

---

**Bundeskriminalamt (Hg.)**

# **Bekämpfung der Umweltkriminalität**

- Gewässerverunreinigung**
- Tatortarbeit**

Beiträge von:

Peter Altmeier, Dieter Baumgarten,  
Albert Dawo, Jürgen Hennig,  
Georg Mittelbach, Klaus Prochnow  
und Felix Zeck

---

Luchterhand



# Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Ökologisches Grundwissen Wasser</b> . . . . .	<b>1</b>
1.1	Bedeutung und Eigenschaften des Wassers . . . . .	1
1.1.1	Zum Begriff „Wasser“ . . . . .	1
1.1.2	Kreislauf des Wassers . . . . .	1
1.1.3	Eigenschaften des Wassers . . . . .	2
1.2	Einteilung der Gewässer . . . . .	4
1.2.1	Einteilung nach Herkunft (Oberflächen-, Grund-, Nieder- schlags- und Abwasser) . . . . .	4
1.2.1.1	Oberflächenwasser (Bach-, Fluss-, See- und Meerwasser . . . . .	4
1.2.1.2	Grundwasser, Quellwasser . . . . .	7
1.2.1.3	Niederschlagswasser (Regen-, Schnee- und Gletscherwasser, Nebel, Tau, Raureif, Hagel) . . . . .	12
1.2.1.4	Abwasser . . . . .	12
1.2.2	Nach Verwendung (Trink- und Betriebswasser, spezielle Anwendungen) . . . . .	12
1.2.2.1	Trinkwasser – zum direkten menschlichen Genuss oder zu Verwendungszwecken mit Trinkwasserqualität (z. B. Lebensmittelherstellung oder pharmazeutische Industrie) . . . . .	12
1.2.2.2	Betriebswasser / Brauchwasser (Wasser für verschiedene Betriebe mit unterschiedlichen Qualitätsanforderungen) . . . . .	18
1.2.2.3	Spezielle Anwendungen (z. B. chemische Analytik) . . . . .	18
1.3	Inhaltsstoffe . . . . .	18
1.3.1	Natürlicher Stoffeintrag in Gewässer . . . . .	18
1.3.2	Anthropogener Stoffeintrag . . . . .	22
<b>2</b>	<b>Schadstoffeinträge in Gewässer</b> . . . . .	<b>23</b>
2.1	Arten von Schadstoffen, Pfade der Verbreitung sowie Wirkungen in der Umwelt . . . . .	23
2.2	Wege der Gefährdung für den Menschen . . . . .	34
2.3	Wirkungen von chemischen Stoffen auf den menschlichen Körper . . . . .	35
2.4	Schutzmaßnahmen . . . . .	37
<b>3</b>	<b>Tatortarbeit</b> . . . . .	<b>39</b>
3.1	Grundsätzliches . . . . .	39
3.2	Vorbereitende Maßnahmen . . . . .	39
3.3	Erste Maßnahmen am Tatort . . . . .	40
3.3.1	Gefahrenabwehr . . . . .	40
3.3.2	Eigensicherung . . . . .	40
3.3.3	Schutzausstattung . . . . .	41
3.3.4	Eigenschutz im Überblick . . . . .	42
3.3.5	Eintreffen am Ereignisort . . . . .	42
3.3.6	Sicherung der Beweismittel . . . . .	42

3.3.7	Schnelltest-Verfahren . . . . .	42
3.3.8	Sauerstoffbestimmung . . . . .	43
3.3.9	Sachverständige . . . . .	44
3.3.10	Probenahme und Verpackung . . . . .	44
3.3.11	Probemengen . . . . .	47
3.3.12	Vergleichsproben . . . . .	47
3.3.13	Probenlagerung, Versand . . . . .	48
3.3.14	Sicherstellung von Fischen bei einem Fischsterben . . . . .	50
<b>4</b>	<b>Mögliche Arten von Gewässerverunreinigungen . . . . .</b>	<b>51</b>
4.1	Ölverschmutzungen . . . . .	51
4.2	Allgemeine Gewässerbelastung – Gülle, Abwasser, Silage . . . . .	52
4.3	Verunreinigungen durch Pestizide . . . . .	52
4.4	Verunreinigungen durch chlorierte Kohlenwasserstoffe . . . . .	53
<b>5</b>	<b>Checkliste Gewässerverunreinigung . . . . .</b>	<b>55</b>
<b>6</b>	<b>Umwelttechnische Beweissicherungsgeräte . . . . .</b>	<b>65</b>
6.1	Grundausstattung für den „ersten Angriff“ . . . . .	65
6.2	Erweiterte Ausstattung . . . . .	65
6.3	Schwerpunktausstattung. . . . .	68
<b>7</b>	<b>EU-Richtlinien, Gesetze, Verordnungen, Verwaltungsvorschriften, DIN-Normen . . . . .</b>	<b>71</b>
<b>8</b>	<b>Fallbeispiele . . . . .</b>	<b>73</b>
<b>9</b>	<b>Glossar . . . . .</b>	<b>99</b>
<b>10</b>	<b>Verzeichnis der Fotografien . . . . .</b>	<b>109</b>
<b>11</b>	<b>Verzeichnis der Abbildungen. . . . .</b>	<b>111</b>
<b>12</b>	<b>Verzeichnis der Tabellen . . . . .</b>	<b>113</b>
<b>13</b>	<b>Literaturverzeichnis. . . . .</b>	<b>115</b>