

4H-WUSL Wind- und Schneelasten

Leistungsbeschreibung

Seite erweitert August 2025

• Kontakt



• Programmübersicht



• Bestelltext



Aufsatz zum Höhensprung



Handbuch



weiterführende Detailinformationen

Eingabeoberfläche

- die Oberfläche
- Register Basisdaten
- Reg. Wind (1)
- Reg. Wind (2)
- Reg. Schnee
- Speichern / Laden

Datenbasis

- Gemeindeverzeichnis
- die Oberfläche
- Einträge sortieren
- Einträge filtern
- Darstellungen Grafikfenster
- Ende und Hilfe

Infos auf dieser Seite

... als pdf

- Leistungsumfang
- Stichwortverzeichnis
- Beispielausdrucke
- Normen

Links zu den Quellen der in 4H-WUSL verarbeiteten Datenbanken

DESTATIS Statistisches Bundesamt Deutschland www.destatis.de

BKG Bundesamt für Kartographie und Geodäsie www.bkg.bund.de

DIBt Deutsches Institut für Bautechnik www.dibt.de

Neuerungen in Version 2025: Einarbeitung des

DIN EN 1991-1-4/NA:2024-08, Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten (August 2024)

Leistungsumfang in Stichworten

- 4H-WUSL ermittelt die in der statischen Berechnung anzusetzenden Wind- und Schneelasten sowohl nach **Eurocode** als auch nach DIN 1055
- nach Vorgabe des **Bauorts** in Deutschland können die Wind- und Schneelastzonenzuordnung sowie die Höhe über dem Meeresspiegel von 4H-WUSL automatisch ermittelt werden
- auf **lokale Besonderheiten**, z.B. die Zugehörigkeit zur Norddeutschen Tiefebene, wird aufmerksam gemacht
- aus wenigen Angaben zum **Baukörper** (Länge, Breite, Höhe, Dachform ...) werden die Lastordinaten (charakteristische Werte) sowie die normenkonforme Aufteilung der Lastbereiche ermittelt und am Bildschirm wie auch in der Druckliste prüfbar ausgewiesen
- als **Dachformen** stehen Walm-, Flach-, Satteldach (sym. u. unsym.), Pult-, Trog- u. Freistehendes Dach zur Verfügung; alle Dächer mit vier Dachüberständen. Ferner werden gekrümmte Dächer, Kreiszylinder und Kugeln behandelt.

Neben den Belastungen der Außenhaut durch **Windeinflüsse** können folgende Lastmerkmale berücksichtigt werden

- Ausgabe erhöhter Windlasten für **Anschlussberechnungen**
- Berücksichtigung der **Wanddurchlässigkeit**
- ein-, zwei- und dreiseitig offene **Bauwerke**

- Wind auf **Vordächer**
- Wind auf **Fassadenelemente**
- resultierende Windkraft auf **Gesamtbauwerk**
- **Reibung**
- freistehende **Wände**
- gekrümmte **Dächer**
- **Flaggen**
- **Anzeigetafeln**
- Wind auf **Kreiszyylinder**
- ... **Kugel**
- ... kantige **Querschnitte**
- ... regelmäßig polygonale **Querschnitte**
- ... Fachwerke, Gitter und **Gerüste**

Bei den **Schneelasten** werden berücksichtigt

- aneinander gereihete sym. und unsym. **Dachformen**
 - Schnee auf **Dachüberständen**
 - Schneelasten bei **Schneefanggittern**
 - ... aus **Höhensprung**
 - abrutschende **Schneelast**
 - **Verwehung**
- farbige und englischsprachige **Druckdokumentenausgabe** gehören zum Lieferumfang

Mit Eurocode und DIN 1055, insbesondere dem Teil 100, gestaltet sich die Schnittgrößenüberlagerung bzw. die Zusammenstellung normengerechter Lastkollektive sehr viel komplizierter als zuvor.

Mit Hilfe des **pcae-Nachweiskonzepts** und den in den **pcae**-Programmen integrierten Überlagerungs- und Generierungsmoduln lässt sich diese Härte zwar elegant abfangen.

Jedoch steigert sich der Aufwand mit Einführung der Normenteile für Wind- und Schneelasten bereits in der Festlegung der charakteristischen Werte. Diesem Problem widmet sich das Programm **4H-WUSL**.

Eurocodes und Nationale Anhänge

Die EC-Standardparameter (Empfehlungen ohne nationalen Bezug) wie auch die Parameter der zugehörigen deutschen Nationalen Anhänge (NA-DE) gehören **grundsätzlich** zum Lieferumfang der **pcae**-Software.

Zum Lieferumfang gehört zudem ein Werkzeug, mit dem sogenannte nationale Anwendungsdokumente (NADs) erstellt und verwaltet werden. Hiermit können benutzerseits weitere Nationale Anhänge anderer Nationen erstellt werden.

Weiterführende Informationen zum **Werkzeug**.

Stichwortverzeichnis

• Eingabeoberfläche

- | | | | |
|-----------------------------|---|-----------------------------------|---|
| • Grundsätzliches |  | Wind auf Kreiszyylinder |  |
| • die Oberfläche |  | ... Kugel |  |
| • die Wind-Register |  | ... kantige Querschnitte |  |
| • ... Wind (1) |  | ... regelmäßig polygonale Q. |  |
| Gebäude mit Standarddach |  | ... Fachwerke, Gitter, Gerüste |  |
| Kraftresultierende aus Wind |  | • Register Schnee |  |
| Freistehendes Dach |  | Dachüberstand |  |
| gekrümmte Dächer |  | Schneefanggitter |  |
| ... Wind (2) |  | | |

Innendruck aus Wanddurchl.		Höhensprung	
Innendruck offene Wände		Verwehung	
Windlast auf Vordach		• Speichern / Laden	
Resultierende auf Fassadenel.		• Bauen in Europa	
Freistehende Wand			
Flaggen		• Datenbasis	
Anzeigetafeln		• Gemeindeverzeichnis	
Reibung aus Wind		• die Oberfläche	
		• Einträge sortieren	
		• Einträge filtern	
		• Darstellungen Grafikfenster ...	
		• Ende und Hilfe	

Druckdokumente

Zum Lieferumfang gehört die englischsprachige Druckdokumentenausgabe.

Neben der in den folgenden Dokumenten gezeigten Farbausgabe existiert natürlich weiterhin der s/w-Druck.

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.

• Satteldach - Binnenland		englisch	
• Trogdach, norddeutsche Tiefebene		... - II - ...	
• Flachdach mit Attika		... - II - ...	
• Walmdach Mittelgebirge		... - II - ...	

Verzeichnis der verwendeten Normen/Veröffentlichungen

- DIN EN 1991-1-3, Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 1-3: Allgemeine Einwirkungen, Schneelasten; Deutsche Fassung EN 1991-1-3:2003/A1:2015 (Dezember 2015)
- DIN EN 1991-1-3/NA, Nationaler Anhang - National festgelegte Parameter - Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke - Teil 1-3: Allgemeine Einwirkungen - Schneelasten (April 2019)
- DIN EN 1991-1-3, Eurocode 1: Actions on structures – Part 1-3: General actions – Snow loads (includes Corrigendum AC:2009) English translation of DIN EN 1991-1-3:2010-12
- 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 (Dezember 2010)
- **DIN EN 1991-1-4/NA:2024-08, Nationaler Anhang – National festgelegte Parameter – Eurocode 1: Einwirkungen auf Tragwerke – Teil 1-4: Allgemeine Einwirkungen - Windlasten (Aug. 2024)**
- DIN EN 1991-1-4, Eurocode 1: Actions on structures – Part 1-4: General actions – Wind actions (includes Amendment A1:2010 + Corrigendum AC:2010) English translation of DIN EN 1991-1-4:2010-12
- DIN 1055-4, Einwirkungen auf Tragwerke, Teil 4: Windlasten (März 2005)
- DIN 1055-5, Einwirkungen auf Tragwerke, Teil 5: Schnee- und Eislasten (Juli 2005)

Bestelltext für Ihre e-Mail

Zur Bestellung des Programms 4H-WUSL, Wind- und Schneelasten EC 1 und DIN 1055, 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

**Wir bestellen 4H-WUSL, Wind- und Schneelasten EC 1 und DIN 1055, für EUR 190 + 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