

# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Einführung in das Thema Active Assisted Living (AAL)</b>	<b>13</b>
1.1	Warum dieses Buch?	13
1.2	Begriffsbestimmung	18
1.3	Barrierefreiheit	21
<b>2</b>	<b>AAL-Normenlandschaft</b>	<b>27</b>
2.1	Einführung	27
2.2	Grundlagen der Normung	28
2.2.1	Normung	28
2.2.2	Standardisierung	30
2.2.3	AAL-Normengremien	31
2.2.4	Zertifizierung	35
<b>3</b>	<b>Akteure und Zielgruppen</b>	<b>39</b>
3.1	Anwender	40
3.1.1	Immobilien- und Wohnungswirtschaft	42
3.1.2	Pflege-/Betreuungseinrichtungen und Fachkräfte	51
3.1.3	Industrie	52
3.1.4	Handwerk	53
3.2	Forschung und Förderung	53
3.2.1	Förderprogramm Ageing Well in the Digital World	53
3.2.2	Forschungsprojekt INKA	55
3.2.3	Forschungsprojekt ForeSight	60
3.3	Bundesregierung, Sozial- und Gesundheitssystem	66
3.4	Finanzierung	68
3.4.1	Allgemeines	68
3.4.2	Digitale-Gesundheitsanwendungen-Verordnung (DiGAV)	68
3.5	Datenschutz und Datensicherheit	72
<b>4</b>	<b>Use Cases im Active Assisted Living</b>	<b>79</b>
4.1	Use Cases und User Stories	79
4.1.1	Use Case Pflege	84
4.1.2	Use Case Wohnen und Mobilität	85

4.1.3	Use Case Soziale Teilhabe .....	87
4.1.4	Use Case Intelligente Wohnung für ältere Menschen .....	88
4.1.5	Use Case Personal Trainer .....	89
4.1.6	Use Case Verhaltensüberwachung .....	90
4.1.7	Use Case Einkaufs- und Ernährungsplaner .....	90
4.1.8	Use Case Intelligentes Beleuchtungssystem .....	91
4.1.9	Use Case Querschnittslähmung .....	91
4.1.10	Use Case Wohnkomfort .....	92
4.2	Pflegeassistenzsystem – ein Beispiel aus der Praxis .....	92
<b>5</b>	<b>Technologien und Systemkomponenten.....</b>	<b>99</b>
5.1	Überblick .....	99
5.2	Grundlagen AAL-gerechter Elektroinstallation .....	101
5.2.1	Die Verwendung und Verlegung von Elektroinstallationsrohren.....	101
5.2.2	Die Platzierung von Schaltern, Anschluss- und Steckdosen .....	102
5.2.3	Ausstattungsplanung.....	102
5.2.4	Einbau einer Gebäudeautomation.....	103
5.2.5	Stromkreise und Stromkreisverteiler .....	103
5.3	Software.....	103
5.4	Bussysteme .....	106
5.5	Feldbussysteme .....	109
5.6	Verkabelungssysteme.....	112
5.6.1	Busleitungen .....	113
5.6.2	Powerline.....	114
5.7	Funksysteme .....	115
5.8	WLAN.....	116
5.8.1	Antennen und Reichweite .....	117
5.8.2	Sicherheit.....	118
5.8.3	Fernsteuerbare Systeme .....	118
5.9	Busteilnehmer.....	120
5.9.1	Sensoren .....	120
5.9.2	Aktoren.....	123
5.9.3	Systemgeräte .....	124
5.9.4	Gateways.....	124
5.10	Eingabesysteme.....	124
5.11	Internet of Things (IoT) .....	125

---

5.11.1	Building Information Modeling (BIM) und Industry Foundation Classes (IFC) .....	128
5.11.2	Smart Devices .....	129
5.12	Alarmsysteme.....	130
5.12.1	Alarmsysteme zur Sicherung von Objekten.....	130
5.12.2	Geräte mit Alarmauslösung durch den Nutzer .....	131
5.12.3	Geräte mit eigenständiger Alarmauslösung .....	132
5.12.4	Lokalisation von Personen .....	133
5.13	Umfeldintelligenz .....	133
5.14	Roboter .....	135
5.15	Wearables .....	139
5.16	Bauliche Sensoren .....	141
<b>6</b>	<b>Unterstützung in Bad und Haushalt .....</b>	<b>143</b>
6.1	Exkurs: Human Centric Lighting.....	144
6.2	Besondere Anforderungen an die elektrische Sicherheit .....	146
<b>7</b>	<b>Chancen, Herausforderungen und Ausblick.....</b>	<b>149</b>
7.1	Chancen, die AAL bietet .....	149
7.1.1	Geschäftsfelder für eine breite Zielgruppe .....	150
7.1.2	Neue Berufsfelder .....	151
7.1.3	Spezifische Ausrichtung auf Kundenbedürfnisse.....	153
7.2	Herausforderungen.....	154
7.3	Fazit und Ausblick.....	162
	<b>Danksagung .....</b>	<b>165</b>
	<b>Quellenverzeichnis .....</b>	<b>166</b>
	<b>Stichwortverzeichnis .....</b>	<b>171</b>