

Inhaltsverzeichnis

Vorwort	V
1	Überblick	1
2	Warum simulieren?	3
2.1	Simulation als Planungsbegleiter	3
2.2	Simulation im Planungsprozeß	5
2.3	Aufwand und Nutzen von Simulationsstudien	6
2.4	Beispiel	7
3	Wann simulieren?	13
3.1	Was ist Simulation	13
3.2	Welche Problemklassen eignen sich für die Simulation	14
4	Womit simulieren? (Praxisorientierter Überblick über Theorien und Werkzeuge)	16
4.1	Simulationssprachen versus graphische Werkzeuge	16
4.2	Gewidmete Werkzeuge versus Universalwerk zeuge	18
4.3	Argumente für ein Petri-Werkzeug	19
5	Wie simulieren?	21
5.1	Datenerhebung	21
5.2	Kurzbeschreibung des Realsystems: Rädermontage mit schwarzen Marken	22
5.2.1	Statisches Modell (statische Struktur)	22
5.2.2	Dynamisches Modell	27
5.3	Kurzbeschreibung des Realsystems: Rädermontage mit schwarzen Marken und Hierarchisierung	29

5.4	Kurzbeschreibung des Realsystems: Rädermontage mit farbigen Marken	34
5.5	Vorgehensweise bei der Simulation mit einem Petri- Netz-Werkzeug	38
5.5.1	Systemanalyse	38
5.5.2.1	Erhebung des Ist-Zustandes	39
5.5.2.2	Modellerstellung	42
5.5.2.2.1	Abbildung eines Systems im Modell	43
5.5.2.2.2	Validierung	56
5.5.2	Systementwurf	58
5.6	Auswertungsmöglichkeiten	58
6	Simulieren geht über (ist billiger als) probieren	61
7	Definitionen	73
8	Literaturverzeichnis	77
9	Stichwortverzeichnis	80