

## **Abstract**

In komplexen Systemen spielt die Art und Weise, wie Menschen Entscheidungen treffen um etwa im Störfall in angemessener Weise in das System eingreifen zu können, eine wichtige Rolle. In der Leitstelle der Berliner U-Bahn sind Mitarbeiter in verantwortlicher Position in die Steuerung eines komplexen Systems eingebunden.

Entscheidungsprozesse in komplexen und dynamischen Situationen sind in der Vergangenheit erfolgreich mit Ansätzen des Naturalistic Decision Making (NDM) beschrieben worden. In der vorliegenden Arbeit wurde ermittelt, ob sich Entscheidungen zum Zwecke der Störungsbearbeitung in der Leitstelle der Berliner U-Bahn mit Ansätzen des NDM beschreiben lassen. Hierfür wurde zum einen ein Strukturmodell von Entscheidungen von Rasmussen (1986; 1993) herangezogen und zum anderen ein Prozessmodell von Klein (1989; 1998), das Recognition-Primed Decisions Modell. Mit Hilfe von Methoden der kognitiven Aufgabenanalyse wurden in 14 Interviews mit erfahrenen Leitstellenmitarbeitern Entscheidungsprozesse für die Störungsbearbeitung anhand von jeweils zwei erinnerten Störungsereignissen erhoben. Die einzelnen Störungsereignisse wurden dabei nach der Häufigkeit ihres Auftretens und der Berechenbarkeit ihrer Entwicklung in Kategorien eingeteilt. Die erhaltenen Interviewdaten wurden mit einer inhaltsanalytischen Herangehensweise ausgewertet. Es ließ sich zeigen, dass die Entscheidungen in der Leitstelle im wesentlichen auf der regelbasierten Ebene gefällt werden und sich sehr gut mit dem Modell von Klein (1989; 1998) beschreiben lassen.

Für die Einschätzung der von den Mitarbeitern erlebten Belastung und Beanspruchung im Regel- bzw. im Störfall wurde der NASA TLX durchgeführt. Die Angaben im NASA TLX wurden dann sowohl für den Regel- als auch für den Störfall und für die in dieser Arbeit entwickelten Störungskategorien ausgewertet. Wie erwartet, wurde die Belastung und Beanspruchung im Störfall als höher eingestuft als im Regelbetrieb. Für den Vergleich über die Ereigniskategorien hinweg ergab sich im Mittel eine als höher empfundene Belastung für Störungen, die selten auftreten und deren Entwicklung und Dauer schwer vorherzusagen ist.