



DIN EN 12642

Ist die DIN EN 12642 vom Aufbauhersteller verpflichtend anzuwenden?

- ◆ Regelungsbereich der DIN EN 12642
- ◆ Stellenwert der DIN EN 12642
- ◆ Muss ein Fahrzeugaufbau mindestens Code L erfüllen?

Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	3
2	Regelungsbereich der DIN EN 12642	3
2.1	Inkrafttreten	3
2.2	Anwendungsbereich	3
2.2.1	Standardaufbau	3
2.2.2	Verstärkter Aufbau	4
2.3	Allgemeine Anforderungen	4
2.4	Spezielle Anforderungen	4
2.4.1	Standardaufbauten - Code L	4
2.4.2	Verstärkte Aufbauten Code XL	4
2.5	Zusammenfassung der Norminhalte	5
3	Stellenwert der EN 12642	5
3.1	Technikklauseln	5
3.1.1	Stand der Technik	5
3.1.2	Stand der Wissenschaft und Technik	5
3.1.3	Anerkannte Regeln der Technik	5
3.2	EN 12642 – eine „Anerkannte Regel der Technik“?	6
3.3	Rechtliche Aspekte	7
3.3.1	§ 22 StVO - Ladung	7
3.3.2	§ 30 StVZO – Beschaffenheit der Fahrzeug	7
3.3.3	§ 22 BGV D 29 Fahrzeugaufbauten ...	8
3.3.4	Hinweise in sonstigen Gesetzen	8
3.3.4.1	CSM-Verordnung EG 352/2009	8
3.3.4.2	Bedeutung im Strafrecht	8
3.3.4.3	Bedeutung im Bürgerlichen Recht	8
3.3.4.4	Bedeutung im Verwaltungsrecht	9
3.4	VDI 2700	9
4	Rechtsfolgen	9
4.1	Öffentliches Recht	9
4.2	Haftungsrecht	10
4.3	Während einer Straßenkontrolle	10
5	Zusammenfassung	10

1 Einleitung

Besteht eine Pflicht zur Umsetzung und Anwendung der DIN EN 12642 (2006) durch die Fahrzeughersteller? Wenn ja, welche Konsequenzen hätte dies für den genannten Adressatenkreis, dem Anwender, hier Unternehmer im Transportgewerbe, und letztlich für Kontrollorgane. Letztlich, handelt es sich eventuell um eine „anerkannte Regel der Technik“?

2 Regelungsbereich der DIN EN 12642

2.1 *Inkrafttreten*

Die in der derzeit geltenden Fassung vorliegende DIN EN 12642 ist die deutsche Fassung der EN 12642 (2006). Sie trat am 01.01.2007 in Kraft.

Das Europäische Komitee für Normung (CEN) hat die Europäische Norm am 11. September 2006 angenommen¹. Auf Grund der Geschäftsordnung waren die CEN-Mitglieder gehalten der Norm ohne Veränderungen den Status einer nationalen Norm zu verleihen². Die Übernahme und Anerkennung, sowie die damit verbundene Veröffentlichung hatte bis April 2007 zu erfolgen³. Alle entgegenstehenden Normen müssen bis zu diesem Zeitpunkt zurückgezogen werden⁴.

Die Norm ersetzt die EN 12642 (2001)⁵.

2.2 *Anwendungsbereich*

Die Norm gilt für Aufbauten an Lastkraftwagen und Anhängern mit einem maximal zulässigen Gesamtgewicht von mehr als 3.500 kg⁶.

Lastkraftwagen sind Nutzkraftwagen, die nach ihrer Bauart und Einrichtung zum Transport von Gütern bestimmt sind⁷.

Die Norm regelt die Mindestanforderungen an Fahrzeuge mit Standardaufbau und mit verstärkten Aufbauten. Weiterhin legt sie Prüfverfahren fest⁸.

Sie gilt ausdrücklich nicht für Wechselbehälter und Kastenwagen.

2.2.1 *Standardaufbau*⁹

Dieser Fahrzeugaufbau erfüllt die Anforderungen nach Ziffer 5.2. Es handelt sich dabei um die Mindestanforderung für das Anforderungsprofil Code L. Eine zusätzliche Ladungssicherung ist im Regelfall erforderlich.

¹ Titelseite DIN EN 12642, 1. Absatz

² EN 12642, Vorwort, 2. Absatz

³ EN 12642, Vorwort, 2. Absatz

⁴ EN 12642, Vorwort, 2. Absatz

⁵ EN 12642, Vorwort, 3. Absatz

⁶ EN 12642, Ziffer 1, 1. Absatz

⁷ DIN 70010, Seite 9, Tabelle 1.2.2.2

⁸ EN 12642, Ziffer 1, 2. Absatz

⁹ EN 12642, Ziffer 3.1

2.2.2 Verstärkter Aufbau¹⁰

Der verstärkte Aufbau erfüllt die Mindestanforderungen nach Ziffer 5.3 der Norm. Es handelt sich dabei um das Anforderungsprofil Code XL.

2.3 Allgemeine Anforderungen¹¹

Der Nachweis, dass der Fahrzeugaufbau die Anforderungen dieser Norm erfüllt kann durch statische oder dynamische Prüfung oder durch Berechnung erfolgen¹².

Im Rahmen einer Serienfertigung erfolgt im Regelfall eine Musterprüfung des „Prototypen“¹³. Die Hersteller stellen nachfolgend eine entsprechende Erklärung aus. Bei Einzelanfertigung ist eine Berechnung oder Prüfung des kompletten Aufbaus erforderlich¹⁴.

Weiterhin muss auf Grund der weiteren Ausführungen in Ziffer 4 geschlossen werden, dass grundsätzlich das Gesamtsystem eines Aufbaus geprüft werden muss.

2.4 Spezielle Anforderungen

Zur Erinnerung werden, ohne Detailfragen zu besprechen, die jeweiligen Prüfkräfte dargestellt.

2.4.1 Standardaufbauten - Code L¹⁵

Die Prüflasten werden grundsätzlich vollflächig eingebracht.

Stirnwand	0,40 P, max. 5.000 daN
Rückwand	0,25 P, max. 3.100 daN
Seitenwände	0,30 P, Kofferaufbau 0,30 P, Bordwände ohne Planenverdeck 0,24/0,06 P, Bordwände mit Planengestell Null, Seitliche Schiebepane nur Wetterschutz

2.4.2 Verstärkte Aufbauten Code XL¹⁶

Die Prüfkräfte werden über die gesamte Aufbaubreite/-länge und $\frac{3}{4}$ Höhe mindestens jedoch 1.600 mm eingebracht.

Stirnwand	0,50 P
Rückwand	0,30 P
Seitenwände	0,40 P

¹⁰ EN 12642, Ziffer 3.2

¹¹ EN 12642, Ziffer 4

¹² EN 12642 Ziffer 4, 1. Absatz

¹³ EN 12642 Ziffer 4, 2. Absatz

¹⁴ EN 12642, Ziffer 4, 3. Absatz

¹⁵ EN 12642, Ziffer 5.2

¹⁶ EN 12642, Ziffer 5.3

2.5 Zusammenfassung der Norminhalte

Die Norm (EN 12642) beschreibt Mindestanforderungen. Daraus kann der Rückschluss erfolgen, dass jederzeit höherwertige Prüfungen möglich sind. Siehe hierzu auch VDI 2700 zur Möglichkeit gleichwertiger Sicherungen¹⁷. Der Nachweis würde dem jeweiligen Aufbauhersteller obliegen.

3 Stellenwert der EN 12642

Handelt es sich bei der EN 12642 um eine „anerkannte Regel der Technik“? Wenn ja, wäre sie dann zwingend zu beachten?

3.1 Technik Klauseln

3.1.1 Stand der Technik

„Stand der Technik = entwickeltes Stadium der technischen Möglichkeiten zu einem bestimmten Zeitpunkt, soweit Produkte, Prozesse und Dienstleistungen betroffen sind, basierend auf entsprechenden gesicherten Erkenntnissen von Wissenschaft, Technik und Erfahrung“¹⁸

Zahlreiche Gesetze verweisen in ihren Ausführungen auf den „Stand der Technik“. Dies sind z. B.:

- Bundesimmissionsschutzgesetz
- Wasserhaushaltsgesetz
- Gefahrstoffverordnung
- Patentgesetz

Weitere Definitionen gibt es auch in Gesetzen des ausländischen, deutschsprachigen Raums wie den Patentgesetzen Österreichs und der Schweiz.

Zusammenfassend ist der „Stand der Technik“ die beste, auch unter wirtschaftlichen Aspekten, verfügbare Technik.

3.1.2 Stand der Wissenschaft und Technik

Der Stand der Wissenschaft und Technik ist die höchste Technik Klausel. Sie unterteilt sich in dem „wissenschaftlich Denkbaren“ und „technisch Machbarem“.

Der Begriff „Stand der Wissenschaft und Technik“ ist z. B. im Atomgesetz im Rahmen der Genehmigung von Anlagen erwähnt.

3.1.3 Anerkannte Regeln der Technik

Zur Frage, was „Anerkannte Regeln der Technik“ sind macht die EN 45020 folgende Aussagen:

¹⁷ VDI 2700, Seite 3, Vorbemerkung, 5. Absatz, 2. Satz

¹⁸ EN 45020 (2006), Ziffer 4

„Anerkannte Regeln der Technik = technische Festlegung, die von einer Mehrheit der Fachleute als Wiedergabe des Standes der Technik angesehen wird“¹⁹.

ANMERKUNG: Ein normatives Dokument zu einem technischen Gegenstand wird zum Zeitpunkt seiner Annahme als der Ausdruck einer „anerkannten Regel der Technik“ anzusehen sein, wenn es in Zusammenarbeit der betroffenen Interessen durch Umfrage- und Konsensverfahrens erzielt wurde.“

Zur Frage, was ist eine Norm:

*„Norm = Dokument, das mit Konsens erstellt und von einer anerkannten **Institution** angenommen wurde und das für die allgemeine und wiederkehrende Anwendung Regeln, Leitlinien oder Merkmale für Tätigkeiten oder deren Ergebnisse festlegt, wobei ein optimaler Ordnungsgrad in einem gegebenen Zusammenhang angestrebt wird“²⁰.*

ANMERKUNG: Normen sollten auf den gesicherten Ergebnissen von Wissenschaft, Technik und Erfahrung basieren und auf die Förderung optimaler Vorteile für die Gesellschaft abzielen.“

Was sind öffentlich zugängliche Normen?

„ANMERKUNG Dank ihres Status als Normen, ihrer öffentlichen Zugänglichkeit und ihrer Änderung oder Überarbeitung, soweit dies nötig ist, um mit dem Stand der Technik Schritt zu halten, besteht die Vermutung, dass internationale, regionale, nationale oder Provinznormen (3.2.1.1, 3.2.1.2, 3.2.1.3 und 3.2.1.4) anerkannte Regeln der Technik sind.“²¹

3.2 EN 12642 – eine „Anerkannte Regel der Technik“?

Handelt es sich bei der „EN 12642 – Ladungssicherung auf Straßenfahrzeugen – Aufbauten an Nutzfahrzeugen – Mindestanforderungen“ um eine „Anerkannte Regel der Technik“? Wenn ja, wäre sie letztlich zwingend zu beachten!

Die EN 12642 regelt, wie im Titel bereits deutlich gemacht, Ladungssicherung auf Straßenfahrzeugen. Dass Ladung beim Transport zu sichern ist regelt u. a. § 22 StVO mit Hinweis auf die „anerkannten Regeln der Technik“. Insofern besteht die Vermutung, dass auch die EN 12642 als „anerkannte Regeln der Technik“ einzustufen ist.

Anerkannte Regeln der Technik sind technische Festlegungen, die von der Mehrheit der Fachleute als Stand der Technik angesehen werden (Siehe Ziffer 3.1.3). Die Mehrzahl aller großen europäischen Fahrzeug- und Aufbauhersteller wendet die Norm an.

Hinsichtlich der Anmerkung kann festgestellt werden, dass es sich bei einem Fahrzeugaufbau um einen technischen Gegenstand handelt. Das dazugehörige Dokument, hier die EN 12642, wurde in Zusammenarbeit mit den Betroffenen erzielt. Die derzeitige Fassung wurde letztlich auf Drängen der Fahrzeughersteller dahingehend überarbeitet, dass sie um die Einführung der „Verstärkten Aufbauten“ ergänzt wurde.

¹⁹ EN 45020 (2006), Ziffer 1.5

²⁰ EN 45020 (2006), Ziffer 3.2

²¹ EN 45020 (2006), Ziffer 3.2.1

Im März 2005 wurde der Entwurf der prEN 12642 (2004) veröffentlicht. Zu diesem Zeitpunkt haben sich bereits nationale (FAKRA im DIN) und internationale (CEN) Normenausschüsse damit befasst. Der Entwurf war für die Öffentlichkeit zugänglich; ihre Empfänger wurden zur Stellungnahme und Prüfung aufgefordert. Insofern kann davon ausgegangen werden, dass ein gefordertes Umfrage- und Konsensverfahren durchlaufen wurde²².

Die EN 12642 wurde von anerkannten Institutionen,

1. Europäisches Komitee für Normung (CEN)
2. Deutsches Institut für Normung (DIN)

angenommen.

Die EN 12642 ist eine internationale Norm und sie ist öffentlich zugänglich. Insofern kann die Vermutung bestätigt werden, dass sie als „Anerkannte Regel der Technik“ anzusehen ist.

3.3 Rechtliche Aspekte

3.3.1 § 22 StVO - Ladung

„Die Ladung einschließlich Geräte zur Ladungssicherung sowie Ladeeinrichtungen sind so zu verstauen und zu sichern, dass sie selbst bei Vollbremsung oder plötzlicher Ausweichbewegung nicht verrutschen, umfallen, hin- und herrollen, herabfallen oder vermeidbaren Lärm erzeugen können. Dabei sind die anerkannten Regeln der Technik zu beachten.“²³

In der Bestimmung ist zweifelsfrei dargestellt, dass Ladung zwingend nach den „anerkannten Regeln der Technik“ zu sichern ist. Die VDI 2700 ist hinsichtlich der Ladungssicherung eine „anerkannte Regel der Technik“. Rechtlich ist sie als „objektives Sachverständigengutachten“ einzuordnen²⁴.

3.3.2 § 30 StVZO – Beschaffenheit der Fahrzeug

„Fahrzeuge müssen so gebaut und ausgerüstet sein, dass

- 1. ihr verkehrüblicher Betrieb niemanden schädigt oder mehr als unvermeidbar gefährdet, ...“²⁵*

§ 30 StVZO enthält an den Hersteller gerichtete Pflichten. Fahrzeuge müssen so gebaut sein, dass sie niemanden schädigen und gefährden. Gleiches gilt für die Ausrüstung der Fahrzeuge.

Der Hersteller eines Nutzfahrzeuges, Lkw oder Anhänger zur Güterbeförderung, hätte sein Fahrzeug und dessen Aufbau also so zu konstruieren und zu bauen und auszurüsten, dass bei einem verkehrüblichen Betrieb Gefährdungen und Schädigungen anderer ausgeschlossen sind. Verkehrüblich sind m. E. alle in § 22 StVO genannten Fahrvorgänge unter den sich physikalisch ausbildenden Massen-/Trägheitskräften²⁶.

²² EN 45020 (2006), Ziffer 1.5

²³ www.gesetze-im-internet.de; § 22 Abs. 1 StVO

²⁴ OLG Koblenz, Beschluss vom 06.09.1991, Az.: 1 Ss 265/91

²⁵ www.gesetze-im-internet.de; § 30 Abs. 1 Nr. 1 StVZO

²⁶ Siehe VDI 2700 1.3.2.1

Dieser Nachweis kann durch eine Prüfung im Rahmen einer Aufbauprüfung gemäß EN 12642 erbracht werden.

Darüber hinaus ist natürlich die Forderung zu beachten, dass ein Fahrzeug nur bestimmungsgemäß eingesetzt werden darf²⁷. Hier ist anzumerken, dass die Zweckbestimmung im Regelfall vom jeweiligen Fahrzeughersteller festgelegt wird; der bestimmungsgemäße Einsatz obliegt dann dem Halter.

3.3.3 § 22 BGV D 29 Fahrzeugaufbauten ...

„Fahrzeugaufbauten müssen so beschaffen sein, dass bei bestimmungsgemäßer Verwendung des Fahrzeuges die Ladung gegen Verrutschen, Verrollen, Umfallen, Herabfallen und bei Tankfahrzeugen gegen Auslaufen gesichert ist oder werden kann.“²⁸

Die BGV gilt als Unfallverhütungsvorschrift nur national. Sie ist zum Schutz der Beschäftigten von allen Unternehmern zu beachten. An dieser Stelle wird auf § 30 StVZO verwiesen (Siehe Ziffer 3.3.2).

3.3.4 Hinweise in sonstigen Gesetzen

3.3.4.1 CSM-Verordnung EG 352/2009

Die Verordnung hat zwar nicht die Ladungssicherung zum Thema, jedoch findet sich in Art. 3 Nr. 19 folgender Begriff:

„... anerkannte Regeln der Technik; die schriftliche festgelegte Regeln, die bei ordnungsgemäßer Anwendung dazu dienen können, eine oder mehrere spezifische Gefährdungen zu kontrollieren.“²⁹

Da diese Begriffsbestimmung von einem Ordnungsgeber definiert wurde, kann sie den Stellenwert einer Legaldefinition haben.

Beim Bau von Fahrzeugen haben Regeln zur Ladungssicherung den Zweck spezielle Gefährdungen durch ungesicherte Ladung auf Grund unzureichend stabiler Fahrzeugaufbauten zu kontrollieren.

3.3.4.2 Bedeutung im Strafrecht

Wer bei der Planung, Leitung oder Ausführung eines Baues ... gegen die „allgemein anerkannten Regeln der Technik“ verstößt und dadurch Leib oder Leben eines anderen Menschen gefährdet, ...³⁰

3.3.4.3 Bedeutung im Bürgerlichen Recht

Im bürgerlichen Recht vereinbaren die Vertragsparteien häufig, dass die Sachleistungen den „Anerkannten Regeln der Technik“ entsprechen müssen. Z. B. Allgemeine Vertragsbedingungen für die Ausführung von Bauleistungen.

²⁷ § 33 BGV D 29 und § 31 StVZO

²⁸ § 22 Abs. 1 BGV D 29

²⁹ Verordnung (EG) Nr. 352/2009 der Kommission vom 24. April 2009 über die Festlegung einer gemeinsamen Sicherheitsmethode für die Evaluierung und Bewertung von Risiken gemäß Artikel 6 Absatz 3 Buchstabe a der Richtlinie 2004/49/EG des Europäischen Parlaments und Rates

³⁰ § 319 Abs. 1 StGB

3.3.4.4 Bedeutung im Verwaltungsrecht

Zur Ausstattung von Rettungswagen ist z. B. folgendes ausgeführt:

„Sie müssen in ihrer Ausstattung, Ausrüstung und Wartung den allgemein anerkannten Regeln von Medizin und Technik entsprechen“³¹.

3.4 VDI 2700

Die VDI 2700 (Grundwerk) und deren Folgeblätter regeln die Ladungssicherung auf Straßenfahrzeugen.

Die VDI 2700 ff. ist „Anerkannte Regeln der Technik“³².

Sie regelt die Ladungssicherung auf Lastkraftwagen, Anhängern und Spezialfahrzeugen³³.

Weiterhin gibt sie Hinweise, welche Anforderungen an das Fahrzeug zu stellen sind. Um handhabbare Werte zur Beurteilung der Ladungssicherung erlangen zu können, sollten Fahrzeuge nach den geltenden Regeln der Technik ausgerüstet sein³⁴. In diesem Zusammenhang verweist sie auf diverse DIN und EN Normen, u. a. auch auf die DIN EN 12642.

Dem Fahrzeugaufbau kommt insbesondere bei einer formschlüssigen Ladungssicherung eine wesentliche Bedeutung zu. Wird der Fahrzeugaufbau zur Ladungssicherung genutzt, so muss der Aufbau in der Lage sein, die aus der Ladung entstehenden Kräfte aufzunehmen³⁵.

Die Bewertung einer ordnungsgemäßen Ladungssicherung ist, sowohl durch den Anwender, wie Verloader, Halter und Fahrer, als auch durch Kontrollpersonal, nur in Kenntnis nachgewiesener Aufbaubelastbarkeiten möglich.

4 Rechtsfolgen

4.1 Öffentliches Recht

Verstöße gegen die Vorschriften zur Ladungssicherung werden im Regelfall mit Geldbußen geahndet. Eintragungen im Verkehrszentralregister in Flensburg können die Folge sein.

Kommt es zu Personen- und/oder Sachschäden, so müssen die Beteiligten mit einem Ermittlungsverfahren durch die Staatsanwaltschaft und mit Geld- oder Freiheitsstrafen rechnen.

Abschließend sollten Bußgeldverfahren nach dem Sozialgesetzbuch durch die zuständige Berufsgenossenschaft nicht unerwähnt bleiben.

³¹ § 3 Abs. 1 Rettungsgesetz NRW

³² VDI 2700, Ziffer 1.1, 7. Absatz

³³ VDI 2700, Ziffer 1.2.1, vgl. DIN 70010

³⁴ VDI 2700, Ziffer 1.2.2

³⁵ VDI 2700, Ziffer 2.3, 1. Absatz, Satz 3

4.2 Haftungsrecht

Nach § 823 BGB ist für einen Schaden jeglicher Art durch den Verursacher Ersatz zu leisten.

Der Hersteller eines Fahrzeugaufbaus kann zudem erhebliche Probleme im Bereich der Produkthaftung bekommen, wenn sich herausstellt, dass sein Produkt mangelhaft war und dadurch ein Schaden entstanden ist.

4.3 Während einer Straßenkontrolle

Sind die Belastbarkeiten eines Fahrzeugaufbaus nicht bekannt und ist dieser zur Ladungssicherung erforderlich, so müssen die Beteiligten damit rechnen, dass dieser nicht in die Bewertung der Ladungssicherung einbezogen wird. Die Aufbaubelastbarkeit wird zwangsläufig auf „Null“ gesetzt wird. Siehe dazu die Forderung aus der VDI 2700

„Die Laderaumbegrenzungen bzw. die eingesetzten Distanzstücke müssen dabei die sich aus der Ladung ergebenden Kräfte aufnehmen können.“³⁶

Die Folge ist eine unzureichende Ladungssicherung und die daraus resultierende Untersagung der Weiterfahrt.

5 Zusammenfassung

In der Gesamtbetrachtung ist die DIN EN 12642 als „Anerkannte Regel der Technik“ zu bewerten.

Der Fahrzeughersteller hat das Fahrzeug und den Fahrzeugaufbau so zu bauen, dass unter verkehrstüblichen Betriebszuständen eine Gefährdung und Schädigung anderer ausgeschlossen ist. Dieser Beweis kann nur erbracht werden, wenn der Hersteller den Nachweis erbringt, dass sein Fahrzeugaufbau der EN 12642 entspricht. Die Mindestanforderungen entsprechen dem Anforderungsprofil Code L.

Kann er diesen Nachweis nicht erbringen müsste dies zur Folge haben, dass eine „Allgemeine Betriebserlaubnis“ nicht erteilt wird!

³⁶ VDI 2700 Ziffer 2.3, 1. Absatz (Seite 15)