

Inhaltsverzeichnis

Kurzzusammenfassung.....	1
Abstract	2
1. Projektbeschreibung.....	3
2. Beton.....	4
2.1. Herstellung	4
2.2. Klassifizierung des Betons	4
2.2.1. Festigkeitsklassen	5
2.2.2. Expositionsklassen	6
2.2.3. Konsistenzklassen	8
3. Betonstahl.....	10
3.1. Herstellung	10
3.2. Eigenschaften und Benennung	11
3.3. Betonstabstahl	12
3.3.1. Stahlquerschnitte von Bewehrungsstäben	12
3.4. Betonstahlmatten	13
3.4.1. Stahlquerschnitte von Bewehrungsmatten mit Rippenstählen	13
4. Verbundwerkstoff Stahlbeton	15
4.1. Spannungs-Dehnungs-Linien.....	16
4.1.1. Arbeitsmodell Beton.....	16
4.1.2. Arbeitsmodell Stahl	17
4.2. Bewehren von Stahlbetonbauteilen	18
4.2.1. Aufgaben der Bewehrung.....	18
4.2.2. Einbauregeln.....	19
4.2.3. Darstellung der Bewehrung.....	20
5. Stahlbetondecke über dem EG	21
5.1. Lastangaben	21
5.2. Berechnung und Bemessung mit RFEM 5	25
5.2.1. Modellangaben.....	25
5.2.2. Lastfälle.....	30
5.2.2.1. Lastkombinationen	34
5.2.2.2. Ergebniskombinationen	39
5.2.3. Ergebnisse – Zusammenfassung.....	39
5.2.3.1. Lagerkräfte	42
5.2.4. Zusatzmodul für die Bemessung RF-BETON Flächen.....	96

5.2.4.1.	Erforderliche Bewehrung.....	98
5.3.	Gewählte Bewehrung.....	103
5.4.	Bewehrungsplan.....	105
6.	Stahlbetondecke Werkshalle	106
6.1.	Statisches System	106
6.2.	Ortbetondecke	107
6.2.1.	Lastaufstellung.....	107
6.2.1.1.	Ständige Lasten	107
6.2.1.2.	Veränderliche Lasten	107
6.2.2.	Maximales Feldmoment	108
6.2.2.1.	Einwirkende Momente je Last	108
6.2.2.2.	Berechnung nach dem Grenzzustand der Tragfähigkeit	108
6.2.3.	Bemessung der Stahleinlage.....	109
6.2.3.1.	Materialien.....	109
6.2.3.2.	Berechnung	109
6.2.3.3.	Erforderliche Bewehrung.....	110
6.2.4.	Nachweis der Querkraft	110
6.2.5.	Mindestverbügelung.....	111
6.3.	Oberndorfer Hohldeckendecke	111
6.3.1.	Lastaufstellung.....	111
6.3.1.1.	Ständige Lasten	111
6.3.1.2.	Veränderliche Lasten	112
6.3.2.	Maximales Feldmoment	112
6.3.2.1.	Einwirkende Momente je Last	113
6.3.2.2.	Berechnung nach dem Grenzzustand der Tragfähigkeit	113
6.3.3.	Konsole	114
6.3.3.1.	Berechnung	114
6.3.3.2.	Bemessung	115
6.4.	Bewehrungsplan.....	115
	Dokumentation des Arbeitsablaufes.....	116
	Literaturverzeichnis und Quellenangaben	117
	Verwendete Programme	117

Beilagen:

Bewehrungsplan Nr. 1: obere Bewehrung der Stahlbetondecke über dem Erdgeschoss

Bewehrungsplan Nr. 2: untere Bewehrung der Stahlbetondecke über dem Erdgeschoss

Bewehrungsplan Nr. 3: Bewehrung der Stahlbetondecke der Werkshalle