

Inhaltsübersicht

| | |
|---|------------|
| Danksagung | V |
| Inhaltsübersicht..... | VII |
| 1 Einleitung..... | 1 |
| 1.1 Der Innovationspfad der Fahrerassistenzsysteme | 6 |
| 1.2 Mechanismen..... | 20 |
| 1.3 Modellbildung zwischen Formeln und Geschichten..... | 26 |
| 1.4 Aufbau der Arbeit..... | 30 |
| 2 Evolution und Innovation | 33 |
| 2.1 Biologische Evolution..... | 35 |
| 2.1.1 Zufall, Funktionalismus und Fortschritt | 36 |
| 2.1.2 Stabilität und Wandel..... | 41 |
| 2.1.3 Mehrebenenperspektive und Umweltrelationen | 42 |
| 2.1.4 Aktivitäten und Akteure | 44 |
| 2.1.5 Emergenz und Selbstorganisation: Komplexität..... | 46 |
| 2.1.6 Der Beitrag biologischer Konzepte zur Erklärung technologischer Entwicklung..... | 48 |
| 2.2 Besonderheiten sozialer Evolution..... | 49 |
| 2.3 Evolution von Technik..... | 54 |
| 2.3.1 Gradualistische Konzepte | 56 |
| 2.3.2 Punktualistische Konzepte..... | 57 |
| 2.3.3 Koevolution und Nischen: die Bedeutung der Umwelt | 62 |
| 2.4 Pfadabhängigkeit..... | 65 |
| 2.4.1 Technologische Pfadabhängigkeit und neo-klassische Ökonomie...69 | |
| 2.4.2 Eigenschaften pfadabhängiger Technikentwicklung..... | 71 |
| 2.4.3 Dynamik von Pfaden: Selbstverstärkung und Verriegelung | 72 |
| 2.4.4 Small Events | 77 |

| | |
|--|------------|
| 2.4.5 Modelle | 78 |
| 2.4.6 Grenzen des Pfadabhängigkeitsmodells | 82 |
| 2.4.7 Pfadkreation | 89 |
| 2.5 Evolution von Organisationen und Ökonomie | 93 |
| 2.5.1 Evolutionäre Ökonomie: Technologische Innovation als treibende Kraft ökonomischen Wandels | 93 |
| 2.5.2 Population Ecology: Innovation ohne Akteur und organisationale Trägheit | 104 |
| 2.6 Zwischenfazit: Evolutionäre Eigenschaften technologischer Pfade | 108 |
| 3 Institutionalisation und Innovation | 115 |
| 3.1 Mehr als Effizienz und technische Rationalität: Institutionen und Legitimität | 119 |
| 3.1.1 Die drei Säulen von Institutionen | 122 |
| 3.1.2 Organisationaler Umgang mit Rationalitätserwartungen | 132 |
| 3.1.3 Konstitution von Institutionen | 137 |
| 3.1.4 Institutionalisierung, Institutionalisiertheit und Geflechte | 142 |
| 3.2 Organisationale Felder der Technologieentwicklung | 145 |
| 3.3 Wandel und Stabilität | 156 |
| 3.4. Institutioneller Wandel und Akteure | 159 |
| 3.5 Rahmung und Theoretisierung | 168 |
| 3.6 Professionen | 173 |
| 3.7 Zwischenfazit | 177 |
| 4 Innovationspfade | 179 |
| 4.1 Institutionalisierung von Innovationspfaden | 184 |
| 4.2 Geflechte, organisationale Felder und verteilte Technikentwicklung | 189 |
| 4.3 Akteure | 192 |
| 4.4 Mechanismen der Stabilisierung und Selbstverstärkung | 199 |
| 4.5 Zentrale Eigenschaften des Konzepts der Innovationspfade | 205 |

| | | |
|----------|--|------------|
| 5 | Der Innovationspfad Fahrerassistenzsysteme..... | 207 |
| 5.1 | Methoden | 210 |
| 5.2 | Entstehung und Struktur des Innovationspfades | 216 |
| 5.2.1 | Technologische Grundlagen des Innovationspfades | 216 |
| 5.2.2 | Die heutige Form der Entwicklung von Assistenzsystemen | 221 |
| 5.2.3 | Struktur des organisationalen Feldes der Technologieentwicklung..... | 227 |
| 5.2.4 | Entstehung des organisationalen Feldes: PROMETHEUS | 234 |
| 5.2.5 | Institutionalisierung und Verengung des Innovationspfades: Die PRO-ROAD Logik | 246 |
| 5.3 | Mechanismen der Stabilisierung und Selbstverstärkung..... | 249 |
| 5.3.1 | Orientierung auf Innovation und Innovativität | 250 |
| 5.3.2 | Koordination des organisationalen Feldes: Zuliefererbeziehungen, Forschungsprojekte und Wissensdiffusion..... | 254 |
| 5.3.3 | Die Profession der Ingenieure | 268 |
| 5.3.4 | Akteure: Rahmung und Theoretisierung | 277 |
| 5.4 | Momentum des Pfades im Wechselspiel von Strategie und Emergenz | 293 |
| 5.4.1 | Aktive Gestaltung..... | 294 |
| 5.4.2 | Das Wechselspiel von Mechanismen, aktiver Gestaltung und Ereignissen..... | 301 |
| 5.4.3 | Gegenwart und Zukunft des Innovationspfades | 310 |
| 6 | Innovationspfade und gesellschaftliche Entwicklung | 315 |
| 7 | Literaturverzeichnis | 325 |



<http://www.springer.com/978-3-531-17587-4>

Innovationspfade
Evolution und Institutionalisierung komplexer
Technologie
Meyer, U.
2016, IX, 365 S. 5 Abb., Softcover
ISBN: 978-3-531-17587-4