. während des Be- und Entladevorgangs zusätzlich zwingend zu tragen:



**Augenschutz**  
Beim Befüllen/Entleeren des Silofahrzeugs ist eine enganliegende Schutzbrille zu tragen!



**Handschutz**  
Es sind Schutzhandschuhe zu tragen!

Weiterhin empfehlen wir die persönliche **Schutzausrüstung zu ergänzen** durch:



**Gehörschutz**  
Bei Lärm tragen!



**Augenspüleinrichtung**  
Eine Augenspülflasche sollte griffbereit sein!  
Mindesthaltbarkeitsdatum beachten!


# VERHALTENS- UND SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

## Werksgelände SCHWENK

Folgende Verhaltens- und Sicherheitsbestimmungen sind für Fahrer auf dem Werksgelände zu beachten und einzuhalten:

1. Achten Sie auf die verkehrsregelnde Beschilderung und den Werksverkehr.
2. Einhaltung der zugelassenen Höchstgeschwindigkeit.


3.  Parken Sie nur auf den ausgeschilderten Parkplätzen.

4.  Bleiben Sie auf den gekennzeichneten Wegen und beachten Sie die zugelassenen Aufenthaltsbereiche.


5.  Beachten Sie bestehende Rauchverbote.

6.  In unseren Werken gilt Alkohol- und Drogenverbot.

7.  Das Fotografieren und Filmen ist untersagt.

8.  Informieren Sie sich, wo der nächste Feuerlöscher installiert ist.

9. Der Fahrer muss sich während des Beladevorgangs am Bedienterminal und beim Entladevorgang am Fahrzeug im Bereich der Bedienelemente aufhalten.


10.  Informieren Sie sich, wo der Not-Aus-Schalter der Verladestelle ist.

11. Besteigen Sie das Silofahrzeug nicht ohne hochgeklappte Absturzsicherung.

12. Begleitpersonen, ausgenommen Einweiser, dürfen das Fahrzeug nicht verlassen. Sollten Einweiser das Fahrzeug verlassen, ist die persönliche Schutzausrüstung zu tragen.

13. Die notwendige Schutzausrüstung muss in den ausgewiesenen Bereichen getragen werden: Schutzhelm, Sicherheitsschuhe, Warnweste und ggf. eine enganliegende Schutzbrille und Schutzhandschuhe.

14. Achten Sie auf Umweltschutzaufgaben und Sicherheitsbestimmungen, wenn Sie mit Gefahrstoffen arbeiten.

15.  Unfälle, Beinaheunfälle, technische Störungen und Schäden an Anlagen müssen unverzüglich gemeldet werden, z.B. im Versand, Leitstand oder bei der Betriebsleitung.

16. Schäden an Baustellensilos müssen umgehend der zuständigen Disposition gemeldet werden.

17. Die Manipulation von werkseigenen technischen Einrichtungen ist untersagt.

18. Schadhafte Zubehörteile (Schläuche, Kupplungen) dürfen nicht verwendet werden.

19. Stellen Sie eine richtige und ausreichende Ladungssicherung her.

20. Den Weisungen von SCHWENK Mitarbeitern ist Folge zu leisten.

21. Selbst verursachte Verunreinigungen müssen umgehend beseitigt werden.

22. Auf dem Werksgelände ist die Entsorgung von Müll nicht erlaubt.

23. Bitte benutzen Sie nur die vorgesehenen Sanitäreinrichtungen bzw. Toiletten und halten Sie diese bitte sauber.

24. Beachten Sie die Kennzeichnung von



Sammelpunkt



Erste-Hilfe-Station



Augenspülstation

25. Es besteht ein Fahrverbot für Fahrzeuge mit hochgestelltem Aufnahmemast bzw. Kippsilo.

Zuwendungen werden geahndet!

# VERHALTENS- UND SICHERHEITSBESTIMMUNGEN

## Fahrer

1. besitzt eine gültige Fahrerlaubnis.
2. ist qualifiziert und unterwiesen in der Bedienung des Silofahrzeuges, in der Befüllung/Entleerung des Silofahrzeuges und der Befüllung der Silos an der Entladestelle.
3. steht die persönliche Schutzausrüstung zur Verfügung.
4. trägt die persönliche Schutzausrüstung beim Befüllen und Entleeren des Silofahrzeuges.

## Silofahrzeug

Silofahrzeuge werden auf dem Werksgelände mit dem Auftragsmaterial befüllt. Das Auftragsmaterial wird mit den Silofahrzeugen zur betreffenden Entladestelle transportiert und dort sachgemäß, z. B. in vorhandene Silos, entladen. Die vorliegende „Verhaltensrichtlinien für Fahrer“ und die „Einblasrichtlinie“ regeln den bestimmungsgemäßen Gebrauch und die Handhabung der Silofahrzeuge und das Befüllen und Entladen, mit allen sicherheitsrelevanten Bestimmungen.

Ein anderer Einsatz der Silofahrzeuge oder ein Nichtbefolgen der Regeln gilt als nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch. Für daraus entstehende Schäden wird keinerlei Haftung übernommen.

Bei Beschädigung erfolgt die Rechnungsstellung an den Schadensverursacher.

Es muss sichergestellt sein, dass das Fahrzeug

1. eine gültige Betriebserlaubnis hat,
2. regelmäßig von einer befähigten Person überprüft wird,
3. fahr- und transporttüchtig gemäß der StVO ist,
4. transporttüchtig für die Auftragsmaterialien (Prüfungen des Silofahrzeuges, der Schlauchleitungen und Kompressoren) ist,
5. alle Vorrichtungen und Sicherheitseinrichtungen zum Befüllen und Entleeren des Silofahrzeuges mit sich führt,
6. für die aktuellen Witterungsbedingungen ausgestattet ist,
7. mit Unterlegkeile für Fahrzeugräder ausgestattet ist.

# UMGANG UND TRANSPORT

## **Werkseinfahrt und Auftragsannahme**

Melden Sie sich vor der Einfahrt in das Werksgelände an der Anmeldung im Versandgebäude.

Dort erhalten Sie weitere Anweisungen und auch Ihre Ladepapiere. Bei Abholung von loser Ware sind die Reinigungsvorgaben für Silofahrzeuge gemäß der aufgehängten Verträglichkeitsmatrix zu beachten und strikt einzuhalten!

Bei Anlieferung von Roh- und Betriebsstoffen sind die standortspezifischen Vorgaben, z. B. für die Wareneingangskontrolle, am Versand zu erfragen und zu beachten.

# UMGANG UND TRANSPORT

## Befüllung Silofahrzeug

1. Silofahrzeug in die zugewiesene Ladestraße fahren.
2. Motor ausschalten und Silofahrzeug gegen Wegrollen/-fahren sichern.
3. Begehvorrichtung (Treppe) der Loseverladung ausfahren, um den Domdeckel öffnen zu können.



Zum Öffnen und Schließen des Domdeckels sind die Sicherheitsvorrichtungen der Loseverladung zu benutzen.



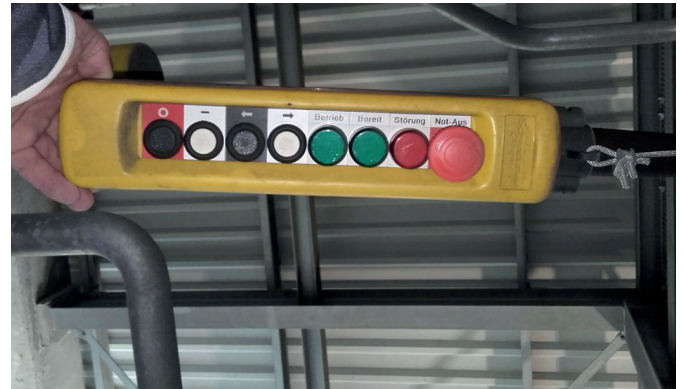
Bei Absturzgefahr ist eine Absturzsicherung zu verwenden!



4. Sicherstellen, dass der Silokessel nicht unter Druck steht.
5. Halteschrauben des Domdeckels öffnen.
6. Domdeckel aufklappen.



7. Verladerüssel mittels Handterminal in die Domöffnung steuern und exakt positionieren.



8. Befüllvorgang starten.



Maximales Befüllgewicht darf nicht überschritten werden.

9. Nach Beendigung der Befüllung: Verladerüssel mittels Handterminal aus der Domöffnung steuern, hochfahren und ggf. sichern.
10. Sicherheitseinrichtungen wieder zurückfahren!
11. Bevor Sie das Silofahrzeug starten vergewissern Sie sich, dass:



- a. alle Ventile und Entleerungskappen geschlossen sind,
- b. der Verladerüssel angehoben ist,
- c. alle Domdeckel geschlossen sind,
- d. alle Sicherheitseinrichtungen zurückgeschoben sind.



12. Für den Transport ist zu beachten:



Ladungssicherung: Anfahren und Bremsen, um eine Ladungsverteilung zu erreichen.



# UMGANG UND TRANSPORT

## Qualitätssicherung

Die Fahrer stellen sicher, dass nach einem Sortenwechsel der Silokessel frei von Rückständen der Vorladung ist. Nach einem Sortenwechsel müssen die Fahrer den Silokessel besenrein säubern.

Der Auftragnehmer darf mit seinen Silofahrzeugen eigene Ladungen nur mit Zustimmung der SCHWENK Disposition fahren. Es wird durch die SCHWENK Disposition geprüft und bestätigt, ob die selbst akquirierte Ladung vor der Zementlieferung zu Qualitätsproblemen führt. Bei Zuwiderhandlung haftet der Auftragnehmer für Schäden.

Es sind die nachfolgenden Handhabungs- und Durchführungsbestimmungen für die Beladung von Silofahrzeugen in SCHWENK Werken und die Probenentnahme beim Warenempfänger, sofern diese gewünscht wird, zu beachten:

Beladung im Werk nach Verträglichkeitsstufen			
Verträglichkeitsstufe gemäß		direkte Transportfolge	Verantwortung des Fahrers bezüglich Reinigungsmaßnahmen
<b>1</b>	verträgliche Produkte	unbedenklich	Folgeauftrag kann ohne besonderen Aufwand geladen werden. Voraussetzung ist eine vollständige Entleerung durch Ausblasen beim Warenempfänger oder im Werk. In beiden Fällen ist eine Sichtkontrolle über den geöffneten Domdeckel vor Verladebeginn wegen möglicher Restmenge durchzuführen. Auf dem Ladeschein ist die Kontrolle durch den Fahrer zu vermerken.
<b>2</b>	bedingt verträgliche Produkte	unter bestimmten Bedingungen möglich	Fahrer muss aktiv besenrein reinigen, öffnen der Verschlusschieber, Entnahme der Restmengen und nochmaliges Ausblasen (siehe örtliche Regelung Werk). Vor Beladung Sichtkontrolle über den geöffneten Domdeckel durchführen. Auf dem Ladeschein ist die Kontrolle durch den Fahrer zu vermerken.
<b>3 a/b</b>	unverträgliche Produkte	direkte Transportfolge unmöglich	absolut zu vermeiden

Die Werksleitung ist autorisiert und angehalten, Stichprobenkontrollen durchzuführen.

Probenentnahme beim Warenempfänger durch Fahrer		
Kundenwunsch	Aufgabe des Fahrers	Organisationsablauf
<b>Probe über Ausblasstutzen aus Eimer Nr. 2 entnehmen (diese Lösung ist zu bevorzugen)</b>	<p>Eimer Nr. 1: Material über Ausblasstutzen, ca. 10 kg entnehmen (sogenannte Reinigungsprobe).</p> <p>Eimer Nr. 2: Eimer Nr. 2 mit Material aus dem Ausblasstutzen füllen. Probe für Warenempfänger aus Eimer Nr. 2 entnehmen. Probe für SCHWENK aus Eimer Nr. 2 entnehmen.</p> <p>Proben sind zu beschriften und das Probenahmeprotokoll ist beizulegen. Sämtliche Probenzettel sind vom Warenempfänger gegenzeichnen zu lassen!</p>	Fahrer gibt 1 Probe aus Eimer Nr. 2 für SCHWENK beschriftet und mit Probenahmeprotokoll im Lieferwerk oder im Versand ab.
<b>Probe über Ausblasstutzen aus Eimer Nr. 1 entnehmen</b>	<p>Eimer Nr. 1: Material über Ausblasstutzen, ca. 10 kg entnehmen (sogenannte Reinigungsprobe).</p> <p>Eimer Nr. 2: Eimer Nr. 2 mit Material aus dem Ausblasstutzen füllen. Probe für Warenempfänger aus Eimer Nr. 2 wird vom Warenempfänger nicht akzeptiert, sondern es soll eine Probe aus Eimer Nr. 1 für Warenempfänger entnommen werden.</p> <p>Trotzdem entnimmt der Fahrer für SCHWENK aus Eimer Nr. 1 und Eimer Nr. 2 eine Probe und entnimmt zusätzlich für SCHWENK eine 3. Probe über Domdeckel aus Silokessel.</p> <p>Proben sind zu beschriften und das Probenahmeprotokoll ist beizulegen. Sämtliche Probenzettel sind vom Warenempfänger gegenzeichnen zu lassen!</p>	Fahrer gibt alle 3 Proben für SCHWENK beschriftet und mit Probenahmeprotokoll im Lieferwerk oder im Versand ab.
<b>Probe über Domdeckel aus Silokessel entnehmen</b>	<p>Jeweils 1 Probe über Domdeckel aus Silokessel für Warenempfänger und SCHWENK entnehmen.</p> <p>Probe 2: Eimer Nr. 1: Material über Ausblasstutzen, ca. 10 kg entnehmen (sogenannte Reinigungsprobe).</p> <p>Eimer Nr. 2: Eimer Nr. 2 mit Material aus dem Ausblasstutzen füllen. Probe für SCHWENK aus Eimer Nr. 2 entnehmen.</p> <p>Proben sind zu beschriften und das Probenahmeprotokoll ist beizulegen. Sämtliche Probenzettel sind vom Warenempfänger gegenzeichnen zu lassen!</p>	Fahrer gibt alle 2 Proben für SCHWENK beschriftet und mit Probenahmeprotokoll im Lieferwerk oder im Versand ab.

# UMGANG UND TRANSPORT

Probenentnahme im Werk durch Fahrer		
Proben werden vor der Ausfahrt gemäß Einzelfestlegungen durch den Versand angeordnet.	Aufgabe des Fahrers	Organisationsablauf
<b>Probe über Ausblasstutzen aus Eimer Nr. 2 entnehmen</b>	Eimer Nr. 1: Material über Ausblasstutzen, ca. 10 kg entnehmen (sogenannte Reinigungsprobe).  Eimer Nr. 2: Eimer Nr. 2 mit Material aus dem Ausblasstutzen füllen. Probe für SCHWENK aus Eimer Nr. 2 entnehmen.  Proben sind zu beschriften und das Probenahmeprotokoll ist beizulegen.	Fahrer gibt 1 Probe aus Eimer Nr. 2 für SCHWENK beschriftet und mit Probenahmeprotokoll im Labor oder im Versand ab.
<b>Probe über Domdeckel aus Silokessel entnehmen</b>	1 Probe über Domdeckel aus Silokessel für SCHWENK entnehmen.  Probe ist zu beschriften und das Probenahmeprotokoll ist beizulegen.	Fahrer gibt 1 Probe für SCHWENK beschriftet und mit Probenahmeprotokoll im Labor oder im Versand ab.

# UMGANG UND TRANSPORT

## Probenahmeprotokoll

Das nachfolgend dargestellte Probenahmeprotokoll soll dem Fahrer als Beispiel dienen.

Das aktuell gültige Probenahmeprotokoll wird dem Fahrer bei Bedarf im Versandgebäude ausgehändigt.

Beispiel Probenahmeprotokoll:

Probenehmer		Produkt	
Probenahme entspricht den AGB's: <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> nein			
Händler		Kundenanschrift/Baustelle	
Name		Name	
Straße		Straße	
PLZ/Ort		PLZ/Ort	
Telefon		Telefon	
Datum der Lieferung		Hinweise zur Probe	
Lieferscheinnummer			
Chargennummer			
Wenn Reklamation, hier den Reklamationsgrund eintragen:			

# UMGANG UND TRANSPORT

## Werksausfahrt

Vor der Ausfahrt aus dem Werksgelände fahren Sie bitte zur Fahrzeugverwiegung auf die Ausfahrtswaage und melden Sie sich im Versandgebäude. Dort werden Ihnen die Transportpapiere ausgehändigt.

## Entladestelle

Für die Materialentladung oder die Befüllung von Silos an der Entladestelle gelten die Angaben der „Einblasrichtlinie“. Weiterhin ist zu beachten:

1. Nach Ankunft an der Entladestelle ist eine weisungsberechtigte Person (z. B. Bauherr, Polier) nach der Entladestelle zu befragen.
2. Der Verantwortliche an der Entladestelle muss Ihnen das zu befüllende Silo zuweisen. Dieser trägt die Verantwortung dafür.
3. Beim Befüllen dürfen sich keine unbefugten Personen im Gefahrenbereich aufhalten.
4. Wenn kein Verantwortlicher an der Entladestelle, das zu befüllende Silo nicht ersichtlich oder nicht ausreichend gesichert ist, nehmen Sie Kontakt mit der Auftragsannahme auf.
5. Wenn ein betriebssicheres Einblasen möglich ist, auf dem Lieferschein die Abwesenheit des Kunden und die Situation vor Ort dokumentieren.
6. Treten bei der Befüllung Hindernisse auf, ist die Auftragsannahme zu verständigen und es sind Fotos für die spätere Beweissicherung anzufertigen.
7. Achtung: Sie sind für die Befüllung der Silos verantwortlich! Die Beschaffenheit des Silozustandes und die Standfestigkeit des Silostandes sind, soweit optisch und fachlich möglich, zu überprüfen!
8. Eine Befüllung von Silos sollte nur dann erfolgen, wenn ein korrektes und sicheres Befüllen möglich ist.
9. Sie sind berechtigt und verpflichtet, das Silo nicht zu befüllen, wenn Sie Zweifel an der Betriebssicherheit und/oder der Standsicherheit des Silos haben! Dies muss immer in Abstimmung mit SCHWENK erfolgen!
10. Lieferscheine sind vom Fahrer als auch vom Warenempfänger zu unterschreiben.
11. Entstandene Standzeiten sind auf allen Lieferscheinen zu dokumentieren, vom Warenempfänger zu unterschreiben und zeitnah an die Versandstelle zurück zugeben.

## Meldung an die Auftragsannahme:

1. Bei Aussagen des Warenempfängers über Materialqualität, Service o.ä.
2. Bei Problemen bzgl. der Betriebssicherheit von Silos oder des Silostandplatzes.
3. Bei technischen Problemen am Silo.
4. Bei Adressänderung des Aufstellortes von Silos.
5. Bei Besonderheiten, wie einer schlechten Zufahrtsmöglichkeit oder einer fehlerhaften Zufahrtsbeschreibung, die Befahrbarkeit der Zufahrt nicht gewährleistet ist, Leitungen o.ä. die Zufahrt behindern oder unmöglich machen.
6. Bei Schadensfällen ist grundsätzlich und umgehend die Auftragsannahme zu informieren.
7. Bereits vorhandene Beschädigungen an der Entladestelle sind zu dokumentieren und zu melden.

# EINBLASRICHTLINIE

## Allgemeines

Im Fahrzeug ist eine persönliche Schutzausrüstung mitzuführen und beim Be- und Entladevorgang zwingend zu tragen.



Auf dem Werksgelände von SCHWENK sind die Verhaltensregeln einzuhalten.

## Silobefüllung

- Silofahrzeug so nahe wie möglich an das zu befüllende Silo fahren.
- Silofahrzeug so abstellen, dass keine anderen Verkehrsteilnehmer behindert werden, ggf. Warndreieck aufstellen.
- Förderweg (Förderleitung oder Förderschlauch) zum Silo möglichst kurz und ansteigend halten.
- Der Fahrer hat die Sicherheitsvorschriften und Bedienungsanleitungen des jeweiligen Silofahrzeuges zu beachten!
- Standsicherheit des Silos prüfen und beim Einblasen beobachten. Besonders ist auf ein Einsinken oder auf eine Schiefstellung des Silos zu achten.
- Silo auf Beschädigungen (Beulen, Risse, verbogene Streben o.ä.) prüfen. Festgestellte sicherheitsrelevante Schäden sind umgehend der zuständigen Disposition mit Angabe der Silonummer und des Siloinhaltes zu melden.
- Um welches Material es sich beim Siloinhalt handelt kann dem angebrachten Befüllaufkleber entnommen werden.
- Der Domdeckel des Silos muss geschlossen sein (Sichtprüfung der Verschlusschrauben).
- Bei Drucksilos ggf. vorhandenen Betriebsdruck ablassen. Hierzu ist der Ablasshahn an der Entlüftungsleitung zu öffnen.



Verletzungsgefahr durch ausströmende Druckluft!

- An drucklosem Silo anschließend Ablasshahn wieder schließen.
- Staubsack mit Rohrstützen an die Entlüftungsleitung anschließen.
- Staubsack ohne Rohrstützen mit entsprechendem Sicherungsgurtband an der Entlüftungsleitung anbringen.
- Befüll- und Entlüftungsleitung auf freien Durchgang prüfen (abklopfen). An Drucksilos sind die Blindeckel an der Befüll- und Entlüftungsleitung zu entfernen. An Freifallsilos, sofern vorhanden, ist der Unterdruckdeckel an der Entlüftungsleitung zu entfernen.
- Der Befüller/Fahrer muss freie Sicht auf das zu befüllende Silo haben. Sollte das aufgrund der örtlichen Gegebenheiten nicht möglich sein, muss der Nutzer dem Befüller/Fahrer eine bevollmächtigte Person zur Verfügung stellen, die den Befüllvorgang über den gesamten Befüllzeitraum überwacht und einen Sichtkontakt zwischen dem zu

befüllenden Silo und dem Befüller/Fahrer herstellt. Besonders ist auf eventuellen Luft-/ Staubaustritt an Kupplungen, Förderschläuchen, Staubsack, Überdruckventil oder Domdeckel zu achten. Bei auftretenden Störungen hat dieser sofort den Befüller/Fahrer zu informieren.

In Abstimmung mit dem Verarbeiter hat

- der Verarbeiter die angeschlossene Maschinenteknik abzuschalten.
- der Verarbeiter die Auslaufklappe bzw. den Kugelhahn am Silo zu schließen und gegen selbständiges Öffnen zu sichern.

Materialentmischungen beim Einblasen oder bei der Materialentnahme sind zu vermeiden!

## Förderschlauch

- Verbindung von Silofahrzeug und Silo mit Förderschlauch herstellen.
- Förderschlauch an Ausblasstutzen des Silozuges und an die Befüllleitung/Unterflurbefüllung anschließen. Bei Anschluss an die Unterflurbefüllung ist der Blindeckel zu entfernen, die Rückflussklappe zu öffnen und in geöffneter Stellung mit Flügelmutter zu sichern.
- Förderleitung so kurz wie möglich halten.
- Bei längerem Förderweg ist der Förderschlauch ca. alle 7 m mit mindestens 0,3 m zu unterbauen (Schikanen einbauen), damit ein Absetzen des Materials verhindert wird.
- Knickstellen und enge Radien im Förderschlauch sind zu vermeiden.
- Verbindungskupplungen der Förderschläuche sind mit stabilen Sicherungsschellen zu sichern.

## Einblasvorgang

Allgemeines zum Einblasvorgang:

- Während des Einblasvorgangs dürfen sich keine Personen im Gefahrenbereich des Silofahrzeuges und des Silos aufhalten.
- Der Einblasvorgang ist über die gesamte Dauer durch den Fahrer/-in zu überwachen. Bei auftretenden Störungen ist der Einblasvorgang sofort zu unterbrechen, um die Störung zu beheben.
- Besonders auf eventuellen Luft-/Staubaustritt an Kupplungen, Förderschläuchen, Staubsack, Überdruckventil oder Domdeckel ist zu achten.
- Im zu befüllenden Silo darf sich maximal ein Überdruck von 0,1 bar aufbauen.
- Einblasen über die Entlüftungsleitung des Silos ist nicht zulässig.

Während des Einblasvorgangs:

- Alle Anschlüsse sind nochmals zu prüfen.
- Zuerst die Zusatzluft öffnen.
- Materialschieber (Kugelhahn) am Silozug langsam öffnen und dosiert einblasen.
- Kontinuierlichen Volumenstrom durch Regulierung der Zusatzluft und Abstimmen der entsprechenden Parameter einstellen.
- Während des gesamten Einblasvorganges sind die Sicherheitseinrichtungen (Überdruckventile) zu beobachten.
- Den Kesseldruck nur über die Oberluft aufbauen.
- Je länger der Förderweg ist, umso höher ist der Kesseldruck aufzubauen.
- Beigabe von Zusatzluft generell so gering wie möglich halten. Dies

# EINBLASRICHTLINIE

verringert auch die Staubentwicklung.

- Zusatzluft nur am Beginn des Einblasens verwenden, danach soweit wie möglich zurücknehmen.
- Kontinuierlichen Förderstrom einstellen. Kontrolle am Schauglas. Ein Anzeichen für eine gute und gleichmäßige Förderung ist ein leichtes Vibrieren des Förderschlauches.
- Der Förderschlauch sollte ständig mit Material gefüllt sein (Volumenstromförderung). Bei nur teilweise gefüllten Förderschläuchen kann es zum Absetzen von Material im Schlauch und damit zu Entmischungen kommen.
- Durch eine kontinuierliche Förderung (Volumenstrom-, Dickstromförderung) wird auch eine kurze Einblasdauer erreicht.
- Um das Auslaufen aus dem Silozug zu verbessern, kann Luft über die Auflockerung (Tuchbelüftung) zugegeben werden.

Es liegt in der Verantwortung der Fahrer/-innen unter Einhaltung der Vorgaben für Baustellenverhältnisse, Förderweite, Kesseldruck und Förderlufteinstellungen, die optimale Einstellung für den jeweiligen Einblasvorgang zu finden!

Am Ende des Einblasvorgangs:

- Den Einblasvorgang rechtzeitig abbrechen und darauf achten, dass der Endschwall (restliche Druckluft im Kessel) nicht über das Silo abgeblasen bzw. entspannt wird.
- Der Staubsack darf nicht mit Material verstopft sein.
- Nach dem Entladen den Materialschieber (Kugelhahn) am Silozug schließen.
- Den Förderschlauch ggf. mit der Zusatzluft leerblasen.
- Die im Förderschlauch befindliche Restluft ablassen, bis der Förderschlauch entspannt und drucklos ist.
- Falls über die Unterflurbefüllung eingeblasen wurde, die Rückflussklappe schließen und mit der Flügelmutter sichern.
- Förderschlauch abkoppeln.
- Unterflurbefüllung mit Blinddeckel schließen.
- Staubsack von Entlüftungsleitung abkoppeln und ggf. entleeren.
- Am Drucksilo den Blinddeckel an der Entlüftungsleitung anbringen.
- Nach Beenden des Einblasens dem Verarbeiter mitteilen, dass weitergearbeitet werden kann.



## Inbetriebnahme Maschinentechnik

Die Maschinentechnik darf erst nach Beenden des Einblasens wieder in Betrieb genommen werden.

Ggf. mit dem Öffnen der Auslaufklappe warten, bis sich das frisch eingeblasene Material im Silo beruhigt hat und sich der aufgebaute Druck im Silo durch den Einblasvorgang wieder abgebaut hat. Ein zu

frühes, vollständiges Öffnen der Auslaufklappe kann ein schlagartiges Auslaufen des Materials verursachen. Auslaufklappe vorsichtig und schrittweise öffnen.

## Verhalten der Fahrer

- Die Vorgaben zum Befüllen der Silos sind zu befolgen.
- Beschädigungen, die an unseren Silos festgestellt werden, sind umgehend der zuständigen Disposition zu melden.
- Besonderheiten über die Baustelle sind an die zuständige Disposition weiterzuleiten.
- Auf Sauberkeit des Fahrzeuges, der Förderschläuche und des Staubsackes ist zu achten.
- Zurückhaltend und höflich Auftreten
- Hilfsbereitschaft zeigen
- Rückmeldung bei Kundenzufriedenheit
- Hinweis: Fahrer sind nicht bevollmächtigt für uns rechtsverbindliche Erklärungen, beispielsweise hinsichtlich der Eigenschaft und Ver-

## Fehlerbehebung

Störung	Ursache	Abhilfe
<b>Überdruck im Silo</b>	Entlüftungsleitung verstopft	Entlüftungsleitung freimachen, reinigen
<b>Übermäßige Staubentwicklung</b>	Entlüftungsleitung mit Blinddeckel	Blindeckel abnehmen
	Staubsack voll/verschmutzt	Staubsack leeren/erneuern
	Überdruckventil öffnet nicht	Überdruckventil prüfen/reinigen
	Silo überfüllt	Staubsack leeren, Entlüftungsleitung reinigen
	Kesseldruck zu hoch	Kesseldruck reduzieren
	Zusatzluft zu weit offen	Zusatzluft reduzieren
<b>Stopfer im Förderschlauch</b>	Undichte Stellen, Domdeckel, Förderleitung, Kupplungen, Überdruckventil, Staubsack	Beseitigung der undichten Stelle durch: Schrauben nachziehen, neue Dichtungen, neuer Staubsack, neuer Förderschlauch
	Zu hoher Einblasdruck	Kesseldruck reduzieren
	Zuviel Zusatzluft	Zusatzluft reduzieren
	Falsche Einstellung des Kesseldrucks	Kesseldruck anpassen
	Falsche Einstellung der Zusatzluft	Zusatzluft anpassen
	Knickstelle oder enge Radien in Förderschlauch	Knickstelle oder enge Radien beseitigen, ggf. weiteren Schlauch ankoppeln
	Fördermenge zu hoch	Materialfluss reduzieren
	Absetzen des Materials im Förderschlauch	Ggf. Förderschlauch mit Schikannen unterbauen

**SCHWENK Zement GmbH & Co. KG**

Hindenburgring 15 | 89077 Ulm | [info@schwenk.de](mailto:info@schwenk.de)

**SCHWENK Zement GmbH & Co. KG**

Hindenburgring 15

89077 Ulm

Tel. +49 731 9341-0

Fax +49 731 9341-416

[www.schwenk.de](http://www.schwenk.de)

[info@schwenk.de](mailto:info@schwenk.de)



**SCHWENK**