

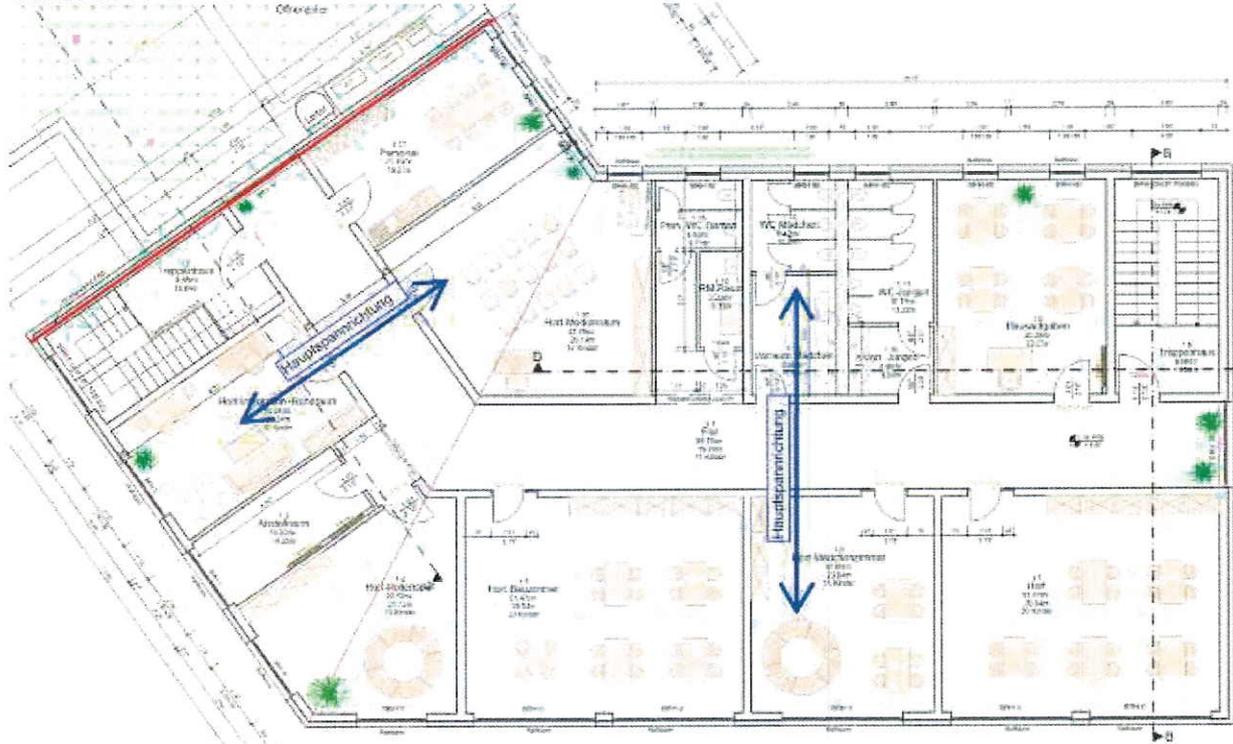
5.2 Obergeschoss

Pos. A-De-OG-01

Stahlbetondecke über OG

System

Bemessung im RFEM mit Abbildung der Einachsigkeit der Decke über Bewehrungsanordnung. Die stärkere Hauptbewehrung wird in der Hauptspannrichtung angeordnet, welche sich an der Gebäudeecke ändert:



Material, Expositionsklasse, Brandschutz

Beton:	C30/37 (teilweise Fertigteil System)	oben: XC3, WF unten: XC1, WO
Betonstahl:	B500	
Brandschutz:	F90	
Höhe h:	22 cm > 10 cm	REI 90
Betondeckung:	oben: 3,5 cm unten: 2,0 cm	
Achsabstand Längsbewehrung:	> 3,0 cm	REI 90

Verformung

Als Verformungsgrenze sind 20mm der Weitspannenden Decken einzuhalten.

Anmerkungen

Über den Querwänden im OG ist Zulagebewehrung zur Grundbewehrung vorzusehen.

Genehmigungsstatik



Vorhaben: **Burkau Neubau Hort mit Mehrzweckgebäude**
 Ort: Schulstraße 4d
 01906 Burkau

Seite 5-55 von 409

Nr./Pos.: A-De-OG-01



ICL Ingenieur Consult GmbH
 Diezmannstr. 5, 04207 LEIZPIG

Seite: 1/21
 Blatt: 1

MODELL

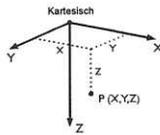
Projekt: 23065: Hort Burkau Modell: Decke ü OG-22cm

MODELL-BASISANGABEN

Allgemein	Modellname	: Decke ü OG-22cm
	Modelltyp	: 3D
Optionen	Positive Richtung der globalen Z-Achse	: Nach unten
	Klassifizierung der Lastfälle und Kombinationen	: Nach Norm: EN 1990 Nationaler Anhang: DIN - Deutschland
	<input checked="" type="checkbox"/> Kombinationen automatisch erzeugen	: <input checked="" type="checkbox"/> Lastkombinationen
	<input type="checkbox"/> RF-Formfindung - Ermittlung von initialen Gleichgewichtsformen für Membran- und Seilkonstruktionen	
	<input type="checkbox"/> RF-ZUSCHNITT	
	<input type="checkbox"/> Rohrleitungsanalyse	
	<input type="checkbox"/> CQC-Regel anwenden	
	<input type="checkbox"/> CAD/BIM-Modell ermöglichen	
	Erdbeschleunigung g	: 10.00 m/s ²

FE-NETZ-EINSTELLUNGEN

Allgemein	Angestrebte Länge der Finiten Elemente	l_{FE}	: 0.200 m
	Maximaler Abstand zwischen Knoten und Linie um in die Linie zu integrieren	ϵ	: 0.001 m
	Maximale Anzahl der FE-Netz-Knoten (in Tausenden)		: 500
Stäbe	Anzahl Teilungen von Stäben mit Seil, Bettung, Voute oder plastischer Charakteristik		: 10
	<input checked="" type="checkbox"/> Stäbe bei Theorie III. Ordnung bzw. Durchschlagproblem intern teilen		
	<input checked="" type="checkbox"/> Teilung der Stäbe durch den Knoten, der auf den Stäben liegt		
Flächen	Maximales Verhältnis der FE-Viereck-Diagonalen	Δ_0	: 1.800
	Maximale Neigung von zwei Finiten Elementen aus der Ebene	α	: 0.50 °
	Form der Finiten Elemente:		: Drei- und Vierecke <input checked="" type="checkbox"/> Gleiche Quadrate generieren, wo möglich



1.1 KNOTEN

Knoten Nr.	Knotentyp	Bezugs-Knoten	Koordinaten-System	Knotenkoordinaten			Kommentar
				X [m]	Y [m]	Z [m]	
3	Standard	-	Kartesisch	12.623	-10.250	0.000	
4	Standard	-	Kartesisch	11.197	-7.510	0.000	
9	Standard	-	Kartesisch	0.000	-12.150	0.000	
10	Standard	-	Kartesisch	0.379	-11.609	0.000	
12	Standard	-	Kartesisch	1.528	-9.969	0.000	
13	Standard	-	Kartesisch	1.911	-9.421	0.000	
18	Standard	-	Kartesisch	5.334	-15.885	0.000	
21	Standard	-	Kartesisch	7.250	-13.150	0.000	
23	Standard	-	Kartesisch	7.574	-17.454	0.000	
24	Standard	-	Kartesisch	7.810	-1.000	0.000	
25	Standard	-	Kartesisch	9.140	-1.000	0.000	
26	Standard	-	Kartesisch	9.617	-9.765	0.000	
27	Standard	-	Kartesisch	10.907	-7.923	0.000	
28	Standard	-	Kartesisch	11.140	-1.000	0.000	
30	Standard	-	Kartesisch	12.130	-1.000	0.000	
31	Standard	-	Kartesisch	12.130	-2.260	0.000	
32	Standard	-	Kartesisch	12.130	-6.260	0.000	
33	Standard	-	Kartesisch	12.130	-7.510	0.000	
34	Standard	-	Kartesisch	12.500	-1.000	0.000	
36	Standard	-	Kartesisch	12.910	-21.190	0.000	
43	Standard	-	Kartesisch	16.001	-1.000	0.000	
44	Standard	-	Kartesisch	16.010	-10.250	0.000	
45	Standard	-	Kartesisch	16.010	-16.760	0.000	
46	Standard	-	Kartesisch	16.382	-16.760	0.000	
47	Standard	-	Kartesisch	16.501	-1.000	0.000	
48	Standard	-	Kartesisch	17.382	-16.760	0.000	
49	Standard	-	Kartesisch	18.633	-16.760	0.000	
50	Standard	-	Kartesisch	19.633	-16.760	0.000	
51	Standard	-	Kartesisch	20.000	-1.000	0.000	
52	Standard	-	Kartesisch	20.370	-1.000	0.000	
53	Standard	-	Kartesisch	20.370	-7.510	0.000	
54	Standard	-	Kartesisch	20.390	-10.250	0.000	
55	Standard	-	Kartesisch	20.390	-16.760	0.000	
56	Standard	-	Kartesisch	21.370	-1.000	0.000	
61	Standard	-	Kartesisch	24.870	-1.000	0.000	
62	Standard	-	Kartesisch	25.860	-1.000	0.000	
63	Standard	-	Kartesisch	25.860	-7.510	0.000	
64	Standard	-	Kartesisch	26.230	-1.000	0.000	
68	Standard	-	Kartesisch	29.731	-1.000	0.000	
69	Standard	-	Kartesisch	30.231	-1.000	0.000	
71	Standard	-	Kartesisch	30.860	-10.250	0.000	
72	Standard	-	Kartesisch	30.860	-16.760	0.000	
73	Standard	-	Kartesisch	31.480	-16.760	0.000	
74	Standard	-	Kartesisch	33.480	-16.760	0.000	
75	Standard	-	Kartesisch	33.730	-1.000	0.000	
76	Standard	-	Kartesisch	34.100	-1.000	0.000	
77	Standard	-	Kartesisch	34.100	-7.510	0.000	
78	Standard	-	Kartesisch	34.100	-10.250	0.000	

Genehmigungsstatik



Vorhaben: **Burkau Neubau Hort mit Mehrzweckgebäude**
 Ort: Schulstraße 4d
 01906 Burkau

Seite 5-56 von 409

Nr./Pos.: A-De-OG-01



ICL Ingenieur Consult GmbH
 Diezmannstr. 5, 04207 LEIZPIG

Seite: 2/21
 Blatt: 1

MODELL

Projekt: 23065: Hort Burkau Modell: Decke ü OG-22cm

1.1 KNOTEN

Knoten Nr.	Knotentyp	Bezugs-Knoten	Koordinaten-System	Knotenkoordinaten			Kommentar
				X [m]	Y [m]	Z [m]	
79	Standard	-	Kartesisch	34.100	-16.760	0.000	
81	Standard	-	Kartesisch	5.512	-11.936	0.000	
82	Standard	-	Kartesisch	2.106	-13.625	0.000	
85	Standard	-	Kartesisch	4.795	-12.960	0.000	
86	Standard	-	Kartesisch	3.300	-11.916	0.000	
87	Standard	-	Kartesisch	30.850	-12.390	0.000	
88	Standard	-	Kartesisch	34.100	-12.390	0.000	
89	Standard	-	Kartesisch	32.110	-12.390	0.000	
90	Standard	-	Kartesisch	2.822	-12.600	0.000	

1.2 LINIEN

Linie Nr.	Linientyp	Knoten Nr.	Linienlänge		Kommentar
			L [m]		
1	Polylinie	82,90	1.250	XY	
2	Polylinie	87,89	1.250	X	
3	Polylinie	81,85	1.250	XY	
4	Polylinie	88,78	2.140	Y	
5	Polylinie	85,86	1.623	XY	
6	Polylinie	44,54	4.380	X	
7	Polylinie	31,32	4.000	Y	
8	Polylinie	26,27	2.249	XY	
9	Polylinie	36,45	5.407	XY	
10	Polylinie	55,72	10.470	X	
11	Polylinie	9,10	0.660	XY	
12	Polylinie	13,24	10.281	XY	
13	Polylinie	10,12	2.003	XY	
15	Polylinie	12,13	0.668	XY	
18	Polylinie	9,82	2.571	XY	
20	Polylinie	13,81	4.391	XY	
23	Polylinie	18,21	3.339	XY	
24	Polylinie	18,23	2.735	XY	
27	Polylinie	21,26	4.131	XY	
28	Polylinie	24,25	1.330	X	
29	Polylinie	3,23	8.797	XY	
30	Polylinie	25,28	2.000	X	
31	Polylinie	23,36	6.514	XY	
32	Polylinie	27,4	0.504	XY	
33	Polylinie	28,30	0.990	X	
34	Polylinie	33,4	0.933	X	
35	Polylinie	30,31	1.260	Y	
36	Polylinie	32,33	1.250	Y	
37	Polylinie	30,34	0.370	X	
41	Polylinie	34,43	3.501	X	
47	Polylinie	44,45	6.510	Y	
48	Polylinie	45,46	0.372	X	
49	Polylinie	43,47	0.500	X	
50	Polylinie	53,33	8.240	X	
51	Polylinie	46,48	1.000	X	
52	Polylinie	48,49	1.251	X	
53	Polylinie	47,51	3.499	X	
54	Polylinie	49,50	1.000	X	
55	Polylinie	50,55	0.757	X	
56	Polylinie	51,52	0.370	X	
57	Polylinie	52,53	6.510	Y	
58	Polylinie	54,55	6.510	Y	
59	Polylinie	52,56	1.000	X	
62	Polylinie	63,53	5.490	X	
63	Polylinie	56,61	3.500	X	
66	Polylinie	61,62	0.990	X	
68	Polylinie	54,71	10.470	X	
69	Polylinie	62,63	6.510	Y	
70	Polylinie	62,64	0.370	X	
72	Polylinie	64,68	3.501	X	
75	Polylinie	68,69	0.500	X	
76	Polylinie	77,63	8.240	X	
78	Polylinie	71,87	2.140	Y	
79	Polylinie	72,73	0.620	X	
80	Polylinie	69,75	3.499	X	
81	Polylinie	71,78	3.240	X	
82	Polylinie	73,74	2.000	X	
83	Polylinie	74,79	0.620	X	
84	Polylinie	75,76	0.370	X	
85	Polylinie	76,77	6.510	Y	
86	Polylinie	78,77	2.740	Y	
87	Polylinie	79,88	4.370	Y	
127	Polylinie	24,4	7.338	XY	
133	Polylinie	3,45	7.338	XY	
134	Polylinie	3,44	3.387	X	
135	Polylinie	4,3	3.089	XY	
137	Polylinie	81,21	2.120	XY	
138	Polylinie	82,18	3.940	XY	
139	Polylinie	87,72	4.370	Y	
140	Polylinie	89,88	1.890	X	
141	Polylinie	90,86	0.835	XY	

Genehmigungsstatik



Vorhaben: **Burkau Neubau Hort mit Mehrzweckgebäude**
 Ort: Schulstraße 4d
 01906 Burkau

Seite 5-57 von 409

Nr./Pos.: A-De-OG-01



ICL Ingenieur Consult GmbH
 Diezmannstr. 5, 04207 LEIZPIG

Seite: 3/21
 Blatt: 1

MODELL

Projekt: 23065: Hort Burkau Modell: Decke ü OG-22cm

1.3 MATERIALIEN

Mat. Nr.	Modul E [kN/cm ²]	Modul G [kN/cm ²]	Querdehnzahl ν [-]	Spez. Gewicht γ [kN/m ³]	Wärmedehnz. α [1/°C]	Teilsch.-Beiwert γ _M [-]	Material-Modell
1	Beton C25/30 DIN 1045-1:2008-08 2670.00	1112.50	0.200	25.00	1.00E-05	1.00	Isotrop linear elastisch
4	Mauerwerk (Kalksandstein, Gruppe 1, Dünnbettmörtel, M10 - M20, 0.5 - 3 mm) EN 1996-1-1 248.00	99.20	0.250	13.73	9.00E-06	1.00	Isotrop linear elastisch
Benutzerdefiniertes Material							
7	Beton C30/37 EN 1992-1-1:2004/A1:2014 3300.00	1375.00	0.200	25.00	1.00E-05	1.00	Isotrop linear elastisch

1.4 FLÄCHEN

Fläche Nr.	Flächentyp		Begrenzungslinien Nr.	Mat. Nr.	Dicke		Fläche A [m ²]	Gewicht G [kg]
	Geometrie	Steifigkeit			Typ	d [mm]		
1	Eben	Standard	4, 86-84, 80, 75, 72, 70, 66, 63, 59, 56, 53, 49, 41, 37, 33, 30, 28, 127, 135, 133, 48, 51, 52, 54, 55, 10, 79, 82, 83, 87	7	Konstant	220.0	349.714	192343.00
2	Eben	Standard	9, 133, 135, 127, 12, 15, 13, 11, 18, 138, 24, 31	7	Konstant	220.0	149.865	82426.00

1.4.2 FLÄCHEN - INTEGRIERTE OBJEKTE

Fläche Nr.	Integrierte Objekte Nr.			Kommentar
	Knoten	Linien	Öffnungen	
1		2, 6, 7, 34-36, 47, 50, 57, 58, 62, 68, 69, 76, 78, 81, 134, 139, 140		
2		1, 3, 5, 8, 20, 23, 27, 29, 32, 137, 141		

1.8 LINIENLAGER

Lager Nr.	Linien Nr.	Bezugs-system	Drehung β [°]	Wand in Z	Feste Stützung bzw. Einspannung					
					u _x	u _y	u _z	φ _x	φ _y	φ _z
1	4, 6-13, 15, 18, 20, 23, 27-37, 41, 48-59, 62, 83, 66, 68-70, 72, 75, 76, 78-85, 87, 134, 137-139	Lokal		<input checked="" type="checkbox"/>	Feder	<input type="checkbox"/>	Feder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1.8.1 LINIENLAGER - WÄNDE

Lager Nr.	Breiten t [mm]	Höhe H [m]	Material	Lagerungsart am		Schub-Steifigkeit	Kommentar
				Kopfpunkt	Fußpunkt		
1	240.0	3.410	4 - Mauerwerk (Kalksandstein, Gruppe 1, Dünnbettmörtel, M10 - M20, 0.5 - 3 mm)	Gelenkig	Gelenkig	<input checked="" type="checkbox"/>	

1.8.2 LINIENLAGER - FEDERN

Lager Nr.	Linien Nr.	Wegfeder [kN/m ²]			Drehfeder [kNm/rad/m]		
		C _{u,x}	C _{u,y}	C _{u,z}	C _{φ,x}	C _{φ,y}	C _{φ,z}
1	4, 6-13, 15, 18, 20, 23, 27-37, 41, 48-59, 62, 83, 66, 68-70, 72, 75, 76, 78-85, 87, 134, 137-139	69818.200	-	174545.000	-	-	-

Genehmigungsstatik



Vorhaben: **Burkau Neubau Hort mit Mehrzweckgebäude**
Ort: Schulstraße 4d
01906 Burkau

Seite 5-58 von 409

Nr./Pos.: A-De-OG-01



ICL Ingenieur Consult GmbH
Diezmannstr. 5, 04207 LEIZPIG

Seite: 4/21
Blatt: 1

MODELL

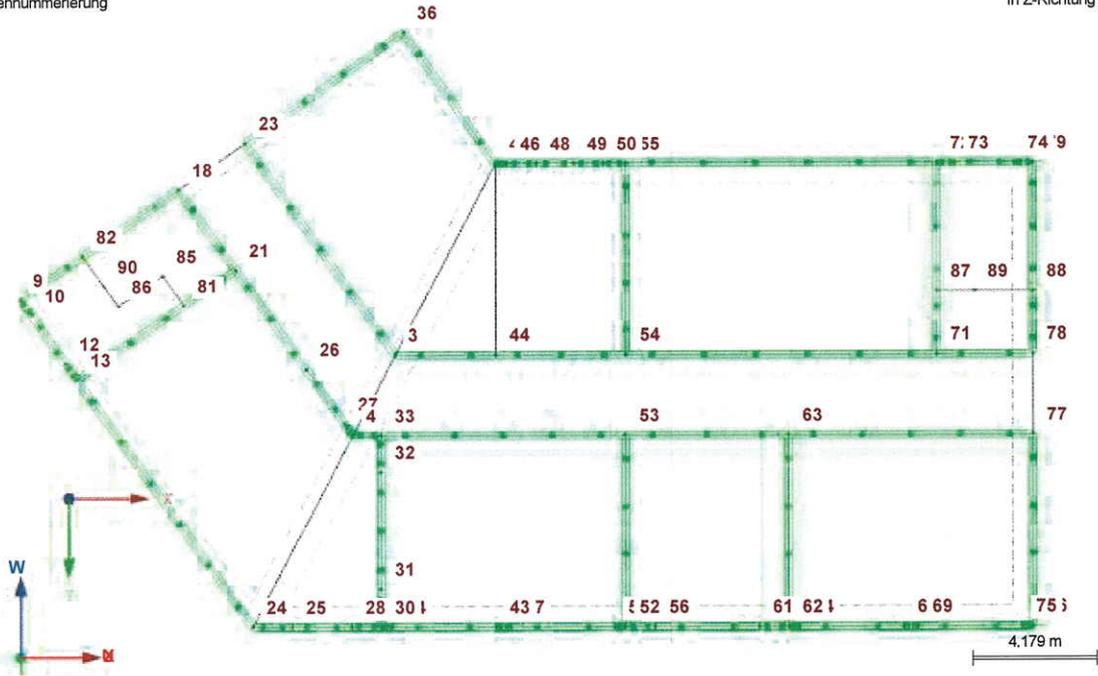
Projekt: 23065: Hort Burkau

Modell: Decke ü OG-22cm

MODELL- KNOTEN

Knotennummerierung

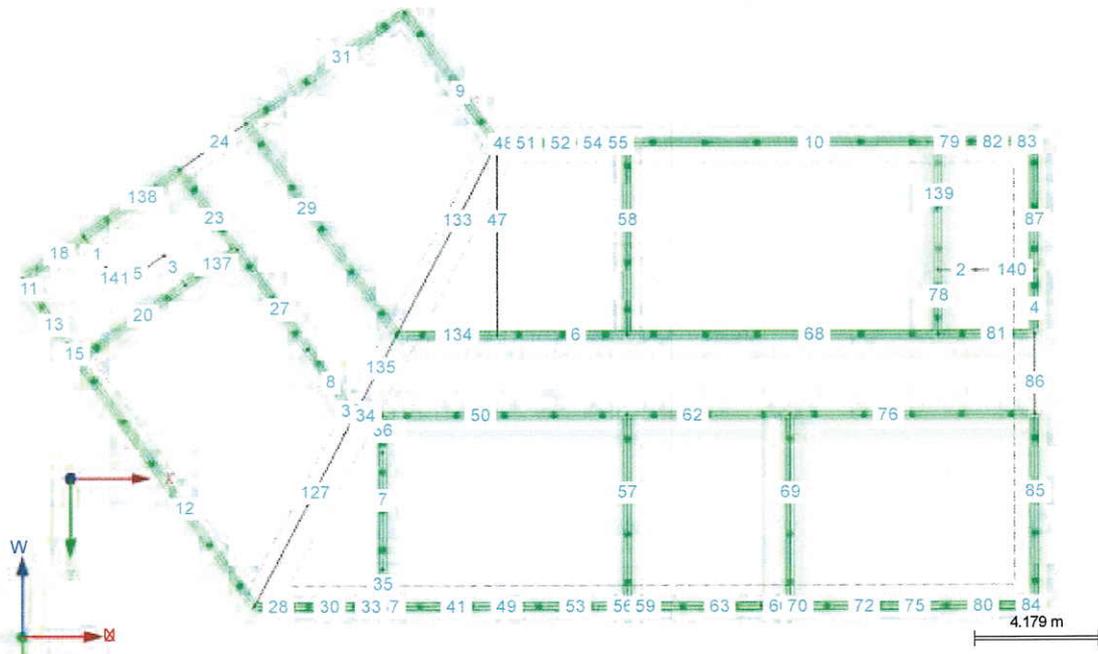
In Z-Richtung



MODELL

Linien-Nummerierung

In Z-Richtung



Genehmigungsstatik



Vorhaben: **Burkau Neubau Hort mit Mehrzweckgebäude**
 Ort: Schulstraße 4d
 01906 Burkau

Seite 5-59 von 409

Nr./Pos.: A-De-OG-01



ICL Ingenieur Consult GmbH
 Diezmannstr. 5, 04207 LEIZPIG

Seite: 5/21
 Blatt: 1

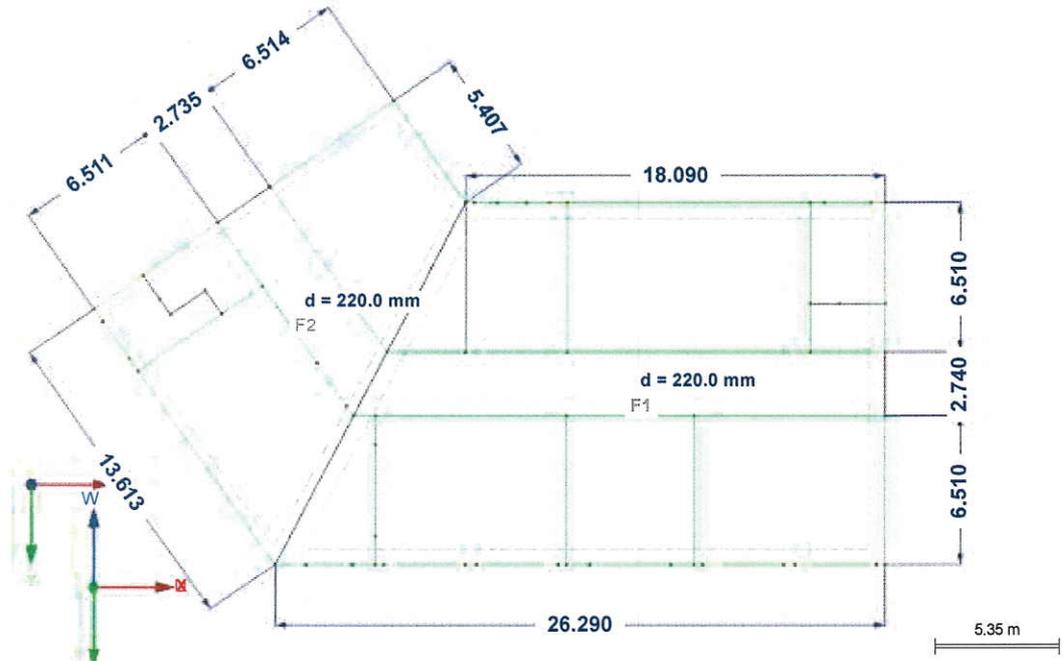
MODELL

Projekt: 23065: Hort Burkau Modell: Decke ü OG-22cm

MODELL- FLÄCHE MIT MASSKETTE

Flächen-Nummerierung

In Z-Richtung



2.1 LASTFÄLLE

Lastfall	LF-Bezeichnung	EN 1990 DIN Einwirkungskategorie	Eigengewicht - Faktor in Richtung			
			Aktiv	X	Y	Z
LF1	Eigengewicht/Fußboden	Ständig	<input checked="" type="checkbox"/>	0.000	0.000	1.000
LF5	Nutzlast Fluchtweg Flur	Nutzlasten - Kategorie A: Wohn/Aufenthaltsräume	<input type="checkbox"/>			
LF6	Nutzlast Hort 1	Nutzlasten - Kategorie A: Wohn/Aufenthaltsräume	<input type="checkbox"/>			
LF7	Nutzlast Hort 2	Nutzlasten - Kategorie A: Wohn/Aufenthaltsräume	<input type="checkbox"/>			
LF11	Schnee	Schnee (H ≤ 1000 m über NN)	<input type="checkbox"/>			

2.5 LASTKOMBINATIONEN

Lastkombin.	BS	Lastkombination Bezeichnung	Nr.	Faktor	Lastfall	
LK1	GZT	1.35*LF1	1	1.35	LF1	Eigengewicht/Fußboden
LK2	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF5	1	1.35	LF1	Eigengewicht/Fußboden
			2	1.50	LF5	Nutzlast Fluchtweg Flur
LK3	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF5 + 1.5*LF6	1	1.35	LF1	Eigengewicht/Fußboden
			2	1.50	LF5	Nutzlast Fluchtweg Flur
			3	1.50	LF6	Nutzlast Hort 1
LK4	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF6	1	1.35	LF1	Eigengewicht/Fußboden
			2	1.50	LF6	Nutzlast Hort 1
LK5	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF5 + 1.5*LF7	1	1.35	LF1	Eigengewicht/Fußboden
			2	1.50	LF5	Nutzlast Fluchtweg Flur
			3	1.50	LF7	Nutzlast Hort 2
LK6	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF7	1	1.35	LF1	Eigengewicht/Fußboden
			2	1.50	LF7	Nutzlast Hort 2
LK7	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF5 + 0.75*LF11	1	1.35	LF1	Eigengewicht/Fußboden
			2	1.50	LF5	Nutzlast Fluchtweg Flur
			3	0.75	LF11	Schnee
LK8	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF11	1	1.35	LF1	Eigengewicht/Fußboden
			2	1.50	LF11	Schnee
LK9	GZT	1.35*LF1 + 1.05*LF5 + 1.5*LF11	1	1.35	LF1	Eigengewicht/Fußboden
			2	1.05	LF5	Nutzlast Fluchtweg Flur
			3	1.50	LF11	Schnee
LK10	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF6 + 1.5*LF7	1	1.35	LF1	Eigengewicht/Fußboden
			2	1.50	LF6	Nutzlast Hort 1
			3	1.50	LF7	Nutzlast Hort 2
LK11	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF6 + 0.75*LF11	1	1.35	LF1	Eigengewicht/Fußboden
			2	1.50	LF6	Nutzlast Hort 1
			3	0.75	LF11	Schnee
LK12	GZT	1.35*LF1 + 1.05*LF6 + 1.5*LF11	2	1.50	LF6	Nutzlast Hort 1
			3	0.75	LF11	Schnee
			1	1.35	LF1	Eigengewicht/Fußboden

Genehmigungsstatik



Vorhaben: **Burkau Neubau Hort mit Mehrzweckgebäude**
 Ort: Schulstraße 4d
 01906 Burkau

Seite 5-60 von 409

Nr./Pos.: A-De-OG-01



ICL Ingenieur Consult GmbH
 Diezmannstr. 5, 04207 LEIZPIG

Seite: 6/21
 Blatt: 1

LASTEN

Projekt: 23065: Hort Burkau Modell: Decke ü OG-22cm

2.5 LASTKOMBINATIONEN

Last-kombin.	BS	Lastkombination Bezeichnung	Nr.	Faktor	Lastfall	
LK13	GZT	1.35*LF1 + 1.5*LF7 + 0.75*LF11	2	1.05	LF6	Nutzlast Hort 1
			3	1.50	LF11	Schnee
			1	1.35	LF1	Eigengewicht/Fußboden
LK14	GZT	1.35*LF1 + 1.05*LF7 + 1.5*LF11	2	1.50	LF7	Nutzlast Hort 2
			3	0.75	LF11	Schnee
			1	1.35	LF1	Eigengewicht/Fußboden
LK15	G Ch	LF1	1	1.00	LF1	Eigengewicht/Fußboden
			2	1.00	LF5	Nutzlast Fluchtweg Flur
			1	1.00	LF1	Eigengewicht/Fußboden
LK16	G Ch	LF1 + LF5	2	1.00	LF5	Nutzlast Fluchtweg Flur
			1	1.00	LF1	Eigengewicht/Fußboden
			2	1.00	LF5	Nutzlast Fluchtweg Flur
LK17	G Ch	LF1 + LF5 + LF6	1	1.00	LF1	Eigengewicht/Fußboden
			2	1.00	LF5	Nutzlast Fluchtweg Flur
			3	1.00	LF6	Nutzlast Hort 1
LK18	G Ch	LF1 + LF6	1	1.00	LF1	Eigengewicht/Fußboden
			2	1.00	LF6	Nutzlast Hort 1
			1	1.00	LF1	Eigengewicht/Fußboden
LK19	G Ch	LF1 + LF5 + LF7	2	1.00	LF1	Eigengewicht/Fußboden
			2	1.00	LF5	Nutzlast Fluchtweg Flur
			3	1.00	LF7	Nutzlast Hort 2
LK20	G Ch	LF1 + LF7	1	1.00	LF1	Eigengewicht/Fußboden
			2	1.00	LF7	Nutzlast Hort 2
			1	1.00	LF1	Eigengewicht/Fußboden
LK21	G Ch	LF1 + LF5 + 0.5*LF11	1	1.00	LF1	Eigengewicht/Fußboden
			2	1.00	LF5	Nutzlast Fluchtweg Flur
			3	0.50	LF11	Schnee
LK22	G Ch	LF1 + LF11	1	1.00	LF1	Eigengewicht/Fußboden
			2	1.00	LF11	Schnee
			1	1.00	LF1	Eigengewicht/Fußboden
LK23	G Ch	LF1 + 0.7*LF5 + LF11	1	1.00	LF1	Eigengewicht/Fußboden
			2	0.70	LF5	Nutzlast Fluchtweg Flur
			3	1.00	LF11	Schnee
LK24	G Ch	LF1 + LF6 + LF7	1	1.00	LF1	Eigengewicht/Fußboden
			2	1.00	LF6	Nutzlast Hort 1
			3	1.00	LF7	Nutzlast Hort 2
LK25	G Ch	LF1 + LF6 + 0.5*LF11	1	1.00	LF1	Eigengewicht/Fußboden
			2	1.00	LF6	Nutzlast Hort 1
			3	0.50	LF11	Schnee
LK26	G Ch	LF1 + 0.7*LF6 + LF11	1	1.00	LF1	Eigengewicht/Fußboden
			2	0.70	LF6	Nutzlast Hort 1
			3	1.00	LF11	Schnee
LK27	G Ch	LF1 + LF7 + 0.5*LF11	1	1.00	LF1	Eigengewicht/Fußboden
			2	1.00	LF7	Nutzlast Hort 2
			3	0.50	LF11	Schnee
LK28	G Ch	LF1 + 0.7*LF7 + LF11	1	1.00	LF1	Eigengewicht/Fußboden
			2	0.70	LF7	Nutzlast Hort 2
			3	1.00	LF11	Schnee
LK29	G Hä	LF1	1	1.00	LF1	Eigengewicht/Fußboden
			1	1.00	LF1	Eigengewicht/Fußboden
			2	0.50	LF5	Nutzlast Fluchtweg Flur
LK30	G Hä	LF1 + 0.5*LF5	2	0.50	LF5	Nutzlast Fluchtweg Flur
			1	1.00	LF1	Eigengewicht/Fußboden
			2	0.50	LF5	Nutzlast Fluchtweg Flur
LK31	G Hä	LF1 + 0.5*LF5 + 0.5*LF6	1	1.00	LF1	Eigengewicht/Fußboden
			2	0.50	LF5	Nutzlast Fluchtweg Flur
			3	0.50	LF6	Nutzlast Hort 1
LK32	G Hä	LF1 + 0.5*LF6	1	1.00	LF1	Eigengewicht/Fußboden
			2	0.50	LF6	Nutzlast Hort 1
			1	1.00	LF1	Eigengewicht/Fußboden
LK33	G Hä	LF1 + 0.5*LF5 + 0.5*LF7	1	1.00	LF1	Eigengewicht/Fußboden
			2	0.50	LF5	Nutzlast Fluchtweg Flur
			3	0.50	LF7	Nutzlast Hort 2
LK34	G Hä	LF1 + 0.5*LF7	1	1.00	LF1	Eigengewicht/Fußboden
			2	0.50	LF7	Nutzlast Hort 2
			1	1.00	LF1	Eigengewicht/Fußboden
LK35	G Hä	LF1 + 0.2*LF11	1	1.00	LF1	Eigengewicht/Fußboden
			2	0.20	LF11	Schnee
			1	1.00	LF1	Eigengewicht/Fußboden
LK36	G Hä	LF1 + 0.3*LF5 + 0.2*LF11	1	1.00	LF1	Eigengewicht/Fußboden
			2	0.30	LF5	Nutzlast Fluchtweg Flur
			3	0.20	LF11	Schnee
LK37	G Hä	LF1 + 0.5*LF6 + 0.5*LF7	1	1.00	LF1	Eigengewicht/Fußboden
			2	0.50	LF6	Nutzlast Hort 1
			3	0.50	LF7	Nutzlast Hort 2
LK38	G Hä	LF1 + 0.3*LF6 + 0.2*LF11	1	1.00	LF1	Eigengewicht/Fußboden
			2	0.30	LF6	Nutzlast Hort 1
			3	0.20	LF11	Schnee
LK39	G Hä	LF1 + 0.3*LF7 + 0.2*LF11	1	1.00	LF1	Eigengewicht/Fußboden
			2	0.30	LF7	Nutzlast Hort 2
			3	0.20	LF11	Schnee
LK40	G Qs	LF1	1	1.00	LF1	Eigengewicht/Fußboden
			1	1.00	LF1	Eigengewicht/Fußboden
			2	0.30	LF5	Nutzlast Fluchtweg Flur
LK41	G Qs	LF1 + 0.3*LF5	2	0.30	LF5	Nutzlast Fluchtweg Flur
			1	1.00	LF1	Eigengewicht/Fußboden
			2	0.30	LF5	Nutzlast Fluchtweg Flur
LK42	G Qs	LF1 + 0.3*LF5 + 0.3*LF6	1	1.00	LF1	Eigengewicht/Fußboden
			2	0.30	LF5	Nutzlast Fluchtweg Flur
			3	0.30	LF6	Nutzlast Hort 1
LK43	G Qs	LF1 + 0.3*LF6	1	1.00	LF1	Eigengewicht/Fußboden
			2	0.30	LF6	Nutzlast Hort 1
			1	1.00	LF1	Eigengewicht/Fußboden
LK44	G Qs	LF1 + 0.3*LF5 + 0.3*LF7	1	1.00	LF1	Eigengewicht/Fußboden
			2	0.30	LF5	Nutzlast Fluchtweg Flur
			3	0.30	LF7	Nutzlast Hort 2
LK45	G Qs	LF1 + 0.3*LF7	1	1.00	LF1	Eigengewicht/Fußboden
			2	0.30	LF7	Nutzlast Hort 2
			1	1.00	LF1	Eigengewicht/Fußboden
LK46	G Qs	LF1 + 0.3*LF6 + 0.3*LF7	1	1.00	LF1	Eigengewicht/Fußboden
			2	0.30	LF6	Nutzlast Hort 1
			3	0.30	LF7	Nutzlast Hort 2



Vorhaben: **Burkau Neubau Hort mit Mehrzweckgebäude**
 Ort: Schulstraße 4d
 01906 Burkau



ICL Ingenieur Consult GmbH
 Diezmannstr. 5, 04207 LEIZPIG

Seite: 7/21
 Blatt: 1

LASTEN

Projekt: 23065: Hort Burkau Modell: Decke ü OG-22cm

2.7 ERGEBNISKOMBINATIONEN

Ergebn.-kombin.	Bezeichnung	Belastung
EK1	GZT (STR/GEO) - Ständig / vorübergehend - Gl. 6.10	LK1/s oder bis LK14
EK2	GZG - Charakteristisch	LK15/s oder bis LK28
EK3	GZG - Häufig	LK29/s oder bis LK39
EK4	GZG - Quasi-ständig	LK40/s oder bis LK46

LF1
 Eigengewicht/Fußboden

3.4 FLÄCHENLASTEN

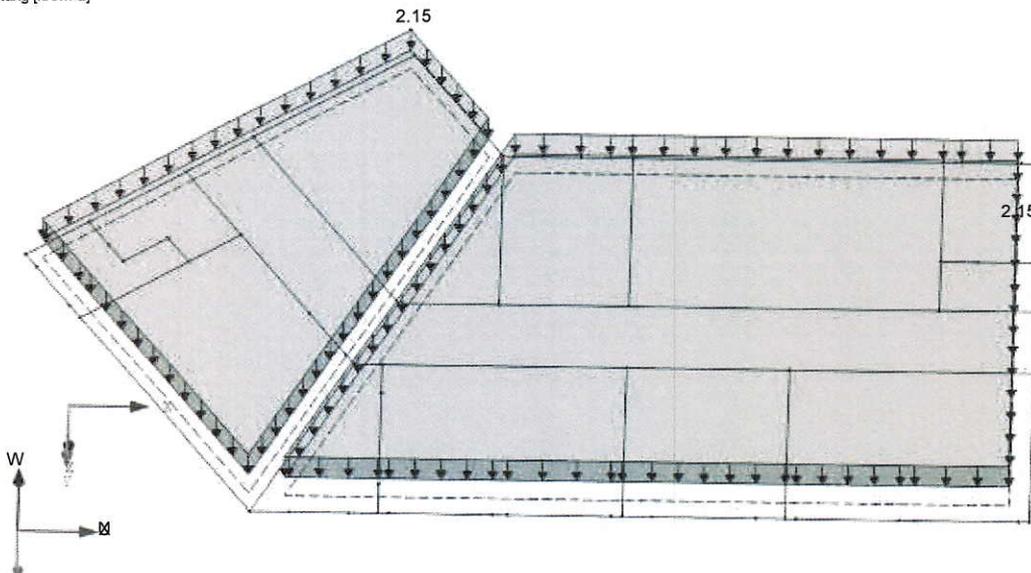
LF1: Eigengewicht/Fußboden

Nr.	An Flächen Nr.	Last-Art	Last-Verteilung	Last-Richtung	Symbol	Lastparameter Wert	Einheit
2	1,2	Kraft	Konstant	ZL	p	2.15	kN/m ²

LF1: EIGENGEWICHT/FUSSBODEN

LF1 : Eigengewicht/Fußboden
 Belastung [kN/m²]

Isometrie



LF5
 Nutzlast Fluchtweg Flur

3.10 FREIE POLYGONLASTEN

LF5: Nutzlast Fluchtweg Flur

Nr.	An Flächen Nr.	Projekt.	Last-Verteilung	Last-Richtung	Symbol	Lastparameter			Lastposition		
						Wert	Einheit		X [m]	Y [m]	Z [m]
3		XY	Konstant	ZL	p	1.25	kN/m ²		5.334	-15.885	0.000
						1.25	kN/m ²		7.574	-17.454	0.000
						1.25	kN/m ²		12.623	-10.250	0.000
						1.25	kN/m ²		34.100	-10.250	0.000
						1.25	kN/m ²		34.100	-7.510	0.000
						1.25	kN/m ²		11.197	-7.510	0.000



Vorhaben: **Burkau Neubau Hort mit Mehrzweckgebäude**
 Ort: Schulstraße 4d
 01906 Burkau



ICL Ingenieur Consult GmbH
 Diezmannstr. 5, 04207 LEIZPIG

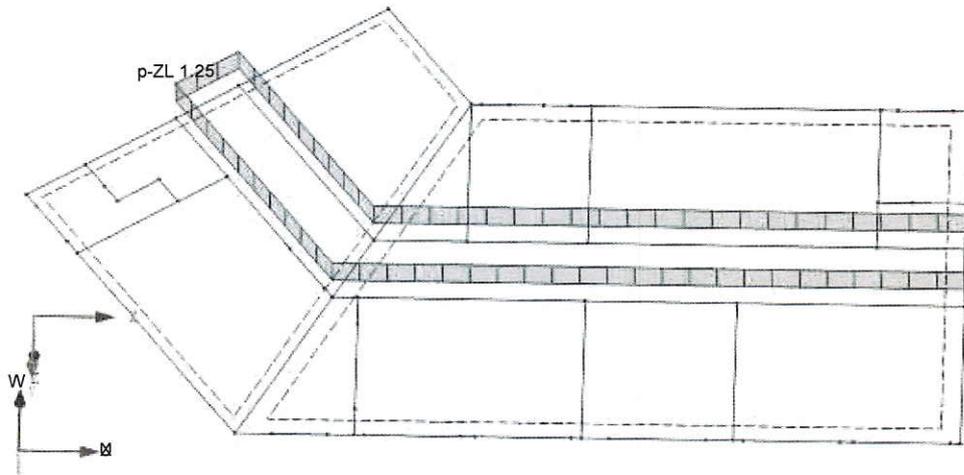
LASTEN

Projekt: 23065: Hort Burkau Modell: Decke ü OG-22cm

■ **LF5: NUTZLAST FLUCHTWEG FLUR**

LF5 : Nutzlast Fluchtweg Flur
 Belastung [kN/m²]

Isometrie



LF6
 Nutzlast Hort 1

■ **3.10 FREIE POLYGONLASTEN**

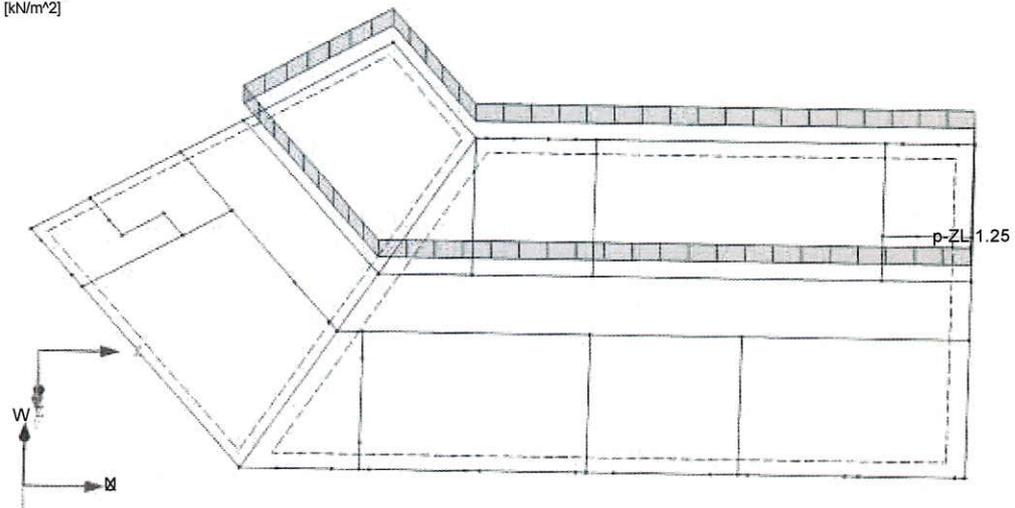
LF6: Nutzlast Hort 1

Nr.	An Flächen Nr.	Projekt.	Last- verteilung	Last- Richtung	Lastparameter			Lastposition		
					Symbol	Wert	Einheit	X [m]	Y [m]	Z [m]
1		XY	Konstant	ZL	p	1.25	kN/m²	34.100	-10.250	0.000
					p	1.25	kN/m²	34.100	-16.760	0.000
					p	1.25	kN/m²	16.010	-16.760	0.000
					p	1.25	kN/m²	12.910	-21.190	0.000
					p	1.25	kN/m²	7.574	-17.454	0.000
					p	1.25	kN/m²	12.623	-10.250	0.000

■ **LF6: NUTZLAST HORT 1**

LF6 : Nutzlast Hort 1
 Belastung [kN/m²]

Isometrie





Vorhaben: **Burkau Neubau Hort mit Mehrzweckgebäude**
 Ort: Schulstraße 4d
 01906 Burkau

Seite 5-63 von 409
 Nr./Pos.: A-De-OG-01



ICL Ingenieur Consult GmbH
 Diezmannstr. 5, 04207 LEIZPIG

Seite: 9/21
 Blatt: 1

LASTEN

Projekt: 23065: Hort Burkau Modell: Decke ü OG-22cm

LF7
 Nutzlast Hort 2

■ **3.10 FREIE POLYGONLASTEN**

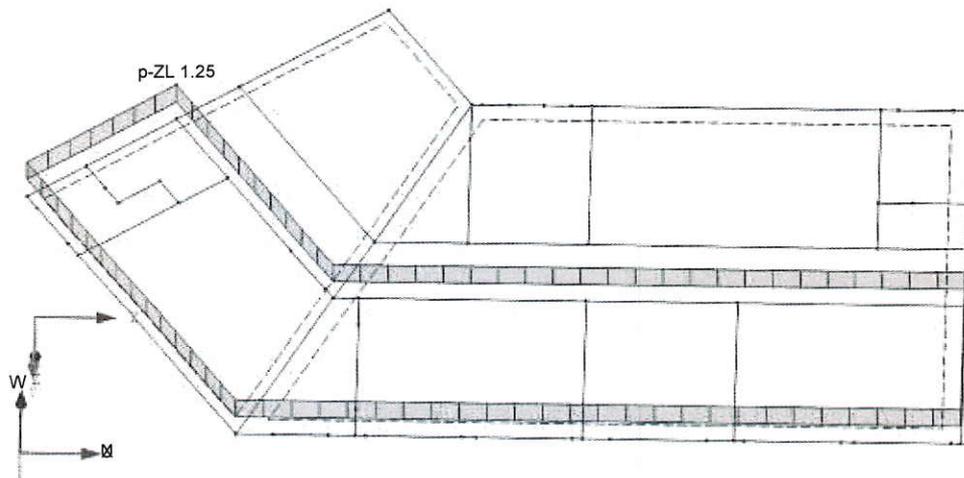
LF7: Nutzlast Hort 2

Nr.	An Flächen Nr.	Projekt.	Last- verteilung	Last- Richtung	Lastparameter			Lastposition		
					Symbol	Wert	Einheit	X [m]	Y [m]	Z [m]
2		XY	Konstant	ZL	p	1.25	kN/m ²	5.334	-15.885	0.000
					p	1.25	kN/m ²	11.197	-7.510	0.000
					p	1.25	kN/m ²	34.100	-7.510	0.000
					p	1.25	kN/m ²	34.100	-1.000	0.000
					p	1.25	kN/m ²	7.810	-1.000	0.000
					p	1.25	kN/m ²	0.000	-12.150	0.000

■ **LF7: NUTZLAST HORT 2**

LF7: Nutzlast Hort 2
 Belastung [kN/m²]

Isometrie



LF11
 Schnee

■ **3.4 FLÄCHENLASTEN**

LF11: Schnee

Nr.	An Flächen Nr.	Last- Art	Last- verteilung	Last- Richtung	Symbol	Lastparameter	
						Wert	Einheit
1	1,2	Kraft	Konstant	ZL	p	0.68	kN/m ²

Genehmigungsstatik



Vorhaben: **Burkau Neubau Hort mit Mehrzweckgebäude**
Ort: Schulstraße 4d
01906 Burkau

Seite 5-64 von 409

Nr./Pos.: A-De-OG-01



ICL Ingenieur Consult GmbH
Diezmannstr. 5, 04207 LEIZPIG

Seite: 10/21
Blatt: 1

LASTEN

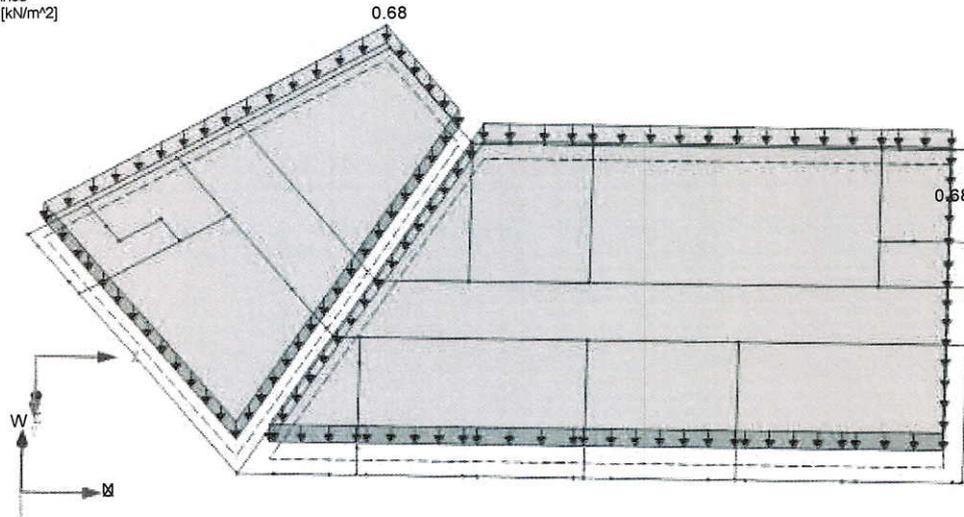
Projekt: 23065: Hort Burkau

Modell: Decke ü OG-22cm

■ LF11: SCHNEE

LF11 : Schnee
Belastung [kN/m²]

Isometrie





Vorhaben: **Burkau Neubau Hort mit Mehrzweckgebäude**
 Ort: Schulstraße 4d
 01906 Burkau



ICL Ingenieur Consult GmbH
 Diezmannstr. 5, 04207 LEIZPIG

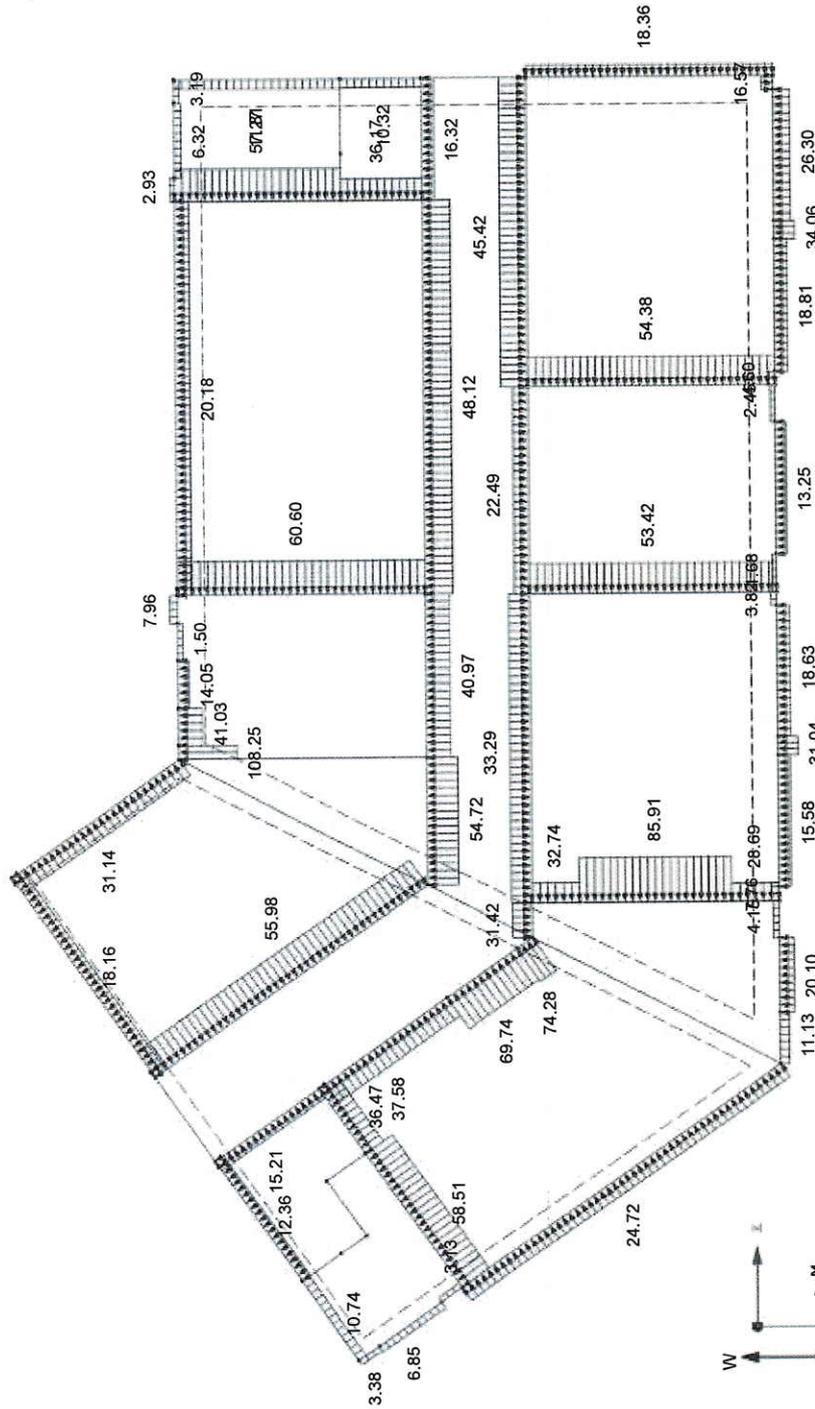
Seite: 11/21
 Blatt: 1

ERGEBNISSE

Projekt: 23065: Hort Burkau Modell: Decke ü OG-22cm

■ **LAGERREAKTIONEN GZT**

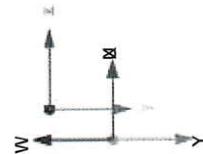
In Z-Richtung



3.267 m

EK1 : GZT (STR/GEO) - Ständig / vorübergehend - Gl. 6.10
 Lagerreaktion(kN/m)
 Ergebniskombination: Max- und Min-Werte

Max p-z: 108.25, Min p-z: -20.55 kN/m





Vorhaben: **Burkau Neubau Hort mit Mehrzweckgebäude**

Ort: Schulstraße 4d
01906 Burkau

Seite 5-66 von 409

Nr./Pos.: A-De-OG-01



ICL Ingenieur Consult GmbH
Diezmannstr. 5, 04207 LEIZPIG

Seite: 12/21
Blatt: 1
RF-BETON Flächen

RF-BETON Flächen
FA1
Stahlbeton-Bemessung

Projekt: 23065: Hort Burkau Modell: Decke ü OG-22cm

1.1 BASISANGABEN

Bemessung nach Norm:	DIN EN 1992-1-1/NA/A1:2015-12																																																														
TRAGFÄHIGKEIT Zu bemessende Ergebniskombination:	EK1 GZT (STR/GEO) - Ständig / vorübergehend - Gl. 6.10 Ständig und vorübergehend																																																														
GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT Zu bemessende Lastkombinationen:	<table border="0"> <tr><td>LK16</td><td>LF1 + LF5 Charakteristisch mit Direktlast, k_f 0.400, β 0.500</td></tr> <tr><td>LK17</td><td>LF1 + LF5 + LF6 Charakteristisch mit Direktlast, k_f 0.400, β 0.500</td></tr> <tr><td>LK18</td><td>LF1 + LF6 Charakteristisch mit Direktlast, k_f 0.400, β 0.500</td></tr> <tr><td>LK19</td><td>LF1 + LF5 + LF7 Charakteristisch mit Direktlast, k_f 0.400, β 0.500</td></tr> <tr><td>LK20</td><td>LF1 + LF7 Charakteristisch mit Direktlast, k_f 0.400, β 0.500</td></tr> <tr><td>LK21</td><td>LF1 + LF5 + 0.5*LF11 Charakteristisch mit Direktlast, k_f 0.400, β 0.500</td></tr> <tr><td>LK22</td><td>LF1 + LF11 Charakteristisch mit Direktlast, k_f 0.400, β 0.500</td></tr> <tr><td>LK23</td><td>LF1 + 0.7*LF5 + LF11 Charakteristisch mit Direktlast, k_f 0.400, β 0.500</td></tr> <tr><td>LK24</td><td>LF1 + LF6 + LF7 Charakteristisch mit Direktlast, k_f 0.400, β 0.500</td></tr> <tr><td>LK25</td><td>LF1 + LF6 + 0.5*LF11 Charakteristisch mit Direktlast, k_f 0.400, β 0.500</td></tr> <tr><td>LK26</td><td>LF1 + 0.7*LF6 + LF11 Charakteristisch mit Direktlast, k_f 0.400, β 0.500</td></tr> <tr><td>LK27</td><td>LF1 + LF7 + 0.5*LF11 Charakteristisch mit Direktlast, k_f 0.400, β 0.500</td></tr> <tr><td>LK28</td><td>LF1 + 0.7*LF7 + LF11 Charakteristisch mit Direktlast, k_f 0.400, β 0.500</td></tr> <tr><td>LK29</td><td>LF1 Quasi-ständig, k_f 0.400, β 0.500</td></tr> <tr><td>LK30</td><td>LF1 + 0.5*LF5 Quasi-ständig, k_f 0.400, β 0.500</td></tr> <tr><td>LK31</td><td>LF1 + 0.5*LF5 + 0.5*LF6 Quasi-ständig, k_f 0.400, β 0.500</td></tr> <tr><td>LK32</td><td>LF1 + 0.5*LF6 Quasi-ständig, k_f 0.400, β 0.500</td></tr> <tr><td>LK33</td><td>LF1 + 0.5*LF5 + 0.5*LF7 Häufig, k_f 0.400, β 0.500</td></tr> <tr><td>LK34</td><td>LF1 + 0.5*LF7 Häufig, k_f 0.400, β 0.500</td></tr> <tr><td>LK35</td><td>LF1 + 0.2*LF11 Häufig, k_f 0.400, β 0.500</td></tr> <tr><td>LK36</td><td>LF1 + 0.3*LF5 + 0.2*LF11 Häufig, k_f 0.400, β 0.500</td></tr> <tr><td>LK37</td><td>LF1 + 0.5*LF6 + 0.5*LF7 Häufig, k_f 0.400, β 0.500</td></tr> <tr><td>LK38</td><td>LF1 + 0.3*LF6 + 0.2*LF11 Häufig, k_f 0.400, β 0.500</td></tr> <tr><td>LK39</td><td>LF1 + 0.3*LF7 + 0.2*LF11 Häufig, k_f 0.400, β 0.500</td></tr> <tr><td>LK40</td><td>LF1 Häufig, k_f 0.400, β 0.500</td></tr> <tr><td>LK41</td><td>LF1 + 0.3*LF5 Häufig, k_f 0.400, β 0.500</td></tr> <tr><td>LK42</td><td>LF1 + 0.3*LF5 + 0.3*LF6 Häufig, k_f 0.400, β 0.500</td></tr> <tr><td>LK43</td><td>LF1 + 0.3*LF6 Quasi-ständig, k_f 0.400, β 0.500</td></tr> <tr><td>LK44</td><td>LF1 + 0.3*LF5 + 0.3*LF7 Quasi-ständig, k_f 0.400, β 0.500</td></tr> <tr><td>LK45</td><td>LF1 + 0.3*LF7 Quasi-ständig, k_f 0.400, β 0.500</td></tr> <tr><td>LK46</td><td>LF1 + 0.3*LF6 + 0.3*LF7 Quasi-ständig, k_f 0.400, β 0.500</td></tr> </table>	LK16	LF1 + LF5 Charakteristisch mit Direktlast, k_f 0.400, β 0.500	LK17	LF1 + LF5 + LF6 Charakteristisch mit Direktlast, k_f 0.400, β 0.500	LK18	LF1 + LF6 Charakteristisch mit Direktlast, k_f 0.400, β 0.500	LK19	LF1 + LF5 + LF7 Charakteristisch mit Direktlast, k_f 0.400, β 0.500	LK20	LF1 + LF7 Charakteristisch mit Direktlast, k_f 0.400, β 0.500	LK21	LF1 + LF5 + 0.5*LF11 Charakteristisch mit Direktlast, k_f 0.400, β 0.500	LK22	LF1 + LF11 Charakteristisch mit Direktlast, k_f 0.400, β 0.500	LK23	LF1 + 0.7*LF5 + LF11 Charakteristisch mit Direktlast, k_f 0.400, β 0.500	LK24	LF1 + LF6 + LF7 Charakteristisch mit Direktlast, k_f 0.400, β 0.500	LK25	LF1 + LF6 + 0.5*LF11 Charakteristisch mit Direktlast, k_f 0.400, β 0.500	LK26	LF1 + 0.7*LF6 + LF11 Charakteristisch mit Direktlast, k_f 0.400, β 0.500	LK27	LF1 + LF7 + 0.5*LF11 Charakteristisch mit Direktlast, k_f 0.400, β 0.500	LK28	LF1 + 0.7*LF7 + LF11 Charakteristisch mit Direktlast, k_f 0.400, β 0.500	LK29	LF1 Quasi-ständig, k_f 0.400, β 0.500	LK30	LF1 + 0.5*LF5 Quasi-ständig, k_f 0.400, β 0.500	LK31	LF1 + 0.5*LF5 + 0.5*LF6 Quasi-ständig, k_f 0.400, β 0.500	LK32	LF1 + 0.5*LF6 Quasi-ständig, k_f 0.400, β 0.500	LK33	LF1 + 0.5*LF5 + 0.5*LF7 Häufig, k_f 0.400, β 0.500	LK34	LF1 + 0.5*LF7 Häufig, k_f 0.400, β 0.500	LK35	LF1 + 0.2*LF11 Häufig, k_f 0.400, β 0.500	LK36	LF1 + 0.3*LF5 + 0.2*LF11 Häufig, k_f 0.400, β 0.500	LK37	LF1 + 0.5*LF6 + 0.5*LF7 Häufig, k_f 0.400, β 0.500	LK38	LF1 + 0.3*LF6 + 0.2*LF11 Häufig, k_f 0.400, β 0.500	LK39	LF1 + 0.3*LF7 + 0.2*LF11 Häufig, k_f 0.400, β 0.500	LK40	LF1 Häufig, k_f 0.400, β 0.500	LK41	LF1 + 0.3*LF5 Häufig, k_f 0.400, β 0.500	LK42	LF1 + 0.3*LF5 + 0.3*LF6 Häufig, k_f 0.400, β 0.500	LK43	LF1 + 0.3*LF6 Quasi-ständig, k_f 0.400, β 0.500	LK44	LF1 + 0.3*LF5 + 0.3*LF7 Quasi-ständig, k_f 0.400, β 0.500	LK45	LF1 + 0.3*LF7 Quasi-ständig, k_f 0.400, β 0.500	LK46	LF1 + 0.3*LF6 + 0.3*LF7 Quasi-ständig, k_f 0.400, β 0.500
LK16	LF1 + LF5 Charakteristisch mit Direktlast, k_f 0.400, β 0.500																																																														
LK17	LF1 + LF5 + LF6 Charakteristisch mit Direktlast, k_f 0.400, β 0.500																																																														
LK18	LF1 + LF6 Charakteristisch mit Direktlast, k_f 0.400, β 0.500																																																														
LK19	LF1 + LF5 + LF7 Charakteristisch mit Direktlast, k_f 0.400, β 0.500																																																														
LK20	LF1 + LF7 Charakteristisch mit Direktlast, k_f 0.400, β 0.500																																																														
LK21	LF1 + LF5 + 0.5*LF11 Charakteristisch mit Direktlast, k_f 0.400, β 0.500																																																														
LK22	LF1 + LF11 Charakteristisch mit Direktlast, k_f 0.400, β 0.500																																																														
LK23	LF1 + 0.7*LF5 + LF11 Charakteristisch mit Direktlast, k_f 0.400, β 0.500																																																														
LK24	LF1 + LF6 + LF7 Charakteristisch mit Direktlast, k_f 0.400, β 0.500																																																														
LK25	LF1 + LF6 + 0.5*LF11 Charakteristisch mit Direktlast, k_f 0.400, β 0.500																																																														
LK26	LF1 + 0.7*LF6 + LF11 Charakteristisch mit Direktlast, k_f 0.400, β 0.500																																																														
LK27	LF1 + LF7 + 0.5*LF11 Charakteristisch mit Direktlast, k_f 0.400, β 0.500																																																														
LK28	LF1 + 0.7*LF7 + LF11 Charakteristisch mit Direktlast, k_f 0.400, β 0.500																																																														
LK29	LF1 Quasi-ständig, k_f 0.400, β 0.500																																																														
LK30	LF1 + 0.5*LF5 Quasi-ständig, k_f 0.400, β 0.500																																																														
LK31	LF1 + 0.5*LF5 + 0.5*LF6 Quasi-ständig, k_f 0.400, β 0.500																																																														
LK32	LF1 + 0.5*LF6 Quasi-ständig, k_f 0.400, β 0.500																																																														
LK33	LF1 + 0.5*LF5 + 0.5*LF7 Häufig, k_f 0.400, β 0.500																																																														
LK34	LF1 + 0.5*LF7 Häufig, k_f 0.400, β 0.500																																																														
LK35	LF1 + 0.2*LF11 Häufig, k_f 0.400, β 0.500																																																														
LK36	LF1 + 0.3*LF5 + 0.2*LF11 Häufig, k_f 0.400, β 0.500																																																														
LK37	LF1 + 0.5*LF6 + 0.5*LF7 Häufig, k_f 0.400, β 0.500																																																														
LK38	LF1 + 0.3*LF6 + 0.2*LF11 Häufig, k_f 0.400, β 0.500																																																														
LK39	LF1 + 0.3*LF7 + 0.2*LF11 Häufig, k_f 0.400, β 0.500																																																														
LK40	LF1 Häufig, k_f 0.400, β 0.500																																																														
LK41	LF1 + 0.3*LF5 Häufig, k_f 0.400, β 0.500																																																														
LK42	LF1 + 0.3*LF5 + 0.3*LF6 Häufig, k_f 0.400, β 0.500																																																														
LK43	LF1 + 0.3*LF6 Quasi-ständig, k_f 0.400, β 0.500																																																														
LK44	LF1 + 0.3*LF5 + 0.3*LF7 Quasi-ständig, k_f 0.400, β 0.500																																																														
LK45	LF1 + 0.3*LF7 Quasi-ständig, k_f 0.400, β 0.500																																																														
LK46	LF1 + 0.3*LF6 + 0.3*LF7 Quasi-ständig, k_f 0.400, β 0.500																																																														
Definition der vorhandenen Zusatzbewehrung	Automatische Anordnung nach Vorgaben in Maske 1.4																																																														
Nachweismethode:	Analytische Methode Durch Annahme eines identischen Dehnungsverhältnisses der Längsbewehrung																																																														
Durchzuführende Nachweise	<table border="0"> <tr><td>Spannungsnachweis für Beton</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Spannungsnachweis für Stahl</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Rissbreiten</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Verformungsnachweis</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td> Kriechen berücksichtigen</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td> Schwinden berücksichtigen</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Tension stiffening:</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> <tr><td>Längsbewehrung auslegen</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td> Erforderliche Längsbewehrung für den GZG automatisch erhöht:</td><td><input checked="" type="checkbox"/></td></tr> </table>	Spannungsnachweis für Beton	<input checked="" type="checkbox"/>	Spannungsnachweis für Stahl	<input checked="" type="checkbox"/>	Rissbreiten	<input checked="" type="checkbox"/>	Verformungsnachweis	<input checked="" type="checkbox"/>	Kriechen berücksichtigen	<input checked="" type="checkbox"/>	Schwinden berücksichtigen	<input checked="" type="checkbox"/>	Tension stiffening:	<input checked="" type="checkbox"/>	Längsbewehrung auslegen	<input type="checkbox"/>	Erforderliche Längsbewehrung für den GZG automatisch erhöht:	<input checked="" type="checkbox"/>																																												
Spannungsnachweis für Beton	<input checked="" type="checkbox"/>																																																														
Spannungsnachweis für Stahl	<input checked="" type="checkbox"/>																																																														
Rissbreiten	<input checked="" type="checkbox"/>																																																														
Verformungsnachweis	<input checked="" type="checkbox"/>																																																														
Kriechen berücksichtigen	<input checked="" type="checkbox"/>																																																														
Schwinden berücksichtigen	<input checked="" type="checkbox"/>																																																														
Tension stiffening:	<input checked="" type="checkbox"/>																																																														
Längsbewehrung auslegen	<input type="checkbox"/>																																																														
Erforderliche Längsbewehrung für den GZG automatisch erhöht:	<input checked="" type="checkbox"/>																																																														
DETAILEINSTELLUNGEN	<table border="0"> <tr><td>Nachweisverfahren für Bewehrungsumhüllende</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> <tr><td> Ansatz von Schnittgrößen ohne Rippenanteil</td><td><input type="checkbox"/></td></tr> </table>	Nachweisverfahren für Bewehrungsumhüllende	<input type="checkbox"/>	Ansatz von Schnittgrößen ohne Rippenanteil	<input type="checkbox"/>																																																										
Nachweisverfahren für Bewehrungsumhüllende	<input type="checkbox"/>																																																														
Ansatz von Schnittgrößen ohne Rippenanteil	<input type="checkbox"/>																																																														
Einstellungen der Bemessungssituation für GZG-Nachweise																																																															
Lastkombination:																																																															

Genehmigungsstatik



Vorhaben: **Burkau Neubau Hort mit Mehrzweckgebäude**
 Ort: Schulstraße 4d
 01906 Burkau

Seite 5-67 von 409

Nr./Pos.: A-De-OG-01



ICL Ingenieur Consult GmbH
 Diezmannstr. 5, 04207 LEIZPIG

Seite: 13/21
 Blatt: 1
RF-BETON FLÄCHEN

Projekt: 23065: Hort Burkau Modell: Decke ü OG-22cm

1.1 BASISANGABEN

Charakteristisch mit Direktlast	Nachweise: $k_1 \cdot f_{tk}$, $k_3 \cdot f_{yk}$
Charakteristisch mit Zwangsverformung	Nachweise: $k_1 \cdot f_{tk}$, $k_4 \cdot f_{yk}$
Häufig	Nachweise: w_k
Quasi-ständig	Nachweise: $k_2 \cdot f_{tk}$, w_k , u_l

1.2 MATERIALIEN

Material Nr.	Beton-Festigkeitsklasse	Stahl-Bezeichnung	Kommentar
7	Beton C30/37	B 500 S (A)	

1.2.1 MATERIALKENNWERTE

Material Nr.	Bezeichnung	Symbol	Größe	Einheit
7	Beton-Festigkeitsklasse: Beton C30/37			
	Charakteristische Zylinderdruckfestigkeit	f_{ck}	30.00	N/mm ²
	5%-Quantil der zentrischen Zugfestigkeit	$f_{ctk,0.05}$	2.00	N/mm ²
	Charakteristische für nichtlineare Berechnungen			
	Mittelwert des Elastizitätsmoduls	E_{cm}	33000.00	N/mm ²
	Mittelwert der Zylinderdruckfestigkeit	f_{cm}	38.00	N/mm ²
	Mittelwert der zentrischen Zugfestigkeit	f_{ctm}	2.90	N/mm ²
	Grenzdehnung bei zentrischem Druck	ϵ_{ct}	-2.200	‰
	Bruchdehnung	ϵ_{ct1u}	-3.500	‰
	Schubmodul	G	13750.00	N/mm ²
	Querdehnzahl	ν	0.200	-
	Charakteristische Dehnungen für Parabel-Rechteck-Diagramm			
	Grenzdehnung bei zentrischem Druck	ϵ_{cu2}	-2.000	‰
	Bruchdehnung	ϵ_{cu2}	-3.500	‰
	Exponent der Parabel	n	2.000	-
	Spezifisches Gewicht	γ	25.00	kN/m ³
	Betonstahl: B 500 S (A)			
	Elastizitätsmodul	E_s	200000.00	N/mm ²
	Mittelwert der Streckgrenze	f_{ym}	550.00	N/mm ²
	Charakteristischer Wert der Streckgrenze	f_{yk}	500.00	N/mm ²
	Mittelwert der Zugfestigkeit	f_{tm}	551.25	N/mm ²
	Charakteristischer Wert der Zugfestigkeit	f_{tk}	525.00	N/mm ²
	Stahldehnung unter Höchstlast	ϵ_{sk}	25.000	‰

1.3 FLÄCHEN

Fläche Nr.	Mat. Nr.	Kriechzahl ϕ [-]	Schwinden ϵ_{cs} [-]	$u_{z,max}$ [mm]	$\sigma_{c,max}$ [N/mm ²]	$\sigma_{s,max}$ [N/mm ²]	$f_{ct,eff,wk}$ [N/mm ²]	$f_{ct,eff,As,min}$ [N/mm ²]	$w_{k,+z}$ (oben) [mm]	$w_{k,-z}$ (unten) [mm]	Zwangsbeanspruchung			Anmerkungen	
											Vorh.	Typ	k_c [-]		I.a. Beton
1	7	Konstant, Dicke: 220.00 mm 2.31792	-0.00045	1.480	Var.	Var.	2.90	3.00	0.300	0.300	<input checked="" type="checkbox"/>	Innen	var.	<input type="checkbox"/>	6)
Verformung bezogen auf unverformtes System															
2	7	Konstant, Dicke: 220.00 mm 2.31792	-0.00045	2.641	Var.	Var.	2.90	3.00	0.300	0.300	<input checked="" type="checkbox"/>	Innen	var.	<input type="checkbox"/>	6)
Verformung bezogen auf unverformtes System															

Anmerkungen:
 6) Berechnung der Mindestbewehrung zur Aufnahme von Zwangseinwirkungen

1.4 BEWEHRUNGSSATZ NR. 2 - DECKE 22 CM

Angewendet auf Flächen:	1,2
BEWEHRUNGSGRAD	
Mindest-Querbewehrung	20.0 %
Mindest-Bewehrung generell	0.0 %
Mindest-Druckbewehrung	0.0 %
Mindest-Zugbewehrung	0.0 %
Maximaler Bewehrungsgrad	4.0 %
Minimaler Schubbewehrungsgrad	0.0 %
BEWEHRUNGSFLÄCHE FÜR GZG NACHWEIS	
Ansatz der vorhandenen Grundbewehrung und der erforderlichen Zusatzbewehrung nach Tabelle 2.1, 2.2, 2.3	
Befondeckung nach Norm	<input checked="" type="checkbox"/>
ANORDNUNG DER GRUNDBEWehrUNG - OBEN (-z)	
Anzahl der Bahnen	2
Achsenmaßdeckungen	d-1: 35.00, d-2: 46.00 mm
Parameter zur Bestimmung der Befondeckung	
Expositionsklasse nach 4.4.1.2(5)	XC3
Verschleißklasse nach 4.4.1.2(13)	Keine
Herstellungsart nach 4.4.1.3(4)	Ortbeton
Nenn Durchmesser des Größtkorns größer als 32mm nach 4.4.1.2(3) Tabelle	<input type="checkbox"/>
4.2 Bewehrungsrichtung	
Maximaler Bewehrungsdurchmesser	ϕ_1 0.010 m ϕ_2 0.012 m
Mindestbetondeckung aus Verbundanforderungen nach 4.4.1.2(3)	0.010 m 0.012 m
Mindestbetondeckung aus Dauerhaftigkeitsanforderungen nach 4.4.1.2(5)	0.015 m 0.015 m
Additives Sicherheitselement nach 4.4.1.2(6)	0.000 m 0.000 m
Mindestbetondeckung nach 4.4.1.2(2)	0.015 m 0.015 m
Benutzerdefiniertes Vorhaltemaß nach 4.4.1.3	0.015 m 0.015 m

Genehmigungsstatik



Vorhaben: **Burkau Neubau Hort mit Mehrzweckgebäude**
 Ort: Schulstraße 4d
 01906 Burkau

Seite 5-68 von 409

Nr./Pos.: A-De-OG-01



ICL Ingenieur Consult GmbH
 Diezmannstr. 5, 04207 LEIZPIG

Seite: 14/21
 Blatt: 1
RF-BETON Flächen

Projekt: 23065: Hort Burkau Modell: Decke ü OG-22cm

1.4 BEWEHRUNGSSATZ NR. 2 - DECKE 22 CM

Nennmaß der Betondeckung für Bewehrung nach 4.4.1.1	0,035 m	0,036 m
Mindestbetondeckung der Bewehrung	0,035 m	0,046 m
Stabdurchmesser	ds-1: 10,00, ds-2: 12,00 mm	
Bewehrungsrichtungen	Phi-1: 0,000°, Phi-2: 90,000°	
Bewehrungsfläche	As-1,-z (oben): 3,14, As-2,-z (oben): 7,54 cm²/m	
ANORDNUNG DER GRUNDBEWehrUNG - UNTEN (+z)		
Anzahl der Bahnen	2	
Achsmaßdeckungen	d-1: 25,00, d-2: 36,00 mm	
Parameter zur Bestimmung der Betondeckung		
Expositionsklasse nach 4.4.1.2(5)	XC1	
Verschleißklasse nach 4.4.1.2(13)	Keine	
Herstellungsart nach 4.4.1.3(4)	Ortbeton	
Nenn Durchmesser des Größtkorns größer als 32mm nach 4.4.1.2(3) Tabelle 4.2	<input type="checkbox"/>	
Bewehrungsrichtung	φ1	φ2
Maximaler Bewehrungsdurchmesser	0,010 m	0,012 m
Mindestbetondeckung aus Verbundanforderungen nach 4.4.1.2(3)	0,010 m	0,012 m
Mindestbetondeckung aus Dauerhaftigkeitsanforderungen nach 4.4.1.2(5)	0,010 m	0,010 m
Aditives Sicherheitselement nach 4.4.1.2(6)	0,000 m	0,000 m
Mindestbetondeckung nach 4.4.1.2(2)	0,010 m	0,012 m
Benutzerdefiniertes Vorhaltemaß nach 4.4.1.3	0,010 m	0,010 m
Nennmaß der Betondeckung für Bewehrung nach 4.4.1.1	0,025 m	0,028 m
Mindestbetondeckung der Bewehrung	0,025 m	0,036 m
Stabdurchmesser	ds-1: 10,00, ds-2: 12,00 mm	
Bewehrungsrichtungen	Phi-1: 0,000°, Phi-2: 90,000°	
Bewehrungsfläche	As-1,+z (unten): 3,14, As-2,+z (unten): 11,31 cm²/m	
ANORDNUNG DER ZUSATZBEWEHRUNG - OBEN (-z)		
Anzahl der Bahnen	2	
Achsmaßdeckungen	d-1: 30,00, d-2: 42,00 mm	
Parameter zur Bestimmung der Betondeckung		
Expositionsklasse nach 4.4.1.2(5)	XC3	
Verschleißklasse nach 4.4.1.2(13)	Keine	
Herstellungsart nach 4.4.1.3(4)	Ortbeton	
Nenn Durchmesser des Größtkorns größer als 32mm nach 4.4.1.2(3) Tabelle 4.2	<input type="checkbox"/>	
Bewehrungsrichtung	φ1	φ2
Maximaler Bewehrungsdurchmesser	0,010 m	0,012 m
Mindestbetondeckung aus Verbundanforderungen nach 4.4.1.2(3)	0,010 m	0,012 m
Mindestbetondeckung aus Dauerhaftigkeitsanforderungen nach 4.4.1.2(5)	0,015 m	0,015 m
Aditives Sicherheitselement nach 4.4.1.2(6)	0,000 m	0,000 m
Mindestbetondeckung nach 4.4.1.2(2)	0,015 m	0,015 m
Benutzerdefiniertes Vorhaltemaß nach 4.4.1.3	0,015 m	0,015 m
Nennmaß der Betondeckung für Bewehrung nach 4.4.1.1	0,035 m	0,036 m
Mindestbetondeckung der Bewehrung	0,035 m	0,046 m
Stabdurchmesser	ds-1: 12,00, ds-2: 12,00 mm	
Bewehrungsrichtungen	Phi-1: 0,000°, Phi-2: 90,000°	
Bewehrungsfläche	Ansatz der erforderlichen Zusatzbewehrung nach Tabelle 2.1, 2.2, 2.3	
ANORDNUNG DER ZUSATZBEWEHRUNG - UNTEN (+z)		
Anzahl der Bahnen	2	
Achsmaßdeckungen	d-1: 30,00, d-2: 42,00 mm	
Parameter zur Bestimmung der Betondeckung		
Expositionsklasse nach 4.4.1.2(5)	XC1	
Verschleißklasse nach 4.4.1.2(13)	Keine	
Herstellungsart nach 4.4.1.3(4)	Ortbeton	
Nenn Durchmesser des Größtkorns größer als 32mm nach 4.4.1.2(3) Tabelle 4.2	<input type="checkbox"/>	
Bewehrungsrichtung	φ1	φ2
Maximaler Bewehrungsdurchmesser	0,010 m	0,012 m
Mindestbetondeckung aus Verbundanforderungen nach 4.4.1.2(3)	0,010 m	0,012 m
Mindestbetondeckung aus Dauerhaftigkeitsanforderungen nach 4.4.1.2(5)	0,010 m	0,010 m
Aditives Sicherheitselement nach 4.4.1.2(6)	0,000 m	0,000 m
Mindestbetondeckung nach 4.4.1.2(2)	0,010 m	0,012 m
Benutzerdefiniertes Vorhaltemaß nach 4.4.1.3	0,010 m	0,010 m
Nennmaß der Betondeckung für Bewehrung nach 4.4.1.1	0,025 m	0,028 m
Mindestbetondeckung der Bewehrung	0,025 m	0,036 m
Stabdurchmesser	ds-1: 12,00, ds-2: 12,00 mm	
Bewehrungsrichtungen	Phi-1: 0,000°, Phi-2: 90,000°	
Bewehrungsfläche	Ansatz der erforderlichen Zusatzbewehrung nach Tabelle 2.1, 2.2, 2.3	
LÄNGSBEWEHRUNG FÜR QUERKRAFTNACHWEIS		
Ansatz des jeweils größeren Wertes aus erforderlicher oder vorhandener Längsbewehrung (Grund- und Zusatzbewehrung) pro Bewehrungsrichtung.		
EINSTELLUNGEN ZU DIN EN 1992-1-1/NA/A1:2015-12		
Mindestlängsbewehrung für Platten nach 9.3.1	<input checked="" type="checkbox"/>	
Richtung der Mindestbewehrung		
Bewehrungsrichtung mit der Hauptzugkraft im betrachteten Element(As,min auf Ober- (-z) oder Unterseite (+z)).	<input checked="" type="checkbox"/>	
Mindestlängsbewehrung für Wände nach 9.6	<input type="checkbox"/>	
Mindestschubbewehrung	<input checked="" type="checkbox"/>	
Verhältnis b/h	> 5	
Begrenzung der Druckzone	<input checked="" type="checkbox"/>	
Veränderliche Druckstrebenneigung - Min	18,434 °	
Veränderliche Druckstrebenneigung - Max	45,000 °	
Teilsicherheitsbeiwert γs	ST+V 1,15, AU 1,00, GZG 1,00	
Teilsicherheitsbeiwert γc	ST+V 1,50, AU 1,30, GZG 1,00	
Berücksichtigung von Langzeitwirkungen Alpha-cc	ST+V 0,85, AU 0,85, GZG 1,00	
Berücksichtigung von Langzeitwirkungen Alpha-ct	GZG 1,00	

Genehmigungsstatik



Vorhaben: **Burkau Neubau Hort mit Mehrzweckgebäude**
 Ort: Schulstraße 4d
 01906 Burkau

Seite 5-69 von 409

Nr./Pos.: A-De-OG-01



ICL Ingenieur Consult GmbH
 Diezmannstr. 5, 04207 LEIZPIG

Seite: 15/21
 Blatt: 1
RF-BETON Flächen

Projekt: 23065: Hort Burkau Modell: Decke ü OG-22cm

2.2 ERFORDERLICHE BEWEHRUNG FLÄCHENWEISE

Fläche Nr.	Punkt Nr.	Punkt-Koordinaten [m]			Symbol	Erforderliche Bewehrung			Basis Bewehr.	Zusätzliche Bewehrung		Einheit	Anmerkungen
		X	Y	Z		GZT	GZG	GZT/GZG		Erforderlich	Vorhanden		
1	N45	16.010	-16.760	0.000	$a_{s,1-z}$ (oben)	7.62	6.65	7.62	3.14	4.48	4.48	cm ² /m	
	N29	34.100	-6.918	0.000	$a_{s,2-z}$ (oben)	7.54	3.52	7.54	7.54	0.00	0.00	cm ² /m	
	N207	9.092	-3.463	0.000	$a_{s,1-z}$ (unten)	3.72	3.26	3.72	3.14	0.58	0.58	cm ² /m	
	N29	34.100	-6.918	0.000	$a_{s,2-z}$ (unten)	11.31	3.52	11.31	11.31	0.00	0.00	cm ² /m	
	N288	17.182	-16.760	0.000	a_{sw}	15.78	-	15.78	-	-	-	cm ² /m ²	
2	N9549	14.567	-14.963	0.000	$a_{s,1-z}$ (oben)	2.96	3.81	3.81	3.14	0.67	0.67	cm ² /m	
	N281	15.918	-16.584	0.000	$a_{s,2-z}$ (oben)	7.54	3.52	7.54	7.54	0.00	0.00	cm ² /m	
	N45	16.010	-16.760	0.000	$a_{s,1-z}$ (unten)	6.51	5.65	6.51	3.14	3.37	3.37	cm ² /m	
	N281	15.918	-16.584	0.000	$a_{s,2-z}$ (unten)	11.31	3.52	11.31	11.31	0.00	0.00	cm ² /m	
	N45	16.010	-16.760	0.000	a_{sw}	17.79	-	17.79	-	-	-	cm ² /m ²	

3.2 GEBRAUCHSTAUGLICHKEITSNACHWEIS FLÄCHENWEISE

Fläche Nr.	Punkt Nr.	Punkt-Koordinaten [m]			Lastfall	Typ	Vorh. Wert	Nachweis		Ausnutzung	Anmerkungen
		X	Y	Z				Grenzwert	Einheit		
1	N288	14.728	-14.297	0.000	LK32	$U_{z, lokal}$	14.611	1.480	mm	9.9	238)
	N543 - E1996	20.390	-13.801	0.000	Umhülle nde Qs	σ_c	-10.65	-13.50	N/mm ²	0.8	236)
	N283	16.196	-16.760	0.000	Umhülle nde ChD	σ_s	353.90	400.00	N/mm ²	0.9	236)
	N1	28.369	-1.000	0.000	Umhülle nde Hä	$a_{s, min}$	3.21	3.22	cm ² /m	1.1	233)
	N45	16.010	-16.760	0.000	Umhülle nde Hä	lim d_s	12.00	56.00	mm	0.3	213) 235) 236)
	N1	28.369	-1.000	0.000	Umhülle nde Qs	lim s_1	0.247	-	m	0.0	226)
	N45	16.010	-16.760	0.000	Umhülle nde Hä	W_k	0.250	0.300	mm	0.9	235) 236)
2	N9645	13.948	-14.819	0.000	LK32	$U_{z, lokal}$	-15.007	2.641	mm	5.7	238)
	N9132 - E9478	4.366	-11.136	0.000	Umhülle nde ChD	σ_c	-9.15	-18.00	N/mm ²	0.6	
	N9132 - E9478	4.366	-11.136	0.000	Umhülle nde ChD	σ_s	356.96	400.00	N/mm ²	0.9	
	N3 - E9227	12.623	-10.250	0.000	Umhülle nde Hä	$a_{s, min}$	3.21	3.22	cm ² /m	1.1	233)
	N45	16.010	-16.760	0.000	Umhülle nde Hä	lim d_s	12.00	56.00	mm	0.3	211) 235) 236)
	N3 - E9227	12.623	-10.250	0.000	Umhülle nde Qs	lim s_1	0.247	-	m	0.0	226)
	N8959	15.895	-16.924	0.000	Umhülle nde Hä	W_k	0.235	0.300	mm	0.8	235) 236)

GEBRAUCHSTAUGLICHKEITSNACHWEIS ANMERKUNG

Nr.	Beschreibung
211)	Zulässige Stabdurchmesser an der Plattenunterseite (+z) in die Bewehrungsrichtung ϕ_1 überschritten.
213)	Zulässige Stabdurchmesser an der Plattenoberseite (-z) in die Bewehrungsrichtung ϕ_1 überschritten.
226)	Beton reißt an keiner Plattenseite auf.
233)	Nachweis ist nicht erfüllt! Angesetzte Bewehrungsfläche unterscheidet sich aufgrund von Benutzervorgaben oder dem Tragfähigkeitsnachweis mit negativem Einfluss auf den GZG-Nachweis von der erforderlichen Bewehrung für den GZG.
235)	Der Nachweis begrenzt die Bewehrungserhöhung aus wirtschaftlichen Gründen.
236)	Nachweis der Bewehrungslagen muss nicht aus wirtschaftlichen Gründen erfüllt sein.
238)	Bei der Erhöhung der erforderlichen Längsbewehrung für den Gebrauchstauglichkeitsnachweis ist der Verformungsnachweis nicht berücksichtigt.

Genehmigungsstatik



Vorhaben: **Burkau Neubau Hort mit Mehrzweckgebäude**
 Ort: Schulstraße 4d
 01906 Burkau

Seite 5-70 von 409

Nr./Pos.: A-De-OG-01



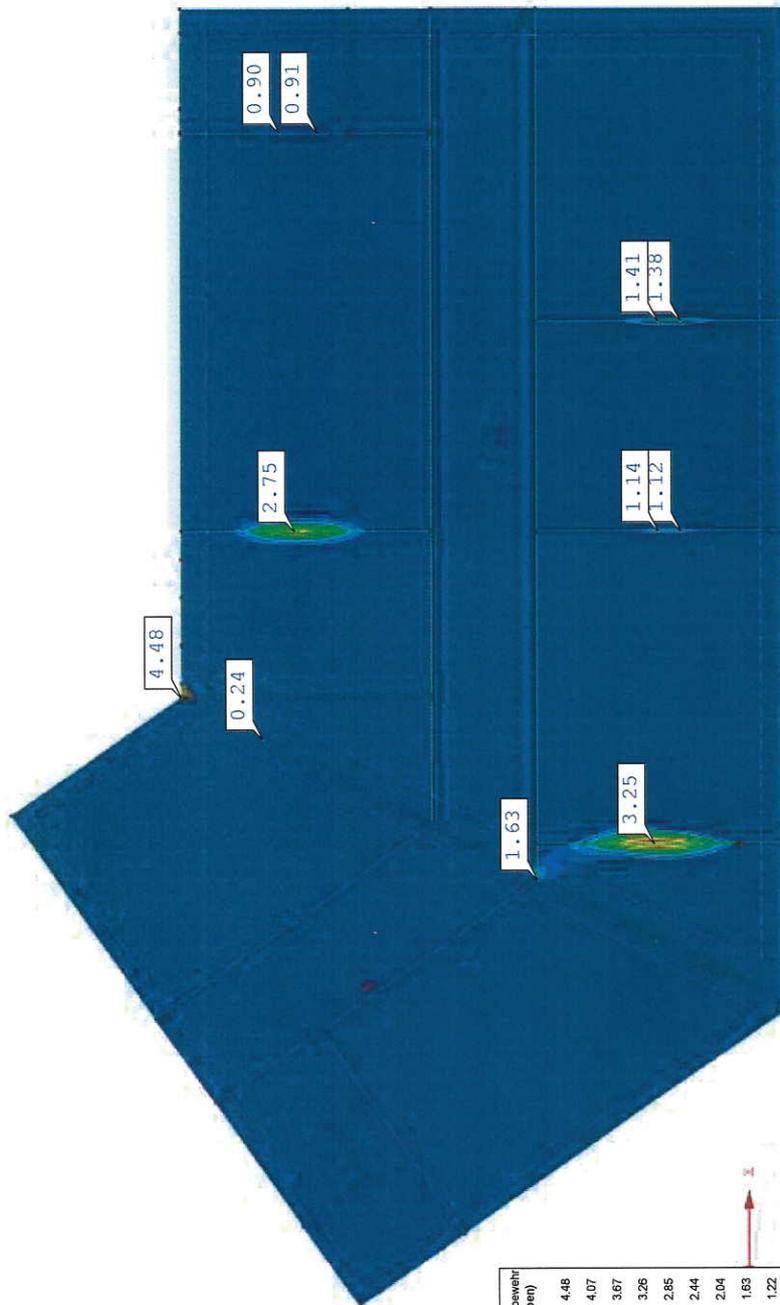
ICL Ingenieur Consult GmbH
 Diezmannstr. 5, 04207 LEIZPIG

Seite: 16/21
 Blatt: 1
RF-CONCRETE Surfaces

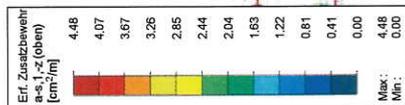
Projekt: 23065: Hort Burkau Modell: Decke ü OG-22cm

■ **ERF. ZUSATZBEWEHRUNG $a_{s,1,-z}$ (oben)**

In Z-Richtung



RF-BETON Flächen FA1
 Stahlbeton-Bemessung
 Erf. Zusatzbewehrung $a_{s,1,-z}$ (oben) [cm²/m]
 Werte: $a_{s,1,-z}$ (oben) [cm²/m]



Max $a_{s,1,-z}$ (oben): 4.48, Min $a_{s,1,-z}$ (oben): 0.00 cm²/m

Genehmigungsstatik



Vorhaben: **Burkau Neubau Hort mit Mehrzweckgebäude**
Ort: Schulstraße 4d
01906 Burkau

Seite 5-71 von 409

Nr./Pos.: A-De-OG-01



ICL Ingenieur Consult GmbH
Diezmannstr. 5, 04207 LEIZPIG

Seite: 17/21
Blatt: 1
RF-CONCRETE Surfaces

Projekt: 23065: Hort Burkau Modell: Decke ü OG-22cm

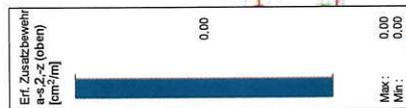
■ ERF. ZUSATZBEWEHRUNG $a_{s,2,-z}$ (oben)

In Z-Richtung

3,228 m



RF-BETON Flächen FA1
Stahlbeton-Bemessung
Erf. Zusatzbewehrung $a_{s,2,-z}$ (oben) [cm²/m]
Werte: $a_{s,2,-z}$ (oben) [cm²/m]



Max $a_{s,2,-z}$ (oben): 0.00, Min $a_{s,2,-z}$ (oben): 0.00 cm²/m



Vorhaben: **Burkau Neubau Hort mit Mehrzweckgebäude**
 Ort: Schulstraße 4d
 01906 Burkau

Seite 5-72 von 409

Nr./Pos.: A-De-OG-01



ICL Ingenieur Consult GmbH
 Diezmannstr. 5, 04207 LEIZPIG

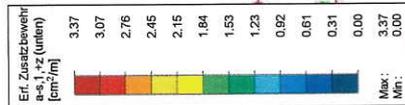
Seite: 18/21
 Blatt: 1
 RF-CONCRETE Surfaces

Projekt: 23065: Hort Burkau Modell: Decke ü OG-22cm

■ ERF. ZUSATZBEWEHRUNG $a_{s,1,+z}$ (unten)

In Z-Richtung

3,228 m



RF-BETON Flächen FA1
 Stahlbeton-Bemessung
 Erf. Zusatzbewehrung $a_{s,1,+z}$ (unten) [cm²/m]
 Werte: $a_{s,1,+z}$ (unten) [cm²/m]

Max $a_{s,1,+z}$ (unten): 3.37, Min $a_{s,1,+z}$ (unten): 0.00 cm²/m



Vorhaben: **Burkau Neubau Hort mit Mehrzweckgebäude**
Ort: Schulstraße 4d
01906 Burkau

Seite 5-73 von 409

Nr./Pos.: A-De-OG-01



ICL Ingenieur Consult GmbH
Diezmannstr. 5, 04207 LEIZPIG

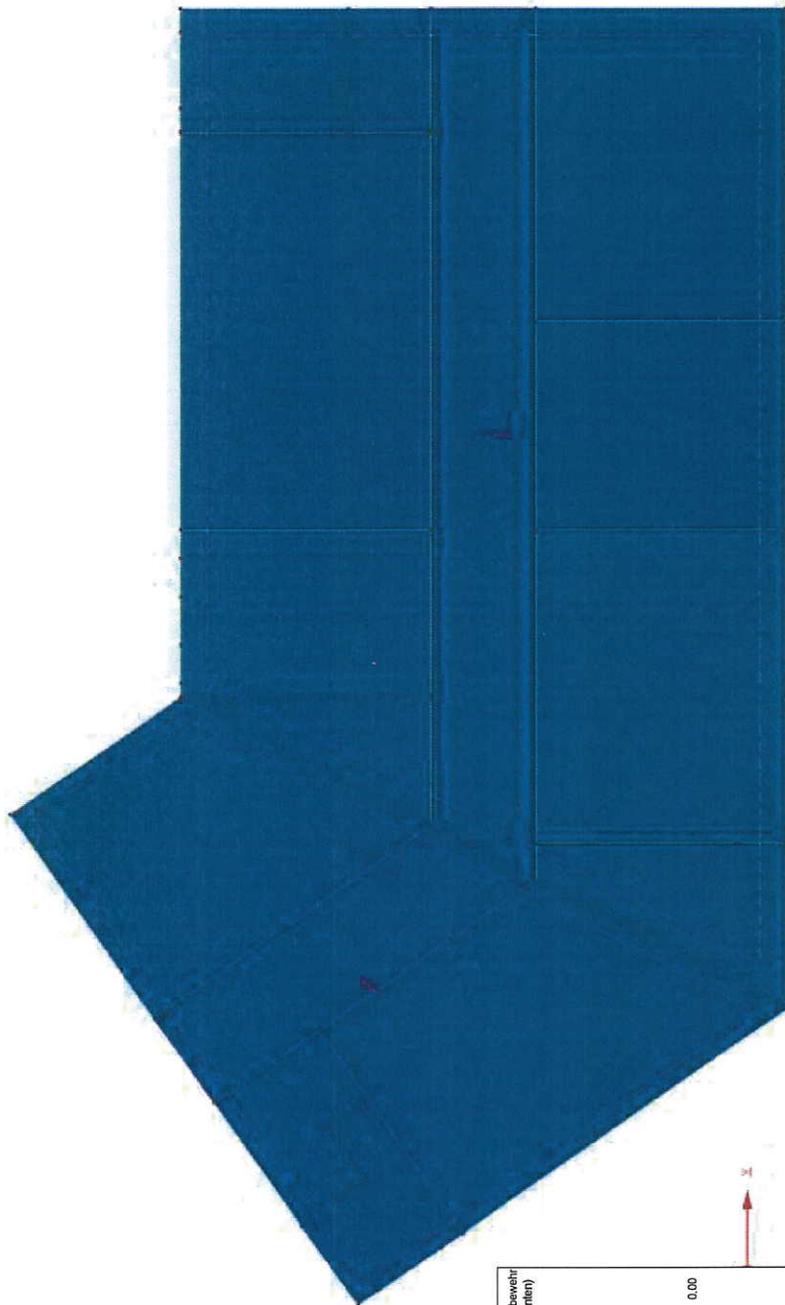
Seite: 19/21
Blatt: 1
RF-CONCRETE Surfaces

Projekt: 23065: Hort Burkau Modell: Decke II OG-22cm

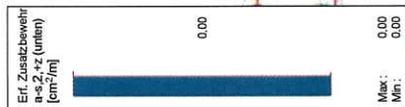
■ ERF. ZUSATZBEWEHRUNG $a_{s,2,+z}$ (unten)

In Z-Richtung

3.228 m



RF-BETON Flächen FA1
Stahlbeton-Bemessung
Erfr. Zusatzbewehrung $a_{s,2,+z}$ (unten) [cm²/m]
Werte: $a_{s,2,+z}$ (unten) [cm²/m]



Max $a_{s,2,+z}$ (unten): 0.00, Min $a_{s,2,+z}$ (unten): 0.00 cm²/m



Vorhaben: **Burkau Neubau Hort mit Mehrzweckgebäude**
Ort: Schulstraße 4d
01906 Burkau



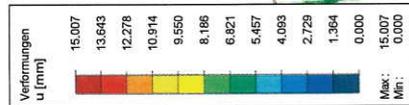
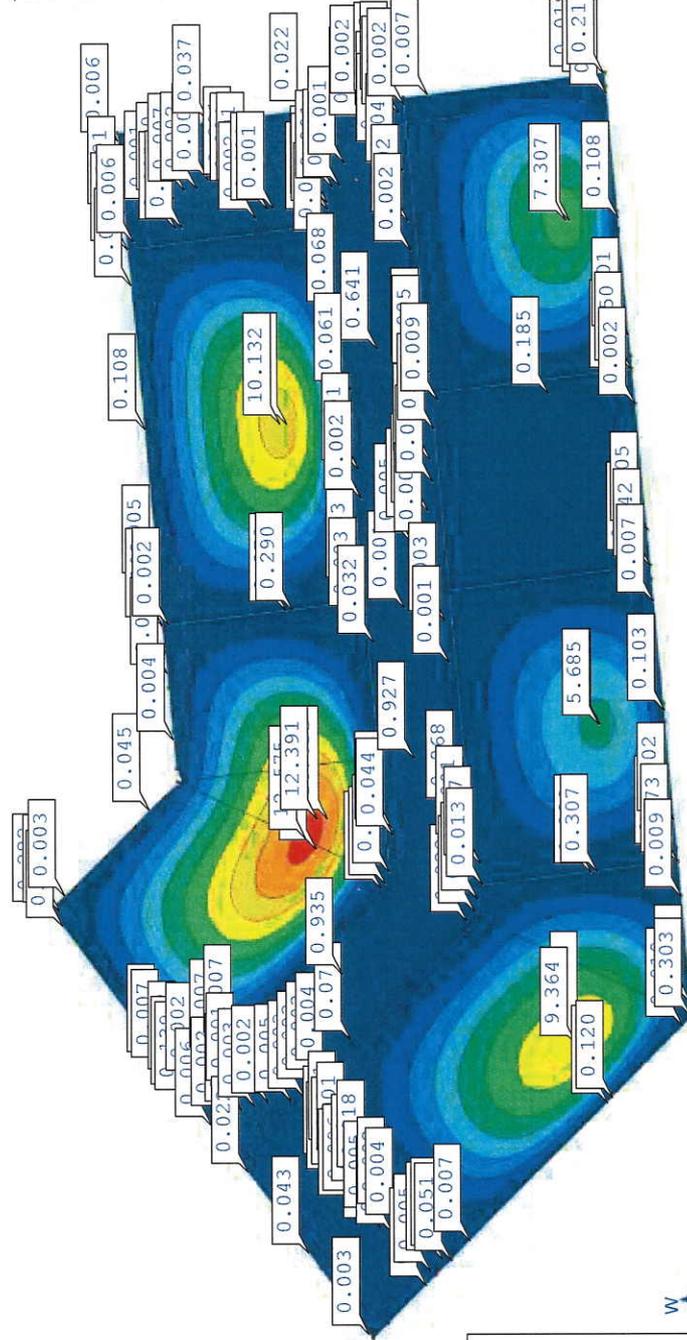
ICL Ingenieur Consult GmbH
Diezmannstr. 5, 04207 LEIZPIG

Seite: 20/21
Blatt: 1
RF-CONCRETE Surfaces

Projekt: 23065: Hort Burkau Modell: Decke ü OG-22cm

DURCHBIEGUNG DER DECKE NACH RF DEFLECT

Isometrie



Faktor für Verformungen: 250.00
Max u. - Min u. -

RF-BETON Flächen FA1
Stahlbeton-Bemessung
Verformungen u [mm]
Werte: u [mm]



Vorhaben: **Burkau Neubau Hort mit Mehrzweckgebäude**
Ort: Schulstraße 4d
01906 Burkau



ICL Ingenieur Consult GmbH
Diezmannstr. 5, 04207 LEIZPIG

Seite: 21/21
Blatt: 1
RF-CONCRETE Surfaces

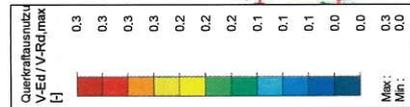
Projekt: 23065: Hort Burkau Modell: Decke ü OG-22cm

■ QUERKRAFTAUSNUTZUNG

In Z-Richtung



RF-BETON Flächen FA1
Stahlbeton-Bemessung
Querkraftausnutzung V-Ed / V-Rd,max [-]
Werte: V-Ed / V-Rd,max [-]



Max V-Ed / V-Rd,max: 0.3, Min V-Ed / V-Rd,max: 0.0

