

Inhaltsverzeichnis

Geleitwort	V
Inhaltsverzeichnis	VII
Abbildungsverzeichnis.....	XI
Tabellenverzeichnis.....	XIII
Listingverzeichnis	XV
Abkürzungsverzeichnis	XVII
1 Einleitung	1
1.1 Motivation / Zentrale Fragestellung.....	1
1.2 Projektumfeld	3
1.3 Ziel der Arbeit / Abgrenzung	4
2 Grundlagen	5
2.1 Begriffsbestimmung.....	5
2.1.1 Hardware	5
2.1.2 Software.....	6
2.1.3 Native App.....	7
2.2 Softwarekomponenten nach Quasar.....	8
2.2.1 Komponente	9
2.2.2 Kategorisierung	10
2.3 Softwarearchitekturen nach Quasar	11
2.4 Portierung und Portabilität	12
2.4.1 Portierung	12
2.4.2 Portabilität	14
2.4.3 Bedeutung von Portabilität und Portierung im Kontext dieser Arbeit	16
2.5 Plattformunabhängige Entwicklung.....	16
2.6 Verwandte Arbeiten	18
3 Plattformvergleich	21
3.1 Hardware	21
3.2 Benutzerkonzept.....	22
3.3 Programmiersprachen	24
3.3.1 C#	24
3.3.2 Objective-C.....	25

3.4	Entwicklungsplattformen und Laufzeitumgebungen	26
3.4.1	.NET	26
3.4.2	iOS	31
3.4.3	Erkenntnisse aus der Betrachtung der Laufzeit- und Entwicklungsumgebungen beider Plattformen	37
3.5	Gestaltung grafischer Benutzerschnittstellen	38
3.5.1	.NET	38
3.5.2	iOS	42
3.5.3	Abschließende Betrachtung der Technologien zur Entwicklung der grafischen Benutzeroberfläche beider Plattformen	45
3.6	MVVM- und MVC-Architekturmuster	45
3.6.1	Model-View-ViewModel	45
3.6.2	Model-View-Controller	48
3.6.3	Zusammenfassung der Gegenüberstellung des MVC- und MVVM-Architekturmusters	49
3.7	Untersuchungsergebnis	50
4	Referenzanwendung	51
4.1	Anwendungsfälle	52
4.1.1	Enter Customer work environment data	52
4.1.2	Create customer workflow suggestion	53
4.1.3	Generate and export reports	53
4.1.4	Upload protocol and user parameters	54
4.1.5	Install software	54
4.2	Prozessansicht	54
4.3	Externe Sicht auf die Anwendung	55
4.4	Datenmodell	56
4.5	Grafische Benutzerschnittstelle	57
4.6	Technische Plattform	59
5	Portierung	63
5.1	Erzeugen der Projektumgebung	63
5.1.1	Installation	63
5.1.2	Vergleich der Projektstrukturen	64
5.1.3	Erstellen der Projektstruktur	67
5.2	Übertragen der Projektdateien	69
5.2.1	Konfigurationsdateien	70

5.2.2 Ressourcendateien	73
5.2.3 Komponenten	75
5.2.4 Abschließende Betrachtung der Quelltextportierung	84
5.3 Erstellen der Benutzerschnittstelle	85
5.3.1 Layout	87
5.3.2 Interaktionselemente	96
5.3.3 Nachbetrachtung zur Erstellung der grafischen Benutzerschnittstelle	105
5.4 Kopplung der Benutzerschnittstelle und Geschäftslogik	106
5.4.1 Konzeption	106
5.4.2 Realisierung	108
5.4.3 Bewertung der Integration beider Architekturmuster	112
6 Diskussion der Ergebnisse	113
6.1 Bewertung der Portierung	113
6.1.1 Anwendungskern	114
6.1.2 Technische Anbindung an die Plattform	114
6.1.3 Grafische Benutzerschnittstelle	114
6.2 Handlungsempfehlung	115
6.3 Allgemeines Prozessmodell	117
7 Zusammenfassung und Ausblick	121
Literaturverzeichnis	123
Anhang	131
A Methoden der Klasse AppDelegate	131
B Presentation Integration System	131
B.1 Ziel von PRISM	132
B.2 Architektur	132
B.3 Verwaltung der Abhängigkeiten verschiedener Komponenten	134
B.4 Kommunikation zwischen den Modulen	134
B.5 Zusammensetzung der Benutzeroberfläche	135