

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	3
Abbildungsverzeichnis	5
Tabellenverzeichnis	5
Glossar	6
1 Zusammenfassung und Abstract	7
1.1 Zusammenfassung	7
2 Einleitung	8
2.1 Ziel der Machbarkeitsstudie	8
2.1.1 Problemstellung	8
2.1.2 Auftrag	8
2.2 IST-Zustand	9
3 Organisation	10
3.1 Projektvorgehen	10
4 Analyse der Aufgabenstellung	11
4.1 Anforderungen	11
4.2 Anforderungsliste	12
4.2.1 Detailanforderungsliste Arbeitsbühne	13
4.2.2 Detailanforderungsliste Teleskoparm	13
4.2.3 Detailanforderungsliste Drehturm	14
4.2.4 Norm DIN EN 1808	14
4.3 Black-Box für Turmdrehkrananlage	15
5 Analytische Konzeptsuche	16
6 Grobkonstruktion	16
6.1 Grobbeschrieb	16
6.2 Detailbeschrieb der Komponenten	17
6.2.1 Funksteuerung	18
6.2.2 Arbeitsbühne	18
6.2.3 Drehkopf	20
6.2.4 Drehturm	21
6.2.5 Dynamische Gegenmasse	22
6.2.6 Seiljoch	22
6.2.7 Querverschiebung	22
6.2.8 Sternfachwerk	23

6.2.9	Teleskoparm	24
6.2.10	Fixierung der Arbeitsbühne	25
6.2.11	Zwischenadapter	25
6.2.12	Arbeitsablauf	26
6.2.13	Bebildeter Arbeitsablauf	27
6.2.14	Schrittweise Reinigung	32
6.2.15	Aktionsradius	32
7	Endmontage im Turm	35
8	Berechnungen	35
8.1	Kippmoment durch Arbeitsbühne und Teleskoparm	35
8.2	Bodenlast durch Turmdrehkrananlage	35
8.3	Normenverzeichnis	36
9	Einschränkung der Lukengrösse	37
10	Anpassungen durch den Bauherrn	38
11	Offerte / Evaluation	38
12	Ausblick / Weiteres Vorgehen	39
12.1	Terminplan	39
13	Quellen	40
13.1	Internetverzeichnis	40
13.2	Literaturverzeichnis	40
14	Anhang	41
14.1	Gebäude-Zeichnungen / Glockenmasse	41
15	Fazit / Schlussbemerkungen	41