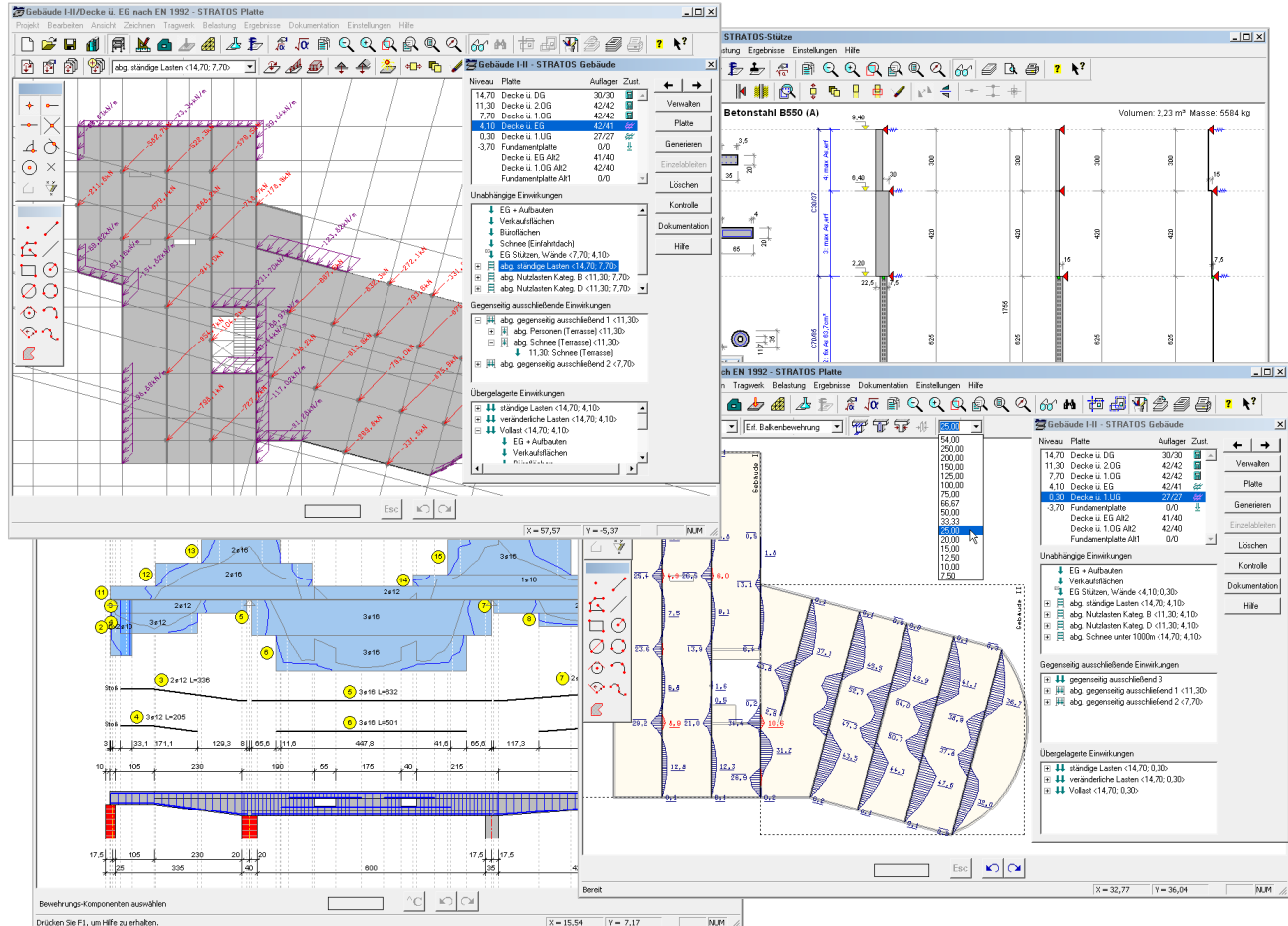


Lastableitung und Bemessung der Gebäudeteile auf Knopfdruck 6 Monate kostenlos testen

Eurocode-konforme **Lastableitung** im Gebäude und **gleichzeitige Bemessung** seiner Geschossplatten auf Knopfdruck nach **Eurocode 2** und **ÖNORM**. Die volle Integration in die **STRATOS-Platte** macht die Anwendung **enorm effizient**.



Generierung der **Lastweiterleitung** im Gebäude auch für komplexe Belastungsverhältnisse unter der Einhaltung des **Eurocode-Einwirkungskonzepts** – u.a. ohne Vermischung von einzelnen Einwirkungsarten wie Nutzlastkategorien, Schnee, etc. Dadurch kann man nicht nur die richtigen Lasten für die Bemessung der **Stützen, Wände** oder der **Fundamente** erhalten sondern mit einem Berechnungslauf gleichzeitig die **Geschossplatten** bemessen.

Gewählte **Einwirkungen** können sich innerhalb einzelner Geschosse und/oder im ganzen Gebäude **gegenseitig ausschließen**. Z.B. außergewöhnliche Einwirkungen, die Aufprall mehrerer Aufzüge in verschiedenen Stockwerken repräsentieren. Im Gebäude kann dann gleichzeitig nur ein Aufzug versagen.

Generierung von **Lastüberlagerungen**, deren Auflagerkräfte bzw. -Lasten man für Bemessung der Einzelstützen, Wände und Fundamente mit einfachen Programmen direkt verwenden kann – aufgeteilt z.B. nach Einwirkungstypen (inkludiert auch sog. "G und P") oder gar nur als "Volllast". Optionale geschossanzahl-abhängige **Lastabminderung**.

Generierung vollständiger Eingaben der Gebäudestützen und Unterzüge für die **STRATOS-Stütze** und **-Träger** ermöglicht jederzeit ihre Bemessung (in Vorbereitung).

Die **FE-Berechnung** erfolgt **geschossweise entkoppelt**. Für alle als "ableitend" erklärte Auflager werden für jede Einwirkung die charakt. Werte der Auflagerlasten ermittelt und auf die darunter liegende Platte weitergeleitet. Diese Art der Berechnung ist für die **meisten Hochbauten** nicht nur **ausreichend**, sondern manchmal sogar **realistischer** als ein fest **gekoppeltes 3D-System**, bei dem ungewollt **aufgehängte Plattenteile** entstehen können. Zu hohe Steifigkeiten der Bauteile und deren Verbindungen im Zustand I verursachen oft zwischen zwei Geschossplatten unrealistische Durchbiegungsunterschiede, die eine **Teilaufhängung** zur Folge haben können, die man aber **nicht bemerkt**, weil sie die **Druckkräfte** in den Stützen oder Wänden **nur vermindert**.

So werden nach einer Eingabenänderung autom. nur die betroffenen Platten neu berechnet, wodurch man mehrere **Konstruktionsvarianten schnell** ausprobieren kann.

Gebäude I-II - STRATOS Gebäude

Niveau	Platte	Auflager	Zust.
14,70	Decke ü. DG	30/30	
11,30	Decke ü. 2.OG	42/42	
7,70	Decke ü. 1.OG	42/42	
4,10	Decke ü. EG	42/41	
0,30	Decke ü. 1.UG	27/27	
-3,70	Fundamentplatte	0/0	
	Decke ü. EG Alt2	41/40	
	Decke ü. 1.OG Alt2	42/40	
	Fundamentplatte Alt1	0/0	

Unabhängige Einwirkungen

- Büroflächen
- EG Stützen, Wände <11,30; 7,70>
- abg. ständige Lasten <14,70; 11,30>
- 14,70: EG + Dachkonstruktion
- 11,30: EG Stützen, Wände <14,70; 11,30>
- 11,30: EG + Aufbauten
- abg. Nutzlasten Kateg. B <11,30>

Gegenseitig ausschließende Einwirkungen

- gegenseitig ausschließend 2
- Schnee (Terrasse)
- Personen (Terrasse)

Das Programm bietet die **absolute Transparenz** der generierten **Lastweiterleitung** im Gebäude. Man kann sowohl die ermittelten **Lasten** als auch ihre **Herkunft** jederzeit überprüfen und ändern.

Separate - auch mit den älteren Versionen der STRATOS-Platte eingegebene - Platten können sehr **einfach** in das **Gebäude eingefügt** und Gebäudeplatten **jederzeit** wieder zu **separaten** Bauteilen gemacht werden.

Das Programm ist mittels des **Gebäudenavigators** (links) in die STRATOS-Platte **voll integriert**. Eingaben der einzelnen Platten werden gleich wie in der STRATOS-Platte erledigt, aber von dem STRATOS-Gebäude ständig mitverfolgt und alle **Auswirkungen auf andere Geschossplatten** sofort automatisch **berücksichtigt** (abhängige Ergebnisse gelöscht, etc). Und selbstverständlich auch umgekehrt, wenn man geschoss-übergreifende Eingaben im Gebäudenavigator ändert.

Die Druckerausgabe besteht aus der **Gebäudeübersicht** inkl. der Lastableitung und aus den **Statikprotokollen** der einzelnen Platten, deren **Umfang und Gestaltung** man sowohl für das Gebäude als auch für einzelne Bauteile definieren kann.

STRATOS-Stütze 3.15

Wand CD4

1. Tragwerk

Endschwindmaß 0,15%, Endkriechzahl 2,50, Volumen 35,86m³, Masse 89638kg

STRATOS-Träger 6.05

5 Bewehren

Bild 5.1: Konstruierte Längsbewehrung, Maßstab 1 : 100, lcm = 6,67cm.

Bild 5.2: Konstruierte Querbewehrung, Maßstab 1 : 100, lcm = 3,33cm/m und 66,67cm Bügelabstand.

STRATOS-Gebäude 5.70 für Testen

Gebäude I-II nach EN 1992-1-1

1. Tragwerk

Tabelle 1-1: Plattenübersicht

Niv. [m]	Bezeichnung	Punktauflager (Stützen)		Kurvenaufleger (Wände)		Fläche [m²]	Eigengewicht [kN]	Wände		
		gesamt	m Gew.	gesamt	abl.			Platte	Stützen	Wände
14,70	Decke ü. DG	19	19	11	11	521	4177	83	1223	
11,30	Decke ü. 2.OG	26	26	10	10	1061	5557	170	1631	
7,70	Decke ü. 1.OG	27	27	15	15	1129	5603	190	1863	
4,10	Decke ü. EG	26	26	16	15	1154	6419	287	1867	
0,30	Decke ü. 1.UG	9	9	18	18	1098	6969	141	3838	
-3,70	Fundamentplatte	0	0	0	0	0	1125	14102	0	0

2 Belastung inkl. Lastableitung

2.1 Decke ü. DG

Niveau 14,70 m, min/max char. Gesamtlast 5677 / 6745 kN

Tabelle 2-1: Einwirkungen

Nr.	Niv. [m]	Bezeichnung	Wirkung	Teilicherheiten	Komb. Beiwerte	Last [kN]			
1	14,70	EG + Dachkonstruktion	ständig	nicht ausschließ.	1,35	1,00	2077		
2	14,70	Schnee 1	veränderlich	nicht ausschließ.	1,50	0,50	0,20	0,00	488
6	14,70	Schnee 2	veränderlich	nicht ausschließ.	1,50	0,50	0,20	0,00	582

2.2 Decke ü. 2.OG

Niveau 11,30 m, min/max char. Gesamtlast 8053 / 13140 kN, inkl. Lastableitung 15065 / 21221 kN

Tabelle 2-2: Einwirkungen

Nr.	Niv. [m]	Bezeichnung	Wirkung	Teilicherheiten	Komb. Beiwerte	Last [kN]				
1	11,30	EG + Aufbauten	ständig	nicht ausschließ.	1,35	1,00	8053			
2	11,30	Büroflächen	veränderlich	nicht ausschließ.	1,50	1,50	0,70	0,70	0,80	1707
5	11,30	Personen (Terrasse)	veränderlich	nicht ausschließ.	1,50	1,50	0,70	0,50	0,30	1343
3	11,30	Schnee (Terrasse)	veränderlich	ausschließend 1	1,50	1,50	0,70	0,70	0,00	2038
3	11,30	Schnee (Terrasse)	veränderlich	ausschließend 1	1,50	1,50	0,50	0,20	0,00	353
4	11,30	EG Stützen, Wände <14,70; 11,30>	ständig	nicht ausschließ.	1,35	1,00				1280
7	11,30	abg. ständige Lasten <14,70>	ständig	nicht ausschließ.	1,35	1,00				5727
1	14,70	EG + Dachkonstruktion	ständig	nicht ausschließ.	1,35	1,00				
5	11,30	abg. Schnee unter 1000m <14,70>	veränderlich	nicht ausschließ.	1,50	1,50	0,50	0,20	0,00	1068
2	14,70	Schnee 1	veränderlich	nicht ausschließ.	1,50	1,50	0,50	0,20	0,00	
6	14,70	Schnee 2	veränderlich	nicht ausschließ.	1,50	1,50	0,50	0,20	0,00	

is der Verformungen

Archibiegungen und Zuwächse

max min max min max min

1 / 404 1 / -1072

STRATOS-Platte 5.70

Gebäude I-II

Decke ü. 1.UG