

# Security und Safety - das Yin und Yang der Systemsicherheit? Beispiel Eisenbahnsignaltechnik

Jens Braband

Siemens AG  
Ackerstraße 22  
D-38126 Braunschweig  
jens.braband@siemens.com

**Abstract:** Yin und Yang stehen in der chinesischen Philosophie für Gegensätze, z. B. Kräfte oder Prinzipien, in ihrer wechselseitigen Bezogenheit. In diesem Beitrag wird das Bild von Yin und Yang benutzt, um die Beziehungen zwischen Safety und Security am Beispiel der Eisenbahnsignaltechnik zu erläutern. Dabei werden sowohl die normativen Grundlagen als auch typische Anwendungen diskutiert. Insbesondere die in der Eisenbahnsignaltechnik verwendeten Referenzarchitekturen sowie die übliche Kategorisierung von Kommunikationssystemen wird erläutert.

Es wird ein Ansatz vorgestellt, der es ermöglichen soll, Safety- und Security-Eigenschaften in der Kommunikationssicherheit soweit möglich zu orthogonalisieren, um insbesondere auch die Aspekte der Zulassung bzw. Zertifizierung soweit möglich zu trennen. Dabei wird auch verschiedene Ansätze zur Zertifizierung eingegangen und konkrete Erfahrungen mit der Erstellung eines Schutzprofils nach Common Criteria werden diskutiert.