

HTW+

Holztafelwand

Das Programm berechnet Wandtafeln nach Eurocode 5 und den jeweiligen nationalen Anhängen.

Die Bandbreite der möglichen Systeme reicht von einfachen Wänden mit regelmäßigen Rippenabständen und beidseitig gleicher Beplankung bis zu unregelmäßigen Stützenstellungen mit unterschiedlichen Beplankungen und unterschiedlichem Plattenraster auf jeder Seite. Dabei ist je ein Horizontalstoß in einzelnen, mehreren oder auch in allen Platten möglich. Jeder Beplankungsseite und jeder Rippe kann ein anderes Material und/oder ein anderer Querschnitt zugeordnet werden.

Vertikal durchlaufende Endrippen (ohne Querdruck Schwelle) sind ebenfalls möglich.

Zur Verankerung der Endrippen unterstützt das Programm die Bemessung von zweiteiligen [Würth](#)-Tafelankern.

Normen

- DIN EN 1995
- ÖNORM EN 1995
- NTC EN 1995
- BS EN 1995
- PN EN1995
- EN 1995
- DIN 1052

Berechnungsgrundlagen

Die Beplankung wird als Schubfeld (9.2.4.2 Verfahren A) zur Aufnahme der Horizontallasten in Wandrichtung berechnet. Vertikalkräfte werden durch die vertikalen Rippen abgetragen.

Neben den Standsicherheitsnachweisen werden auch die maßgebenden Verankerungskräfte für die Lagesicherheit und die Verformungen mit Gebrauchstauglichkeitsnachweisen einschließlich Kriechen berechnet.

Verbindungsmittel-, Lager-, Biege- und Schubsteifigkeiten werden berücksichtigt.

Die Steifigkeiten werden einschließlich der erforderlichen Abminderungen für alle Bauteile ermittelt.

Lagersteifigkeiten (Anwendervorgabe) werden mit getrennten Zug- und Druckfedern an den Endrippen berücksichtigt.

Die Druckfedern der Schwellen können optional berechnet werden.

Lasten

Als Lasten können Vertikal-lasten (Einzel-, Gleich- und Trapezlasten), Einzellasten horizontal in Wandrichtung und Flächenlasten über die Wandhöhe in Querrichtung eingegeben werden.

The screenshot shows the HTW+ software interface. On the left, there is a tree view of the project settings under 'Eigenschaften', including 'Grundparameter', 'System', 'Wandabmessungen', 'Rippen', 'Beplankung', 'Verbindungsmittel', 'Lager', 'Belastung', 'Bemessung', and 'Ausgabe'. The 'Beplankung' section is expanded, showing settings for front and back cladding, such as 'Tragwirkung' (horizontal), 'Werkstoff' (Grobspanplatte), and 'Festigkeitsklasse' (OSB/3). The main window displays a 3D perspective view of a wall section with dimensions: height 2.15m, width 2.58m, and various panel and rib spacings. A coordinate system (X, Y, Z) is shown at the bottom left. On the right, there are performance indicators for 'Ausnutzungen' (90%) and 'Verformung' (59%). At the bottom, a table lists the applied loads:

	Lastart	Q1	Q1 * f	a1	Qr	Q2 * f	L2	Faktor f	Einwirkungsgruppe	Zus	Alt	Infotext	An Geometrie binden
1	Gleichlast ü. W. Z	10.00						1.00	ständig	0	0		
2	Gleichlast ü. W. Z	6.00						1.00	Kat. A: Wohngebäude	0	0		

Neben den üblichen Einwirkungen können auch außergewöhnliche Lasten und Erdbebenlasten definiert werden.

Verbindungsmittel

Als Verbindungsmittel können Nägel, Schrauben und Klammern gewählt werden.

Nachweise

Spannungs- und Stabilitätsnachweise der Rippen (6.3.2).

Rippenquerpressung oben und unten (6.1.5).

Das Nachweismodell (Schwellpressung oder Auflagerpressung) kann ausgewählt werden.

Nachweise für Beplankungen (Schub) und der Verbindungsmittel werden einschließlich Erhöhungs- und Abminderungsfaktoren geführt (9.2.4.2).

Der Erhöhungsfaktor ist optional abschaltbar.

Unterschiedliche Beplankungssteifigkeiten bei beidseitiger Beplankung werden berücksichtigt (optional auch unter Berücksichtigung der realen Steifigkeiten).

Gebrauchstauglichkeitsnachweise auf Grundlage der ermittelten Steifigkeiten.

Grafische Eingabeoption

Zusätzlich zur Standardeingabe über Menü und Eingabefelder sowie das kontextsensitive Menü (rechte Maustaste) ermöglicht die direkte Eingabe in der 3D-Grafik eine schnelle intuitive Bearbeitung des eingegebenen Systems.

Ausgabe

Die Ausgabesteuerung ermöglicht detaillierte, umfangreiche Ausgaben ebenso wie Kurzausgaben mit komprimierten Ergebnissen. Grafiken werden passend zum Kontext in die Textausgabe integriert.

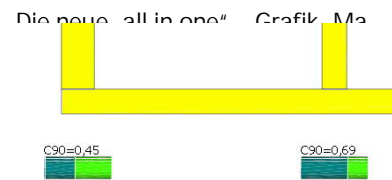


Abb: Darstellung der Maximalauslastung

Komfortable Eingabefunktionen:
 Beplankungen und Rippen können über Dialogfenster komfortabel verlegt bzw. Eigenschaften mehreren Elementen zugewiesen werden.