

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
Abbildungsverzeichnis	III
Tabellenverzeichnis	VI
Bezeichnungen	VII
1. Einleitung	1
1.1 Problemstellung.....	1
1.2 Zielsetzung.....	1
1.3 Aufbau der Arbeit.....	2
2. Biegebemessung von einachsigen Stahlbetonplatten nach DIN 1045-1	4
2.1 Variantenuntersuchungen mit RFEM.....	4
2.1.1 Variante1: starre frei-drehbare Linienlager.....	5
2.1.2 Variante2: starr-eingespannte Linienlager.....	5
2.1.3 Variante3: Stahlbetonwände.....	9
2.1.4 Variante4: nachgiebige Linienlager.....	9
2.1.5 Senk – und Drehfedersteifigkeiten für Variante 4.....	10
2.2 Ergebnisse ermittelt mit Friedrich & Lochner.....	11
2.3 Handrechnung nach DIN1045 – 1.....	23
2.3.1 ..Frei-drehbar gelagertes System.....	23
2.3.2 „voll“ eingespanntes System.....	24
2.3.3 Rahmensystem.....	25
2.3.4 Gefedertes System.....	27
3. Berechnung und Bemessung von Stahlbetonplatten mit runden Aussparungen nach DIN 1045-1	31
3.1 Bemessung mit RFEM.....	31
3.1.1 Alternativbemessung für Platten mit runder Aussparung.....	32
3.2 Handrechnung nach DIN1045 – 1.....	37

4.	Variantenuntersuchungen für Biege – und Querkraftbemessungen von Unterzügen.....	40
4.1	Biege – und Querkraftbemessung von Randunterzügen.....	40
4.1.1	VarianteA: Rippenmodell.....	40
4.1.2	VarianteB: exzentrisch angeschlossener Balken.....	43
4.1.3	VarianteC: Koppelfläche zwischen Stab & Balken.....	46
4.1.4	VarianteD: Handrechnung.....	48
4.1.5	VarianteE: Berechnung und Bemessung mit F & L.....	51
4.2	Biege – und Querkraftbemessung von zentrischen Plattenbalken.....	53
4.2.1	VarianteI: Rippenmodell.....	53
4.2.2	VarianteII: exzentrisch angeschlossener Balken.....	54
4.2.3	VarianteIII: Koppelfläche zwischen Stab & Balken.....	55
4.2.4	VarianteIV: Plattenbalkenmodell.....	56
5.	Vergleichsrechnungen an einer konkreten Baumaßnahme bzgl. der Bewehrungsermittlung.....	58
5.1	Bemessung der Deckenplatte mit RFEM.....	58
5.2	Bemessung der Unterzüge mit RFEM.....	64
6.	Zusammenfassung und Schlusswort.....	67
7.	Literaturverzeichnis.....	68
8.	Anlagen.....	69