

4H-ALFA Ergebnisvisualisierung

Seite bearbeitet Juli 2023

[Kontakt](#) 
[Programmübersicht](#) 
[Bestelltext](#) 

Infos auf dieser Seite

[... als pdf](#) 

- Deformationsfiguren 
- Vektordarstellungen 
- Grenzlinien 
- Konturflächendarstellungen 
- Zahlenwertgrafiken 
- Liniengrafiken 
- Tabellen 

Vorbemerkung zur Ausgabe von Ergebnisgrafiken

Im Darstellungsbereich der Ergebnisvisualisierung angezeigte Grafiken können in die Druckliste *ausgewählte Grafiken* gespeichert werden.

Derart **abgespeicherte Druckansichten** werden vom Visualisierungsmodul auch über die aktuelle Sitzung hinaus gespeichert.

Wird zwischenzeitlich (etwa infolge Änderungen in der Belastungsstruktur) ein Neustart des Rechenlaufs erforderlich, werden die in den gespeicherten Druckansichten dargestellten Ergebnisse **automatisch aktualisiert**.

Der Anwender kann also sicher sein, dass die dargestellten Ergebnisse bei der Ausgabe der Druckliste *ausgewählte Grafiken* stets dem aktuellen Ergebnisstand entsprechen.

Ergebnisvisualisierung - Deformationsfiguren

Darstellungen der Deformationen liefern ein umfassendes Bild über das Verformungsverhaltens eines Systems in einem Lastfall oder einer Lastkombination.

Die überhöhten Deformationsgrafiken können mit weiteren Informationen, wie das hineingeblendete unverformte System, vervollständigt werden.

Wenn die Grafiken des Gesamtsystems zu unübersichtlich werden sollten, kann auf die in der grafischen Eingabe festgelegten Ebenen und Gruppen zurückgegriffen werden und die Darstellung auf Teilsysteme reduziert werden.

Die Deformationsfigur ist mit einem Überhöhungsfaktor behaftet, der im Moving-Window neben den auftretenden Höchstwerten der dargestellten Werte protokolliert wird.

In der folgenden Grafik ist für den Lastfall **Eigengewicht** die Deformationsfigur mit der **Konturflächendarstellung** der Durchbiegung unterlegt.

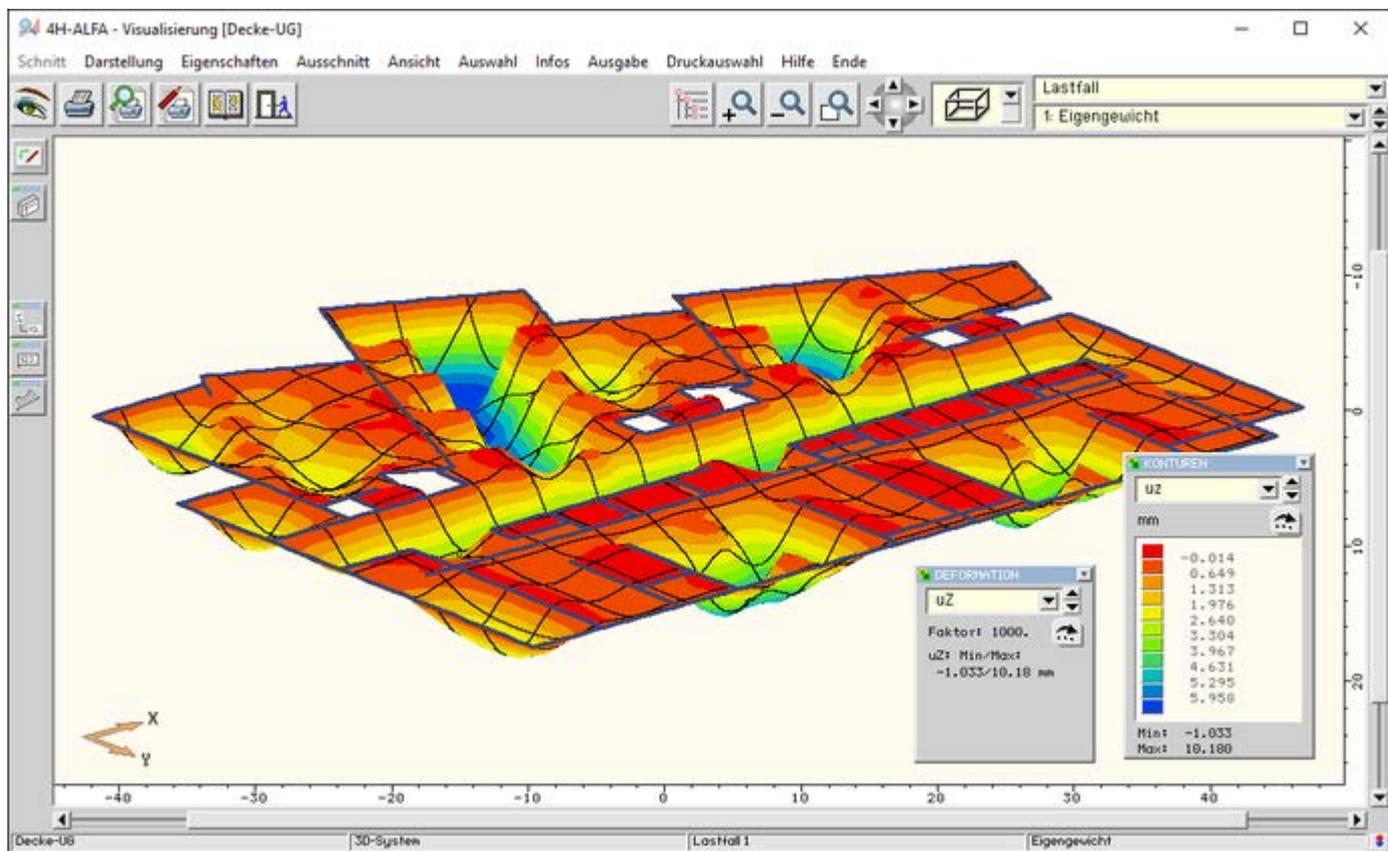


Bild vergrößern 

Ergebnisvisualisierung - Konturflächendarstellungen

In den Konturflächengrafiken lassen sich durch Einfärbung der Konturen mit den Größenabstufungen der dargestellten Zustandsgröße deren Intensitäten hervorragend aufzeigen.

Im folgenden Bild sind die Durchbiegungen des Flächenträgers im LF 1 in der Ebenendarstellung aufgetragen.

Durch Doppelklicken der Linien mit der Maus wird auf die **Liniengrafiken** der Einzelstäbe oder der zu Gruppen zusammengefassten Stabzüge umgeschaltet.

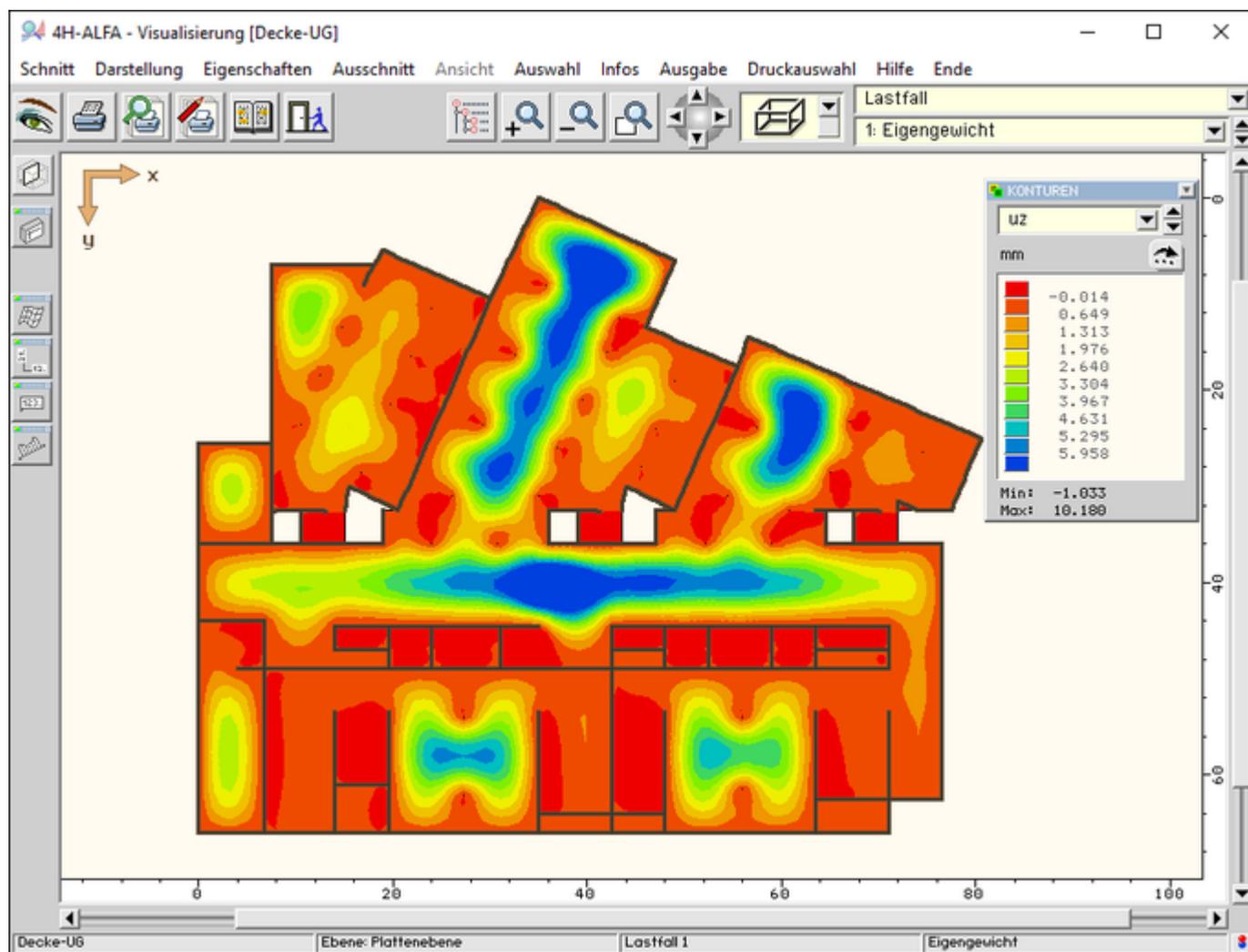


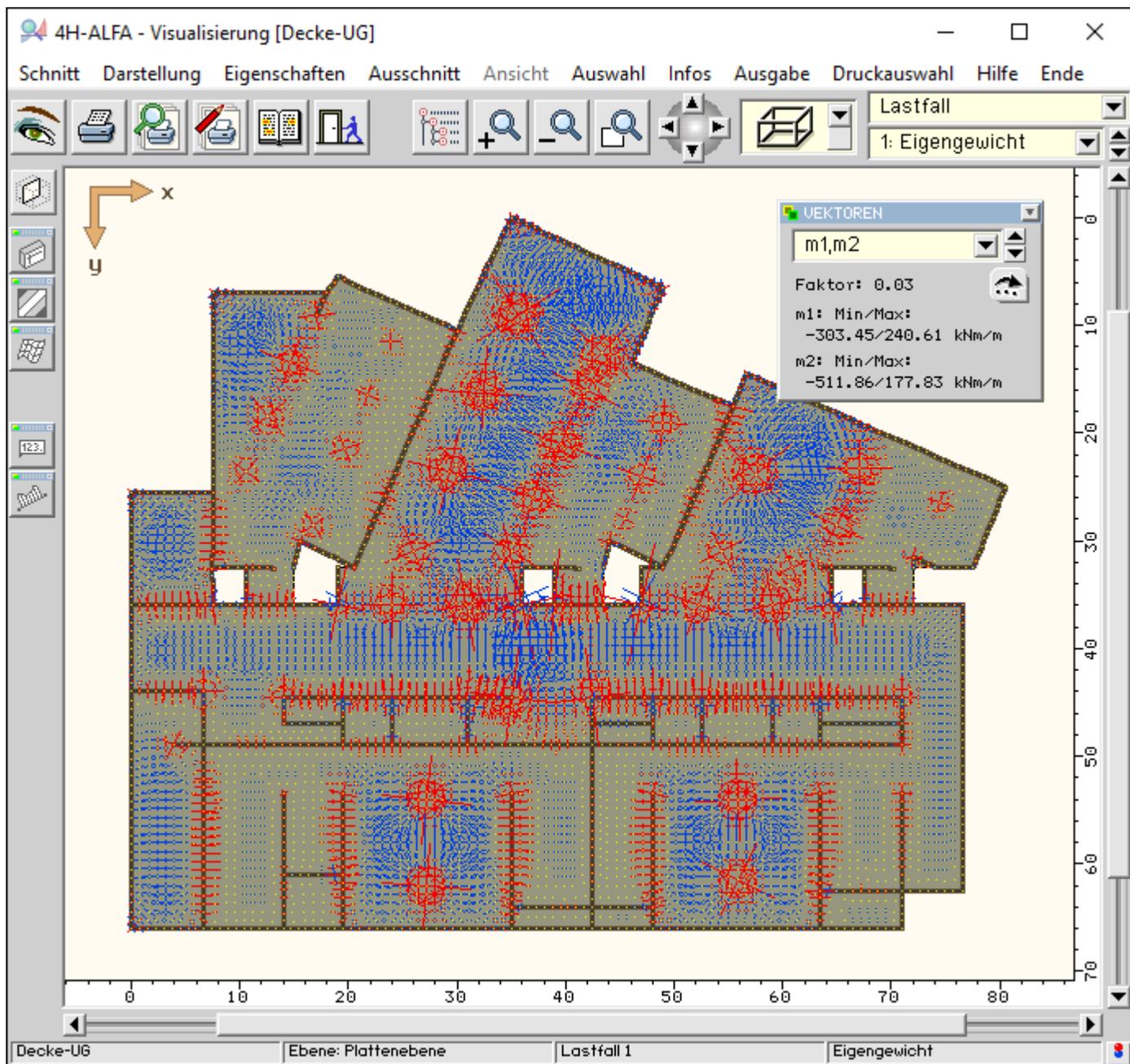
Bild vergrößern

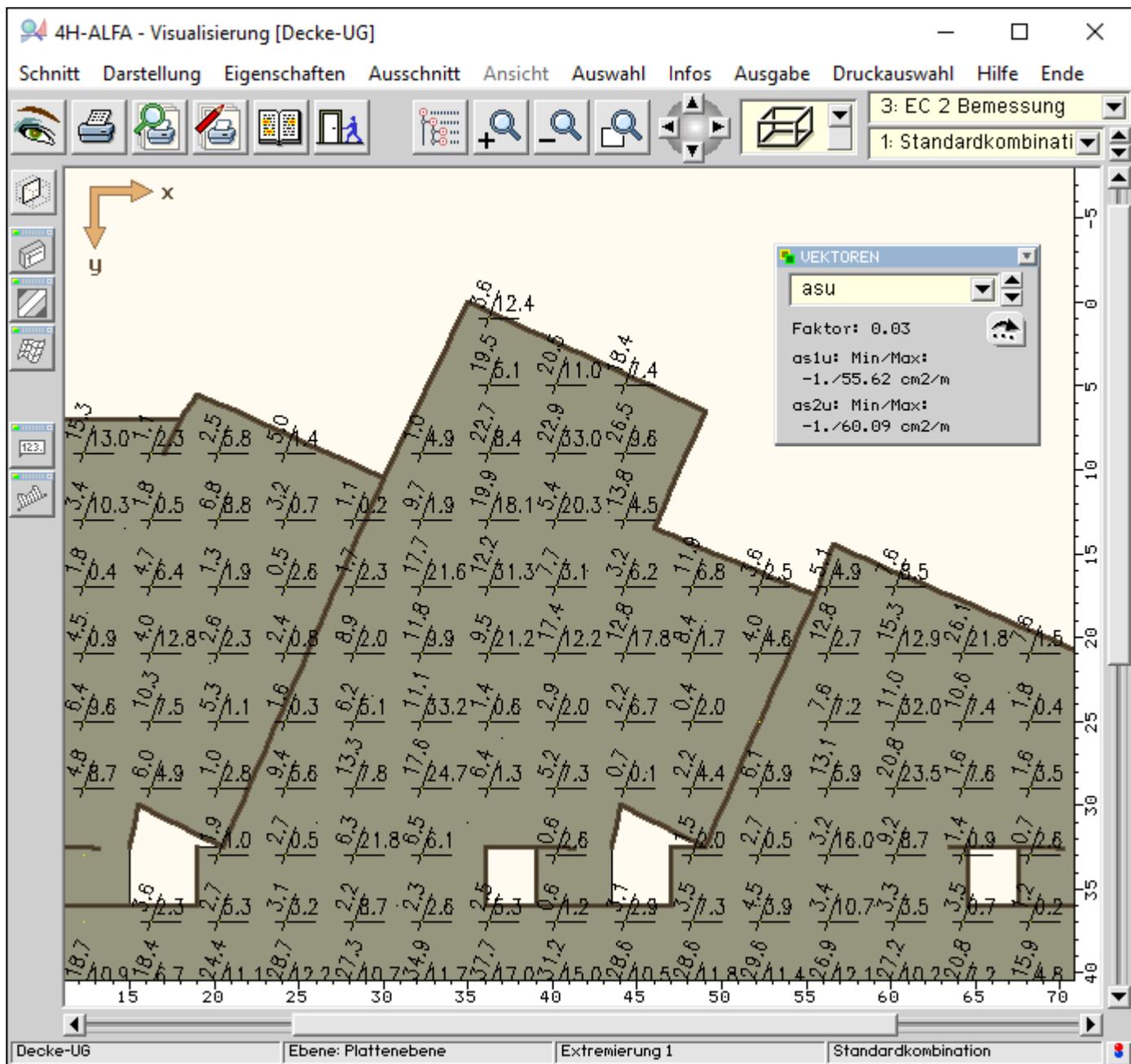
Ergebnisvisualisierung - Vektordarstellungen

Vektordarstellung geben auf Grund ihrer Richtungsorientierung einen Überblick über Verlauf und Intensität der dargestellten Werte.

Im folgenden Bild sind die Hauptmomentenvektoren für den Lastfall **Eigengewicht** aufgetragen. Rot gefärbte negative Werte erzeugen an der Plattenoberseite Zug, blau sind entsprechend die auf der Plattenunterseite erzeugenden positiven Momente.

Im zweiten Bild sind Vektoren für schiefwinklig verlegte Bewehrungsrichtungen mit den zugehörigen Zahlenwerten in Verlegerichtung aufgetragen.





Ergebnisvisualisierung - Zahlenwertedarstellungen

Zahlenwertegrafiken geben in kleinen Fähnchen numerische Informationen zu den dargestellten Werten.

Das Bild zeigt das in ein Raster aufgeteilte Tragsystem. In die Zahlenfelder sind die im jeweiligen Rasterquadrat vorhandenen maximalen Bewehrungsquerschnitte der unteren Bewehrungslagen eingetragen.

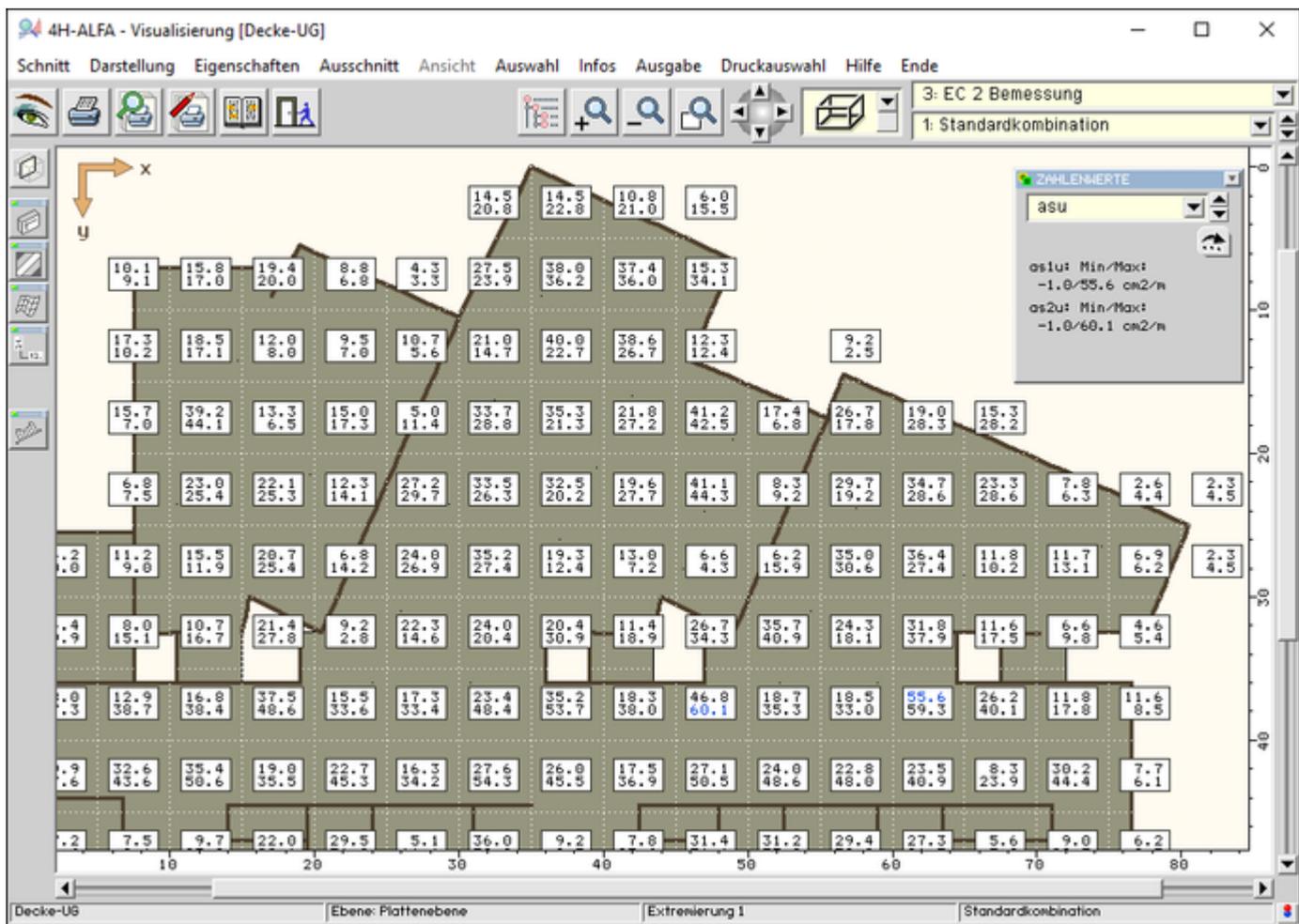


Bild vergrößern 

Ergebnisvisualisierung - Grenzliniendarstellungen

Grenzlinien bilden die im Bauwesen übliche Darstellung skalerer Größen. Rot repräsentiert negative und blau positive Werte.

Durch Zoomen in die Darstellung und Einblendung von Zahlenwerten geben die Grenzlinien einen guten Überblick über die Beanspruchungen.

Die Darstellung zeigt den Verlauf der extremalen Lagerkräfte längs der Linienlager.

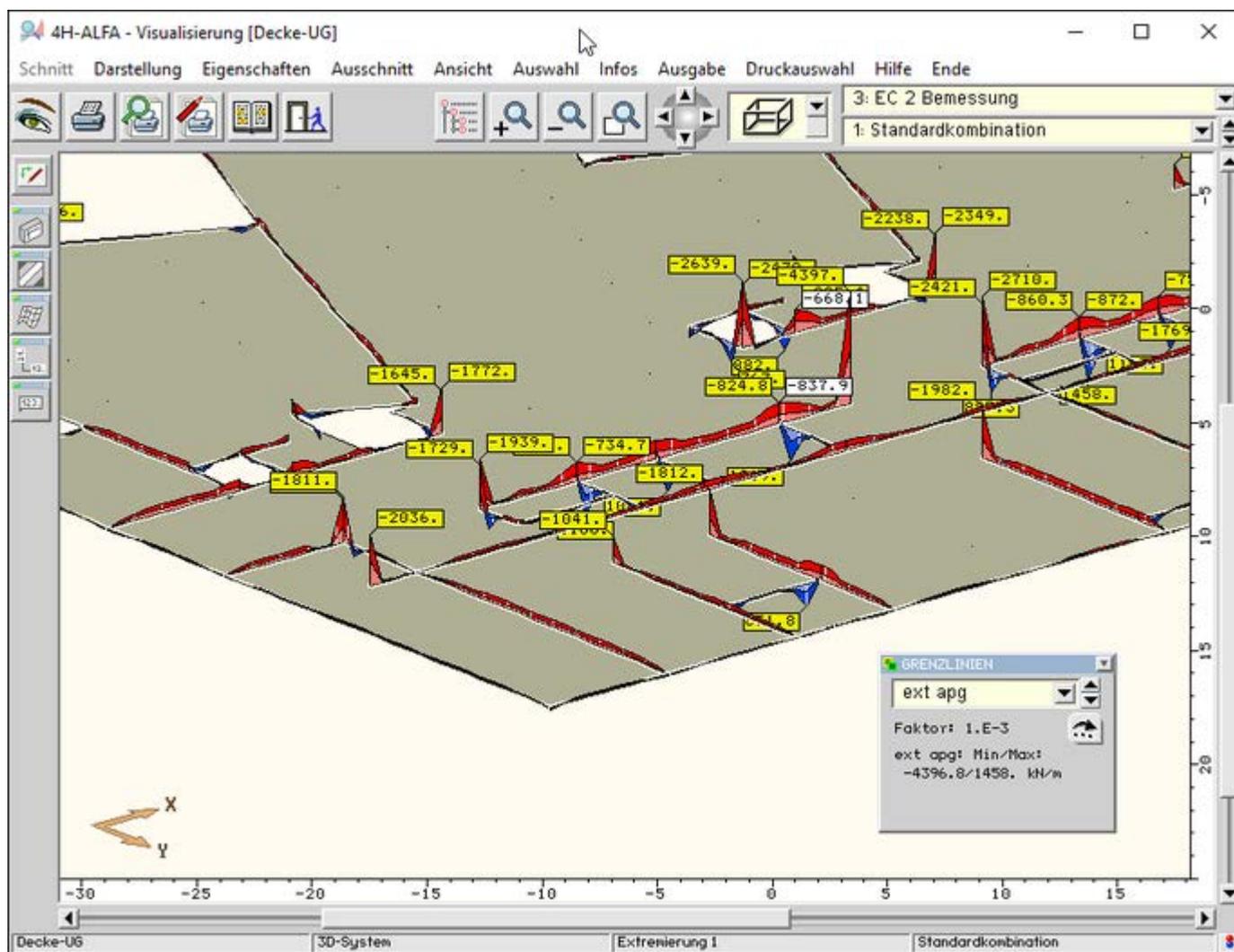


Bild vergrößern 

Ergebnisvisualisierung - Liniengrafiken

Liniengrafiken ergänzen die Gesamtsystemdarstellungen und geben z.B. einen Überblick über alle Zustandsgrößen und Bemessungsergebnisse eines Lagerlinienzugs oder einer Stabgruppe.

Hierfür stehen auch wieder die in der grafischen Eingabe erstellten Gruppenbildungen zur Verfügung.

Im Darstellungsfenster der Abbildung sind Lagerreaktionen und Trapezlagerkräfte für einen als Lagerbank bezeichneten Linienlagerzug aufgetragen.

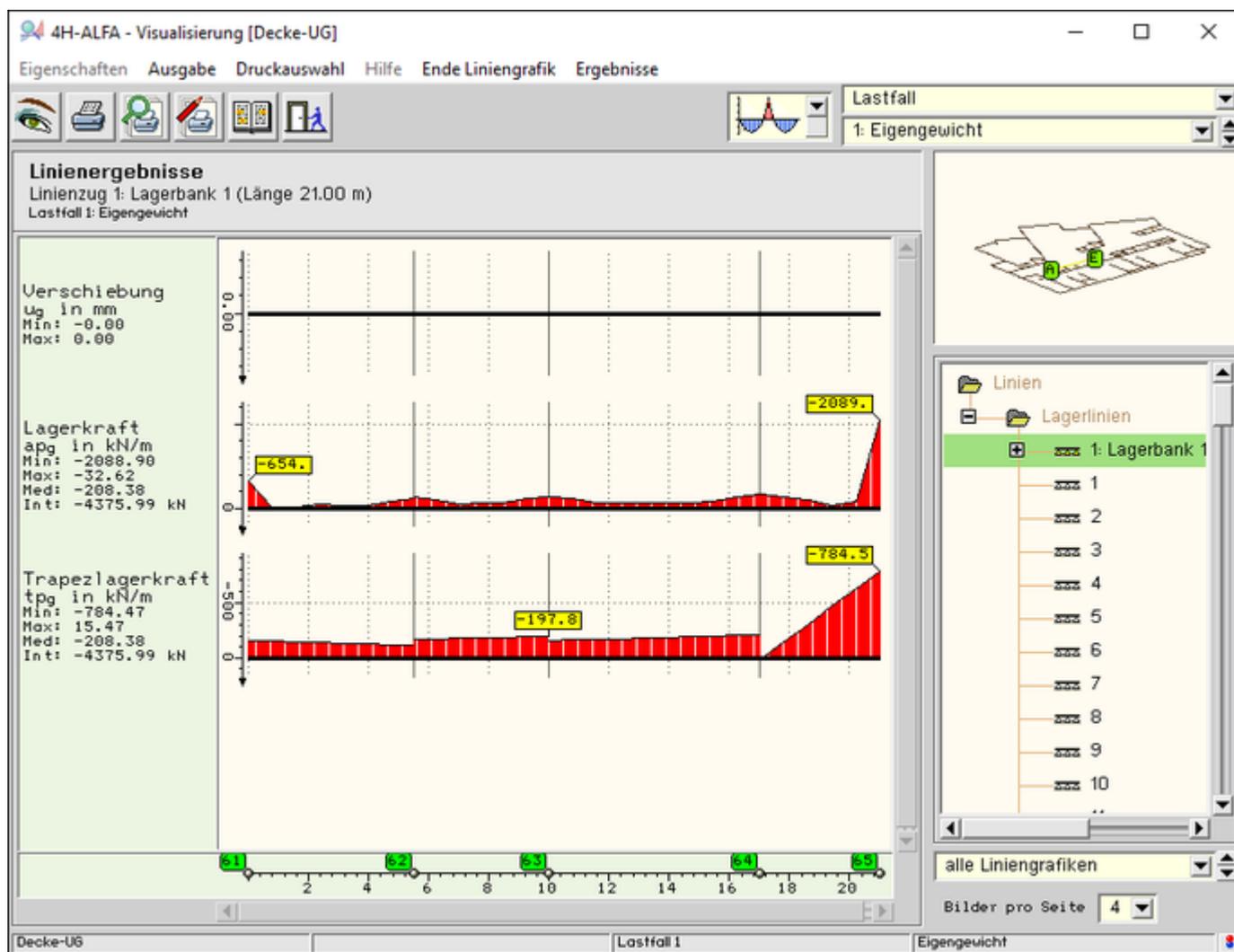


Bild vergrößern

Ergebnisvisualisierung - Tabellen

In Tabellen zusammengestellte Zahlenwerte sind eine hervorragende Ergänzung der grafischen Darstellungen. Hier können führende Zahlenwerte mit ihren zugehörigen Werten übersichtlich abgelesen werden.

Die Objektauswahl erfolgt analog zu den [Liniengrafiken](#) über den Baum im rechten Bereich des Fensters.

4H-ALFA - Visualisierung [Decke-UG]

Eigenschaften Ausgabe Druckauswahl Hilfe Ende Tabellen Ergebnisse

suche nach SCHRIFTGRÖSSE ABC ABC ABC

Lastfall
1: Eigengewicht

Linienlagerreaktionen

Linienzug 1: Lagerbank 1
Lastfall 1: Eigengewicht

Punkt -	s m	apg kN/m	ame kNm/m	anf kNm/m
61	0.00	-653.97	----	----
	0.79	-32.62	----	----
	3.93	-78.14	----	----
62	5.50	-256.75	----	----
	6.25	-260.99	----	----
	7.00	-204.42	----	----
	8.50	-117.36	----	----
63	10.00	-142.71	----	----
	9.25	-236.11	----	----
	10.00	-264.03	----	----
	10.00	-262.84	----	----
64	10.78	-235.56	----	----
	11.56	-144.73	----	----
	12.33	-129.41	----	----
	15.44	-154.85	----	----
65	16.22	-287.11	----	----
	17.00	-337.42	----	----
	17.00	-344.32	----	----
	19.40	-64.69	----	----
65	20.20	-171.61	----	----
	21.00	-2088.90	----	----
Minimum		-2088.90	0.00	0.00
Maximum		-32.62	0.00	0.00

Objekte
Flächenpositionen
1: Flächenpos
Lagerlinien
1: Lagerbank 1
1
2
3
4
5
6
7
8
9
10

Lagerreaktionen

Decke-UG Lastfall 1 Eigengewicht

Bild vergrößern 

zur Hauptseite 4H-ALFA, Platte / Scheibe [...](#)



© pcae GmbH Kopernikusstr. 4A 30167 Hannover Tel. 0511/70083-0 Fax 70083-99 Mail dte@pcae.de