



Europäische Technische Zulassung ETA-13/0729

Handelsbezeichnung
Trade name

Systemcontainer "ProEco01"
Container System "ProEco01"

Zulassungsinhaber
Holder of approval

ALHO Systembau GmbH
Hammer 1
51597 Morsbach
DEUTSCHLAND

Zulassungsgegenstand
und Verwendungszweck
*Generic type and use
of construction product*

Vorgefertigte Raumzellen für Gebäude
Prefabricated Building Units

Geltungsdauer:
Validity: vom
from
bis
to

17. Juni 2013
17. Juni 2018

Herstellwerke
Manufacturing plants

Werk 1, Werk 2, Werk 3, Werk 4, Werk 5
Factory 1, Factory 2, Factory 3, Factory 4, Factory 5

Diese Zulassung umfasst
This Approval contains

14 Seiten einschließlich 6 Anhänge
14 pages including 6 annexes

I RECHTSGRUNDLAGEN UND ALLGEMEINE BESTIMMUNGEN

- 1 Diese europäische technische Zulassung wird vom Deutschen Institut für Bautechnik erteilt in Übereinstimmung mit:
 - der Richtlinie 89/106/EWG des Rates vom 21. Dezember 1988 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über Bauprodukte¹, geändert durch die Richtlinie 93/68/EWG des Rates² und durch die Verordnung (EG) Nr. 1882/2003 des Europäischen Parlaments und des Rates³;
 - dem Gesetz über das In-Verkehr-Bringen von und den freien Warenverkehr mit Bauprodukten zur Umsetzung der Richtlinie 89/106/EWG des Rates vom 21. Dezember 1988 zur Angleichung der Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über Bauprodukte und anderer Rechtsakte der Europäischen Gemeinschaften (Bauproduktengesetz - BauPG) vom 28. April 1998⁴, zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 8. November 2011⁵;
 - den Gemeinsamen Verfahrensregeln für die Beantragung, Vorbereitung und Erteilung von europäischen technischen Zulassungen gemäß dem Anhang zur Entscheidung 94/23/EG der Kommission⁶;
 - der Leitlinie für die europäische technische Zulassung für "Vorgefertigte Raumzellen für Gebäude", ETAG 023.
- 2 Das Deutsche Institut für Bautechnik ist berechtigt zu prüfen, ob die Bestimmungen dieser europäischen technischen Zulassung erfüllt werden. Diese Prüfung kann in den Herstellwerken erfolgen. Der Inhaber der europäischen technischen Zulassung bleibt jedoch für die Konformität der Produkte mit der europäischen technischen Zulassung und deren Brauchbarkeit für den vorgesehenen Verwendungszweck verantwortlich.
- 3 Diese europäische technische Zulassung darf nicht auf andere als die auf Seite 1 aufgeführten Hersteller oder Vertreter von Herstellern oder auf andere als die auf Seite 1 dieser europäischen technischen Zulassung hinterlegten Herstellwerke übertragen werden.
- 4 Das Deutsche Institut für Bautechnik kann diese europäische technische Zulassung widerrufen, insbesondere nach einer Mitteilung der Kommission aufgrund von Art. 5 Abs. 1 der Richtlinie 89/106/EWG.
- 5 Diese europäische technische Zulassung darf - auch bei elektronischer Übermittlung - nur ungekürzt wiedergegeben werden. Mit schriftlicher Zustimmung des Deutschen Instituts für Bautechnik kann jedoch eine teilweise Wiedergabe erfolgen. Eine teilweise Wiedergabe ist als solche zu kennzeichnen. Texte und Zeichnungen von Werbebroschüren dürfen weder im Widerspruch zu der europäischen technischen Zulassung stehen noch diese missbräuchlich verwenden.
- 6 Die europäische technische Zulassung wird von der Zulassungsstelle in ihrer Amtssprache erteilt. Diese Fassung entspricht vollständig der in der EOTA verteilten Fassung. Übersetzungen in andere Sprachen sind als solche zu kennzeichnen.

¹ Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 40 vom 11. Februar 1989, S. 12

² Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 220 vom 30. August 1993, S. 1

³ Amtsblatt der Europäischen Union L 284 vom 31. Oktober 2003, S. 25

⁴ Bundesgesetzblatt Teil I 1998, S. 812

⁵ Bundesgesetzblatt Teil I 2011, S. 2178

⁶ Amtsblatt der Europäischen Gemeinschaften L 17 vom 20. Januar 1994, S. 34

II BESONDERE BESTIMMUNGEN DER EUROPÄISCHEN TECHNISCHEN ZULASSUNG

1 Beschreibung des Produkts und des Verwendungszwecks

1.1 Beschreibung des Bauprodukts

Die Systemcontainer "ProEco01" sind industriell vorgefertigte, 3-dimensionale, transportable und örtlich versetzbare Raumzellen, die aus geschweißten Rahmen aus Stahlprofilen bestehen. Sie können einzeln oder in Verbindung mit anderen Raumzellen ein Gebäude bilden.

Die Abmessungen einer Raumzelle betragen entweder 6,058 m x 2,500 m x 2,800 m oder 6,058 m x 2,438 m x 2,800 m (Länge x Breite x Höhe).

Die Tragstruktur einer Raumzelle ist in Anhang 1 dargestellt. In den Anhängen 2 und 3 sind die einzelnen Komponenten der Raumzelle aufgelistet.

Alle in dieser europäischen technischen Zulassung nicht beschriebenen Bauteile (z. B. Boden, Wände, Decken, Unterkonstruktion, Fundament, Außen- und Innenwandverkleidungen, die Bedachung, Fenster, Türen, Treppen, Oberflächenbeläge, Installationen von Versorgungseinrichtungen usw.), die für ein fertiges Bauwerk notwendig sind, sind nicht Bestandteil dieser europäischen technischen Zulassung.

1.2 Verwendungszweck

Die Systemcontainer "ProEco01" werden für temporäre oder dauerhafte, ein- bis maximal 3-geschossige Gebäude (z. B. Baustellencontainer, Büro- und Verwaltungsgebäude oder Gebäude mit vergleichbarem Raumklima und vergleichbarer Nutzung) eingesetzt. Die vorgesehene Verwendung ist im Einzelfall in Abhängigkeit von den klimatischen Randbedingungen zu beurteilen.

Die Bestimmungen dieser europäischen technischen Zulassung beruhen auf einer angenommenen Nutzungsdauer der Systemcontainer "ProEco01" von 50 Jahren vorausgesetzt, dass die in den Abschnitten 4 und 5 festgelegten Bedingungen für den Transport, die Lagerung, den Einbau, die Instandhaltung und die Instandsetzung erfüllt sind. Die Angaben über die Nutzungsdauer können nicht als Garantie des Herstellers ausgelegt werden, sondern sind lediglich als Hilfsmittel zur Auswahl der richtigen Produkte im Hinblick auf die erwartete wirtschaftlich angemessene Nutzungsdauer des Bauwerks zu betrachten.

2 Merkmale des Produkts und Nachweisverfahren

2.1 Merkmale des Produkts

2.1.1 Abmessungen, Toleranzen und Werkstoffeigenschaften

Die Komponenten der Systemcontainer "ProEco01" sind in den Anhängen 2 und 3 aufgelistet. Für die Herstellung der Komponenten der Systemcontainer wird Stahl der in EN 1993-1-1:2005, Tabelle 3.1 aufgeführten Festigkeitsklassen S235, S275 oder S355 nach den Normen der Reihe EN 10025 verwendet. Für das Dachtrapezprofilblech wird ein feuerverzinktes Blech aus Stahl der Sorte S320GD+Z nach EN 10346:2009 verwendet.

Die Komponenten, Abmessungen, Toleranzen und Werkstoffeigenschaften der Bauteile, die nicht in den Anhängen angegeben sind, müssen mit den Angaben in der technischen Dokumentation⁷ zu dieser europäischen technischen Zulassung übereinstimmen.

⁷ Die technische Dokumentation dieser ETA ist beim DIBt hinterlegt und ist, soweit diese für die Aufgaben der in das Verfahren der Konformitätsbescheinigung eingeschalteten Stelle bedeutsam ist, den zugelassenen Stellen auszuhändigen.

2.1.2 Brandschutz

Die Komponenten nach Abschnitt 2.1.1 erfüllen bezüglich des Brandverhaltens die Anforderungen der Klasse A1 entsprechend EN 13501-1:2007.

2.1.3 Korrosionsschutz

Es gelten die Bestimmungen in EN ISO 12944:1998⁸ und EN 1090-2:2008⁸ bzw. EN 10346:2009.

2.2 Nachweisverfahren

2.2.1 Allgemeines

Die Beurteilung der Brauchbarkeit der Systemcontainer "ProEco01" für den vorgesehenen Verwendungszweck hinsichtlich der wesentlichen Anforderungen erfolgte in Übereinstimmung mit der ETAG 023 (Fassung August 2006).

2.2.2 Wesentliche Anforderung Nr. 1: Mechanische Festigkeit und Standsicherheit

Die Abmessungen und die mechanischen Werkstoffeigenschaften der Komponenten der Systemcontainer "ProEco01" sind entsprechend Abschnitt 2.1.1 in der technischen Dokumentation zu dieser europäischen technischen Zulassung hinterlegt.

Für Erdbebenbeanspruchung ist keine Leistung festgestellt.

2.2.3 Wesentliche Anforderung Nr. 2: Brandschutz

Brandverhalten

Die Bauteile aus Stahl nach Abschnitt 2.1.1 erfüllen bezüglich des Brandverhaltens die Anforderungen der Klasse A1 in Übereinstimmung mit der Entscheidung der Kommission 96/603/EG (einschließlich Änderungen) und müssen auf Grund der Auflistung in dieser Entscheidung nicht geprüft werden.

Feuerwiderstandsfähigkeit, Brandverhalten der Bedachung bei einem Brand von außen, Brandschutzbereich

Keine Leistung festgestellt.

2.2.4 Wesentliche Anforderung Nr. 3: Hygiene, Gesundheit und Umweltschutz

Dampfdurchlässigkeit und Feuchtebeständigkeit, Wasserdichtigkeit

Keine Leistung festgestellt.

Abgabe gefährlicher Stoffe

Der Hersteller hat eine Bestätigung vorgelegt, dass keine als gefährlich eingestuft Stoffe nach der Richtlinie 67/548/EWG, der CLP Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 sowie der "Indicative list of dangerous substances" der EGDS in den Systemcontainern "ProEco01" enthalten sind. Auch andere Substanzen, die unter Berücksichtigung der Einbaubedingungen gefährlich für die Nutzer oder die Umwelt sein könnten, sind in dem Bauprodukt nicht enthalten.

Anmerkung: In Ergänzung zu den spezifischen Bestimmungen dieser europäischen technischen Zulassung, die sich auf gefährliche Stoffe beziehen, können die Produkte im Geltungsbereich dieser Zulassung weiteren Anforderungen unterliegen (z. B. umgesetzte europäische Gesetzgebung und nationale Rechts- und Verwaltungsvorschriften). Um die Bestimmungen der Bauproduktenrichtlinie zu erfüllen, müssen ggf. diese Anforderungen ebenfalls eingehalten werden.

2.2.5 Wesentliche Anforderung Nr. 4: Nutzungssicherheit

Keine Leistung festgestellt.

2.2.6 Wesentliche Anforderung Nr. 5: Schallschutz

Keine Leistung festgestellt.

⁸ Zusätzlich sind die ggf. geltenden nationalen Anforderungen und Bestimmungen des Mitgliedstaates am Einbauort zu beachten.

2.2.7 Wesentliche Anforderung Nr. 6: Energieeinsparung und Wärmeschutz

Keine Leistung festgestellt.

2.3 Dauerhaftigkeit, Gebrauchstauglichkeit und Identifizierung

2.3.1 Dauerhaftigkeit

Die Dauerhaftigkeit der Systemcontainer "ProEco01" in Bezug auf den vorgesehenen Verwendungszweck und die Leistung bezogen auf die Wesentlichen Anforderungen ER1, ER2 und ER3 können als hinreichend angenommen werden.

Für den Korrosionsschutz der Komponenten aus Stahl gelten EN ISO 12944:1998⁹ und EN 1090-2:2008⁸ bzw. EN 10346:2009.

2.3.2 Gebrauchstauglichkeit

Die Gebrauchstauglichkeit ist für jedes Bauprojekt nachzuweisen, wobei sichergestellt sein muss, dass freitragende Decken ausreichend steif sind, um bei normaler Nutzung unannehmbare Schwingungen zu verhindern.

2.3.3 Identifizierung

Die Systemcontainer "ProEco01" sind mit der CE-Kennzeichnung nach Kapitel 3.3 identifiziert. Alle einzelnen Komponenten sind in Abschnitt 2 beschrieben und spezifiziert.

3 Bewertung und Bescheinigung der Konformität und CE-Kennzeichnung

3.1 System der Konformitätsbescheinigung

Gemäß Entscheidung 2003/728/EG der Europäischen Kommission⁹ ist das System 1 der Konformitätsbescheinigung anzuwenden.

Dieses System der Konformitätsbescheinigung ist im Folgenden beschrieben:

System 1: Zertifizierung der Konformität des Produkts durch eine zugelassene Zertifizierungsstelle aufgrund von:

(a) Aufgaben des Herstellers:

- (1) werkseigener Produktionskontrolle;
- (2) zusätzlicher Prüfung von im Werk entnommenen Proben durch den Hersteller nach festgelegtem Prüf- und Überwachungsplan;

(b) Aufgaben der zugelassenen Stelle:

- (3) Erstprüfung des Produkts;
- (4) Erstinspektion des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle;
- (5) laufender Überwachung, Beurteilung und Anerkennung der werkseigenen Produktionskontrolle.

Anmerkung: Zugelassene Stellen werden auch "notifizierte Stellen" genannt.

3.2 Zuständigkeiten

3.2.1 Aufgaben des Herstellers

3.2.1.1 Werkseigene Produktionskontrolle

Der Hersteller muss eine ständige Eigenüberwachung der Produktion durchführen. Alle vom Hersteller vorgegebenen Daten, Anforderungen und Vorschriften sind systematisch in Form schriftlicher Betriebs- und Verfahrensanweisungen festzuhalten, einschließlich der Aufzeichnungen der erzielten Ergebnisse. Die werkseigene Produktionskontrolle hat sicherzustellen, dass das Produkt mit dieser europäischen technischen Zulassung übereinstimmt.

⁹

Amtsblatt der Europäischen Union L 262/34 vom 14.10.2003

Der Hersteller darf nur Ausgangsmaterialien verwenden, die in der technischen Dokumentation dieser europäischen technischen Zulassung⁷ aufgeführt sind.

Die werkseigene Produktionskontrolle muss mit dem Prüf- und Überwachungsplan, der Teil der technischen Dokumentation dieser europäischen technischen Zulassung ist, übereinstimmen. Der Prüf- und Überwachungsplan ist im Zusammenhang mit dem vom Hersteller betriebenen werkseigenen Produktionskontrollsystem festgelegt und beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt.¹⁰

Die Ergebnisse der werkseigenen Produktionskontrolle sind festzuhalten und in Übereinstimmung mit den Bestimmungen des Prüf- und Überwachungsplans auszuwerten.

3.2.1.2 Sonstige Aufgaben des Herstellers

Der Hersteller hat auf der Grundlage eines Vertrags eine Stelle, die für die Aufgaben nach Abschnitt 3.1 für den Bereich der vorgefertigten Raumzellen für Gebäude zugelassen ist, zur Durchführung der Maßnahmen nach Abschnitt 3.2.2 einzuschalten. Hierfür ist der Prüf- und Überwachungsplan nach den Abschnitten 3.2.1.1 und 3.2.2 vom Hersteller der zugelassenen Stelle vorzulegen.

Der Hersteller hat eine Konformitätserklärung abzugeben mit der Aussage, dass das Bauprodukt mit den Bestimmungen dieser europäischen technischen Zulassung übereinstimmt.

3.2.2 Aufgaben der zugelassenen Stellen

Die zugelassene Stelle hat die folgenden Aufgaben in Übereinstimmung mit den Bestimmungen des Prüf- und Überwachungsplans durchzuführen:

- Erstprüfung des Produkts,
- Erstinspektion des Werks und der werkseigenen Produktionskontrolle
- laufende Überwachung, Beurteilung und Anerkennung der werkseigenen Produktionskontrolle,

Die zugelassene Stelle hat die wesentlichen Punkte ihrer oben angeführten Maßnahmen festzuhalten und die erzielten Ergebnisse und die Schlussfolgerungen in einem schriftlichen Bericht zu dokumentieren.

Die vom Hersteller eingeschaltete zugelassene Zertifizierungsstelle hat ein EG-Konformitätszertifikat mit der Aussage zu erteilen, dass das Produkt mit den Bestimmungen dieser europäischen technischen Zulassung übereinstimmt.

Wenn die Bestimmungen der europäischen technischen Zulassung und des zugehörigen Prüf- und Überwachungsplans nicht mehr erfüllt sind, hat die Zertifizierungsstelle das Konformitätszertifikat zurückzuziehen und unverzüglich das Deutsche Institut für Bautechnik zu informieren.

3.3 CE-Kennzeichnung

Die CE-Kennzeichnung ist auf dem Produkt selbst, auf einem am Produkt angebrachten Etikett, auf der Verpackung oder auf den kommerziellen Begleitpapieren, z. B. der EG-Konformitätserklärung anzubringen. Hinter den Buchstaben "CE" sind ggf. die Kennnummer der zugelassenen Zertifizierungsstelle anzugeben sowie die folgenden zusätzlichen Angaben zu machen:

- Identifizierungsnummer der zugelassenen Zertifizierungsstelle,
- Name und Anschrift des Herstellers (für die Herstellung verantwortliche juristische Person),
- die letzten beiden Ziffern des Jahres, in dem die CE-Kennzeichnung angebracht wurde,
- Nummer des EG-Konformitätszertifikats für das Produkt,
- Nummer der europäischen technischen Zulassung,
- Handelsname der Systemcontainer,

¹⁰

Der Prüf- und Überwachungsplan ist ein vertraulicher Bestandteil der Dokumentation dieser europäischen technischen Zulassung und wird nur der in das Konformitätsbescheinigungsverfahren eingeschalteten zugelassenen Stelle ausgehändigt. Siehe Abschnitt 3.2.2.

- Angabe des Verwendungszwecks,
- Angabe gefährlicher Stoffe.

4 Annahmen, unter denen die Brauchbarkeit des Produkts für den vorgesehenen Verwendungszweck positiv beurteilt wurde

4.1 Herstellung

Die europäische technische Zulassung wurde für das Produkt auf der Grundlage abgestimmter Daten und Informationen erteilt, die beim Deutschen Institut für Bautechnik hinterlegt sind und der Identifizierung des beurteilten und bewerteten Produkts dienen. Änderungen am Produkt oder am Herstellungsverfahren, die dazu führen könnten, dass die hinterlegten Daten und Informationen nicht mehr korrekt sind, sind vor ihrer Einführung dem Deutschen Institut für Bautechnik mitzuteilen. Das Deutsche Institut für Bautechnik wird darüber entscheiden, ob sich solche Änderungen auf die Zulassung und folglich auf die Gültigkeit der CE-Kennzeichnung auf Grund der Zulassung auswirken oder nicht, und ggf. feststellen, ob eine zusätzliche Beurteilung oder eine Änderung der Zulassung erforderlich ist.

4.2 Entwurf und Bemessung des Gebäudes

4.2.1 Örtliche Bauvorschriften

Als Grundlage für die Herstellung und Dimensionierung der Systemcontainer "ProEco01" ist eine Spezifikation der relevanten Anforderungen an die Tragwerksbemessung, das Brandverhalten und den Feuerwiderstand, an den Schallschutz, den Wärmeschutz und die Energieeinsparung auszuarbeiten.

Die Nachweise müssen den vorgesehenen Verfahren und Anforderungen, einschließlich des Nachweises der Standsicherheit, in den Mitgliedstaaten entsprechen, in denen das Gebäude zu errichten ist. Eine europäische technische Zulassung für vorgefertigte Raumzellen für Gebäude ändert diesen Prozess in keiner Weise.

4.2.2 Entwurf und Bemessung

Jeder Systemcontainer wird entsprechend den Anforderungen dieser europäischen technischen Zulassung und den in den Mitgliedstaaten, in denen das Gebäude ausgeführt werden soll, geltenden Anforderungen und Bestimmungen entworfen und bemessen. Eine europäische technische Zulassung für vorgefertigte Raumzellen für Gebäude ändert diesen Prozess in keiner Weise.

Für jeden Systemcontainer bzw. jedes Bauvorhaben wird sowohl für jedes einzelne tragende Bauteil als auch für deren Verbindungen untereinander die mechanische Festigkeit und die Standsicherheit in Übereinstimmung mit EN 1990 und den entsprechend zutreffenden Teilen von EN 1993 unter Berücksichtigung von EN 1991 sowie den Bestimmungen der europäischen technischen Zulassung und den in dem jeweiligen Mitgliedstaat vorliegenden Anforderungen und Bestimmungen ermittelt.

Die Anhänge 5 und 6 zeigen ausgewählte Detailbereiche. Aufstellbeispiele sind in Anhang 4 dargestellt.

Die Beanspruchungen sind vorwiegend ruhend.

Die in dieser europäischen technischen Zulassung angegebenen Abmessungen und Werkstoffeigenschaften werden eingehalten.

Der Tragsicherheitsnachweis wird durch einen auf dem Gebiet des Stahlbaus erfahrenen Tragwerksplaner ausgeführt.

4.2.3 Unterkonstruktion

Diese europäische technische Zulassung umfasst nicht die Unterkonstruktion bzw. das Fundament eines Gebäudes sowie den Anschluss der Raumzellen.

Bezüglich der zulässigen Toleranzen sind die in den Mitgliedstaaten, in denen das Gebäude ausgeführt werden soll, geltenden Anforderungen und Bestimmungen sowie die Angaben des Herstellers zu beachten.

4.3 Ausführung des Bauwerks

Die Ausführung des Bauwerks erfolgt ausschließlich nach den Angaben des Herstellers. Der Hersteller übergibt die Montageanweisung, in der alle wichtigen Aspekte hinsichtlich der Arbeiten auf der Baustelle enthalten sind, an die ausführende Firma.

Sofern relevant, werden die Anforderungen in EN 1090-2:2008⁸ beachtet.

Aus der Montageanweisung geht hervor, dass alle Bauteile des Systems "ProEco01" vor der Montage auf einwandfreie Beschaffenheit zu kontrollieren sind und beschädigte Bauteile nicht verwendet werden dürfen.

Die Übereinstimmung des fertig gestellten Gebäudes mit den Bestimmungen der europäischen technischen Zulassung wird durch die ausführende Firma bestätigt.

Das fertig gestellte Gebäude (Bauwerk) muss mit den Bauvorschriften (Vorschriften über das Bauwerk) übereinstimmen, die in den Mitgliedstaaten, in denen das Gebäude gebaut werden soll, gelten.

Die Verfahren, die im Mitgliedstaat zum Nachweis der Übereinstimmung mit den Bauvorschriften vorgesehen sind, sind zu beachten. Eine europäische technische Zulassung für vorgefertigte Raumzellen für Gebäude ändert diesen Prozess in keiner Weise.

4.4 Transport und Lagerung

Die Anweisungen des Herstellers bezüglich Transport und Lagerung sind zu beachten.

Die Anweisungen sollten besondere Maßnahmen zum Schutz gegenüber Witterungseinflüssen, die Schaden an den Komponenten bzw. der Gesamten Raumzelle verursachen können, beschreiben.

4.5 Nutzung, Instandhaltung und Instandsetzung

Hinsichtlich der angenommenen Nutzungsdauer ist eine regelmäßige Instandhaltung erforderlich. Vom Hersteller sind den Systemcontainern schriftliche Unterlagen beizufügen, die Angaben über die Art und Häufigkeit der Instandhaltung bzw. Instandsetzung beinhalten. Die Anweisungen des Herstellers sind zu beachten.

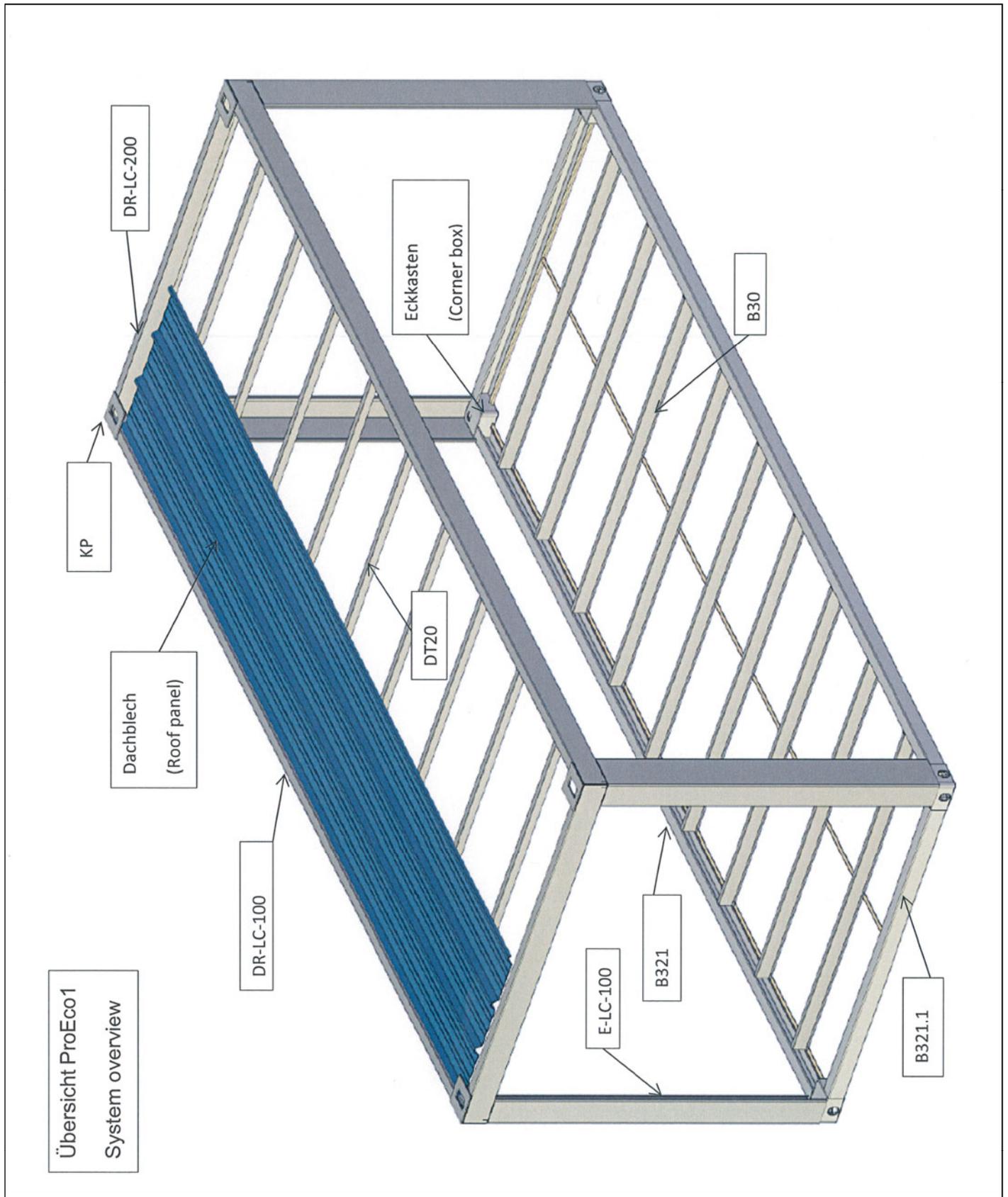
5 Vorgaben für den Hersteller

Der Hersteller hat sicherzustellen, dass die Anforderungen entsprechend den Abschnitten 1, 2 und 4 (einschließlich den Anhängen, auf die Bezug genommen wird) den betroffenen Kreisen bekannt gemacht werden. Das kann z. B. durch Übergabe von Kopien der europäischen technischen Zulassung erfolgen.

Zusätzlich sind alle für den Einbau relevanten Angaben eindeutig auf der Verpackung oder auf einer beigefügten Beschreibung anzugeben. Vorzugsweise sollten dafür Abbildungen verwendet werden.

Andreas Kummerow
i. V. Abteilungsleiter

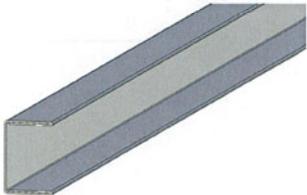
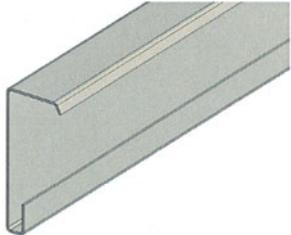
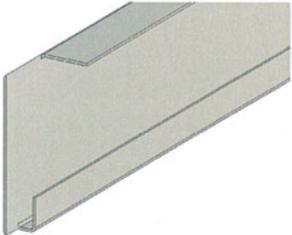
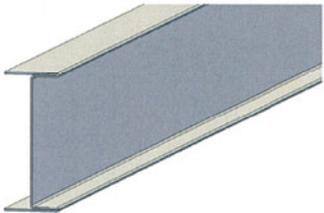
Beglaubigt



Systemcontainer "ProEco01"

Systemübersicht

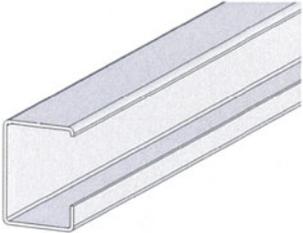
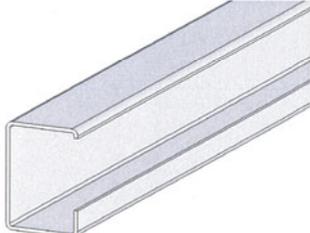
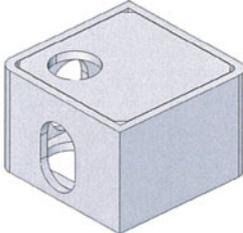
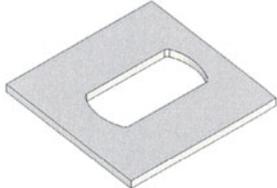
Anhang 1

	Referenz	Bezeichnung	Menge	Abbildung
1	Dachblech 40/183	Dachtrapezblech	3	
2	DT20	Dachträger	alle 625mm	
3	DR-LC-100	Dachlängsriegel	2	
4	DR-LC-200	Dachkopfriegel	2	
5	B30	Bodenträger	alle 625mm	

Systemcontainer "ProEco01"

Komponenten

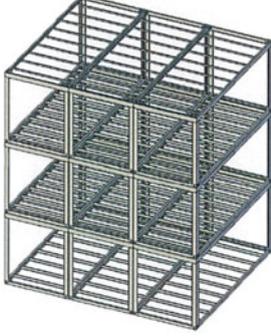
Anhang 2

	Referenz	Bezeichnung	Menge	Abbildung
6	B321	Bodenlängsriegel	2	
7	B321.1	Bodenkopfriegel	2	
8	Eckkasten	Eckkasten	4	
9	E-LC-100	Eckstütze	4	
10	KP	Kranplatte	4	

Systemcontainer "ProEco01"

Komponenten

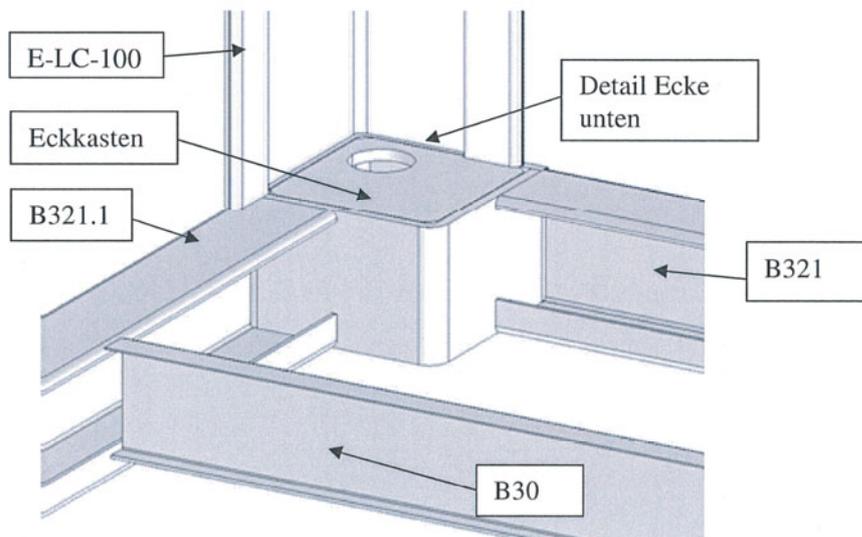
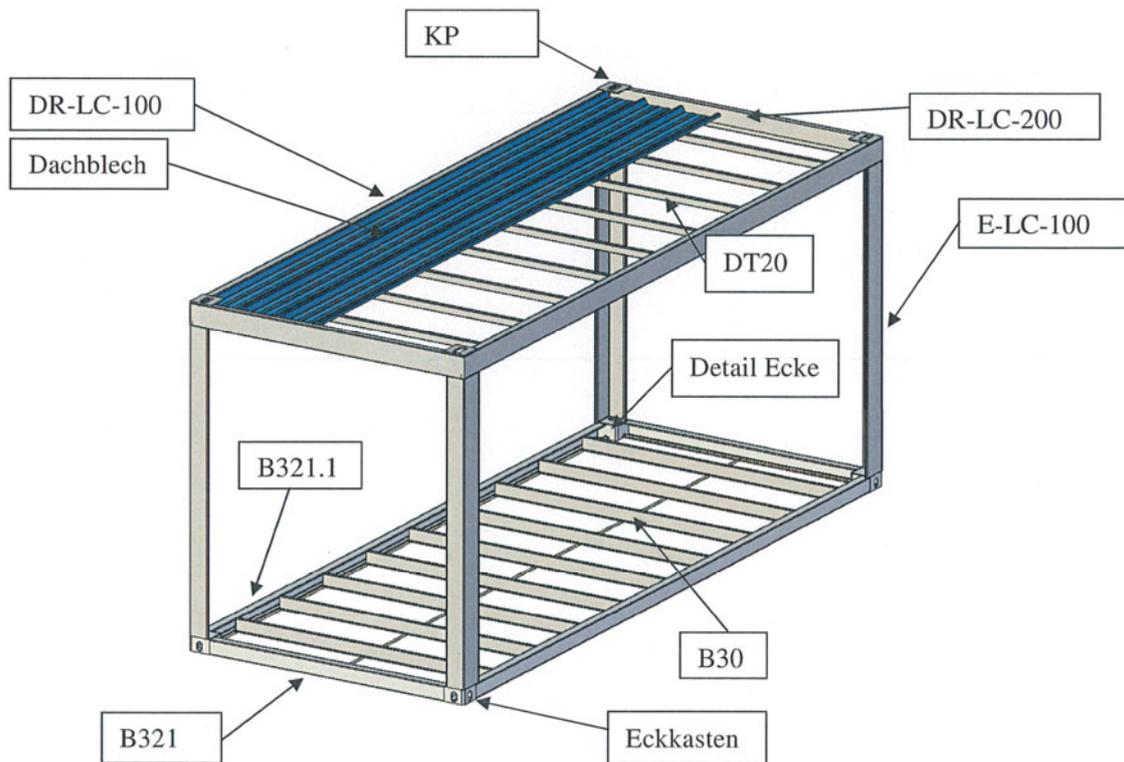
Anhang 3

Modultyp	Abbildung
6m Modul	
6m Modul zweigeschossig	
6m Modul zweigeschossig	
6m Modul dreigeschossig	
6m Modul dreigeschossig	

Systemcontainer "ProEco01"

Aufstellbeispiele

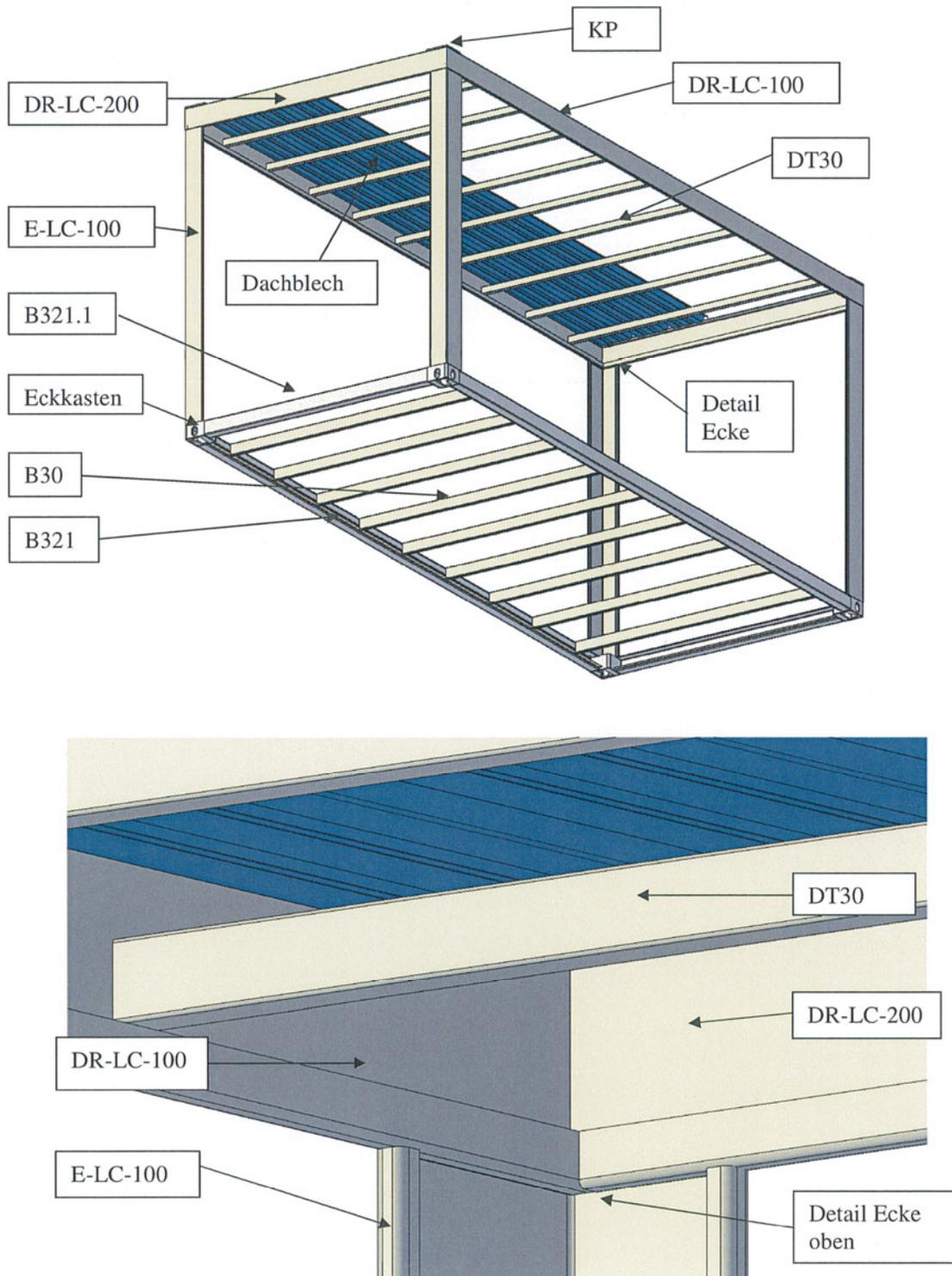
Anhang 4



Systemcontainer "ProEco01"

Detail Ecke unten

Anhang 5



Elektronische Kopie der ETA des DIBt: ETA-13/0729

Systemcontainer "ProEco01"

Detail Ecke oben

Anhang 6