

DIN EN 494/A2**DIN**

ICS 91.100.40

Änderung von
DIN EN 494:2006-04**Faserzement-Wellplatten und dazugehörige Formteile –
Produktspezifikation und Prüfverfahren;
Deutsche Fassung EN 494:2004/A2:2006**

Fibre cement profiled sheets and fittings –
Product specification and test methods;
German version EN 494:2004/A2:2006

Plaques profilées en fibres-ciment et accessoires –
Spécifications du produit et méthodes d'essai;
Version allemande EN 494:2004/A2:2006

Gesamtumfang 11 Seiten

Normenausschuss Bauwesen (NABau) im DIN

Nationales Vorwort

Dieses Dokument (EN 494:2004/A2:2006) wurde vom CEN/TC 128 „Dacheindeckungsprodukte für überlappende Verlegung und Produkte für Außenwandbekleidungen“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom IBN (Belgien) gehalten wird.

Deutschland war durch den NABau-Spiegelausschuss NA 005-02-04 AA „Faserzementplatten“ an der Erarbeitung beteiligt.

Die Änderungen zu EN 494:2004 betreffen die Abschnitt 2 und 7.5.2.2.

ICS 91.100.40

Deutsche Fassung

**Faserzement-Wellplatten und dazugehörige Formteile —
Produktspezifikation und Prüfverfahren**

Fibre cement profiled sheets and fittings —
Product specification and test methods

Plaques profilées en fibres-ciment et accessoires —
Spécifications du produit et méthodes d'essai

Diese Änderung A2 modifiziert die Europäische Norm EN 494:2004. Sie wurde vom CEN am 14. August 2006 angenommen.

Die CEN-Mitglieder sind gehalten, die CEN/CENELEC-Geschäftsordnung zu erfüllen, in der die Bedingungen festgelegt sind, unter denen diese Änderung in der betreffenden nationalen Norm, ohne jede Änderung, einzufügen ist. Auf dem letzten Stand befindliche Listen dieser nationalen Normen mit ihren bibliographischen Angaben sind beim Management-Zentrum oder bei jedem CEN-Mitglied auf Anfrage erhältlich.

Diese Änderung besteht in drei offiziellen Fassungen (Deutsch, Englisch, Französisch). Eine Fassung in einer anderen Sprache, die von einem CEN-Mitglied in eigener Verantwortung durch Übersetzung in seine Landessprache gemacht und dem Management-Zentrum mitgeteilt worden ist, hat den gleichen Status wie die offiziellen Fassungen.

CEN-Mitglieder sind die nationalen Normungsinstitute von Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, den Niederlanden, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, der Schweiz, der Slowakei, Slowenien, Spanien, der Tschechischen Republik, Ungarn, dem Vereinigten Königreich und Zypern.



EUROPÄISCHES KOMITEE FÜR NORMUNG
EUROPEAN COMMITTEE FOR STANDARDIZATION
COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION

Management-Zentrum: rue de Stassart, 36 B-1050 Brüssel

Inhalt

	Seite
Vorwort	3
1 Änderung zu Abschnitt 2	4
2 Änderungen zu 7.5.2.....	4
2.1 Änderung 1	4
2.2 Änderung 2.....	4

Vorwort

Dieses Dokument (EN 494:2004/A2:2006) wurde vom Technischen Komitee CEN/TC 128 „Dacheindeckungsprodukte für überlappende Verlegung und Produkte für Außenwandverkleidung“ erarbeitet, dessen Sekretariat vom IBN gehalten wird.

Diese Änderung zur Europäischen Norm EN 494:2004 muss den Status einer nationalen Norm erhalten, entweder durch Veröffentlichung eines identischen Textes oder durch Anerkennung bis März 2007, und etwaige entgegenstehende nationale Normen müssen bis Juni 2008 zurückgezogen werden.

Dieses Dokument wurde unter einem Mandat erarbeitet, das die Europäische Kommission und die Europäische Freihandelszone dem CEN erteilt haben, und unterstützt grundlegende Anforderungen der EG-Richtlinien.

Entsprechend der CEN/CENELEC-Geschäftsordnung sind die nationalen Normungsinstitute der folgenden Länder gehalten, diese Europäische Norm zu übernehmen: Belgien, Dänemark, Deutschland, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Irland, Island, Italien, Lettland, Litauen, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Österreich, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Schweiz, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechische Republik, Ungarn, Vereinigtes Königreich und Zypern.

1 Änderung zu Abschnitt 2

Die folgenden normativen Verweisungen sind hinzuzufügen:

„EN 13823, *Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten — Thermische Beanspruchung durch einen einzelnen brennenden Gegenstand für Bauprodukte mit Ausnahme von Bodenbelägen*“

„EN ISO 1716, *Prüfungen zum Brandverhalten von Bauprodukten — Bestimmung der Verbrennungswärme (ISO 1716:2002)*“

und die Punkte am Ende der Titel der Verweisungen sind zu streichen.

2 Änderungen zu 7.5.2.2

2.1 Änderung 1

Der folgende Untertitel ist hinzuzufügen:

„7.5.2.2.1 Allgemeines“

2.2 Änderung 2

Die folgenden Unterabschnitte sind hinzuzufügen:

„7.5.2.2.2 Bestimmungen für Einbau und Befestigung für EN 13823

7.5.2.2.2.1 Praktische Anwendungen

Der genormte Einbau und die genormte Befestigung gelten für die praktischen Anwendungen von Faserzement-Wellplatten und den dazugehörigen Formteilen als Außenschicht für überlappend verlegte Dacheindeckungen, als Wandbekleidungen für Innenräume und für den Außenbereich und als Deckenbekleidungen für den Außenbereich. Bei diesen praktischen Anwendungen berührt die dem Feuer abgekehrte Seite des Produktes üblicherweise die Luft, und der Hohlraum dahinter kann mit Wärmedämmstoffen gefüllt oder nicht gefüllt sein.

7.5.2.2.2.2 Probekörper

Für die Konstruktion des Prüfaufbaus werden Faserzement-Wellplatten mit Standardabmessungen bezüglich Länge, Breite und Dicke verwendet. Sie werden so geschnitten, dass sie den Maßen des Prüfaufbaus entsprechen. Sie umfassen alle Arten von Beschichtungen, die üblicherweise auf den am Markt befindlichen Produkten aufgebracht sind.

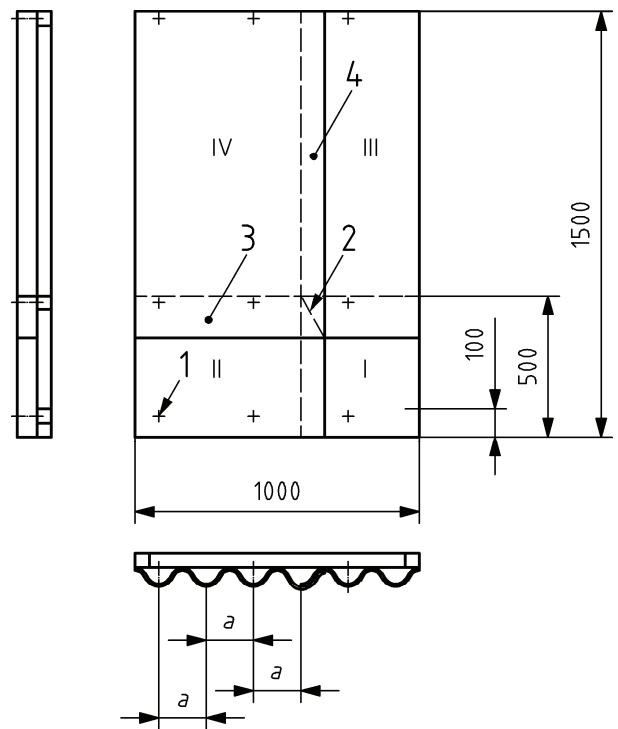
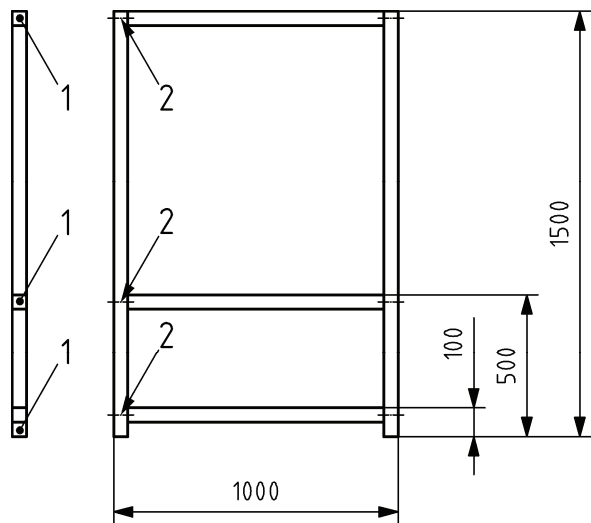
7.5.2.2.2.3 Prüfaufbau

7.5.2.2.2.3.1 Maße

Der Prüfaufbau besteht aus einer Eckkonstruktion aus zwei Holztragrahmen mit einer Höhe von jeweils 1,5 m, an denen die Faserzement-Wellplatten befestigt werden. Ein Rahmen bildet einen langen Flügel (1,0 m), der andere Rahmen einen kurzen Flügel (0,5 m). Weitere Angaben sind in den Bildern 1, 2, 3, 4 und 5 enthalten.

Maße in Millimeter

zulässige Maßabweichungen: 2 %, sofern nicht anderweitig im Text festgelegt



Legende

- 1 Holzteil (50 ± 1) mm × (50 ± 1) mm
- 2 Schraube oder Nagel

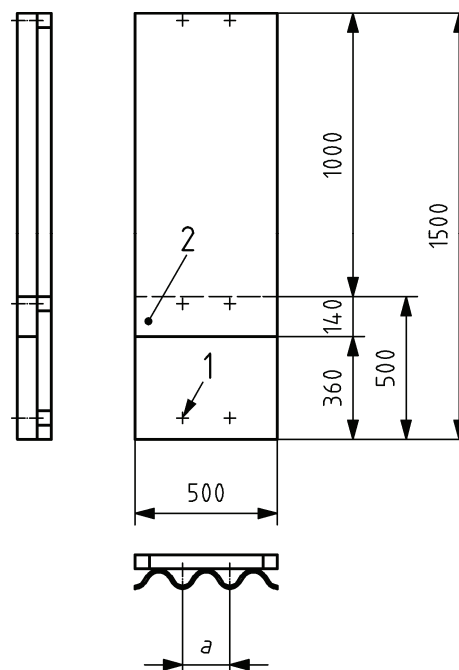
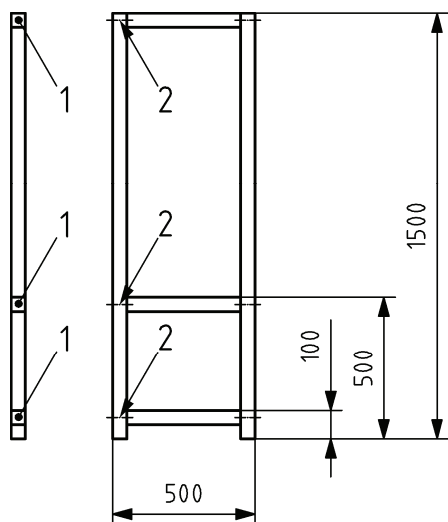
Legende

- I, II, III, IV Reihenfolge der Befestigung
- a Wellenbreite
- 1 Schraubbefestigung am Wellenberg
- 2 Eckenschnitt
- 3 Höhenübergriff (horizontal)
- 4 Seitenübergriff (vertikal)

Bild 1 — Holzrahmen – langer Flügel

Bild 2 — Befestigung des Produktes auf dem langen Flügel

Maße in Millimeter
 zulässige Maßabweichungen: 2 %, sofern nicht anderweitig im Text festgelegt



Legende

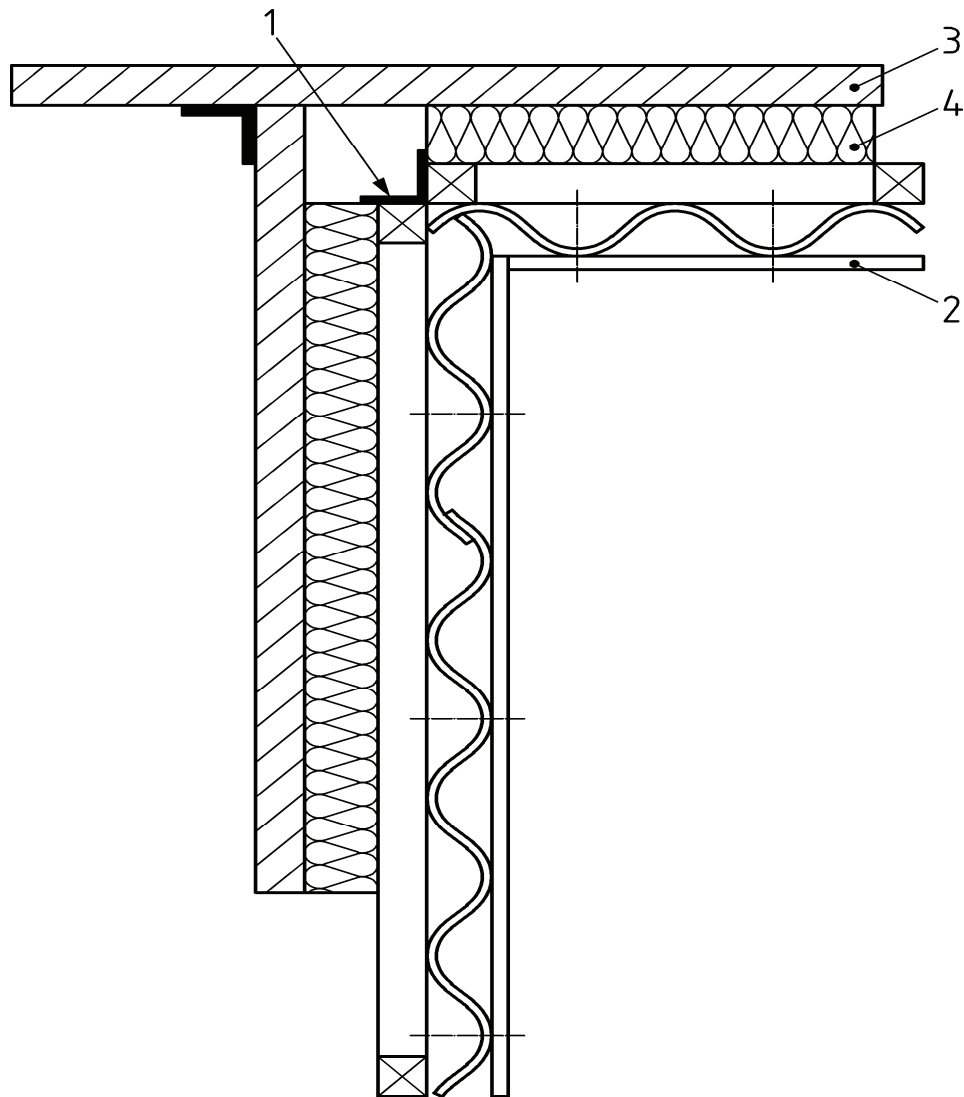
- 1 Holzteil (50 ± 1) mm × (50 ± 1) mm
- 2 Schraube oder Nagel

Bild 3 — Holzrahmen – kurzer Flügel

Legende

- a Wellenbreite
- 1 Schraubbefestigung am Wellenberg
- 2 Höhenübergreif (horizontal)

Bild 4 — Befestigung des Produktes auf dem kurzen Flügel



Legende

- 1 Metallbefestigung oder -profil zur Verbindung der beiden Rahmen
- 2 U-Profil
- 3 Rückseitige Abschlussplatte
- 4 Dämmung – Mineralwolle

Bild 5 — Eckkonstruktion

7.5.2.2.3.2 Tragkonstruktion und Wärmedämmung

Der lange und der kurze Flügelrahmen bestehen aus Holz mit den Maßen $(50 \pm 1) \text{ mm} \times (50 \pm 1) \text{ mm}$ oder größeren verfügbaren genormten Maßen für vertikale und horizontale Teile, sofern eine ausreichende Standfestigkeit der Rahmen erzielt wird. Sie werden mit Nägeln oder Schrauben verbunden. Sie werden so in den Prüfstand eingebaut, dass sich ein Spalt von mindestens 80 mm zwischen der rückseitigen Abschlussplatte des Prüfstands und dem Rahmen ergibt. Die Rahmen mit den an ihnen befestigten Faserzement-Wellplatten müssen freistehend sein. Der Spalt von mindestens 80 mm zwischen der Rückplatte des Prüfstands und der Rückseite des Tragrahmens ist mit einer Mineralwolle-Dämmung mit einer Nennichte von $(70 \pm 20) \text{ kg/m}^3$ der Klasse A2-s1, d0 nach EN 13501-1 zu füllen. Diese Anordnung ist repräsentativ für die in 7.5.2.2.2.1 beschriebene praktische Anwendung.

7.5.2.2.3.3 Befestigungen

Die Faserzement-Wellplatten werden mit üblichen Selbstbohrschrauben wie in der praktischen Anwendung auf dem Rahmen befestigt. Es sind, wie in der praktischen Anwendung, Unterlegscheiben und EPDM-Gummi- oder Bitumendichtungen zu verwenden.

Die Schrauben werden, wie in der praktischen Anwendung, am Wellenberg und an den in den entsprechenden Bildern zur Befestigung des Produktes am kurzen und langen Flügel angegebenen Stellen angeordnet (siehe Bilder 1 bis 5).

7.5.2.2.3.4 Produktanordnung

Für alle praktischen Anwendungen wird die Prüfung in vertikaler Anordnung durchgeführt. Produkte mit identischer Beschichtung auf beiden Seiten brauchen nur auf einer Seite geprüft zu werden. Produkte mit unterschiedlichen Beschichtungen auf verschiedenen Seiten sind auf beiden Seiten oder so zu prüfen, dass die Seite, die für die schlechteste Leistungseigenschaft repräsentativ ist, dem Feuer zugekehrt ist. Die schlechteste Leistungseigenschaft wird üblicherweise auf der Seite auftreten, deren Beschichtung den höchsten Gehalt an organischer Substanz je m² Oberfläche aufweist, oder auf der Seite mit der dunkelsten Farbe. Die Seite mit dem höchsten Gehalt an organischer Substanz ist aus der Zusammensetzung der verschiedenen Beschichtungen oder durch Bestimmung ihrer PCS-Werte nach EN ISO 1716 abzuleiten, wobei die jeweils angesetzten Trockenmassen der Beschichtungen zu berücksichtigen sind.

Wenn beide Seiten geprüft werden, kann die Klassifizierung der Seite mit der schlechtesten Leistungseigenschaft für die Klassifizierung des Produktes angesetzt oder die Klassifizierung jeder Seite getrennt angegeben werden. Wenn nur eine Seite geprüft wird, kann die Klassifizierung dieser Seite für die Klassifizierung des Produktes angesetzt werden.

7.5.2.2.3.5 Profilausrichtung

Das Produkt ist so auf dem Tragrahmen einzubauen, dass seine Herstellungs-Längsrichtung vertikal ausgerichtet ist.

7.5.2.2.3.6 Überdeckung

Die Seitenüberdeckung muss für die Art des Profils und die Maße der Endwellen des speziellen zu prüfenden Profils der praktischen Anwendung entsprechen. Die Höhenüberdeckung muss 140 mm betragen. Die Prüfung ist ohne zusätzliche Dichtvorrichtungen in der End- und der Seitenüberlappung durchzuführen.

Die Oberkante der unteren Plattenreihe muss sich (500 ± 10) mm über dem Boden des Aufbaus befinden. Die Mittelachse der Höhenüberdeckung von (140 ± 10) mm befindet sich daher (430 ± 15) mm über dem Boden des Aufbaus. Sowohl im kurzen als auch im langen Flügel muss eine Höhenüberdeckung hergestellt werden.

Im langen Flügel muss eine Seitenüberdeckung hergestellt werden. Die Seitenüberdeckung befindet sich in einem Abstand zur Ecke des Aufbaus, der von der Art des Profils und der jeweiligen Ausbildung der Seitenüberdeckung für das geprüfte Produkt abhängt. In jedem Fall muss die der Ecke nächstgelegene Platte eine Breite aufweisen, die mindestens 1,5 Wellen und nicht mehr als 2 Wellen entspricht.

Für die Reihenfolge der Befestigung der Platten auf beiden Flügeln gilt:

- die untere Reihe beginnt an der Innenecke, wobei die Oberseite der Platten so dicht wie möglich am hinteren Rand des U-Profils anliegen muss;
- die überdeckende Reihe beginnt an der Innenecke.

An der Schnittstelle zwischen Höhenüberdeckung und Seitenüberdeckung sind die Platten wie in der praktischen Anwendung mit einem Eckschnitt zu versehen.

Sofern das Profil der Platte keine dichte Eckverbindung zulässt, muss die Platte abgeglichen werden, um eine dichte Verbindung sicherzustellen.

7.5.2.2.4 Anzahl der Prüfungen

Für die Klassifizierung sind drei gültige Prüfungen erforderlich. Die für die Konstruktion der drei Prüfaufbauten verwendeten Produkte werden normalen Produktionschargen entnommen. Es gelten die üblichen Produktionstoleranzen.

ANMERKUNG Dies gilt zum Beispiel für die Gesamtdicke und die Dicke der Beschichtungen.

7.5.2.2.5 Anwendungsbereich für die erzielte Klassifizierung

Die Klassifizierung beruht auf den Prüfergebnissen von drei Prüfaufbauten desselben Produktes mit den üblichen Produktionstoleranzen. Die Klassifizierung gilt daher für Faserzement-Wellplatten der gleichen Mischungszusammensetzung¹⁾ der Grundplatte, der gleichen Profilart, Dicke und Dichte und der gleichen Beschichtungsdicke wie das geprüfte Produkt im Rahmen der üblichen Produktionstoleranzen.

Die Klassifizierung gilt auch für Faserzement-Wellplatten:

- mit anderen Profilformen, aber mit vergleichbarer oder größerer Höhe, mit anderer Plattenlänge und -breite, solange die Mischungszusammensetzung der Grundplatte gleich bleibt;
- mit anderen Formen von Endwellen und anderen Anordnungen der Seitenüberdeckung, solange die Länge der Seitenüberdeckung (horizontal gemessen) nicht geringer als die für die Prüfung verwendete Länge ist;
- mit anderer Höhenüberdeckung;
- mit einer Dicke, die gleich der oder höher als die für die Prüfung verwendete Dicke ist;
- mit einer nach 5.3.2 bestimmten Dichte innerhalb eines Bereiches von $\pm 0,15 \text{ g/cm}^3$ der für die Prüfung verwendeten Dichte;
- für vertikale Wandbekleidungen, für Deckenbekleidungen und für geneigte Dächer von 5° bis 65° ;
- ohne Beschichtung oder mit anderen Beschichtungen (z. B. mit anderer Farbe), solange die Prüfung unter Berücksichtigung des schlechtesten Falles nach 7.5.2.2.2.3.4 und 7.5.2.2.2.4 durchgeführt wurde;
- mit einer Befestigung an Holz oder an Konstruktionen der Klasse A1 nach EN 13501-1, z. B. Metall;
- ohne Wärmedämmung hinter den Platten oder mit anderen Arten von Dämmstoffen der Klasse A2-s1, d0 (nach EN 13501-1);
- mit allen anderen Arten von mechanischen Befestigungen, wie zum Beispiel Metallschrauben (außer Aluminium) und Metallhaken am Wellenberg oder im Wellental und an anderen Stellen;
- mit allen Arten von Dichtungen in der Seiten- und der Höhenüberdeckung.

Die Formteile von Faserzementplatten sind im Allgemeinen nicht eben und können nicht durch Beanspruchung durch einen einzelnen brennenden Gegenstand nach den Festlegungen von EN 13823 geprüft werden. Da diese Elemente jedoch die gleiche Zusammensetzung und die gleichen Beschichtungen aufweisen wie die Wellplatten, mit denen sie verwendet werden, sind sie mit der gleichen Klassifizierung wie die dazugehörigen Wellplatten zu versehen.“

1) Bei der Mischungszusammensetzung handelt es sich um die Standardrezeptur für den jeweiligen Plattentyp, sie umfasst keine geringfügigen Unterschiede wie Schwankungen in den Rohstoffen.