

Forschungsbericht 260

R. Konersmann

Sicherheitstechnische Empfehlungen zum Luftverkehr unter dem Aspekt der Störfallverordnung und der Risikosteuerung

ISBN 3-89701-965-5

Industrieanlagen, die aufgrund ihres Stoffinhaltes der Störfall-Verordnung unterliegen und sich in der Nähe von Start- bzw. Einflugschneisen von Flugplätzen befinden, müssen einen bestimmten Abstand zum System der Start- und Landebahnen einhalten. Liegen diese Anlagen innerhalb der Start- bzw. Einflugschneise, muss eine Bewertung der "umgebungsbedingten Gefahrenquelle Luftverkehr" vorgenommen werden. Dies ist um so mehr notwendig, als die Abmessungen der Passagierflugzeuge kontinuierlich zugenommen haben. Auf Grund dieser Entwicklung ist es geboten, die damit einhergehenden Risiken und bestehenden Regelungen zu überprüfen.

In der vorliegenden Arbeit wird durch Analyse und Auswertung von internationalen Unfallstatistiken der Zivilluftfahrt gezeigt, dass es nicht mehr gerechtfertigt ist, den Absturz eines Großraumflugzeuges im globalen Maßstab als seltenes Ereignis zu definieren. Die Risiken flugplatznaher Industriestandorte und die Risiken für die Bewohner flugplatznaher Siedlungsgebiete wie auch die Lebensrisiken der Passagiere und Besatzungen eines Flugzeuges werden untersucht und bewertet. Ein Kapitel beschäftigt sich mit dem Unfallfolgen durch Terrorakte.

Anhand statistischer Testverfahren (Chi-Quadrat-Test- bzw. Kolmogoroff-Smirnov-Anpassungstest) wird gezeigt, dass es gerechtfertigt ist, eine Exponentialverteilung der Unfalhäufigkeit in der Hauptbewegungsrichtung der Luftfahrzeuge anzunehmen. Durch die Verknüpfung von zwei Wahrscheinlichkeitsaussagen, der spezifischen Absturzhäufigkeit und der spezifischen Trefferwahrscheinlichkeit, kann die Wahrscheinlichkeit eines Direkttreffers in ein definiertes Flächenelement in den Start- und Einflugschneisen angegeben werden. Es werden Flächenbereiche angegeben, innerhalb derer die Errichtung und der Betrieb von Anlagen mit gefährlichem Stoffinhalt ein erhöhtes Risiko darstellt und deshalb nicht empfohlen werden kann.