

Leitfaden Kranentladung

Praxishilfe für Fuhrparkleiter,
Disponenten und Fahrzeugführer



Bundesverband
Leichtbeton e.V.





Verehrte Damen und Herren,

Leichtbetonprodukte beim Hersteller bestellen und bequem zur Baustelle liefern lassen, wo sie dann einfach per Kran vom LKW entladen werden. Was in der Theorie unkompliziert klingt, ist in der Praxis oft mit Stolpersteinen verbunden: Zugänge zur Baustelle sind blockiert, Bodenverhältnisse eignen sich nicht für die Entladung oder es fehlt Platz zur Absicherung. Diesen Herausforderungen begegnen Fahrzeugführer in ihrem Berufsalltag immer wieder. Allzu oft sind sie zudem mit beharrlichen Nachfragen konfrontiert, trotz der ungeeigneten Umstände zu entladen. Auf den folgenden Seiten finden Sie kompakt zusammengefasst hilfreiche Informationen, was es beim Entladen des Kran-LKW zu beachten gibt und wie Sie kritische Situationen im Voraus vermeiden können. Dieser Leitfaden dient auch als Argumentationshilfe bei Diskussionen auf der Baustelle. Denn letztlich entscheidet immer der Fahrzeugführer, ob und wie ein Einsatz mit seinem Gerät möglich ist.

Ihr

A handwritten signature in blue ink, consisting of a series of fluid, connected strokes that form the name 'Dieter Heller'.

Dieter Heller
Geschäftsführer Bundesverband Leichtbeton e. V.

Inhaltsverzeichnis

Seite **4** **Baustellenanlieferung**

Seite **5** **Zufahrt**

Seite **8** **Die Entladezone**

Seite **15** **Kompakt zusammengefasst**

Baustellenanlieferung – dies gilt zu beachten

Um einen sicheren Transport zur Baustelle sowie eine ordnungsgemäße Auslieferung der Leichtbetonprodukte vor Ort zu gewährleisten, gilt es zunächst folgende Grundregeln einzuhalten: Damit die Baustoffe unbeschädigt am Zielort ankommen, müssen diese ordnungsgemäß auf dem Kran-LKW gesichert sein. Dabei sind **ein Gurt** sowie **zwei Kantenschützer** pro Reihe Pflicht.



Eine solche Sicherung ist nicht zulässig.

Für die Anlieferung gilt grundsätzlich: Die Baustelle ist **frei befahrbar** und **für schwere Kran-LKW geeignet**. Eventuelle Einschränkungen oder Hindernisse sollten vorab besprochen und beseitigt werden, sodass eine reibungslose Entladung möglich ist.

Kranentladung bedeutet im Allgemeinen: Absetzen der Paletten unmittelbar neben dem Fahrzeug. Abweichende Lieferbedingungen müssen zuvor unbedingt mit dem Disponenten abgestimmt werden. Unter Einhaltung entsprechender Sicherheitsvorkehrungen können Leichtbetonprodukte in Ausnahmen etwa auch in die erste Etage eines Rohbaus gehoben werden. Damit der Entladungsprozess reibungslos abläuft, muss bau-seits eine Hilfskraft gestellt werden. Als Einweiser unterstützt er den Fahrzeugführer beim Rückwärtsfahren oder Rangierarbeiten.

Auf einer Baustelle, die gut zum Entladen des anliefernden LKW geeignet ist, gelten folgende Rahmenbedingungen:

- ✓ Einfahrt ist breit und hoch genug für den LKW
- ✓ Ausreichend Platz für Abstützevorrichtungen sowie den Schwenkbereich des Krans
- ✓ Freie und tragfähige Fläche zum Abladen neben dem LKW
- ✓ Während der Entladung befinden sich keine Personen im Schwenkbereich des Krans
- ✓ Persönliche Schutzausrüstung des LKW-Fahrers und des Baustellenpersonals sind gegeben

Zufahrt

Grundsätzlich gilt: **Straßenverkehrsordnung (StVO)** und **Richtlinien der Ladungs-sicherung gemäß VDI 2700** müssen bei der Zufahrt zur Baustelle eingehalten werden. Dabei ist es Sache der Bauleitung, Zufahrtswege vorab zu prüfen sowie gegebenenfalls entsprechende Genehmigungen einzuholen. Darüber hinaus sollte bauseits vor der Lieferung die notwendige Zeit für Park- oder Abladevorgänge realistisch eingeschätzt werden, da Verzögerungen zu Mehrkosten führen können.

Der Zufahrtsweg sollte diese Eigenschaften erfüllen:

- ✓ Einwandfrei befahrbar
- ✓ Tragfähig
- ✓ frei zugänglich
- ✓ ausreichend breit und hoch

In der Praxis werden diese grundlegenden Anforderungen jedoch allzu oft nicht erfüllt, wie die nachfolgenden Beispiele zeigen.

Zufahrt ist zu schmal



Etwa bei Projekten zur Nachverdichtung und Baulückenschließungen können die Zufahrtswege zur Herausforderung für die Lieferung der Baumaterialien werden. Nicht selten sind Straßen oder Einfahrten zu schmal – und das Lieferfahrzeug kann nicht hindurchfahren. Damit eine Anfahrt möglich ist, sollte eine Durchfahrtsbreite von mindestens 4,5 Metern gegeben sein. Hierbei gilt es nicht nur die Fahrbahnbreite, sondern auch weitere einschränkende Gegenstände wie beispielsweise Balkone oder Bäume zu berücksichtigen.

Zufahrt wird blockiert



Häufig sind Zufahrtswege für die Anfahrt des LKWs versperrt: Autos, Lieferwagen oder andere Fahrzeuge blockieren oftmals die sowieso schon engen Straßen. Selbst beim Parken am Gehwegrand, verschmälern solche Hindernisse die Fahrstrecke, sodass der LKW hier nicht vorbeifahren kann.



Achtung

Die Straße ist nicht breit genug zum Ausfahren der Stützen. Es gibt keinen Platz zum Absetzen der Paletten. Demnach ist eine ordnungsgemäße Entladung in dieser Situation nicht möglich.



Achtung

Fahrrichtung beziehungsweise Einbahnstraßen beachten! Es gilt die StVO.



Achtung

Die Zufahrt ist nicht nur blockiert und eng, sondern auch zu steil. Losgegurte Pakete könnten hier von der Ladefläche rutschen.

Auch andere Baustellenfahrzeuge versperren anliefernden LKW immer wieder den Weg. In diesem Fall blockiert ein Bagger den Zugang zur Baustelle: Das zuständige Baustellenpersonal konnte das Fahrzeug nicht umparkieren, da der Ansprechpartner mit dem Schlüssel nicht vor Ort war. Daher besteht keine Möglichkeit, die Leichtbetonprodukte an der vereinbarten Stelle abzuladen.



Nicht nur falsch geparkte Fahrzeuge, sondern auch die Bepflanzung am Entladeort können zum Hindernis werden. So blockieren hier Hecken und Bäume den Weg zur Baustelle. Zufahrt sowie Kranentladung sind in solchen Fällen nicht möglich, da eine Beschädigung des Fahrzeugs durch Äste nicht auszuschließen ist.



Die Entladezone

Neben den Zufahrtswegen müssen auch die Flächen rund um die Baustelle befahrbar sowie für Be- bzw. Entladevorgänge geeignet sein. Dabei können unterschiedliche Probleme auftreten – von ausreichenden Abständen über die Erreichbarkeit der zu ladenden Waren bis hin zum geeigneten Untergrund.

Bauseits zu stellen:

- ✓ Freier Zugang zur Baustelle
- ✓ Ausreichend Platz zum Abstellen der Ladung
- ✓ Nachweis über die Tragfähigkeit des Untergrunds

Abstände



In diesem Beispiel ist etwa der Abstand zwischen Kran und Baustelle zu groß. Aufgrund der ausgehobenen Baugrube sowie weiterer Einschränkungen – wie etwa Bauzaun und Container – ist das Abladen der Leichtbetonpakete hier nicht möglich.



Im Gegensatz zum vorherigen Beispiel ist der Abstand hier zu gering: Die Stützen des Krans stehen auf der Bodenplatte des Neubaus. Durch diese Belastung können Schäden am Bauwerk entstehen. Daher dürfen die Kranstützen so nicht ausgefahren werden.

Freier Zugang zur Baustelle

Wo viele Baumaterialien und unterschiedliche Gewerke im Einsatz sind, herrscht schnell Chaos. Allerdings beeinträchtigt ein solches Durcheinander den Entladeprozess: So wird das Manövrieren des Kranfahrzeugs erschwert und gleichzeitig das Risiko erhöht, den LKW beziehungsweise Baumaterialien zu beschädigen. Darüber hinaus kann es aufgrund versperrter Zugänge zu Verzögerungen im Abladeprozess kommen. Daher ist bauseits darauf zu achten, dass die Baustelle frei zugänglich ist.



Auf dieser Baustelle sollen Leichtbetonprodukte nach Absprache mit dem Disponenten in die erste Etage gesetzt werden – sowohl neu angelieferte als auch jene, die dort bereits stehen. Allerdings sind die Umstände auf der Baustelle eher chaotisch: Steine, Paletten und weitere Baumaterialien versperren den Weg. Eine korrekte Entladung ist nicht möglich, bevor die Hindernisse durch das zuständige Baustellenpersonal aus dem Weg geräumt wurden.



Achtung

Damit neue oder bereits vorhandene Pakete auf der Baustelle versetzt werden können, muss bauseits freier Zugang zu den Materialien sichergestellt werden. Notwendige „Aufräumarbeiten“ beeinträchtigen jedoch den vereinbarten Zeitplan. Daher muss das weitere Vorgehen vorab mit dem Disponenten abgestimmt werden.

Halteflächen für Kran-LKW



Während bei Baustellen „auf der grünen Wiese“ meist genügend Platz vorhanden ist, sind die Bedingungen in dicht besiedelten Gegenden oftmals komplizierter. In innerstädtischen Wohnsiedlungen müssen dann bauseits entsprechende Vorkehrungen getroffen werden: Hierzu eignen sich **Straßen- oder Gehwegsperrungen**, sodass der Kran-LKW nahe der Baustelle halten kann.

So wurde in diesem Beispiel vereinbart, Leichtbetonprodukte anzuliefern und in die zweite Etage zu heben. Jedoch erweist sich hier die Parksituation als problematisch: Zwar wurde für den LKW eine Parklücke freigehalten, doch diese ist viel zu eng. Daher bleibt dem Fahrzeugführer nichts anderes übrig, als davor zu halten. Aus dieser Parkposition ist die Sicht zur Baustelle allerdings besonders stark eingeschränkt. Sollte der Kranfahrer nichts sehen können, wird generell vom Entladen abgeraten.



Achtung

Parklücken für Kran-LKW sollten circa 25 Meter lang sein.

Die Abladebedingungen sind an dieser Baustelle aber auch aus einem weiteren Grund nicht ideal: Der Bürgersteig ist für Fußgänger nicht gesperrt. Hier besteht daher die Gefahr, dass Passanten sich während des Abladeprozesses zwischen Kranfahrzeug und Baustelle befinden. Kommt es dabei zu einem schweren Unfall, kann dies für den Fahrzeugführer erhebliche rechtliche Konsequenzen nach sich ziehen. Gehwege, die unter Kranentladungen entlang führen, müssen daher zuvor unbedingt unzugänglich gemacht werden. Entsprechende Genehmigungen und Vorkehrungen sind bauseits zu stellen.



Allerdings sorgen auch vorab getätigte Absprachen bezüglich der Baustellensituation nicht immer dafür, dass am Tag der Lieferung alles klappt – wie dieses Beispiel zeigt: Busse und andere Fahrzeuge passen bereits ohne Stützen kaum am Kran-LKW vorbei. Werden diese für den Entladevorgang ausgefahren, blockiert das Fahrzeug die gesamte Fahrbahn. Darüber hinaus erschweren die nahestehenden Bäume den Abladeprozess. Aufgrund der Parkposition muss der Fahrzeugführer hier um den Baumstamm beziehungsweise die Äste herum manövrieren.



In dieser Parkposition wurden zudem die Stützen des Kran-LKW nicht korrekt ausgefahren. Somit besteht in diesem Fall die Gefahr, dass das Fahrzeug beim Schwenken des Krans mit den beladenen Paletten umstürzt. Auch das Absetzen der 1,7 Tonnen schweren Pakete birgt Risiken: Da die Traglast des Untergrundes nicht sichergestellt ist, könnte der Gehweg beschädigt werden.



Achtung

Beim Abstützen der Fahrzeuge auf nicht ausreichend tragfähigem Grund besteht die Gefahr des Bodenversagens – etwa durch Setzung oder Durchstanzung.



Zum Entladen des LKW wird in der Parkposition – bei ausgefahrenen Stützen – die Ladungssicherung entsprechend entfernt. Anschließend können die Leichtbetonprodukte dann mit dem Kran an die gewünschte Stelle gehoben werden. Um Sicherungsgurte oder anderes Befestigungsmaterial zu lösen, müssen allerdings die Seitenwände des Kranfahrzeugs geöffnet werden. Hierfür benötigen die

Fahrzeugführer ausreichend Platz. Da diese Umstände hier nicht gegeben sind, wurde die Ladungssicherung bereits vorher entfernt. Dies erhöht jedoch die Gefahr von Unfällen oder der Beschädigung des Fahrzeugs aufgrund rutschender Ladung – und ist daher gemäß der Ladungssicherungsvorschriften nicht gestattet.



Achtung

Auch wenn an der Baustelle nicht ausreichend Platz zum ordnungsgemäßen Entfernen der Ladungssicherung vorhanden ist, müssen diesbezügliche Vorgaben gemäß VDI 2700 eingehalten werden.

Gefälle

Neben dem Abstand zur Baustelle und einem ausreichend tragenden Untergrund, sollten bei der Kranentladung mögliche Gefälle beachtet werden. Zufahrtswege etwa müssen nicht nur ausreichend breit, sondern auch so beschaffen sein, dass sie für ein beladenes Kranfahrzeug befahrbar sind. Ist die Zufahrt zu steil, besteht die Gefahr, dass losgurgelte Pakete von der Ladefläche herunterrutschen.

Auch im nachfolgenden Fall spielt das Gefälle der Straße beziehungsweise zur Baustelle eine wichtige Rolle: Obwohl der Kran flexibel ist und in verschiedenen Winkeln Pakete heben beziehungsweise absetzen kann, macht ein zu großer Höhenunterschied das Entladen unmöglich. So ist der Abstellort mit dem Kran nicht erreichbar.



Auch das Parken auf abschüssigem Gelände birgt Risiken: Ist das Gefälle zu groß, wird einerseits die Ladungssicherheit beeinträchtigt. Auf der anderen Seite wird der Entladeprozess erschwert. So besteht bei diesem Beispiel die Gefahr, dass beim Ausfahren der Stützen die Bremsen außer Kraft gesetzt werden könnten. Zudem müsste der Kran quasi bergauf bewegt werden, was die Entladung zusätzlich erschwert.



Achtung

Die Entladezone sollte ebenerdig sein, sodass die Vorgaben zur Ladungssicherung eingehalten werden können und der LKW stabil steht. Bei einem zu großen Höhenunterschied zwischen Fahrzeug und Abstellort können die Pakete nicht entladen werden.

Pakete wieder abholen

Wurden zu viele Leichtbetonprodukte zur Baustelle bestellt, können diese vom Kran-LKW auch wieder aufgeladen und zurück zum Hersteller gebracht werden. Hierfür müssen allerdings die passenden Rahmenbedingungen für die Verladung geschaffen sein – etwa, indem die Produkte für den Fahrzeugführer zugänglich sind. Aufgrund der Absperrung und Lagerung weiterer Baustoffe ist dies bei der Beispielbaustelle allerdings nicht der Fall.



Sollen Pakete wieder auf den Kran-LKW geladen werden, spielt auch die Sicherheit der Mitarbeiter auf der Baustelle eine wichtige Rolle. Denn der Kranfahrer ist beim Be- und Entladen auf die **Unterstützung des Baupersonals** angewiesen. Zustände wie im folgenden Beispiel machen einen Weitertransport allerdings unmöglich: Die Pakete sind nicht gesichert und stellen daher eine schwerwiegende Unfallgefahr dar. Außerdem sind sie für den Beladevorgang nicht frei zugänglich. Hierfür sollte das Baustellenmaterial gesichert auf den Paletten liegen, sodass sie vom Kran ohne weiteres aufgenommen werden können.



Achtung

Bauseits muss eine Hilfskraft zur Verfügung gestellt werden. Maßnahmen zum Arbeitsschutz sind unbedingt einzuhalten!

Kompakt zusammengefasst

Damit bei der Anlieferung von Leichtbeton-Paletten zur Baustelle alles reibungslos klappt, sollten die folgenden Punkte berücksichtigt werden:

Die Zufahrt:

- ✓ Durchfahrtsbreite mindestens 4,5 Meter
- ✓ Feste, befahrbare, ebenerdige Straße
- ✓ Unversperrter Zugang zur Baustelle

Die Entladezone:

- ✓ Standsicherer, ebenerdiger Untergrund zum Absetzen der Ware und Abstützen des Fahrzeugs
- ✓ Genügend Platz zum Halten (Parklücken oder Straßen entsprechend absperren)
- ✓ Ausreichend Platz für seitliche Stützen des Kran-LKW (mindestens 2 Meter pro Seite)

Entscheidungsgewalt

Am Ende fällt immer der Fahrzeugführer die Entscheidung, ob unter den jeweiligen Umständen eine Kranentladung möglich ist oder nicht. Er trägt schließlich auch – zusammen mit seinem Arbeitgeber – die rechtlichen Konsequenzen. Für geeignete Rahmenbedingungen muss das Bauunternehmen beziehungsweise der Bauleiter vorab alle Nachweise und Genehmigungen einholen. Sind die Voraussetzungen für eine sichere Entladung nicht gegeben, ist der eigene Vorgesetzte beziehungsweise Firmen-Verantwortliche umgehend zu kontaktieren, damit zeitnah eine sichere Lösung für alle Seiten gefunden werden kann.





Herausgeber:

Bundesverband Leichtbeton e. V.

Sandkauler Weg 1
56564 Neuwied

Telefon: 02631 355550

Fax: 02631 31336

www.leichtbeton.de
info@leichtbeton.de

Redaktion:

dako pr GmbH
www.dako-pr.de

