

Risiken der Energieerzeugung und Risikoabschätzung

Das Risiko = Eintrittswahrscheinlichkeit mal Schadenshöhe soll minimal werden!

Probabilistische Risikoanalysen für technische Anlagen

Der Umgang mit risikobehafteten technischen Anlagen gehört zum Alltag einer technisierten Welt.

Im Stadium der Naturvölker gingen die Risiken ausschließlich von Naturereignissen, persönlichen Verhaltenskriterien und der Gefahr durch überlegene Raubtiere oder giftiger Nahrung aus.

Die technische Entwicklung der Menschheit hat nahezu alle diese natürlichen Risiken ausgeschlossen, aber dafür sind neue entstanden. Dementsprechend sollten technische Anlagen so ausgelegt sein und betrieben werden, dass ein Maximum an Sicherheit gegeben ist:

Es gilt zu gewährleisten, dass Störfälle möglichst selten auftreten, und wenn, dass sie dann beherrscht oder in ihrem Ausmaß begrenzt werden können.

Eine technische Anlage gilt dann als „sicher“, wenn nicht akzeptable Risiken ausgeschlossen werden können.

Dazu haben die industriellen Fachverbände und der Gesetzgeber entsprechende Normierungs-, Prüf- und Überwachungsinstitutionen geschaffen z.B. DIN, TÜV, Berufsgenossenschaft und die Bundesregierung fordert mit dem Projekt „Forschung für die Umwelt“ die unablässige Weiterentwicklung der Sicherheitsphilosophie und Störfallvorsorge.

Das „Risiko“ beim Lottospiel „6 aus 49“ 6 richtige zu haben und dann vielleicht 1 Mio. € zu gewinnen, ist $1/13.983.816$ mal 1 Mio € = 0,072. Das „Risiko“ für 3 Richtige und vielleicht 5 € zu gewinnen ist $1/56,656$ mal 5 € = 0,083, d.h. beide „Risiken“ liegen in der gleichen Größenordnung, obschon die beiden Ereigniswahrscheinlichkeiten sich wie 1: 246.820 verhalten.