



# GST-Planung mit HeavyGoods: Jetzt auch mit Ladungs- sicherungstool!

HeavyGoods.net ist vor fünf Jahren mit einer klaren Mission gestartet. Erstmals sollte eine moderne Web-App entwickelt werden, die alle wesentlichen Tools für die GST-Planung unter einem Dach vereint – kompromisslos auf die Bedürfnisse der Branche zugeschnitten.

**S**either ist viel passiert. 2018 startete die Schleppkurvensimulation HeavySim. 2019 folgte mit HeavyLoad ein Tool zur Achslastberechnung. Und im April 2020 ging nun die Ladungssicherung HeavyLash an den Start.

Alle Tools haben ein gemeinsames Ziel. Sie sollen die Transportplanung beschleunigen, die Planungssicherheit erhöhen und die Zusammenarbeit zwischen Transporteuren, Auftraggebern und Behörden vereinfachen.

Der Schlüssel dafür ist die selbsterklärende Programmoberfläche. Die Software selbst ist so intelligent, dass auch komplexe Aufgaben mit wenigen Klicks gelöst werden können. In wenigen Minuten sind Achslasten bestimmt, eine fachgerechte Ladungssicherung berechnet und Schleppkurven simuliert.

Da die Tools in der Web-App HeavyGoods.net vereint sind, greifen sie nahtlos ineinander. Das lästige Übertragen von Fahrzeug- und Ladungsdaten von einer Anwendung in die

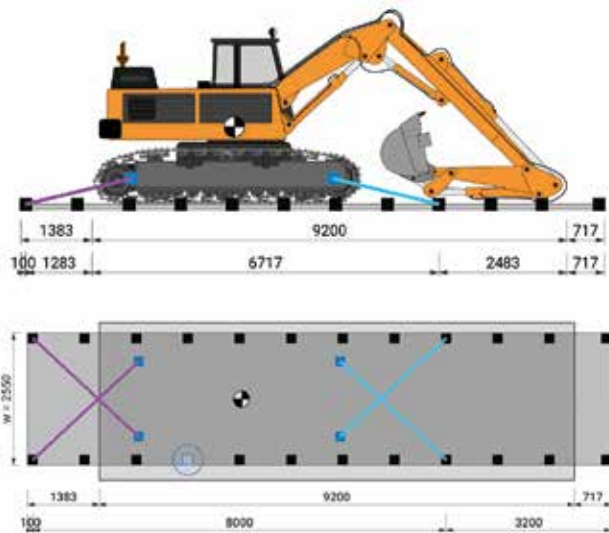
**LADUNGSSICHERUNG**

Verzerrung zurücksetzen | Drucken | Zurück | Speichern

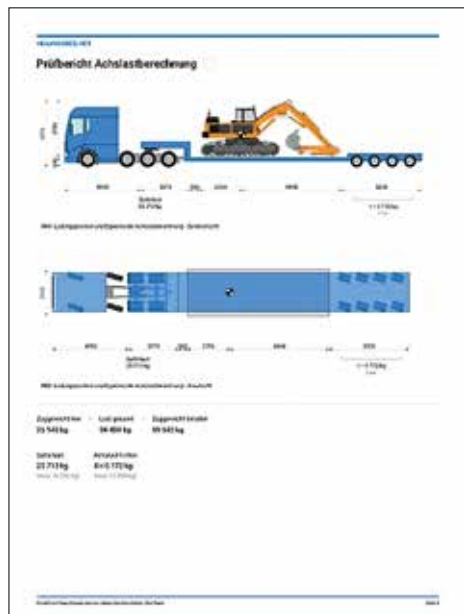
Grunddaten	Beschleunigen	Bremsen
<b>Bezeichnung</b> Kettenbagger <b>Reibwert (μ)</b> 0,35 <input type="checkbox"/> Reibwert auf 75% reduzieren <b>Kapazität Zurrmittel (dN)</b> 12000 daN <b>Blockierung vers.</b> 0 daN	<b>Zurrmittel</b> α: 10°   β: 43°   Länge: 2.837 mm <b>Kapazität Zurrpunkte</b> Zurrmittel: 12.000 daN Zurrpunkt Ladung: 20.000 daN Zurrpunkt Ladefläche: 16.000 daN <b>Belastung der Zurrmittel</b> Beim Beschleunigen: 5.221 daN Beim Querbeschleunigen: 5.596 daN <b>Ergebnis Direktzuren</b> gen. DIN EN 12195-1 ✓ Ladung ist gegen Verrutschen gesichert ✓ Ladung ist standsicher.	<b>Zurrmittel</b> α: 10°   β: 43°   Länge: 2.827 mm <b>Kapazität Zurrpunkte</b> Zurrmittel: 12.000 daN Zurrpunkt Ladung: 20.000 daN Zurrpunkt Ladefläche: 16.000 daN <b>Belastung der Zurrmittel</b> Beim Bremsen: 11.816 daN Berücksichtigte Blockierung: 0 daN

Rechenfortschritt gemäß durch VS VERBUNDARBEITSTEAM

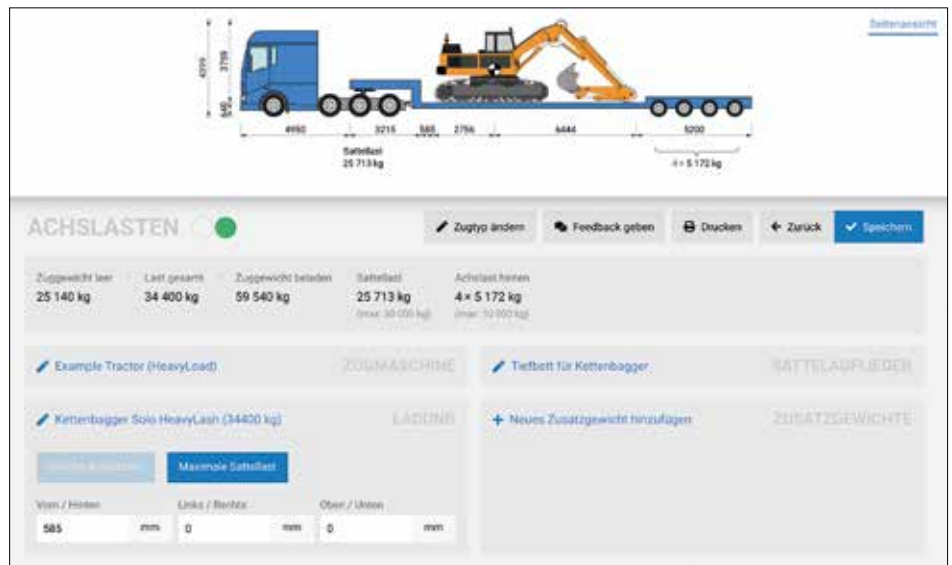
Ladungssicherung gemäß DIN EN 1295-1 mit HeavyGoods.net: Direkt verzurrter Kettenbagger.



Seitenansicht des Kettenbaggers und Draufsicht der Zurrpunkte.



Von HeavyGoods.net erzeugter Druckbericht Achslastberechnung.



Achslastberechnung mit einem Kettenbagger in HeavyGoods.net HeavyGoods berechnet Achslasten und Drücke, unterstützt Liftachsen und Teleskopierung, Zusatzgewichte und hydraulische Schwanenhäule und findet automatisch die optimale Ladungsposition.

nächste entfällt komplett. Auf Knopfdruck erzeugen alle Tools professionelle Prüfberichte im PDF-Format. Darin sind die wesentlichen technischen Angaben wie Zuglänge, Kuppelmaße, Achsabstände, Achslasten, Ladungsposition, Maßnahmen zur Ladungssicherung, Schleppkurven und so weiter übersichtlich dargestellt.

So lassen sich Angebote für Auftraggeber aufwerten und im Rahmen von Genehmigungsanträgen die Machbarkeit von Transporten nachweisen und dokumentieren. Über einen Link können per E-Mail sogar Videos von simulierten Schleppkurven mit Behörden und Auftraggebern geteilt werden.

HeavyGoods.net wird mittlerweile weltweit zur Planung, Beantragung und Durchführung von Großraum- und Schwertransporten genutzt und etabliert sich offenbar zunehmend als Branchensoftware. Zum Kundenkreis von HeavyGoods gehören neben Transporteuren und Anlagenherstellern auch GST-Fahrzeug-

hersteller. Für letztere bietet HeavyGoods spezielle Werkzeuge zur Entwicklung leistungsfähiger Lenkanlagen.

Hersteller erkennen zunehmend, wie wichtig es ist, digitale Services für die eigenen Fahrzeuge anzubieten. Mit HeavyGoods bieten sie ihren Kunden eine professionelle und schnell wachsende Web-App an, mit der sich im Hand-

umdrehen Achslasten berechnen, Ladungen sichern und Schleppkurven simulieren lassen.

„Wenn wir Software entwickeln, soll sie sich einfach bedienen lassen.“ Auch das Ladungssicherungsmodul zeichnet sich wie die gesamte HeavyGoods-Software durch eine aufgeräumte Oberfläche und selbsterklärende Bedienkonzepte aus.

### Kundenstatements über HeavyGoods.net

*„Wir sehen fast täglich unzureichend gesicherte Ladungen und auch Unfälle durch verrutschte und umgekippte Ladungen. Wir glauben, dass HeavyGoods.net viele dieser Unfälle in Zukunft vermeiden wird. Die neue Software macht es wirklich einfach, Ladungen fachgerecht zu sichern. Wir legen dieses Tool allen ans Herz, die Wert auf sichere Transporte legen.“*

Michael Barfuß (Sachverständiger für Ladungssicherung und Inhaber des VERKEHRSSICHERHEITSTEAM)

### Kundenstatements über HeavyGoods.net

„Ich habe noch nie eine so leistungsstarke Transport-simulations-Software gesehen. HeavyGoods funktioniert wie ein Wunder.“

Hardik Gahlot  
ReshamSingh & Co. Pvt Ltd, (Indien)

So erfordern zum Beispiel konventionelle Verzurrungsrechner meist, dass der Nutzer Winkel manuell als Zahlen eingibt. Die berechneten Kräfte bekommt er dann als Text angezeigt. Bei HeavyGoods sieht das anders aus.

Der Transportunternehmer wählt seine Ladung, beispielsweise einen Raupenbagger, aus einem bebilderten Katalog aus oder fügt eine eigene Ladung hinzu. Per Maus markiert er am Bagger die Zurrpunkte und spannt dann mit wenigen Klicks die Ketten. Die Seitenansicht und Draufsicht zeigt sofort, wie die Ketten zwischen Ladefläche und Ladung gespannt sind und wie stark die Sicherungskräfte der einzelnen Ketten sind.

Ob Trafos, Baumaschinen oder andere Spezialladungen – einmal vom Nutzer angelegte eigene Ladungen kann er immer wieder in HeavyGoods nutzen – und das in allen Tools, also auch den Werkzeugen zur Achslastberechnung und Simulation von Schleppkurven. HeavyGoods bietet zudem einen wachsenden Ladungskatalog – vorbefüllt mit typischen Ladungen, die direkt genutzt werden können.

Hinter der übersichtlichen Oberfläche aber verbergen sich bei HeavyGoods mächtige Funktionen. So unterstützt das neue Tool zur Ladungssicherung schon in der jetzt veröffentlichten ersten Version die unterschiedlichsten Varianten des Direktzurrens wie Diagonalzurren, Horizontalzurren und Schrägzurren.

### Kundenstatements über HeavyGoods.net

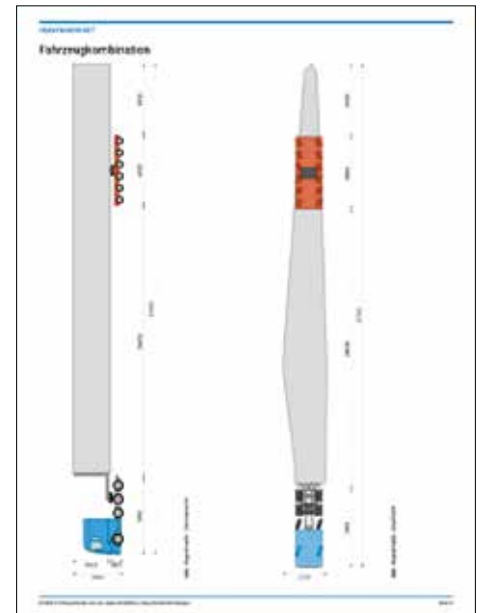
„HeavyGoods: Leicht verständliche Bedienung in Verbindung mit freundlichem Support ...

Die Ergebnisse einer ausgeführten Simulation sind hinsichtlich der Genauigkeit wirklich beeindruckend.“

Daniel Scheffer (C.F.Protec Schwertransport-sicherung GmbH, Deutschland)



Schleppkurven-Video einer Nachläuferkombi mit Rotorblatt in HeavyGoods.net. Die Schleppkurve kann über die beiden Buttons oben als Video verschickt oder als Prüfbericht ausgedruckt werden – inkl. eingezeichneter Maßlinien und Hinweisboxen.



Auf Knopfdruck erzeugen alle Tools professionelle Prüfberichte im PDF-Format.

Außerdem berücksichtigt die Ladungssicherung von HeavyGoods auch formschlüssige Blockierungen wie beispielsweise belastbare Stirnwände oder Steckungen als Sicherungsmaßnahmen.

Unterschiedliche Reibbeiwerte können bequem per Schieberegler eingestellt werden. Die App berechnet live die resultierenden Kräfte und zeigt sofort, ob die Ladung fachgerecht gesichert ist. Dabei prüft HeavyGoods sowohl, ob die Ladung ausreichend gegen mögliches Verrutschen gesichert ist, als auch die Standsicherheit der Ladung. Berücksichtigt werden die Kapazitäten aller Zurrpunkte und auch der eingesetzten Zurrmittel. Ebenso berechnet HeavyGoods automatisch alle entstehenden Kettenwinkel sowie die benötigten Kettenlängen.

Sämtliche Berechnungsergebnisse können für Verlader und Behörden ausgedruckt oder

als PDF-Prüfbericht heruntergeladen werden. Selbstverständlich sind alle Berechnungen konform zur europäischen Norm DIN EN 12195-1. Die Entwicklung des neuen Ladungssicherungs-Tools wurde zudem seit dem ersten Prototypen bis zur jetzt veröffentlichten Produktversion durch die Experten vom VERKEHRSSICHERHEITSTEAM um Inhaber Michael Barfuß sowie Co-Autor Rolf-Peter Eckhoff bei den Berechnungsgrundlagen begleitet.

Dazu erklärt Michael Barfuß, Sachverständiger für Ladungssicherung: „Wir sehen fast täglich unzureichend gesicherte Ladungen und auch Unfälle durch verrutschte und umgekippte Ladungen. Wir glauben, dass HeavyGoods.net viele dieser Unfälle in Zukunft vermeiden wird. Die neue Software macht es wirklich einfach, Ladungen fachgerecht zu sichern.“



Ob Trafos, Baumaschinen oder andere Spezialladungen – einmal vom Nutzer angelegte eigene Ladungen kann er immer wieder in HeavyGoods nutzen.

### Kundenstatements über HeavyGoods.net

*„Ich habe HeavyGoods in regem Gebrauch und bin begeistert von dessen kontinuierlichem Ausbau und Weiterentwicklung ... Ich habe schon mehrere simulierte Transporte in der Praxis durchgeführt und war verblüfft über die Genauigkeit der Berechnungen.“*

Bruno Sommer  
(Welti-Furrer, Schweiz)

Wir legen dieses Tool allen ans Herz, die Wert auf sichere Transporte legen.“

HeavyLash wurde Ende April veröffentlicht. Der Hersteller bietet derzeit auf seiner Internetseite [www.HeavyGoods.net](http://www.HeavyGoods.net) eine Testphase

an, mit der interessierte Unternehmen die Ladungssicherung zusammen mit allen anderen HeavyGoods-Tools ausgiebig kostenlos ausprobieren können.

### Ladungssicherung von HeavyGoods.net – die Fakten

- Interaktive Sicherung gegen Verrutschen durch Direktzurren (Diagonalzurren + Horizontalzurren + Schrägzurren)
- Prüft Gefahr des Verrutschens bei Beschleunigung, Bremsen und Querbeschleunigung
- Standsicherheitsprüfung
- Unterstützt unterschiedliche Reibbeiwerte + Blockierungen
- Live-Visualisierung der Ergebnisse in Drauf- und Seitenansicht
- Erkennt Überlastungen von Zurrmitteln und Zurrpunkten
- Ermittelt benötigte Kettenlängen
- Alle Ergebnisse als übersichtlicher Druckbericht
- Konform zur europäischen Norm DIN EN 12195-1
- Kostenlose Testversion für Transportunternehmen unter <https://heavygoods.net/>



Bild: AdobeStock/aaasky