

**BZB**

AKADEMIE

Sehr geehrte Interessentin,
sehr geehrter Interessent,

die BZB Akademie bietet Ihnen Weiterbildung in einer innovativen Form an: schulen Sie sich und Ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter **online** mit unseren speziell entwickelten Medienbausteinen! Ohne Abwesenheit vom Betrieb, immer aktuell, beliebig oft wiederholbar, berufsbegleitend, individuell kombinierbar, wann und wo immer Sie wollen.... Erhalten Sie so Ihre volle Flexibilität. Sie benötigen lediglich einen handelsüblichen Computer mit Internetzugang.

Unsere Produkte – Bildung geht einfach weiter

Wählen Sie aus der angehängten Übersicht die Bausteine aus, die für Sie thematisch interessant sind und stellen Sie Ihr Lernpaket individuell zusammen. Teilen Sie uns dann Ihren Namen, Vornamen und Ihre E-Mail-Adresse mit. Das war's schon!
Sie erhalten umgehend nach Zahlungseingang Ihre Einlogdaten und danach können Sie sofort loslegen.

Hohe Bildungsqualität mit kalkulierbaren Kosten – wir scheuen keinen Vergleich

Produkt Nutzungsdauer	Einzelbaustein	Paket mit 6 Bausteinen	Paket mit 15 Bausteinen	Einzelbaustein ab dem 16. Baustein
1 Monat	49.- €	235.- €	445.- €	20.- €
3 Monate	139.- €	669.- €	1268.- €	56.- €
6 Monate	270.- €	1297.- €	2456.- €	110.- €
12 Monate	529.- €	2538.- €	4800.- €	215.- €

Die Preise gelten für jeweils **eine** Nutzerlizenz. Für jede weitere Nutzerlizenz gewähren wir einen Nachlass von 20%.

Testen Sie uns: einen Demobaustein
finden Sie unter der Adresse
<http://www.nett-learning-bau.de/demo.html>

Unser spezielles Einsteiger- Angebot für Sie:

Auf Wunsch (Mehrpreis) können Sie auch
unser Audio-/Video-Konferenzsystem mit
oder ohne Moderation / Coaching nutzen.

Einsteiger-Paket spezial, bestehend aus 12 Bausteinen Ihrer Wahl

Nutzung 1 Monat 339.- €
Nutzung 3 Monate 959.- €
Nutzung 6 Monate 1869.- €
Nutzung 12 Monate 3659.- €

Information und Beratung:
BZB Akademie, Bökendonk 15-17, 47809 Krefeld
Telefon: 0 21 51 51 55 -30; Fax: 0 21 51 51 55 – 90
akademie@bzb.de

Übersicht der Medienbausteine, Stand 23. 04. 2008



Nr	Thema	Themenfeld (Modul)	Name (Medienbaustein)
A01	Baustatik und Festigkeitslehre	Grundlagen der Statik	Grundlagen der Baustatik
A02	Baustatik und Festigkeitslehre	Schnittgrößenermittlung	Biegeträger mit Einzellasten
A03	Baustatik und Festigkeitslehre	Schnittgrößenermittlung	Biegeträger mit Streckenlasten
A04	Baustatik und Festigkeitslehre	Schnittgrößenermittlung	Biegeträger mit gemischter Belastung
A05	Baustatik und Festigkeitslehre	Bemessung von Stahl- und Holzträgern	Biegeträger aus Holz und Stahl
A06	Baustatik und Festigkeitslehre	Stahlbeton	Bemessung einachsig gespannter Stahlbetonplatten
A07	Baustatik und Festigkeitslehre	Stahlbeton	Bemessung zweiachsig gespannter Stahlbetonplatten
A08	Baustatik und Festigkeitslehre	Stahlbeton	Bemessung von Stahlbetonbalken
A09	Baustatik und Festigkeitslehre	Stützen	Stützen aus Stahl und Holz
A10	Baustatik und Festigkeitslehre	Stützen	Mauerwerk
A11	Baustatik und Festigkeitslehre	Fundamente	Fundamente
A12	Baustatik und Festigkeitslehre	Projekt	Projekt
B01	Bauchemie und Baustoffkunde	Grundlagen der Bauchemie	Grundlagen und Begriffe
B02	Bauchemie und Baustoffkunde	Grundlagen der Bauchemie	Atome und Moleküle
B03	Bauchemie und Baustoffkunde	Grundlagen der Bauchemie	Metalloxide und Nichtmetalloxide
B04	Bauchemie und Baustoffkunde	Grundlagen der Bauchemie	Laugen, Säuren, Salze
B05	Bauchemie und Baustoffkunde	Grundlagen der Bauchemie	Neutralisierungsvorgänge
B06	Bauchemie und Baustoffkunde	Grundlagen der Bauchemie	Wasser im Bauwesen
B07	Bauchemie und Baustoffkunde	Grundlagen der Bauchemie	Die physikalischen und chemischen Vorgänge beim Luftkalk, Gips und Zement
B08	Bauchemie und Baustoffkunde	Grundlagen der Bauchemie	Destillationsprodukte und Kunststoffe im Bauwesen
B09	Bauchemie und Baustoffkunde	Grundlagen der Bauchemie	Rechtliche Grundlagen für Bauprodukte
B10	Baustoffkunde	Grundlagen der Baustoffkunde	Natürliche und künstliche Steine
B11	Baustoffkunde	Grundlagen der Baustoffkunde	Mineralische Bindemittel
B12	Baustoffkunde	Grundlagen der Baustoffkunde	Mineralische Mörtel
B13	Baustoffkunde	Grundlagen der Baustoffkunde	Gipsbaustoffe - Teil 1
B14	Baustoffkunde	Grundlagen der Baustoffkunde	Zusatzmittel/Zusatzstoffe für Mörtel und Beton
B15	Baustoffkunde	Grundlagen der Baustoffkunde	Beton - Teil 2

Nr	Thema	Themenfeld (Modul)	Name (Medienbaustein)
B16	Baustoffkunde	Grundlagen der Baustoffkunde	Beton - Teil 1
B17	Baustoffkunde	Grundlagen der Baustoffkunde	Metallische Werkstoffe - Betonstahl
B18	Baustoffkunde	Grundlagen der Baustoffkunde	Holz und Holzwerkstoffe, Holzschutz
B19	Baustoffkunde	Grundlagen der Baustoffkunde	Dichtstoffe
B20	Baustoffkunde	Grundlagen der Baustoffkunde	Gipsbaustoffe - Teil 2
B21	Baustoffkunde	Grundlagen der Baustoffkunde	Putzträger und Putzarmierungen
C01	Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz	Grundlagen	Allgemeine Grundlagen der Arbeitssicherheit
C02	Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz	Grundlagen	Persönliche Schutzausrüstung
C03	Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz	Grundlagen	Durchzuführende Maßnahmen bei Unfällen
C04	Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz	Sicherheitstechnische Bestimmungen auf Baustellen	Sicherheitstechnische Anforderungen an Verkehrswege und Arbeitsplätze
C05	Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz	Sicherheitstechnische Bestimmungen auf Baustellen	Leitern und Gerüste
C06	Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz	Sicherheitstechnische Bestimmungen auf Baustellen	Sicherungsmaßnahmen bei Montagearbeiten und gegen Absturz
C07	Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz	Sicherheitstechnische Bestimmungen im Betrieb	Anforderung an betriebliche Arbeitsräume, Verkehrswege, Arbeitsplätze und Lager
C08	Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz	Sicherheitstechnische Bestimmungen im Betrieb	Betriebliche Brandschutzmaßnahmen
C09	Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz	Sicherheitstechnische Bestimmungen im Betrieb	Gefahren beim Umgang mit Maschinen und Geräten
C10	Arbeitssicherheit und Gesundheitsschutz	Sicherheitstechnische Bestimmungen im Betrieb	Umgang mit Gefahrstoffen
D01	Baubetrieb, Betriebsorganisation	Einführung und Grundlagen	Baumarkt-Arbeitsmarkt
D02	Baubetrieb, Betriebsorganisation	Einführung und Grundlagen	Auftragsbeschaffung - Marketing
D03	Baubetrieb, Betriebsorganisation	Einführung und Grundlagen	Qualitätssicherung und Umweltschutz im Baubetrieb
D04	Baubetrieb, Betriebsorganisation	Einführung und Grundlagen	Aufgaben und Verantwortung der am Bau Beteiligten
D05	Baubetrieb, Betriebsorganisation	Arbeitsvorbereitung von Baumaßnahmen	Aufgaben, Ziele und Maßnahmen der Arbeitsvorbereitung
D06	Baubetrieb, Betriebsorganisation	Arbeitsvorbereitung von Baumaßnahmen	Bauablaufplanung
D07	Baubetrieb, Betriebsorganisation	Arbeitsvorbereitung von Baumaßnahmen	Baustelleneinrichtung
D08	Baubetrieb, Betriebsorganisation	Baustellenabwicklung	Organisation der technischen Abwicklung
D09	Baubetrieb, Betriebsorganisation	Baustellenabwicklung	Berichtswesen der Baustelle
D10	Baubetrieb, Betriebsorganisation	Baustellenabwicklung	Abrechnung der Bauleistungen und Erfolgskontrolle

Nr	Thema	Themenfeld (Modul)	Name (Medienbaustein)
D11	Baubetrieb, Betriebsorganisation	Baustellenabwicklung	Verkehrssicherung auf Baustellen
D12	Baubetrieb, Betriebsorganisation	Baustellenabwicklung	Winterbauförderung und Winterbaumaßnahmen
E01	Kalkulation und Abrechnung	Einführung und Grundlagen der Kalkulation	Ausschreibung, Angebot und Vertragsabschluss
E02	Kalkulation und Abrechnung	Einführung und Grundlagen der Kalkulation	Grundlagen der Zuschlagskalkulation
E03	Kalkulation und Abrechnung	Einführung und Grundlagen der Kalkulation	Die Zuschlagskalkulation
E04	Kalkulation und Abrechnung	Kostenerfassung und Angebotspreise	Lohnkosten
E05	Kalkulation und Abrechnung	Kostenerfassung und Angebotspreise	Stoffkosten und Fremdleistungskosten
E06	Kalkulation und Abrechnung	Kostenerfassung und Angebotspreise	Geräte- und Maschinenkosten
E07	Kalkulation und Abrechnung	Kostenerfassung und Angebotspreise	Gemeinkosten der Baustelle
E08	Kalkulation und Abrechnung	Kostenerfassung und Angebotspreise	Umsatzbezogene Kosten
E09	Kalkulation und Abrechnung	Kostenerfassung und Angebotspreise	Ermittlung der Angebotspreise
E10	Kalkulation und Abrechnung	Stunden-Verrechnungssätze	Lohnstunden-Verrechnungssätze
E11	Kalkulation und Abrechnung	Stunden-Verrechnungssätze	Gerätstunden-Verrechnungssätze
E12	Kalkulation und Abrechnung	Erfolgskontrolle und Nachkalkulation	Aufgaben und Arten der Erfolgskontrolle
E13	Kalkulation und Abrechnung	Erfolgskontrolle und Nachkalkulation	Technische Nachkalkulation
E14	Kalkulation und Abrechnung	Erfolgskontrolle und Nachkalkulation	Kaufmännische Nachkalkulation
E15	Kalkulation und Abrechnung	Kalkulation und Abrechnung mit EDV-Einsatz	Einsatzmöglichkeiten und Vorteile des EDV-Einsatzes
E16	Kalkulation und Abrechnung	Kalkulation und Abrechnung mit EDV-Einsatz	Kalkulation mit EDV
E17	Kalkulation und Abrechnung	Kalkulation und Abrechnung mit EDV-Einsatz	Abrechnung mit EDV
F01	Baumaschinentechnik	Grundlagen der Baumaschinentechnik	Erdbaumaschinen
F02	Baumaschinentechnik	Grundlagen der Baumaschinentechnik	Bauteile / Baugruppen von Baumaschinen
F03	Baumaschinentechnik	Grundlagen der Baumaschinentechnik	Hebezeuge und Fördermittel
F04	Baumaschinentechnik	Grundlagen der Baumaschinentechnik	Grundlagen der Leistungs- und Kostenermittlung von Erdbaumaschinen
G01	VOB / C	Grundlagen	DIN 18299 Grundlagen
G02	Massenberechnung VOB / C	Mengenermittlung	DIN 18300 Erdbauarbeiten
G03	Massenberechnung VOB / C	Mengenermittlung	DIN 18306 Entwässerungs- / Kanalarbeiten
G04	Massenberechnung VOB / C	Mengenermittlung	DIN 18330 Maurerarbeiten
G05	Massenberechnung VOB / C	Mengenermittlung	DIN 18331 Beton- und Stahlbetonarbeiten

Nr	Thema	Themenfeld (Modul)	Name (Medienbaustein)
G06	Massenberechnung VOB / C	Mengenermittlung	DIN 18340 Trockenbauarbeiten
G07	Massenberechnung VOB / C	Mengenermittlung	DIN 18334 Zimmerer- und Holzbauarbeiten
G08	Massenberechnung VOB / C	Mengenermittlung	DIN 18318 Verkehrswegebauarbeiten (Pflasterdecken)
H01	Baurecht und Verdingungswesen	Grundlagen des privaten Baurechts und Vergabe	Die Rechtsnatur des Bauvertrages
H02	Baurecht und Verdingungswesen	Grundlagen des privaten Baurechts und Vergabe	Bauvertragsgestaltung (Besondere und Zusätzliche Vertragsbedingungen, AGB, anerkannte Regeln der Technik)
H03	Baurecht und Verdingungswesen	Grundlagen des privaten Baurechts und Vergabe	Bedeutung der VOB/A, Bindung an die VOB/A, Vergabehandbücher
H04	Baurecht und Verdingungswesen	Grundlagen des privaten Baurechts und Vergabe	Angebotswertung und Zuschlag, Rechtsschutz im Vergabeverfahren
H05	Baurecht und Verdingungswesen	Abschluss des Bauvertrages, Haftung und Kooperation	Leistungsbeschreibung, Angebot, Angebotsbindung
H06	Baurecht und Verdingungswesen	Abschluss des Bauvertrages, Haftung und Kooperation	Kooperationsformen, Vertragsmuster
H07	Baurecht und Verdingungswesen	Abschluss des Bauvertrages, Haftung und Kooperation	Sicherheitsleistungen, Versicherungen
H08	Baurecht und Verdingungswesen	Abwicklung des Bauvertrags	Mengen-/Leistungsänderung
H09	Baurecht und Verdingungswesen	Abwicklung des Bauvertrags	Zusatzleistungen, Regiearbeiten, AGB
H10	Baurecht und Verdingungswesen	Abwicklung des Bauvertrags	Störungen im Bauablauf, Hinweispflichten, Schriftverkehr
H11	Baurecht und Verdingungswesen	Abwicklung des Bauvertrags	Die Abnahme und ihre Rechtsfolgen, Ansprüche bei mangelhaften Werksleistungen
H12	Baurecht und Verdingungswesen	Abwicklung des Bauvertrags	Selbstständiges Beweisverfahren, Schlichtungsverfahren, Grundzüge des Bauprozesses
J01	Umwelt	Bundesumweltpolitik	Umweltgesetzgebung
J02	Umwelt	Bundesumweltpolitik	Gründung des BMU 1986
J03	Umwelt	Abfallrecht	Abfallrecht
J04	Umwelt	Immissionsschutzrecht	Immissionsschutzrecht
J05	Umwelt	Immissionsschutzrecht	TA Luft & TA Lärm
J06	Umwelt	Umweltschutz	Schutz von Grundwasser, Bäumen, Sträuchern und Hecken
J07	Umwelt	Umweltschutz	Schutz vor Baulärm
J08	Umwelt	Abfallwirtschaft	Wassergefährdung, Recycling, Abfallwirtschaftskonzepte und - bilanzen
J09	Umwelt	Abfallwirtschaft	Bauprodukte und Verpackungen
J10	Umwelt	Umweltschutz	Schadstoffe in Böden, Gewässern und Bauteilen

Nr	Thema	Themenfeld (Modul)	Name (Medienbaustein)
J11	Umwelt	Abfallwirtschaft	Abfallverwertung und Beseitigung
J12	Umwelt	Umweltschutz	Kontamination und Lärmschutz

Net(t) - Learning - Bauz. Bildungszentren des Baugewerbes e.V. (BZB), 47809 Krefeld

Startseite

Herzlich willkommen zur Lerneinheit
Biegeträger mit Streckenlasten

Möchten Sie mit der zuletzt besuchten Seite fortfahren?

Ja, ich will zur zuletzt besuchten Seite!

Ich möchte von vorne beginnen!

BZB
Bildungszentren des Baugewerbes e.V.

Start

Net(t) - Learning - Bauz. Bildungszentren des Baugewerbes e.V. (BZB), 47809 Krefeld

Biegeträger mit Streckenlasten

Seite 7 von 14

4. Querkraftnullpunkt

Glossar Info Betoni

1. Einleitung
2. Streckenlasten
3. Auflagerkräfte
4. Querkraftnullpunkt
5. Biegemoment
6. Zusammenfassung
7. Lernerfolgskontrolle
8. Schluss

Springen Impressum

BZB
Bildungszentren des Baugewerbes e.V.

Herr Jansen hat die Systematik zur Ermittlung der Auflagerkräfte verstanden und glaubt, nun das maximale Feldmoment des Systems berechnen zu können.

Wiederholen

Jansen: "Die Auflagerkräfte kann ich nun leicht berechnen. Und weil ich ja auch weiß, wo sich die Schwerachse befindet, kann ich das Feldmoment ja genauso ausrechnen wie bei einem System mit einer mäßigen Einzellast. Das wäre demnach....."

Winterberg: "Halt, halt, Herr Jansen, nicht so rasch! Wir müssen da noch einen kleinen, aber wichtigen Unterschied beachten."

Jansen: "Schade, ich dachte schon, ich hab' s! Welchen Unterschied meinen Sie denn?"

Winterberg: "Nicht enttäuscht sein. Aber sehen Sie: es ist doch ein Unterschied, ob Sie aufrecht auf einer Eisfläche stehen oder flach liegen. Im ersten Fall brechen Sie vielleicht ein, im zweiten Fall nicht, obwohl Sie in beiden Fällen gleich schwer sind."

Jansen: "Ah, ich verstehe. Die maximalen Feldmomente sind also unterschiedlich, stimmt's?"

Liegt Herr Jansen mit seiner Vermutung richtig? Klicken Sie auf den Pfeil nach rechts.

Frage 2

Skizzieren Sie den Querkraftverlauf des Systems mit gleichmäßig verteilter Streckenlast.

Ziehen Sie die Elemente aus dem Werkzeugkasten an die richtige Position im Diagramm.

Info Rechner Glossar Notizen

$q = 10,63 \text{ kN/m}$

$A = 25,30 \text{ kN}$ $B = 25,30 \text{ kN}$ $l = 4,76 \text{ m}$

+ kN
30
20
10
0
-10
-20
-30

x = m

Werkzeugkasten

$q = 10,63 \text{ kN/m}$
 $A = 25,30 \text{ kN}$
 $B = 25,30 \text{ kN}$

Net(t) - Learning - Bauz. Bildungszentren des Baugewerbes e.V. (BZB), 47809 Krefeld

Biegeträger mit Streckenlasten

Seite 12 von 14

7. Lernerfolgskontrolle

Glossar Info Betoni

1. Einleitung
2. Streckenlasten
3. Auflagerkräfte
4. Querkraftnullpunkt
5. Biegemoment
6. Zusammenfassung
7. Lernerfolgskontrolle
8. Schluss

Springen Impressum

BZB
Bildungszentren des Baugewerbes e.V.

Lernerfolgskontrolle

Ein abschließender **Wissenstest** soll Ihnen dabei helfen, selber zu beurteilen, ob Sie die wesentlichen Informationen dieser Lerneinheit erfasst haben. Sollte dies nicht der Fall sein, dann empfehlen wir, diese Lerneinheit nochmals durcharbeiten.

Darüber hinaus stehen Ihnen auch einige **Trainingsaufgaben** zur Verfügung. Bitte stellen Sie Ihre Ergebnisse in das entsprechende Diskussionsforum ein und senden Sie sie zusätzlich zur Korrektur an Ihren zuständigen Telecoach.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg!

Wissenstest Hier gelangen Sie zum interaktiven Wissenstest

Hier können Sie die Trainingsaufgaben aufrufen.

Trainingsaufgabe 1 **Trainingsaufgabe 2** **Trainingsaufgabe 3**

Mit der Pfeiltaste vorwärts rufen Sie den Wissenstest auf

ONLINE-LEARN Classroom Player

Bemessung für Träger S 235 und die Auflager: Hauspfeiler 24/36, $h_s = 2,63 \text{ m}$

1. Stat. System $S 235, h_f = 21,8 \text{ kNm}^2, l = 5,00 \text{ m}$

2. Lastaufstellung $F = 12 \text{ kN}, q = 7,5 \text{ kN/m}$

3. Schnittgrößen
 $A_v = 28,1 \text{ kN}$
 $B_v = 21,39 \text{ kN}$

$Q1,10, \text{ vor } F = 28,11 \text{ kN} - 7,5 \text{ kN/m} \times 1,10 \text{ m} = 19,86$
 $Q1,10, \text{ nach } F = 19,86 \text{ kN} - 12 \text{ kN} = 7,86 \text{ kN}$
 $x = 7,86 \text{ kN} / 7,5 \text{ kN/m} = 1,05 \text{ m}$
 $x_0 = 1,10 \text{ m} + 1,05 \text{ m} = 2,15 \text{ m}$

Bestellung, Information und Beratung:
BZB Akademie, Bökendonk 15-17, 47809 Krefeld
Telefon: 0 21 51 51 55 - 30; Fax: 0 21 51 51 55 - 90
akademie@bzb.de

Anfrage



Ich interessiere mich für (bitte Gewünschtes ankreuzen):

- die technischen Voraussetzungen
- die Nutzung der Medienbausteine
- die Nutzung des Audio-/Video-Konferenzsystems
- Erstellung individueller Lernbausteine und -arrangements für meinen Betrieb
- Lernmethode BZB-Distance-Learning
- _____

Bitte nehmen Sie Kontakt mit mir auf (bitte ausfüllen und Gewünschtes ankreuzen):

Vorname, Name: _____

Firma: _____

Telefon: _____

E-Mail: _____

Anmerkungen: _____

Bitte im BZB abgeben oder senden an:

BZB Akademie, Bökendonk 15-17, 47809 Krefeld
Telefon: 0 21 51 51 55 - 30; Fax: 0 21 51 51 55 - 90
akademie@bzb.de