



429

Kondensatoren

Beschreibung

Seit 1929 wurden in der Elektroindustrie [PCB](#) in Kondensatoren und Hochspannungs-Transformatoren wegen ihrer guten Isoliereigenschaften eingesetzt. Bis 1974 fanden in der Bundesrepublik Deutschland als Tränkmittel die Chlophene A 40, A 50 und A 60 Verwendung, die sich durch starke Verunreinigungen mit Dioxinen und Furanen auszeichneten. Ab 1974 durfte nur noch Chlophen A 30 verwendet werden, das deutlich geringere Verunreinigungen aufweist. Seit 1984 werden keine Kondensatoren, die PCB enthalten, neu in den Verkehr gebracht.

Da Kondensatoren teilweise Standzeiten von mehr als 30 Jahren haben, sind auch heute noch viele der PCB-haltigen Kondensatoren und Transformatoren in Betrieb.

PCB-haltige Kleinkondensatoren von [Leuchtstofflampen](#) und Elektrogeräten enthalten nach *Zwienner (1997)* zwischen 50 g und 200 g PCB. Obwohl häufig schon gegen PCB-freie Kondensatoren ausgetauscht, finden sich dennoch in vielen Fällen PCB-haltige Kondensatoren. Diese sind u.a. mit den Buchstabenkombinationen CD, CI, CP, A30 oder A40 gekennzeichnet. Eine detaillierte Typenliste ist unter www.zvei.org einzusehen.

Infolge von Undichtigkeiten und Überhitzung können PCB austreten und in die Raumluft gelangen bzw. zu Verunreinigungen der Bausubstanz führen. PCB-haltige Kondensatoren wurden v.a. in der Industrie und öffentlichen Gebäuden eingesetzt. Der Ausbau und die Entsorgung ist von Fachleuten durchzuführen.

Bei den Buchstabenkombinationen MP, MKK, MKP, MPP, MKV, MPK, LK und LP kann nach *Zwienner (1997)* davon ausgegangen werden, dass die Kondensatoren kein PCB enthalten. Ab einem Herstellungsdatum von 1983 kann man auch von PCB-freien Geräten ausgehen.

Nach § 54 Abs. 4 GefStoffV durften PCB-haltige **Transformatoren** noch bis zum 31.12.1999 betrieben werden. Nach diesem Zeitpunkt mussten sie entweder entsorgt oder die Zerstörung der PCB erfolgreich abgeschlossen sein. Insbesondere in Industrieanlagen, die über einen längeren Zeitraum ungenutzt sind, ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dennoch heute PCB-gefüllte Transformatoren anzutreffen.

Probennahme

I.d.R. reicht eine Überprüfung der Kennzeichnung (siehe oben) zur Bestimmung aus. Bei nicht eindeutiger Identifizierung durch die Kennzeichnung muss zunächst (beim Rückbau) von PCB-haltigen Kondensatoren ausgegangen werden.

Entsorgung

[Abfallschlüssel](#)

2 Kondensatoren

17 09 02* Bau- und Abbruchabfälle, die PCB enthalten (z. B. PCB-haltige Dichtungsmassen, PCB-haltige Bodenbeläge auf Harzbasis, PCB-haltige Isolierverglasungen, PCB-haltige Kondensatoren)