



# Bemessung von Konsolen n. EC2

## Leistungsbeschreibung

Seite erweitert August 2024

• Kontakt

• Programmübersicht

• Bestelltext

**Handbuch**

### weiterführende Detailinformationen

- Norm / Material / Querschnitt
- Gewählte Bewehrung .....
- Schnittgrößenimport .....
- Bemessungsp./ Schnittgrößen
- Durchführung Bemessung .....
- Ausdrucksteuerung .....
- Nationale Anhänge .....

### Infos auf dieser Seite

... als pdf

- Eingabeoberfläche .....
- Berechnungsbeispiele .....
- Leistungsumfang .....
- Stichwortverzeichnis .....
- Literatur .....



Das Programm 4H-EC2KB, Bemessung von Konsolen, bemisst wahlweise eine **Last-**, eine **Auflager-** oder eine **Trägerkonsole** unter einachsiger Belastung nach Eurocode 2 (Stahlbeton).

### Eingabeoberfläche



## Berechnungsbeispiele

Die Druckliste stellt ein prüfbares Statikdokument dar, das alle notwendigen Informationen zum System, zur Belastung und zu den Ergebnissen enthält.

Die von **pcae** mitgelieferte Voreinstellung zum Umfang der Druckliste stellt sicher, dass eine Prüfung der Statik ohne weitere Nachfragen durchgeführt werden kann.

Bei einer Reduzierung des Umfangs (etwa um Papier einzusparen) ist die **Prüfbarkeit** nicht unbedingt gewährleistet.

Die Druckliste enthält auf Wunsch weitere Elemente, die nützliche Informationen enthalten. Sie können durch Aktivierung der entsprechenden Option ausgegeben werden.

Die Druckausgabe kann in s/w oder Farbe erfolgen. Die folgenden pdf-Dokumente sind in Farbe gesetzt.

Der vorliegende Druck erfolgt mit der Einstellung *minimal* ohne Kopf- und Fußzeilen. Mit dem Programm **PROLOG** kann über die Standardmöglichkeiten hinaus benutzerseits ein individuelles Statikdokument bereits in den Druck eingebaut werden, das dann auch individuelle Kopf- und Fußzeilenbereiche enthält.

Die **englischsprachige** Druckdokumentenausgabe gehört zum Lieferumfang von 4H-EC2KB.

 Die Bauteile zu den nachfolgend aufgeführten Literaturquellen können über den nebenstehend dargestellten Button bei der Erzeugung eines neuen Bauteils aus dem Netz heruntergeladen werden.

	deutsch	englisch
• Heft 599, 11.5.1 .....		
• Heft 599, 11.5.2 .....		
• Heft 599, 5.5 .....		
• Wommelsdorff, T. 2, 16.4.3 .....		
• Auflagerkonsole mit Schrägbewehrung .....		
• Avak T. 2, Bsp. 14.1 .....		
• Avak T. 2, Bsp. 14.2 .....		
• Trägerkonsole als Lastkonsole .....		
• Trägerkonsole als Auflagerkonsole .....		

## Stichwortverzeichnis

### • Norm / Material / Querschnitt

- Norm ..... 
- Material ..... 
- Materialsicherheitsbeiwerte ..... 
- Expositionsklasse ..... 
- Querschnitt ..... 
- Lasteinzelkonsole Stütze ..... 
- Lasteinzelkonsole Träger ..... 
- Auflagereinzelkonsole ..... 
- Trägerkonsole ..... 
- erforderliche Bewehrung ..... 

### • Bemessungsparameter / Schnittgrößen

- Lastkonsole ..... 
- Auflagerkonsole ..... 
- Trägerkonsole ..... 
- Bemessungsschnittgrößen ..... 

### • Gewählte Bewehrung

- Hauptzugbewehrung ..... 
- Schrägbewehrung ..... 
- Spaltzugbewehrung ..... 
- Aufhängebewehrung ..... 
- Feldbewehrung ..... 
- Achsabstände ..... 
- Druckliste ..... 
- Beispiel Lastkonsole ..... 
- Beispiel Trägerkonsole ..... 
- Biegerollendurchmesser etc. 

### • Durchführung Konsolbemessung

- Lastkonsole - dir. Lasteintlg. 
- Verfahren Heft 600, DAfStb ... 
- Verf. EC 2-1-1, Kap. 6.5 ..... 
- Verfahren Leonhardt ..... 
- Verfahren Heft 399, DAfStb ... 

- Lastkonsole - indir. Lasteintlg. 
- Auflagerkonsole Variante 1 
  - Verfahren Heft 600, DAfStb ... 
  - Verf. EC 2-1-1, Kap. 6.5 ..... 
  - Verfahren Leonhardt ..... 
  - Verfahren Heft 399, DAfStb ... 
- Auflagerkonsole Variante 2 
- Trägerkonsole ..... 
- **Schnittgrößenimport**
- **Ausdrucksteuerung**
- **Nationale Anhänge**

## Literatur

### Normen

- DIN 1055-100 Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 100: Grundlagen der Tragwerksplanung, Sicherheitskonzept und Bemessungsregeln, Deutsches Institut für Normung e.V., Ausgabe März 2001
- DIN EN 1990, Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung; Deutsche Fassung EN 1990:2002 + A1:2005 + A1:2005/AC:2010, Deutsches Institut für Normung e.V., Ausgabe Dezember 2010
- DIN EN 1990/NA, Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode: Grundlagen der Tragwerksplanung; Deutsches Institut für Normung e.V., Ausgabe Dezember 2010
- DIN EN 1991-1-1, Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke – Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau; Deutsche Fassung EN 1991-1-1:2002 + AC:2009, Deutsches Institut für Normung e.V., Ausgabe Dezember 2010
- DIN EN 1991-1-1/NA, Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 1-1: Allgemeine Einwirkungen auf Tragwerke – Wichten, Eigengewicht und Nutzlasten im Hochbau; Deutsches Institut für Normung e.V., Ausgabe Dezember 2010
- DIN EN 1991-1-2, Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 1-2: Brandeinwirkungen auf Tragwerke; Deutsche Fassung EN 1991-1-2:2002 + AC:2009, Deutsches Institut für Normung e.V., Ausgabe Dezember 2010
- DIN EN 1991-1-2/NA, Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 1-2: Brandeinwirkungen auf Tragwerke; Deutsches Institut für Normung e.V., Ausg. Dezember 2010
- DIN EN 1991-1-3, Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 1-3: Allgemeine Einwirkungen – Schneelasten; Deutsche Fassung EN 1991-1-3:2003 + AC:2009, Deutsches Institut für Normung e.V., Ausgabe Dezember 2010
- DIN EN 1991-1-3/NA, Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 1-3: Allgemeine Einwirkungen – Schneelasten; Deutsches Institut für Normung e.V., Ausgabe Dezember 2010
- DIN EN 1991-1-4, Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen – Windlasten; Deutsche Fassung EN 1991-1-4:2005 + A1:2010 + AC:2010, Deutsches Institut für Normung e.V., Ausgabe Dezember 2010
- DIN EN 1991-1-4/NA, Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen – Windlasten; Deutsches Institut für Normung e.V., Ausgabe Dezember 2010
- DIN EN 1991-1-5, Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 1-5: Allgemeine Einwirkungen – Temperatureinwirkungen; Deutsche Fassung EN 1991-1-5:2003 + AC:2009, Deutsches Institut für Normung e.V., Ausgabe Dezember 2010
- DIN EN 1991-1-5/NA, Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 1-5: Allgemeine Einwirkungen – Temperatureinwirkungen; Deutsches Institut für Normung e.V., Ausgabe Dezember 2010
- DIN EN 1992-1-1, Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetonbauteilen – Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau; Deutsche Fassung EN 1992-1-1:2004 + AC:2010, Deutsches Institut für Normung e.V., Ausgabe Januar 2011
- DIN EN 1992-1-1/NA, Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 2: Bemessung und

- ♦ Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken – Teil 1-1: Allgemeine Bemessungsregeln und Regeln für den Hochbau; Deutsches Institut für Normung e.V., Ausgabe April 2013
- ♦ DIN EN 1992-1-2, Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken – Teil 1-2: Allgemeine Regeln – Tragwerksbemessung für den Brandfall; Deutsche Fassung EN 1992-1-2:2004 + AC:2008, Deutsches Institut für Normung e.V., Ausgabe Dezember 2010
- ♦ DIN EN 1992-1-2/NA, Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 2: Bemessung und Konstruktion von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken – Teil 1-2: Allgemeine Regeln – Tragwerksbemessung für den Brandfall; Deutsches Institut für Normung e.V., Ausgabe Dezember 2010
- ♦ DIN V ENV 1992-1-2, Eurocode 2 (Vornorm): Planung von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken – Teil 1-2: Allgemeine Regeln – Tragwerksbemessung für den Brandfall; Deutsche Fassung ENV 1992-1-2:1995, Ausgabe Mai 1997
- ♦ Nationales Anwendungsdokument (NAD) Richtlinie zur Anwendung von DIN V ENV 1992-1-2: 1997-05 Eurocode 2: Planung von Stahlbeton- und Spannbetontragwerken – Teil 1-2: Allgemeine Regeln – Tragwerksbemessung für den Brandfall. DIN-Fachbericht 92, 2000
- ♦ Normenausschuss Bauwesen (NABau) – Stand der Auslegungen, Deutsches Institut für Normung e.V., [www.nabau.din.de](http://www.nabau.din.de)

### Aussparung und Konsolen

- ♦ F. Leonhardt & E. Mönig: Vorlesungen über Massivbau, Zweiter Teil: Sonderfälle der Bemessung im Stahlbetonbau, Dritte Auflage, Springer-Verlag, 1986
- ♦ F. Leonhardt & E. Mönig: Vorlesungen über Massivbau, Dritter Teil: Grundlagen zum Bewehren im Stahlbetonbau, Springer-Verlag, 1977
- ♦ R. Eligehausen & R. Gerster: Das Bewehren von Stahlbetonbauteilen, Heft 399, Deutscher Ausschuss für Stahlbeton, Beuth Verlag GmbH, 1993
- ♦ U. Hottmann & K. Schäfer: Bemessen von Stahlbetonbalken und -wandscheiben mit Öffnungen, Heft 459, Deutscher Ausschuss für Stahlbeton, Beuth Verlag GmbH, 1996
- ♦ J. Hegger et al.: Bewehren nach Eurocode 2, Heft 599, Deutscher Ausschuss für Stahlbeton, Beuth Verlag GmbH, 2013
- ♦ Teil 1: Erläuterungen zu DIN EN 1991-1-1 und DIN EN 1992-1-1/NA, Heft 600, Deutscher Ausschuss für Stahlbeton, 2. überarbeitete Auflage, Beuth Verlag GmbH, 2020
- ♦ M. Schellenbach-Held & S. Ehmann: Stahlbetonträger mit großen Öffnungen, Heft 3, Beton- und Stahlbetonbau 97, Verlag Ernst & Sohn, 2002
- ♦ D. Bertram & N. Bunke: Erläuterungen zu DIN 1045 Beton und Stahlbeton, Ausgabe 07.88, Heft 400, Deutscher Ausschuss für Stahlbeton, Beuth Verlag GmbH, 1989
- ♦ E. Grasser: Bemessung für Biegung mit Längskraft, Schub und Torsion, Betonkalender Teil I, Verlag Ernst und Sohn, 1985
- ♦ D. Bertram: Erläuterungen zu DIN 4227 Spannbeton (Teil I, Abschnitt 12), Heft 320, Deutscher Ausschuss für Stahlbeton, Beuth Verlag GmbH, 1989
- ♦ E. Grasser & G. Thielen: Hilfsmittel zur Berechnung der Schnittgrößen und Formänderungen von Stahlbetontragwerken, Heft 240, Deutscher Ausschuss für Stahlbeton, Beuth Verlag GmbH, 1991
- ♦ F. Fingerloos, G. Stenzel: Konstruktion und Bemessung von Details, Betonkalender Teil 2, Verlag Ernst und Sohn, 2007
- ♦ H. Bachmann, M. Tillmann, S. Urban: Bauen mit Betonfertigteilen, Betonkalender Teil 1, Verlag Ernst und Sohn, 2021

### Bestelltext für Ihre e-Mail

Zur Bestellung des Programms 4H-EC2KB, Bemessung von Konsolen n. EC 2, fügen Sie bitte den folgenden Textbaustein per copy ([Strg]+[c]) und paste ([Strg]+[v]) formlos in eine e-Mail mit Ihrer Signatur ein.  
Mailadresse: [dte@pcae.de](mailto:dte@pcae.de)

**Wir bestellen 4H-EC2KB, Bemessung von Konsolen n. EC 2, für EUR 250 + MWSt.  
mit Rückgaberecht innerhalb von vier Wochen ab Eingang in unserem Hause**



© [pcae](#) GmbH Kopernikusstr. 4A 30167 Hannover Tel. 0511/70083-0 Fax 70083-99 Mail [dte@pcae.de](mailto:dte@pcae.de)