

Vorwort

Das *Taschenbuch der Umwelttechnik* beschreibt die komplexen Zusammenhänge zwischen den verschiedenen Umweltmedien Boden, Wasser und Luft. Es wurde großer Wert auf die interdisziplinäre Verknüpfung verschiedener naturwissenschaftlicher Disziplinen mit der Verfahrenstechnik und den Einflüssen von Schadstoffen sowohl auf den Menschen als auch auf die Umweltmedien gelegt. Neben der Konzeption und Beurteilung umwelttechnischer Maßnahmen kommt dem Umweltmanagement und einer umweltverträglichen industriellen Produktion eine zunehmend steigende Bedeutung zu. Das vorliegende Buch erhebt nicht den Anspruch auf Vollständigkeit der Darstellung der Technologien, sondern versucht, die Notwendigkeit interdisziplinärer Verknüpfungen zwischen technologischen Maßnahmen, rechtlichen Rahmenbedingungen und ökologischen Aspekten herzustellen.

Für den Einsteiger, dem die einschlägigen Begriffe aus Chemie, Biologie und Verfahrenstechnik noch nicht ausreichend geläufig sind, wurde im ersten Abschnitt „*Grundlagen*“ eine Basis geschaffen, um sich schnell mit den häufig verwendeten Termini und allgemeinen Gesetzmäßigkeiten vertraut zu machen. Eine Einführung in das Umweltrecht und fachübergreifende Aspekte wie Risikoabschätzung und Umweltmanagement ergänzen diesen Bereich.

Im zweiten Abschnitt „*Umweltschadstoffe*“ geht es um die Entstehung von Schadstoffen und ihre Wirkung auf Menschen und Umweltmedien. Die einzelnen Kapitel bieten Basisinformationen zur Wasser- und Luftverschmutzung, zur Bodenbelastung, zu Abfall, Lärm und elektromagnetischer Strahlung. Es werden aber auch aktuelle Probleme besprochen, wie z. B. Ozonloch, Waldsterben oder Klimawandel, die aufgrund des Standes der Forschung noch nicht endgültig zu bewerten sind.

Im dritten Abschnitt „*Umwelttechnologien*“ werden moderne Verfahren zur Trinkwasseraufbereitung, Abwasserbehandlung, Luftreinhaltung, Abfallbehandlung, Altlastenbeseitigung und Bodensanierung, zum Lärmschutz, aber auch nachhaltige Maßnahmen zur Energie- und Ressourceneinsparung sowie zur Umstellung auf regenerative Energieträger vorgestellt.

Die langjährige Erfahrung und erfolgreiche Tätigkeit der Autoren in unterschiedlichen Bereichen an Hochschule und in der Industrie trägt mit zu einer ausgewogenen und praxisorientierten Darstellung bei.

Allen Kollegen und Mitarbeitern, die während der Entstehung des Buches mit zahlreichen Hinweisen und Anregungen geholfen haben, möchte ich danken. Mein Dank gilt besonders Herrn *Martin Weidmann* für die sehr sorgfältige Erfassung des Textes und die Anfertigung der Bilder. Danken möchte ich auch Herrn Dr. *Peter Fuchs* für die sehr gute Übersetzung des ungarischen Beitrages. Meiner Frau und meinen Kindern danke ich für die unendliche Geduld und das Verständnis der häufigen Nichtansprechbarkeit. Auch dem Verlag, vor allem Herrn Dipl.-Phys. *Jochen Horn*, sei für die sehr gute Zusammenarbeit herzlichst gedankt. Allen Lesern bin ich für kritische Hinweise verbunden.

Düsseldorf, im September 2009

Karl Schwister