

Inhaltsverzeichnis

Abbildungsverzeichnis	13
Tabellenverzeichnis.....	14
Zusammenfassung	15
Executive Summary.....	21
Résumé... ..	26
Sintesi	32
1 Hintergrund und Definition von Quantified Self	39
1.1 Hintergrund der Selbstvermessung	39
1.2 Definition von Quantified Self	42
1.2.1 Lifestyle- oder medizinische Anwendung?	44
1.2.2 Nutzungsarten des Self-Trackings	46
1.2.3 Verwandte Begriffe	47
1.3 Abgrenzung von Quantified Self zu anderen Gebieten	48
2 Projektziele und Forschungsfragen	51
3 Methoden	55
3.1 Ist- und Trendanalyse	56
3.2 Nutzerbefragungen	58
3.3 Analyse von Chancen und Risiken, Formulierung von Handlungsempfehlungen.....	61
4 Gesellschaftliche Aspekte	63
4.1 Quantified Self als gesellschaftliches Phänomen.....	63
4.1.1 Verschiedene Perspektiven auf das Phänomen Quantified Self.	63
4.1.2 Verschmelzung von Technik, Mensch und Wissenschaft	65

4.1.3	Das gesellschaftliche Leitbild der Selbstverantwortung	66
4.2	Anschluss an körpersoziologische Ansätze zu Körper und Leib	71
4.3	Das Messen und Vergleichen des Körpers	74
4.4	Veränderte Wahrnehmung des Körpers durch Quantified-Self-Technologien	75
4.5	Fazit gesellschaftliche Aspekte	77
5	Nutzungsverhalten und -motive	79
5.1	Nutzungsverhalten	79
5.1.1	Generelle Einstellung	80
5.1.2	Gemessene Parameter	81
5.1.3	Unterschiede nach Geschlecht	82
5.1.4	Unterschiede chronisch kranke Personen und Gesunde	82
5.1.5	Verwendete Technologien	84
5.2	Nutzungstypologien	85
5.3	Nutzungsmotive	86
5.3.1	Unterschiede bei Gesunden und chronisch kranken Personen ..	89
5.3.2	Gründe für die Nichtnutzung	89
5.4	Quantified-Self-Nutzerprofile	91
5.5	Chancen und Risiken aus Sicht der befragten Nutzenden	101
5.6	Fazit Nutzungsverhalten und -motive	104
6	Medizinische Aspekte	107
6.1	Einsatzgebiete von Quantified-Self-Anwendungen	107
6.2	Die Wirkungsweise von Quantified-Self-Anwendungen	109
6.3	Die Adaption von Quantified-Self-Anwendungen im medizinischen Bereich	112
6.4	Quantified Self in der Gesundheitspraxis	114

6.5 Wirksamkeit von Quantified-Self-Anwendungen 117

6.6 Qualität der Quantified-Self-Anwendungen 118

6.7 Der Wandel des Arzt-Patienten-Verhältnisses durch selbst
erhobene Daten 121

6.8 Mögliche Risiken von Quantified Self 125

6.9 Einschätzungen zur zukünftigen Entwicklung 128

6.10 Fazit Quantified Self in der Medizin 129

7 Technische Aspekte 131

7.1 Stage Based Model 131

7.2 Sensortechnologien für Wearables 134

7.3 Datenqualität und Datensammlung 135

7.4 Datensicherheit 138

7.5 Anonymisierung und Deidentifizierung 140

7.5.1 Teilproblem 1: Wearable-Anbieter 142

7.5.2 Teilproblem 2: Weitergabe an Dritte 142

7.6 Technische Herausforderungen 144

7.7 Kontext (Data Enrichment) 145

7.8 Einsatzgebiete Forschung und Wirtschaft 146

7.9 Einschätzung zukünftiger Entwicklungen 147

7.10 Fazit technische Aspekte 149

8 Wirtschaftliche Aspekte 151

8.1 Marktanalyse 151

8.2 Mobile Endgeräte 152

8.2.1 Verbreitung 152

8.2.2 Verkäufe/Erlöse 153

8.3 Plattformbetreiber	154
8.4 Tracking-Geräte	156
8.5 Apps	159
8.6 Handel mit Gesundheitsdaten	160
8.7 Versicherer	161
8.7.1 Verbreitung	161
8.7.2 Geschäftsmodelle	163
8.8 Pharmaindustrie	164
8.9 Werbetreiber	166
8.10 Markttreiber	166
8.11 Hürden	168
8.11.1 Hürden auf Ebene der Marktstruktur	168
8.11.2 Hürden auf Anwenderebene	168
8.12 Einsparungen im Gesundheitswesen	170
8.13 Marktpotenzial	171
8.14 Fazit wirtschaftliche Aspekte	175
9 Rechtliche Aspekte	177
9.1 Übersicht	177
9.2 Konsum- und Medizinprodukte	178
9.3 Daten als Sache?	182
9.4 Datenschutz und Datensicherheit	183
9.5 Hohe Risiken für den Persönlichkeitsschutz	187
9.6 Rechtsentwicklungen im Datenschutz	190
9.7 Urheberrecht und Persönlichkeitsschutz	193
9.8 Wearables im Interesse der Strafverfolgung?	195
9.9 Fazit rechtliche Aspekte	196

10 Ethische Aspekte	199
10.1 Ausgangslage und Fragestellung aus ethischer Sicht	199
10.2 Schnittstelle zwischen Lifestyle und Medizin	200
10.3 Diskussion ethischer Aspekte und Normen	201
10.3.1 Privatheit bzw. Privatsphäre	201
10.3.2 Transparenz	203
10.3.3 Selbstbestimmung	204
10.3.4 Gleichheit und Nichtdiskriminierung	205
10.3.5 Informationelle Selbstbestimmung und Kontrolle der eigenen (digitalen) Identität	208
10.3.6 Solidarität	209
10.4 Fazit ethische Aspekte	210
11 Chancen und Risiken	213
11.1 Chancen und Risiken für Individuen	213
11.1.1 Alle Individuen	213
11.1.2 Gesunde Personen	216
11.1.3 Kranke Personen	217
11.2 Chancen und Risiken für Institutionen, Unternehmen und Forschung	219
11.2.1 Institutionen im Gesundheitsbereich	220
11.2.2 Unternehmen	221
11.2.3 Forschung	223
11.3 Chancen und Risiken für die Gesellschaft	224
11.4 Fazit Chancen und Risiken	226
12 Handlungsempfehlungen	227
12.1 Handlungsempfehlungen für 2018–2021	227
12.2 Handlungsempfehlungen für 2022 und darüber hinaus	231

13	Gesamtbeurteilung und Fazit	233
14	Quellenverzeichnis	237
15	Mitglieder der Begleitgruppe	263
16	Projektmanagement bei TA-SWISS	264
17	Glossar	265