

# Inhaltsverzeichnis

<b>Hintergründe .....</b>	3
Schutzklassen .....	3
Sicherheitsstufen .....	3



# Datenträger sicher löschen

Code

## Hintergründe

Quelle: Orientierungshilfe Datenträgerentsorgung vom 14.02.2016 (Datenschutz Bayern)

## Schutzklassen

<b>Schutzklasse 1</b>	<b>Normaler Schutzbedarf</b> für interne Daten (z. B. Telefonlisten, Lieferantendateien, Adressdatenbanken, Notizen) – werden diese Daten nicht entsprechend geschützt, besteht die Gefahr, dass ein Betroffener in seiner Stellung und seinen wirtschaftlichen Verhältnissen beeinträchtigt wird, zudem hätte die unbefugte Kenntnisnahme der Daten negative Auswirkungen für die speichernde Stelle
<b>Schutzklasse 2</b>	<b>Hoher Schutz</b> für vertrauliche Daten (z. B. Personal- und Finanzdaten), bei diesen Daten besteht die Gefahr, dass ein Betroffener in seiner gesellschaftlichen Stellung oder in seinen wirtschaftlichen Verhältnissen erheblich beeinträchtigt wird, außerdem hätte die unbefugte Kenntnisnahme der Daten erhebliche negative Auswirkungen für die speichernde Stelle
<b>Schutzklasse 3</b>	<b>Sehr hoher Schutzbedarf</b> für besonders vertrauliche und geheime Daten (Daten, die – wenn sie nicht entsprechend geschützt werden – zu einer Gefahr für Leib oder Leben von Personen oder für die Freiheit eines Betroffenen führen können), außerdem hätte die unbefugte Kenntnisnahme der Daten ernsthafte (existenzbedrohende) Auswirkungen für die speichernde Stelle und würde gegen Berufsgeheimnisse, Verträge oder Gesetze verstößen (z. B. Forschungs- und Entwicklungsdokumente, Verschlusssachen, Gesundheitsdaten)

## Sicherheitsstufen

	<p>Allgemeine Daten Informationsträgervernichtung, bei der Informationsträger so vernichtet werden, dass die Reproduktion der auf ihnen wiedergegebenen Informationen ohne besondere Hilfsmittel und ohne Fachkenntnisse, jedoch nicht ohne besonderen Zeitaufwand, möglich ist.</p> <p><b>Papiere und Filme</b> in Originalgröße: Materialteilchenfläche max. 2.000 mm<sup>2</sup>, Streifenbreite max. 12 mm, Streifenlänge unbegrenzt, Toleranz für 10 % der Fläche des Materials: maximal 3800 mm<sup>2</sup></p> <p><b>Kunststoff wie Identifikationskarte oder Mikrofilm:</b> Materialteilchenfläche max. 160 mm<sup>2</sup>, Toleranz für 10 % der Fläche des Materials: maximal 480 mm<sup>2</sup></p> <p><b>Optische Datenträger:</b> Materialteilchenfläche max. 2000 mm<sup>2</sup>, Toleranz für 10 % der Fläche des Materials: maximal 3800 mm<sup>2</sup></p> <p><b>Magnetische Datenträger:</b> Medium muss funktionsunfähig sein</p> <p><b>Festplatten:</b> Festplatte muss funktionsunfähig sein</p> <p><b>Halbleiterspeicher</b> (z. B. Speichersticks, Chipkarten, mobile Kommunikationsmittel): Datenträger muss funktionsunfähig sein</p>
<b>Sicherheitsstufe 1</b>	<p>Interne Daten (z. B. Behördenrichtlinien, Aushänge und Formulare) Informationsträgervernichtung, bei der Informationsträger so vernichtet werden, dass die Reproduktion der auf ihnen wiedergegebenen Informationen mit Hilfsmitteln und nur mit besonderem Zeitaufwand möglich ist.</p> <p><b>Papiere und Filme</b> in Originalgröße: Materialteilchenfläche max. 800mm<sup>2</sup>, Streifenbreite bis max. 6 mm, Streifenlänge unbegrenzt, Toleranz für 10 % der Fläche des Materials: maximal 2000 mm<sup>2</sup></p> <p><b>Kunststoff wie Identifikationskarte oder Mikrofilm:</b> Materialteilchenfläche max. 30 mm<sup>2</sup>, Toleranz für 10 % der Fläche des Materials: maximal 90 mm<sup>2</sup></p> <p><b>Optische Datenträger:</b> Materialteilchenfläche max. 800 mm<sup>2</sup>, Toleranz für 10 % der Fläche des Materials: maximal 2000 mm<sup>2</sup></p> <p><b>Magnetische Datenträger:</b> Medium mehrfach zerteilt und Materialteilchenfläche max. 2000 mm<sup>2</sup>, Toleranz für 10 % der Fläche des Materials: maximal 3800 mm<sup>2</sup></p> <p><b>Festplatten:</b> Datenträger beschädigt</p> <p><b>Halbleiterspeicher:</b> Datenträger muss zerteilt sein</p>
<b>Sicherheitsstufe 2</b>	

	Sensible Daten (Unterlagen mit vertraulichen Daten, wie sie in jeder Behörde anfallen) Informationsträgervernichtung, bei der Informationsträger so vernichtet werden, dass die Reproduktion der auf ihnen wiedergegebenen Informationen nur unter erheblichem Aufwand (Personen, Hilfsmittel, Zeit) möglich ist.  <b>Papiere und Filme</b> in Originalgröße: Materialteilchenfläche max. 320 mm <sup>2</sup> , Streifenbreite max. 2 mm, Streifenlänge unbegrenzt, Toleranz für 10 % der Fläche des Materials: maximal 480 mm <sup>2</sup>  <b>Kunststoff wie Identifikationskarte oder Mikrofilm:</b> Materialteilchenfläche max. 10 mm <sup>2</sup> , Toleranz für 10 % der Fläche des Materials: maximal 30 mm <sup>2</sup>  <b>Optische Datenträger:</b> Materialteilchenfläche max. 160 mm <sup>2</sup> , Toleranz für 10 % der Fläche des Materials: maximal 480 mm <sup>2</sup>  <b>Magnetische Datenträger:</b> Materialteilchenfläche max. 320 mm <sup>2</sup> , Toleranz für 10 % der Fläche des Materials: maximal 800 mm <sup>2</sup>  <b>Festplatten:</b> Datenträger verformt  <b>Halbleiterspeicher:</b> Datenträger muss zerteilt sein und Materialteilchenfläche max. 160 mm <sup>2</sup> , Toleranz für 10 % der Fläche des Materials: maximal 480 mm <sup>2</sup>
<b>Sicherheitsstufe 3</b>	

	<p>Besonders sensible Daten (z. B. Gehaltsabrechnungen, Personaldaten-/akten, Arbeitsverträge, medizinische Berichte, Steuerunterlagen von Personen)</p> <p>Informationsträgervernichtung, bei der Informationsträger so vernichtet werden, dass die Reproduktion der auf ihnen wiedergegebenen Informationen nur unter Verwendung gewerbeunüblicher Einrichtungen bzw. Sonderkonstruktionen, die im Falle kleiner Auflagen sehr aufwändig sind, möglich ist.</p> <p><b>Papiere und Filme</b> in Originalgröße: Materialteilchenfläche max. 160 mm<sup>2</sup> und für gleichförmige Partikel: Streifenbreite max. 6 mm, Toleranz für 10 % der Fläche des Materials: maximal 800 mm<sup>2</sup></p> <p><b>Kunststoff wie Identifikationskarte oder Mikrofilm:</b> Materialteilchenfläche max. 2,5 mm<sup>2</sup>, Toleranz für 10 % der Fläche des Materials: maximal 7,5 mm<sup>2</sup></p> <p><b>Optische Datenträger:</b> Materialteilchenfläche max. 30 mm<sup>2</sup>, Toleranz für 10 % der Fläche des Materials: maximal 90 mm<sup>2</sup></p> <p><b>Magnetische Datenträger:</b> Materialteilchenfläche max. 160 mm<sup>2</sup>, Toleranz für 10 % der Fläche des Materials: maximal 480 mm<sup>2</sup></p> <p><b>Festplatten:</b> Datenträger mehrfach zerteilt und verformt und Materialteilchenfläche max. 2000 mm<sup>2</sup>, Toleranz für 10 % der Fläche des Materials: maximal 3800 mm<sup>2</sup></p> <p><b>Halbleiterspeicher:</b> Datenträger muss zerteilt sein und Materialteilchenfläche max. 30 mm<sup>2</sup>, Toleranz für 10 % der Fläche des Materials: maximal 90 mm<sup>2</sup></p>
<b>Sicherheitsstufe 4</b>	

	<p>Geheim zu haltende Daten (Datenträger mit geheim zu haltenden Informationen mit existenzieller Wichtigkeit für eine Person, eine Behörde, ein Unternehmen oder eine Einrichtung.)</p> <p>Informationsträgervernichtung, bei der Informationsträger so vernichtet werden, dass es nach dem Stand der Technik unmöglich ist, auf ihnen wiedergegebene Informationen zu reproduzieren Papiere und Filme in Originalgröße: Materialteilchenfläche max. 30 mm<sup>2</sup> und für gleichförmige Partikel: Streifenbreite max. 2 mm, Toleranz für 10 % der Fläche des Materials: maximal 90 mm<sup>2</sup></p>
<b>Sicherheitsstufe 5</b>	<p><b>Kunststoff wie Identifikationskarte oder Mikrofilm:</b> Materialteilchenfläche max. 1 mm<sup>2</sup>, Toleranz für 10 % der Fläche des Materials: maximal 3 mm<sup>2</sup></p> <p><b>Optische Datenträger:</b> Materialteilchenfläche max. 10 mm<sup>2</sup>, Toleranz für 10 % der Fläche des Materials: maximal 30 mm<sup>2</sup></p> <p><b>Magnetische Datenträger:</b> Materialteilchenfläche max. 30 mm<sup>2</sup>, Toleranz für 10 % der Fläche des Materials: maximal 90 mm<sup>2</sup></p> <p><b>Festplatten:</b> Datenträger mehrfach zerteilt und verformt und Materialteilchenfläche max. 320 mm<sup>2</sup>, Toleranz für 10 % der Fläche des Materials: maximal 800 mm<sup>2</sup></p> <p><b>Halbleiterspeicher:</b> Datenträger muss zerteilt sein und Materialteilchenfläche max. 10 mm<sup>2</sup>, Toleranz für 10 % der Fläche des Materials: maximal 30 mm<sup>2</sup></p>

	<p>Geheime Hochsicherheitsdaten (z. B. geheimdienstliche oder militärische Bereiche) Datenträger mit geheim zu haltende Unterlagen, wenn außergewöhnliche Sicherheitsvorkehrungen einzuhalten sind</p> <p><b>Papiere und Filme</b> in Originalgröße: Materialteilchenfläche max. 10 mm<sup>2</sup> und für gleichförmige Partikel: Streifenbreite max. 1 mm, Toleranz für 10 % der Fläche des Materials: maximal 30 mm<sup>2</sup></p> <p><b>Kunststoff wie Identifikationskarte oder Mikrofilm:</b> Materialteilchenfläche max. 0,5 mm<sup>2</sup>, Toleranz für 10 % der Fläche des Materials: maximal 1,5 mm<sup>2</sup></p>
<b>Sicherheitsstufe 6</b>	<p><b>Optische Datenträger:</b> Materialteilchenfläche max. 5 mm<sup>2</sup>, Toleranz für 10 % der Fläche des Materials: maximal 15 mm<sup>2</sup></p> <p><b>Magnetische Datenträger:</b> Materialteilchenfläche max. 10 mm<sup>2</sup>, Toleranz für 10 % der Fläche des Materials: maximal 30 mm<sup>2</sup></p> <p><b>Festplatten:</b> Datenträger mehrfach zerteilt und verformt und Materialteilchenfläche max. 10 mm<sup>2</sup>, Toleranz für 10 % der Fläche des Materials: maximal 30 mm<sup>2</sup></p> <p><b>Halbleiterspeicher:</b> Datenträger muss mehrfach zerteilt sein und Materialteilchenfläche max. 1 mm<sup>2</sup>, Toleranz für 10 % der Fläche des Materials: maximal 30 mm<sup>2</sup></p>
<b>Sicherheitsstufe 7</b>	<p>Top Secret Hochsicherheitsdaten Datenträger mit strengst geheim zu haltende Daten, bei denen höchste Sicherheitsvorkehrungen einzuhalten sind Papiere und Filme in Originalgröße: Materialteilchenfläche max. 5 mm<sup>2</sup> und für gleichförmige Partikel: Streifenbreite max. 1 mm, Toleranz für 10 % der Fläche des Materials: keine Toleranz zugelassen</p> <p><b>Kunststoff wie Identifikationskarte oder Mikrofilm:</b> Materialteilchenfläche max. 0,2 mm<sup>2</sup>, Toleranz für 10 % der Fläche des Materials: keine Toleranz zugelassen</p> <p><b>Optische Datenträger:</b> Materialteilchenfläche max. 0,2 mm<sup>2</sup>, Toleranz für 10 % der Fläche des Materials: maximal 0,6 mm<sup>2</sup></p> <p><b>Magnetische Datenträger:</b> Materialteilchenfläche max. 2,5 mm<sup>2</sup>, Toleranz für 10 % der Fläche des Materials: maximal 7,5 mm<sup>2</sup></p> <p><b>Festplatten:</b> Datenträger mehrfach zerteilt und verformt und Materialteilchenfläche max. 5 mm<sup>2</sup>, Toleranz für 10 % der Fläche des Materials: maximal 15 mm<sup>2</sup></p> <p><b>Halbleiterspeicher:</b> Datenträger muss mehrfach zerteilt sein und Materialteilchenfläche max. 0,5 mm<sup>2</sup>, Toleranz für 10 % der Fläche des Materials: maximal 1,5 mm<sup>2</sup></p>

Um internationalen Standards gerecht zu werden, ist ein mehrmaliges Überschreiben erforderlich. So schreibt der U.S. Standard, DoD 5220.22-M (E) des amerikanischen Verteidigungsministeriums drei Schreibdurchläufe vor:

- Der 1. Durchlauf dient dem Überschreiben der Daten mit fest vorgegebenem Wert
- Der 2. Durchlauf überschreibt der Daten mit dem Komplementwert des ersten Durchlaufs
- Der 3. Durchlauf überschreibt die Daten mit Pseudo-Zufallswerten.

|

[forensik](#)