

DIN SPEC 91397:2022-03 (D)

Leitfaden für die Implementierung von digitalen Systemen des Quartiersmanagements

Inhalt	Seite
Vorwort	5
Einleitung	8
1 Anwendungsbereich.....	9
2 Normative Verweisungen	9
3 Begriffe	9
4 Kontext, Anforderungen und Grundlage	10
4.1 Kontext.....	10
4.2 Grundlagen des digitalen Quartiersmanagements:	11
4.3 Anforderungen	12
4.4 Daten, Datenschutz, Datensicherheit und Datenhoheit.....	14
5 Motivation.....	14
5.1 Allgemeines	14
5.2 Zielgruppen	15
5.3 Digitalisierung des Quartiers/Quartiersmanagements.....	15
5.4 Digitale Partizipation	15
5.5 Pluralität der Themen und Sektoren	16
6 Lebenszyklusphasen von Quartieren	16
6.1 Allgemeines	16
6.2 Die einzelnen Phasen	17
6.2.1 Konzeptionsphase.....	17
6.2.2 Planungsphase	18
6.2.3 Errichtungsphase	18
6.2.4 Bestandsphase.....	19
6.2.5 Modernisierungsphase.....	19
7 Anwendungsbeispiele (Use Cases)	20
7.1 IT-Technik/technische Komponenten/technologische Themen.....	20
7.1.1 Digitale Infrastruktur für sichere und redundante Datenübertragung	20
7.1.2 Digitaler Zwilling zur Quartiersplanung	22
7.1.3 Zugangsmanagement	23
7.2 Mobilität.....	24
7.2.1 Allgemeines/Erläuterungen	24
7.2.2 Bewegter Verkehr (Intermodaler, multimodaler und Individual-Verkehr).....	24
7.2.3 Ruhender Verkehr (Warten, Halten und Parken)	25
7.2.4 Warenverkehr (Logistik, privater Warentransport).....	26
7.2.5 Wertstofflogistik.....	26
7.3 Energie und Gebäude	27
7.3.1 CO ₂ - und Kostenoptimierung durch Flexibilisierung der Energieversorgung	27
7.3.2 Transparenz bei der Digitalisierung im Bereich der Kälte und Wärmeversorgung	28
7.3.3 Digitale Regelung von Heizung und Kühlung zur Komfortsteigerung und zur CO ₂ -Einsparung.....	28
7.3.4 Energiebörse.....	29
7.4 Wasser.....	30
7.4.1 Trinkwasserhygiene.....	30
7.4.2 Regenwassermanagement	31

7.5	Stadtplanung.....	32
7.5.1	Luftfiltrierung.....	32
7.5.2	Zirkuläres Quartier	33
7.5.3	Resilienz.....	35
7.5.4	Stadtgrünmanagement.....	36
7.6	Soziales	36
7.6.1	Mensch-System-Schnittstelle.....	36
7.6.2	Digitale Assistenzsysteme für Personen mit Assistenzbedarf auf Basis von IOT.....	37
7.6.3	Sicherheit und Einbruchschutz im Quartier und der Einzelwohnung	38
7.6.4	Leben und Arbeiten im Quartier/in der Nachbarschaft	40
7.6.5	Partizipation heutiger und zukünftiger Bewohner.....	41
7.6.6	Bildung.....	42
7.6.7	Gesundheit und Pflege.....	42
8	Rollen und Verantwortlichkeiten	43
9	Organisation und Steuerung.....	45
9.1	Allgemein	45
9.2	Chief Digital Officer (digitale Leitstelle)/Digitalisierungsverantwortlicher	46
9.3	Anwendungsbeispiele.....	46
9.4	Werkzeuge der digitalen Organisation und Steuerung des Quartiersmanagements	47
10	Betreiber- und Geschäftsmodelle	53
10.1	Allgemeines.....	53
10.2	Definition, Abgrenzung und Verwendung der Begriffe Geschäfts- und Betreibermodell.....	53
10.3	Handlungs- und Gestaltungsfelder	54
10.4	Regulatorische Rahmenbedingungen	55
11	Technische Architektur/digitale Infrastruktur	55
11.1	Allgemeines.....	55
11.2	Die offene Quartiersdatenplattform	57
11.3	Aufbau der Quartiersplattform	59
12	Datenmodelle/Datenmanagement.....	61
12.1	Aufgaben und Prozesse	61
12.2	Architekturüberlegungen.....	61
12.3	Datenschutz.....	61
12.4	Überblick über relevante Datenmodelle	62
12.4.1	Allgemeines.....	62
12.4.2	Meta-Daten	62
12.4.3	Sensordaten/Messdaten	62
12.4.4	Simulationsmodelle.....	63
12.4.5	Allgemeine Datenmodelle	63
13	Designprinzipien	63
13.1	Kurzbeschreibung.....	63
13.2	Soziale Designprinzipien (SDG 1, 2, 3, 4, 5, 16)	65
13.3	Ökologische Designprinzipien (SDG 6, 7, 11, 13, 14, 15).....	66
13.4	Technologische Designprinzipien (SDG 9, 12).....	66
13.5	Ökonomische Designprinzipien (SDG 8, 10, 17)	67
13.6	Anwendung der Designprinzipien.....	68
14	KPI.....	69
14.1	Allgemeines.....	69
14.2	Beispiel „Green Deal“ oder der „europäische grüne Deal“	69
14.3	Kategorien & Kennzahlbeispiele für die betrachteten Use Cases.....	70
	Anhang A (informativ) Quartiersbestandteile und Handlungsempfehlungen in Quartieren.....	72
	Literaturhinweise	96

Bilder

Bild 1 — Aufgaben durch den Einsatz von digitalen Systemen im Quartiersmanagement	14
Bild 2 — Phasen des Lebenszykluses von Quartieren	17
Bild 3 — Darstellung einer möglichen Verwaltungsorganisation.....	48
Bild 4 — Allgemeines Modell einer offenen urbanen Datenplattform [in Anlehnung an DIN SPEC 91357]	56
Bild 5 — Automatisierungsebenen eines Gebäudes	57
Bild 6 — Anbindung eines Gebäudes an eine offene urbane Datenplattform	57
Bild 7 — Anbindung eines Gebäudes an eine Quartier Datenplattform mit angebundener City Plattform	58
Bild 8 — System of Systems mit Quartier — OUP	59
Bild 9 — Ebenen der OUP	60
Bild 10 — Die verschiedenen Ebenen des kommunalen Ökosystems [30]	64
Bild 11 — Nachhaltigkeitsraute mit Quartiersmanagement im Zentrum	64
Bild 12 — Visualisierung der Nachhaltigkeitsraute	69

Tabellen

Tabelle 1 — Rollen.....	43
Tabelle 2 — Digitale Rollen	44
Tabelle 3 — Analoge Instrumente und ihre digitale Umsetzung.....	51
Tabelle 4 — Beispiel für Anwendung der Designprinzipien.....	68
Tabelle 5 — Kennzahlbeispiele für die betrachteten Use Cases.....	70
Tabelle A.1 — Neubauten ab 2008	72
Tabelle A.2 — Bestandsbauten bis 2007	85