

## Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis .....	X
<b>1 Einleitung .....</b>	<b>1</b>
1.1 Problemstellung.....	6
1.2 Aufbau der Arbeit und Vorgehensweise .....	9
<b>2 Eingrenzung des Begriffs des Intelligenten Hauses .....</b>	<b>12</b>
2.1 Allgemeine Grundlagen .....	12
2.2 Abgrenzung zu verwandten Bereichen.....	16
2.3 Begriffsdefinitionen .....	18
2.3.1 „Intelligentes Haus“ der Begriff.....	18
2.3.2 Steuerungs- und Regelungstechnik .....	20
2.3.3 Hausautomation .....	25
2.3.4 Applikationen eines Intelligenten Hauses.....	28
<b>3 Zielgruppen für Intelligente Häuser .....</b>	<b>33</b>
3.1 Senioren und Behinderte .....	33
3.2 Trendsetter .....	37
3.3 Bauherren.....	39
<b>4 Geschichtliche und zukünftige Entwicklung .....</b>	<b>40</b>
4.1 Hausautomation .....	40
4.2 Intelligente Hausgeräte.....	45
4.3 Ergonomie .....	53
<b>5 Lebensqualität .....</b>	<b>58</b>
5.1 Begriff und Theorie der Lebensqualität .....	58
5.1.1 Lebensstandard.....	64
5.1.2 Wohlstand .....	67
5.1.3 Lebensqualität .....	69
5.2 Messen der Lebensqualität .....	72
5.3 Lebensqualität in der Politik.....	77
5.4 Wellness.....	80
5.5 Lebensqualität und Intelligente Häuser .....	85
<b>6 Technologie .....</b>	<b>88</b>
6.1 Netztechniken.....	91
6.1.1 Eingesetzte Technik .....	91
6.1.2 OSI-Modell .....	92
6.1.3 Physikalische Netzwerkverbindungen .....	95
6.1.4 Ethernet.....	97
6.1.5 Verbindungsmedien .....	98
6.1.6 Netztypen .....	102

6.2	Internet .....	102
6.2.1	Geschichte des Internet .....	102
6.2.2	Funktionsweise.....	105
6.2.3	Internet und Hausautomation .....	108
6.3	Bussysteme .....	108
6.3.1	LAN / WLAN .....	110
6.3.2	Blue tooth .....	111
6.3.3	X-10.....	113
6.3.4	HBS/S-HBS (Home Bus Systems-Project).....	114
6.3.5	Der TRON-Ansatz .....	114
6.3.6	SMART-House .....	115
6.3.7	CEBus (Consumer Electronic Bus) .....	116
6.3.8	EHS (European Home System) .....	117
6.3.9	EIB (European Installation Bus) .....	118
6.3.10	KNX (Konnex Association) .....	119
6.3.11	LON (Local Operating Network) .....	120
6.3.12	OSGi (Open Service Gateway Initiative) .....	122
6.3.13	Vergleich der verschiedenen Bustypen.....	124
6.4	Intelligente Geräte .....	125
6.4.1	Installationstechnik .....	126
6.4.2	Infotainment.....	128
6.4.3	Haushaltsgeräte .....	129
6.4.4	Service / Dienstleistungen.....	130
6.4.5	Wellness- und Gesundheitseinrichtungen.....	131
<b>7</b>	<b>Lebensqualität im Intelligenten Haus</b> .....	<b>133</b>
7.1	Faktoren .....	134
7.2	Entwicklungen .....	136
7.3	Potenziale.....	138
<b>8</b>	<b>Smart house – Erfahrungen</b> .....	<b>141</b>
8.1	Durchführung der Studie .....	142
8.2	Auswertung der Studie .....	149
8.2.1	Erfahrungen von Bewohnern.....	149
8.2.1.1	Kosten-Nutzen-Abwägung.....	149
8.2.1.2	Zufriedenheit mit dem Intelligenten Haus .....	158
8.2.1.3	Bedeutung der Technologie .....	162
8.2.1.4	Lebensqualität und Intelligentes Haus.....	165
8.2.1.5	Analyse der Bewohner Intelligenter Häuser .....	167
8.2.1.6	Einfluss auf die Lebensgewohnheiten .....	177
8.2.1.7	Bewertung der erreichten Lebensqualität.....	194
8.2.1.8	Erfahrungen im Wellness-Bereich.....	203
8.2.1.9	Bewertung der Bereiche für die Zukunft des Intelligenten Hauses .....	208
8.2.1.10	Konsequenzen aus dem Leben in einem Intelligenten Haus.....	218

8.2.2	Kategorien von Pilothäusern .....	223
8.2.2.1	InHaus .....	224
8.2.2.2	FutureLife .....	225
8.2.2.3	HomeLab .....	226
8.2.2.4	Living Tomorrow .....	227
8.2.2.5	e2Home .....	228
8.2.2.6	Vision Wohnen .....	229
8.2.2.7	Pilothäuser im Vergleich.....	230
<b>9</b>	<b>Schlussbemerkungen</b> .....	<b>232</b>
9.1	Chancen und Risiken .....	232
9.1.1	Soziale Auswirkungen .....	232
9.1.1.1	Innerhalb der Familie.....	234
9.1.1.2	Innerhalb der Gesellschaft.....	236
9.1.2	Technische Risiken .....	237
9.1.3	Produktentwicklung .....	240
9.1.4	Offene Fragen .....	241
9.2	Ergebnisse.....	243
9.3	Ausblick .....	247
<b>10</b>	<b>Zusammenfassung</b> .....	<b>250</b>
	<b>Abbildungsverzeichnis</b> .....	<b>255</b>
	<b>Tabellenverzeichnis</b> .....	<b>255</b>
	<b>Grafikverzeichnis</b> .....	<b>256</b>
	<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>257</b>