

# Inhaltsverzeichnis

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1 EINLEITUNG</b>   | <b>1</b>  |
| 1.1 Zugrundeliegende Problematik  | 1         |
| 1.2 Ziele und Aufgaben der Arbeit   | 2         |
| 1.3 Allgemeine und spezielle Hinweise zur Methodik der Arbeit                             | 3         |
| <b>2 GRUNDSÄTZE ZUR UMWELTVERTRÄGLICHKEITSPRÜFUNG UND ZUR STÖRFALLVORSORGE</b>            | <b>6</b>  |
| 2.1 Grundsätze zur Umweltverträglichkeitsprüfung  | 6         |
| 2.1.1 Zweck und Funktion der Umweltverträglichkeitsprüfung                                | 7         |
| 2.2 Zur Notwendigkeit der Betrachtung von Störfällen in der UVP                           | 10        |
| 2.3 Versuch einer Definition: Störung/Störfall/Unfall                                     | 15        |
| <b>3 RECHTLICHE GRUNDLAGEN</b>  | <b>20</b> |
| 3.1 Störfallvorsorge durch das UVP-Gesetz und BImSchG                                     | 20        |
| 3.1.1 Die Umweltverträglichkeitsprüfung als Instrument zur Umsetzung des Vorsorgeprinzips | 20        |
| 3.1.2 Die Abwehr von Störfallgefahren nach BImSchG und Störfall-Verordnung                | 27        |
| 3.1.3 Die Gefahrenabwehr des BImSchG im Verhältnis zur Umweltvorsorge nach UVPG           | 31        |
| 3.2 Schutzgüter des § 2 (1) UVPG als potentielle Einwirkungsgegenstände von Störfällen    | 36        |
| 3.2.1 Rechtliche Begriffsbestimmung der Schutzgüter                                       | 36        |
| 3.2.2 Die Divergenz der Schutzgüter untereinander   | 40        |
| 3.2.2.1 „Interne Konkurrenz“  | 40        |
| 3.2.2.2 Zusammenführende Elemente   | 43        |
| 3.3 Vorhaben des § 3 UVPG und ihre Störfallrelevanz                                       | 46        |
| 3.3.1 Inhaltliche Unterschiede von Vorhaben und Anlagen?                                  | 46        |
| 3.3.2 Wechselbeziehungen des UVPG zu den Fachgesetzen                                     | 48        |
| 3.3.3 Störfallrelevante Vorhaben, Anlagen und Projekte                                    | 52        |

|          |  |            |
|----------|--|------------|
| <b>4</b> | <b>METHODISCHE UND SICHERHEITSTECHNISCHE ASPEKTE</b>   | <b>57</b>  |
| 4.1      | Störfallarten, ihre Ursachen und Effekte   | 57         |
| 4.1.1    | Kategorisierung von Ursachen und Fehlerquellen   | 57         |
| 4.1.2    | Charakteristische Störfalleffekte  | 59         |
| 4.2      | Ermittlung und Bewertung störfallbedingter Auswirkungen  | 60         |
| 4.2.1    | Ermittlungs- und Bewertungsverfahren   | 61         |
| 4.2.1.1  | Ermittlung der Bewertungsgrundlagen  | 61         |
| 4.2.1.2  | Ausbreitungs- und Bewertungsmodelle  | 64         |
| 4.2.1.3  | Probabilistische Risikoanalysen  | 79         |
| 4.2.2    | Bewertungskriterien  | 81         |
| 4.2.2.1  | Bewertungskriterien für das Schutzgut Mensch   | 82         |
| 4.2.2.2  | Bewertungskriterien für weitere UVPG-Schutzgüter   | 87         |
| 4.2.2.3  | Übertragung von Ausbreitungsmodellen und probabilistischer Risikoanalysen auf die UVPG-Schutzgüter und Bilanz der betroffenen Funktionsflächen | 90         |
| <b>5</b> | <b>EXEMPLARISCHE UNTERSUCHUNG ZUM STAND DER PLANUNGSPRAXIS</b>   | <b>95</b>  |
| 5.1      | Betrachtete Vorhaben und Projekte  | 95         |
| 5.2      | Bewertungsverfahren in der Planungspraxis  | 97         |
| <b>6</b> | <b>OPTIMIERUNG UND ENTWICKLUNG DER STÖRFALLVORSORGE IM RAHMEN DER UVP</b>  | <b>106</b> |
| 6.1      | Diskussion und Empfehlung bestehender Verfahrensansätze  | 106        |
| 6.1.1    | Grundprobleme von Ausbreitungs- und Bewertungsmodellen sowie probabilistischer Risikoanalysen  | 106        |
| 6.1.2    | Empfehlung einzelner Bewertungsverfahren   | 114        |
| 6.2      | Zuordnung und Übertragung von Verfahrensansätzen zu Anlagentypen   | 116        |
| 6.3      | Möglichkeiten zur Optimierung der Störfallvorsorge in der UVP  | 122        |
| 6.4      | Entwicklung von Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen  | 127        |
| <b>7</b> | <b>ZUSAMMENFASSUNG</b>   | <b>131</b> |