

INHALTSVERZEICHNIS

VORBEMERKUNG	I
SELBSTÄNDIGKEITSERKLÄRUNG	III
DANKSAGUNG.....	IV
INHALTSVERZEICHNIS.....	V
ANLAGENVERZEICHNIS.....	VIII
ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....	IX
TABELLENVERZEICHNIS.....	XI
ABKÜRZUNGSVERZEICHNIS	XII
1 BAUBESCHREIBUNG	1
1.1 ALLGEMEIN.....	1
1.2 BESCHREIBUNG DES TRAGWERKES	4
1.3 GRUNDRISS UND SCHNITT.....	5
2 BAUGRUNDERKUNDUNG UND FESTLEGUNG DER BODENKENNWERTE	7
2.1 BAUGRUNDERKUNDUNG	7
2.2 GRÜNDUNGSVORSCHLÄGE	8
2.2.1 <i>Plattengründung in Verbindung mit einer Gebäudeanhebung</i>	8
2.2.2 <i>Bohrpfahlgründung</i>	8
2.3 BODENKENNWERTE	9
2.3.1 <i>Plattengründung</i>	9
2.3.2 <i>Bohrpfahlgründung</i>	9
3 GRÜNDUNGSVARIANTEN	12
3.1 VARIANTE 1 - PLATTENGRÜNDUNG	12
3.1.1 <i>Allgemein</i>	12
3.1.2 <i>Vor- und Nachteile</i>	12
3.1.3 <i>Berechnungsverfahren</i>	12
3.1.4 <i>Bettungsmodulverfahren</i>	13
3.2 VARIANTE 2 - PFAHLGRÜNDUNG	15
3.2.1 <i>Allgemein</i>	15
3.2.2 <i>Einteilung der Pfähle</i>	16
3.2.3 <i>Tragverhalten von Pfählen</i>	19
3.2.4 <i>Horizontalbelastung von Pfählen</i>	20
3.3 VARIANTE 3 - KOMBINIERTE PFAHL- PLATTENGRÜNDUNG	22
3.3.1 <i>Konzept und Grundlagen der Baugrund- Tragwerk- Interaktion</i>	22
3.3.2 <i>Anwendungsgebiete der Kombinierten Pfahl- Plattengründung</i>	24
3.3.3 <i>Bisherige Erfahrungen zum Tragverhalten von Kombinierten Pfahl- Plattengründungen</i>	25
3.3.4 <i>Berechnungsverfahren zum Entwurf und der Bemessung von</i>	

	<i>Kombinierten Pfahl- Plattengründung</i>	26
4	VARIANTE 1 – BERECHNUNG ALS PLATTENGRÜNDUNG	30
4.1	LASTZUSAMMENSTELLUNG DER FUNDAMENTPLATTE	30
4.1.1	<i>Ständige Einwirkungen</i>	30
4.1.2	<i>Veränderliche Einwirkungen</i>	33
4.2	NACHWEIS DER ÄUßEREN TRAGFÄHIGKEIT	33
4.3	NACHWEIS DER INNEREN TRAGFÄHIGKEIT UND GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT	38
4.3.1	<i>Eingangswerte</i>	38
4.3.2	<i>Statisches Tragmodell</i>	39
4.3.3	<i>Schnittkräfte</i>	40
4.3.4	<i>Bemessung auf Biegung</i>	43
4.3.5	<i>Bemessung für Querkraft</i>	45
5	VARIANTE 2A – BERECHNUNG ALS PFAHLGRÜNDUNG – FUNDAMENTPLATTE MIT UNTERZÜGEN	47
5.1	NACHWEIS DER INNEREN TRAGFÄHIGKEIT UND GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT DER FUNDAMENTPLATTE UND DER UNTERZÜGE	48
5.1.1	<i>Statisches Tragmodell</i>	48
5.1.2	<i>Schnittkräfte</i>	49
5.1.3	<i>Bemessung auf Biegung</i>	51
5.1.4	<i>Bemessung für Querkraft</i>	56
5.1.5	<i>Nachweis der Verformungen</i>	59
5.2	NACHWEIS DER ÄUßEREN TRAGFÄHIGKEIT DER BOHRPFÄHLE	60
5.3	NACHWEIS DER INNEREN TRAGFÄHIGKEIT DER BOHRPFÄHLE.....	63
5.3.1	<i>Statisches System</i>	63
5.3.2	<i>Belastung</i>	64
5.3.3	<i>Bemessungsschnittkräfte</i>	66
5.3.4	<i>Bemessung des Pfahles</i>	67
6	VARIANTE 2B – BERECHNUNG ALS PFAHLGRÜNDUNG – PUNKTGESTÜTZTE FUNDAMENTPLATTE	70
6.1	NACHWEIS DER INNEREN TRAGFÄHIGKEIT UND GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT DER FUNDAMENTPLATTE	70
6.1.1	<i>Statisches Tragmodell</i>	71
6.1.2	<i>Schnittkräfte</i>	71
6.1.3	<i>Bemessung auf Biegung</i>	74
6.1.4	<i>Nachweis der Tragfähigkeit für Durchstanzen</i>	77
6.1.5	<i>Nachweis der Verformungen</i>	82
6.2	NACHWEIS DER ÄUßEREN TRAGFÄHIGKEIT DER BOHRPFÄHLE	82
6.3	NACHWEIS DER INNEREN TRAGFÄHIGKEIT DER BOHRPFÄHLE.....	85
6.3.1	<i>Statisches System</i>	85
6.3.2	<i>Belastung</i>	85
6.3.3	<i>Bemessungsschnittkräfte</i>	87
6.3.4	<i>Bemessung des Pfahles</i>	88

7	VARIANTE 3 – BERECHNUNG ALS KOMBINIERTE PFAHL- PLATTENGRÜNDUNG	89
7.1	BEISPIEL – GRÜNDUNG EINES BRÜCKENPFEILERS.....	89
7.1.1	<i>Untersuchung der Baugrund- Tragwerk- Interaktion - Bemessungsverfahren.....</i>	93
7.1.2	<i>Berechnungsergebnisse.....</i>	94
7.1.3	<i>Schlußfolgerung</i>	95
8	ZUSAMMENFASSENDE BEMERKUNG ZUR DIPLOMARBEIT	96
	LITERATURVERZEICHNIS	98