

Spis treści

<i>Wprowadzenie dla polskiego czytelnika</i>	<i>V</i>
<i>Przedmowa</i>	<i>VII</i>
<i>Wstęp</i>	<i>XIII</i>
<i>Podziękowanie</i>	<i>XXVII</i>
<i>Spis treści</i>	<i>XXIX</i>
<i>Wykaz rysunków</i>	<i>XXXIX</i>
<i>Wykaz tabel</i>	<i>XLV</i>
<i>Wykaz skrótów</i>	<i>XLIX</i>
 1 OPERACYJNE ZARZĄDZANIE ŚRODOWISKIEM W ASPEKcie MIĘDZYNARODOWYM I INTERDYSCYPLINARNYM	 1
<i>Kramer, M.; Delakowitz, B.; Hoffmann, A.</i>	<i>1</i>
1.1 <i>Ochrona środowiska w przedsiębiorstwie jako wyzwanie globalne</i>	2
1.2 <i>Wymiary ochrony środowiska w przedsiębiorstwie</i>	2
1.3 <i>Techniczne aspekty ochrony środowiska - addytywne i zintegrowane</i>	4
1.4 <i>Logistyczne aspekty ochrony środowiska</i>	5
1.5 <i>Kompleksowe aspekty ochrony środowiska</i>	5
1.6 <i>Ochrona środowiska w przedsiębiorstwie jako instrument rozwoju</i> <i>zrównoważonego</i>	6
1.7 <i>Bibliografia</i>	9
 2 PROEKOLOGICZNE UKIERUNKOWANIE W OBSZARACH FUNKCYJNYCH PRZEDSIĘBIORSTWA	 11
2.1 <i>Ekologiczne projektowanie produktu</i>	11
<i>Strebel, H.</i>	11
2.1.1 <i>Wprowadzenie</i>	11
2.1.2 <i>Projektowanie produktu w aspekcie procesualnym i finalnym</i>	12
2.1.3 <i>Elementy kształtu produktu</i>	12
2.1.4 <i>Projektowanie produktu jako instrument polityki ochrony środowiska</i>	13
2.1.5 <i>Oddziaływanie kształtu produktu na środowisko</i>	19
2.1.5.1 <i>Oddziaływanie na środowisko w ramach cyklu życia</i>	21
2.1.5.2 <i>Bilanse materiałów i energii jako podstawa informacji</i>	22
2.1.5.3 <i>Ekologiczna ocena kształtu produktu</i>	23
2.1.5.4 <i>Działania na rzecz ochrony środowiska, podejmowane w ramach</i> <i>kształtowania produktu</i>	24
2.1.6 <i>Kontekst kształtu produktu i programu wyrobów</i>	25
2.1.7 <i>Koordinacja kształtowania produktu i kształtowanie programu</i> <i>produkcyjnego z ekologicznego punktu widzenia</i>	26
2.1.8 <i>Bibliografia</i>	28
2.2 <i>Proekologiczne zaopatrzenie i logistyka</i>	31
<i>Claus, T.; Kramer, M.; Křivánek, T.</i>	31
2.2.1 <i>Rola zaopatrzenia i logistyki w ramach organizacji ochrony środowiska</i> <i>w przedsiębiorstwie</i>	31
2.2.2 <i>Proekologiczne zaopatrzenie</i>	32
2.2.2.1 <i>Cele i zadania proekologicznego zaopatrzenia</i>	32
2.2.2.2 <i>Proekologiczny proces zaopatrzenia</i>	33

2.2.3	<i>Logistyka ekologiczna</i>	38
2.2.3.1	Cele, zadania i wymiary kształtowania logistyki ekologicznej.....	38
2.2.3.2	Wybór lokalizacji pod względem ekologicznym	39
2.2.3.3	Transport ekologiczny	40
2.2.3.3.1	Aspekty środowiskowe w transporcie	40
2.2.3.3.2	Planowanie transportu	45
2.2.3.4	Magazynowanie	49
2.2.3.5	Outsourcing	53
2.2.3.6	Opakowanie ekologiczne	55
2.2.3.7	Ekologiczna logistyka usuwania odpadów	60
2.2.4	<i>Krótkie podsumowanie konfliktów istniejących pomiędzy ochroną środowiska i wymogami logistycznymi</i>	66
2.2.5	<i>Bibliografia</i>	67
2.3	<i>Proekologiczne zarządzanie produkcją i gospodarka cyrkulacyjna</i>	71
Liesegang, D. G.		71
2.3.1	<i>Ochrona środowiska zintegrowana z procesem produkcyjnym</i>	71
2.3.1.1	Przepływy materiałów zachodzące w procesach produkcyjnych.....	71
2.3.1.2	Ocena czynnika środowiskowego	75
2.3.1.3	Nurty proekologicznej teorii produkcji	77
2.3.1.3.1	Limitacyjne funkcje produkcji z istotnymi dla środowiska uzupełnieniami.....	77
2.3.1.3.2	Substytucyjna funkcja produkcji jako dynamiczna agregacja limitacyjnej funkcji produkcji.....	80
2.3.1.4	Proekologiczne decyzje inwestycyjne.....	83
2.3.1.4.1	Wstęp.....	83
2.3.1.4.2	Koszty powstałe na skutek eksploatacji/ochrony środowiska.....	83
2.3.1.4.3	Optymalne momenty dokonywania inwestycji zastępczej.....	85
2.3.1.5	Istniejące podstawowe technologie z zakresu ochrony środowiska.....	87
2.3.1.6	Ocena strategii ochrony środowiska	90
2.3.1.6.1	Aspekty środowiskowe	90
2.3.1.6.2	Aspekty ekonomiczne	91
2.3.1.6.3	Przeszkody pojawiające się podczas wprowadzania zintegrowanej z produkcją ochrony środowiska (ZPOŚ)	93
2.3.1.6.4	Rozgraniczenie pomiędzy zintegrowaną z produkcją, a zorientowaną na produkt ochroną środowiska.....	94
2.3.1.6.5	Wnioski końcowe	95
2.3.2	<i>Gospodarka redukcyjna</i>	95
2.3.2.1	Od gospodarki przepływowej do gospodarki cyrkulacyjnej (zarys historyczny)	95
2.3.2.2	Podstawy gospodarki redukcyjnej.....	96
2.3.2.2.1	Koncepcja gospodarki redukcyjnej	96
2.3.2.2.2	Cyrkulacja materiałów i <i>downcycling</i>	98
2.3.2.3	Recykling jako podstawa gospodarki redukcyjnej.....	100
2.3.2.3.1	Pojęcie recyklingu	100
2.3.2.3.2	Organizacja procesów recyklingu	101
2.3.2.4	Trendy rozwojowe.....	102
2.3.3	<i>Bibliografia</i>	105

3 TECHNICZNE ASPEKTY OCHRONY ŚRODOWISKA W PRZEDSIĘBIORSTWIE.....	107
3.1 Stan techniki i potencjały innowacji na przykładzie Niemiec, Polski i Republiki Czeskiej.....	107
Vorbach, S.	107
3.1.1 Wyjaśnienie pojęć.....	107
3.1.1.1 Stan techniki.....	107
3.1.1.2 Najlepsze dostępne technologie	108
3.1.2 Akty prawne dotyczące stanu techniki.....	109
3.1.2.1 Europejskie akty prawne.....	109
3.1.2.2 Narodowe akty prawne.....	113
3.1.3 Potencjały innowacji i stan techniki w wybranych dziedzinach	114
3.1.3.1 Proekologicznie ukierunkowane technologiczne innowacje procesowe.....	114
3.1.3.2 Wdrażanie wybranych obszarów ochrony środowiska w Polsce i Republice Czeskiej.....	116
3.1.4 Bibliografia	132
3.2 Zarządzanie energią w przedsiębiorstwie.....	137
Riesner, W.....	137
3.2.1 Zarządzanie zasilaniem w energię	137
3.2.1.1 Rezerwy energii i zużycie energii na świecie	137
3.2.1.2 Rezerwy energetyczne i zużycie energii w Niemczech, Polsce i Republice Czeskiej	147
3.2.1.3 Potencjały oszczędności energii w zakresie jej przemiany	150
3.2.1.4 Liberalizacja rynku elektroenergetycznego i gazowego	153
3.2.1.5 Stosowanie energii odnawialnych.....	156
3.2.2 Zarządzanie użytkowaniem energii	162
3.2.2.1 Energia użytkowa, energia końcowa, energia pierwotna.....	162
3.2.2.2 Główne kierunki oszczędnego i racjonalnego użytkowania energii	166
3.2.2.3 Porównanie efektywności wykorzystania energii	169
3.2.3 Bibliografia	172
3.3 Podstawy ochrony powietrza przed zanieczyszczeniami w przedsiębiorstwie.....	175
Korhammer, S.....	175
3.3.1 Wstęp	175
3.3.2 Szkodliwe działanie składników powietrza	177
3.3.2.1 Wprowadzenie.....	177
3.3.2.2 Oddziaływanie na ludzi, zwierzęta i roślinność	177
3.3.2.3 Oddziaływanie na skały	177
3.3.2.4 Oddziaływanie na metale	177
3.3.3 Powstawanie substancji szkodliwych w procesach spalania i ograniczanie ich emisji.....	178
3.3.3.1 Wprowadzenie.....	178
3.3.3.2 Związki siarki.....	179
3.3.3.2.1 Wprowadzenie.....	179
3.3.3.2.2 Dwutlenek siarki	179

3.3.3.2.3	Procesy odsiarczania	179
3.3.3.2.3.1	Wprowadzenie	179
3.3.3.2.3.2	Odsiarczanie suche	181
3.3.3.2.3.3	Odsiarczanie półsuche	181
3.3.3.2.3.4	Odsiarczanie mokre	182
3.3.3.3	Tlenki azotu	183
3.3.3.3.1	Wprowadzenie	183
3.3.3.3.2	Redukcja emisji tlenków azotu w procesach spalania	184
3.3.3.3.2.1	Działania pierwotne	184
3.3.3.3.2.2	Działania wtórne	185
3.3.3.4	Substancje organiczne	186
3.3.3.4.1	Wprowadzenie	186
3.3.3.4.2	Oczyszczanie strumieni powietrza odlotowego zanieczyszczonego substancjami organicznymi	187
3.3.3.4.2.1	Procesy fizyczne	187
3.3.3.4.2.2	Dopalanie gazów odlotowych	187
3.3.3.4.3	Polichlorowane dibenzo-p-dioksyny i polichlorowane dibenzofurany	188
3.3.3.4.3.1	Wprowadzenie	188
3.3.3.4.3.2	Powstawanie	188
3.3.3.4.3.3	Metody redukcji emisji polichlorowanych dibenzo-p-dio- ksyn i polichlorowanych dibenzofuranów	189
3.3.3.5	Dalsze przykłady zastosowania	191
3.3.3.5.1	Duże obiekty energetycznego spalania	191
3.3.3.5.2	Produkcja aluminium	192
3.3.3.6	Ochrona środowiska zintegrowana z produkcją i produktem	193
3.3.3.6.1	Wprowadzenie	193
3.3.3.6.2	Przykłady	195
3.3.4	Bibliografia	197
3.4	Gospodarka wodno-ściekowa w przedsiębiorstwie	199
Kayser, G.		199
3.4.1	<i>Technologie zintegrowane kontra technologie „końca rury”</i>	199
3.4.1.1	Ocena ekologiczna	199
3.4.1.2	Ocena ekonomiczna	200
3.4.1.3	Aspekty techniczne	200
3.4.2	<i>Pojęcia i definicje</i>	200
3.4.3	<i>Oczyszczanie wody użytkowej i przemysłowej</i>	201
3.4.3.1	Pozyskiwanie wody nieuzdatnionej	201
3.4.3.2	Jakość wody nieuzdatnionej	201
3.4.3.2.1	Woda gruntowa i źródłana	201
3.4.3.2.2	Wody powierzchniowe	203
3.4.3.3	Metody uzdatniania wody	204
3.4.3.3.1	Filtracja brzegowa i sztuczne wzbogacanie wody gruntowej	204
3.4.3.3.2	Techniczne uzdatnianie wody	205
3.4.3.4	Materiały do budowy zbiorników i rur oraz zabezpieczenie przed korozją	213

3.4.4	Oczyszczanie ścieków.....	214
3.4.4.1	Ścieki i ich składniki	215
3.4.4.2	Budowa i sposób działania oczyszczalni ścieków	217
3.4.4.2.1	Mechaniczne oczyszczanie ścieków	217
3.4.4.2.2	Biologiczne oczyszczanie ścieków	219
3.4.4.2.3	Chemiczno-fizyczne oczyszczanie ścieków.....	228
3.4.4.3	Obróbka osadu.....	234
3.4.4.3.1	Odwadnianie osadu ściekowego	234
3.4.4.3.2	Usuwanie osadu ściekowego.....	237
3.4.5	Bibliografia	239
3.5	Zarządzanie strumieniem materiałów i odpadami w przedsiębiorstwie	243
Kayser, G.		243
3.5.1	Technologie zintegrowane kontra technologie „końca rury”.....	243
3.5.1.1	Ocena ekologiczna	243
3.5.1.2	Ocena ekonomiczna	244
3.5.1.3	Aspekty techniczne	244
3.5.2	Ilość i skład odpadów.....	244
3.5.2.1	Odpady produkcyjne i przemysłowe.....	245
3.5.2.2	Odpady wymagające specjalnego nadzoru	245
3.5.3	Zapobieganie powstawaniu odpadów	246
3.5.3.1	Przemysł usługowy	247
3.5.3.1.1	Zapobieganie powstawaniu odpadów w przedsiębiorstwie	247
3.5.3.1.2	Optymalizacja wykorzystania	248
3.5.3.2	Produkcja.....	248
3.5.3.2.1	Proces produkcji.....	248
3.5.3.2.2	Konstrukcja i wzornictwo produktu	251
3.5.4	Wykorzystywanie odpadów	251
3.5.4.1	Teoretyczne podstawy recyklingu.....	252
3.5.4.2	Techniki obróbki odpadów.....	253
3.5.4.2.1	Rozdrabnianie.....	253
3.5.4.2.2	Sortowanie i grupowanie.....	253
3.5.4.2.3	Zagęszczanie	257
3.5.4.2.4	Instalacje do obróbki i sortowania	258
3.5.4.3	Wykorzystanie materiałowe	259
3.5.4.3.1	Złom elektroniczny	259
3.5.4.3.2	Stare samochody	260
3.5.4.3.3	Odpady wymagające szczególnego nadzoru.....	261
3.5.4.4	Przetwarzanie i wykorzystywanie biologiczne odpadów.....	261
3.5.4.4.1	Kompostowanie (wykorzystanie tlenowe).....	262
3.5.4.4.2	Fermentacja (utyliczacja beztlenowa).....	265
3.5.4.5	Obróbka/utyliczacja termiczna	268
3.5.4.5.1	Spalanie	269
3.5.4.5.2	Piroliza	273
3.5.5	Usuwanie.....	274
3.5.5.1	Obróbka chemiczno-fizyczna.....	274
3.5.5.1.1	Emulsje odpadów	274
3.5.5.1.2	Szlamy z pogłębiarek i metale ciężkie – szlamy mieszane	275

3.5.5.2 Składowanie	276
3.5.5.2.1 Składowanie odpadów komunalnych i podobnego rodzaju odpadów przemysłowych	278
3.5.5.2.2 Składowiska odpadów wymagających szczególnego nadzoru	279
3.5.6 Bibliografia	282
3.6 Wykorzystanie gleby i terenów	285
Lange, P.	285
3.6.1 Ocena środowiskowa, zdefiniowanie pojęcia wykorzystania terenów oraz reprodukcji wód podziemnych	285
3.6.1.1 Reprodukacja wód podziemnych	286
3.6.1.2 Przesłanki redukcji zagospodarowywania powierzchni terenu i uszczelniania gleby w ramach proekologicznie ukierunkowanego zarządzania przedsiębiorstwem	288
3.6.2 Definicja terenów skażonych i ich występowanie	289
3.6.3 Podejrzane o skażenie zakłady produkcyjne i obiekty przemysłowe	291
3.6.4 Działania ochronne i ograniczające	292
3.6.5 Działania sanitacyjne	292
3.6.5.1 Działania zabezpieczające	293
3.6.5.1.1 Metoda odseparowywania	293
3.6.5.1.2 Unieruchomienie i wzmocnienie (utwardzenie)	294
3.6.5.2 Procesy dekontaminacji	295
3.6.5.2.1 Biologiczne metody sanitacji	295
3.6.5.2.1.1 Kopce	295
3.6.5.2.1.2 Metody <i>in-situ</i>	296
3.6.5.2.2 Fizyczno-chemiczne metody sanitacyjne	297
3.6.5.2.3 Metody termiczne	299
3.6.5.2.3.1 Spalanie	299
3.6.5.2.3.2 Piroliza	300
3.6.5.2.4 Metody i działania hydrauliczne	300
3.6.5.2.5 Metody pneumatyczne	301
3.6.6 Porównanie kosztów zastosowania poszczególnych metod	301
3.6.7 Bibliografia	302
4 PROEKOLOGICZNE UKIERUNKOWANIE W OBSZARACH PRZEKROJOWYCH PRZEDSIĘBIORSTWA	305
4.1 Ekobilansowanie	305
Strebel, H.	305
4.1.1 Ekobilansowanie, controlling ekologiczny i rachunkowość ekologiczna	305
4.1.2 Rodzaje bilansów ekologicznych	306
4.1.2.1 Koncepcje teoretyczne	306
4.1.2.1.1 Bilanse materiałowe i energetyczne	306
4.1.2.1.1.1 Zasadnicza struktura bilansów	307
4.1.2.1.1.2 Bilanse materiałowe i energetyczne dla przestrzeni bilansowych	312
4.1.2.1.2 Bilanse oddziaływania	324
4.1.2.1.2.1 Problematyka oceny ekologicznej	325
4.1.2.1.2.2 Modele oceny	326
4.1.2.1.3 Bilanse wartości	328

4.1.2.2	Ekobilansowanie w praktyce.....	330
4.1.2.2.1	Rozszerzenie.....	330
4.1.2.2.2	Bilanse ekologiczne jako podstawa systemów zarządzania środowiskowego	330
4.1.2.3	Bibliografia.....	332
4.1.3	Praktyczne zastosowanie ekobilansowania.....	335
4.1.3.1	Redukcja kosztów poprzez ochronę środowiska.....	335
Eifler, P.		335
4.1.3.1.1	Wprowadzenie do tematu i prezentacja instytucji.....	335
4.1.3.1.2	Redukcja kosztów materiałowych w obszarze biurowym	337
4.1.3.1.3	Uwagi końcowe.....	339
4.1.3.1.4	Bibliografia.....	340
4.1.3.2	Bilanse materiałowe i energetyczne jako punkt wyjścia ukierunkowanego na przepływy materiałów i energii rachunku kosztów na przykładzie spółdzielni rolniczej.....	341
Eifler, P., Kramer, M.		341
4.1.3.2.1	Prezentacja spółdzielni rolniczej.....	341
4.1.3.2.2	Konieczność ukierunkowania rolnictwa na ochronę środowiska	342
4.1.3.2.3	Sposób postępowania przy gromadzeniu danych i sporządzaniu zakładowego bilansu ekologicznego	344
4.1.3.2.4	Analiza danych bilansowych metodą oceny ekobilansowej	349
4.1.3.2.5	Propozycje działań optymalizacyjnych.....	351
4.1.3.2.6	Podsumowanie	355
4.1.3.2.7	Bibliografia.....	356
4.2 Rachunek kosztów środowiskowych		359
Seidel, E.		359
4.2.1	Wprowadzenie: ochrona środowiska i rachunek kosztów.....	359
4.2.2	Koncepcje „kosztów środowiskowych”	363
4.2.2.1	Rozwój pojęcia.....	363
4.2.2.2	Próba usystematyzowanego podsumowania obecnego stanu rozwoju pojęć	384
4.2.3	Ustalenie kosztów środowiskowych w ramach konwencjonalnego rachunku rzeczywistych kosztów pełnych.....	389
4.2.3.1	„Istotny dla środowiska rachunek kosztów” jako rachunek kosztów związanych z „kosztami środowiskowymi”.....	389
4.2.3.2	Rachunek istotnych dla środowiska kosztów rodzajowych	391
4.2.3.3	Rachunek istotnych dla środowiska kosztów wg miejsca ich powstawania	392
4.2.3.4	Rachunek istotnych dla środowiska kosztów wg miejsca ich nośników	393
4.2.4	Próba przeglądu oraz usystematyzowania istniejących metod rachunku kosztów środowiskowych.....	394
4.2.4.1	Uwaga wstępna oraz zarys	394
4.2.4.2	Proekologicznie ukierunkowany rachunek kosztów w obszarze rachunku kosztów zewnętrznych	395

4.2.4.3 Konwencjonalno-ekonomiczne założenia rachunku kosztów.....	397
4.2.4.4 Nowocześnie ukierunkowane procesowe założenia rachunku kosztów.....	400
4.2.5 Przedstawienie aktualnych doświadczeń w ramach prac projektowych - metodyczno-organizacyjny sposób postępowania podczas tworzenia procesowego rachunku kosztów środowiskowych.....	401
4.2.6 Dygresja: krytyka ogólnej maksymy celu win-win w rachunku kosztów środowiskowych	407
4.2.7 Podsumowanie i perspektywy: rachunek kosztów i zysków środowiskowych jako instrument zrównoważonego zarządzania środowiskiem.....	413
4.2.8 Bibliografia	416
4.2.9 Rachunek kosztów planowych dla instalacji wyparnej w przemyśle chemicznym – przykład praktyczny	421
Brauweiler, H.-C.; Adamek, D.	421
4.2.9.1 Opis przedsiębiorstwa i przedstawienie problemu.....	421
4.2.9.2 Zużycie, koszty i budżet działu eksploatującego urządzenie wyparne	422
4.2.9.3 Planowanie kosztów urządzenia wyparnego.....	424
4.2.9.3.1 Podsumowanie i grupowanie kosztów	424
4.2.9.3.2 Tworzenie modelu kosztów planowych urządzenia wyparnego.....	425
4.2.9.4 Analiza planowanych kosztów urządzenia wyparnego.....	428
4.2.9.5 Bibliografia.....	430
4.3 Controlling ekologiczny i systemy wskaźników środowiskowych	431
Křivánek, T.; Eifler, P.; Kramer, M.	431
4.3.1 Funkcje systemu controllingu ekologicznego.....	431
4.3.1.1 Ustalenie celu środowiskowego i planowanie strategiczne	434
4.3.1.2 Pozyskiwanie informacji	437
4.3.1.3 Ocena informacji, analiza słabych punktów i wczesne rozpoznanie	438
4.3.1.4 Planowanie działań i ich ekologiczna i ekonomiczna ocena.....	440
4.3.1.5 Kierowanie i kontrola.....	443
4.3.2 Organizacyjne umiejscowienie controllingu ekologicznego	444
4.3.3 Systemy wskaźników środowiskowych	445
4.3.3.1 Wprowadzenie do tematyki wskaźników środowiskowych.....	445
4.3.3.2 Rodzaje wskaźników środowiskowych.....	446
4.3.3.3 Tworzenie systemu wskaźników środowiskowych.....	450
4.3.3.4 Przykłady wskaźników środowiskowych przedsiębiorstwa	452
4.3.3.5 Ocena wskaźników	460
4.3.4 Problemy i efekty zastosowania controllingu ekologicznego i wskaźników środowiskowych	461
4.3.5 Bibliografia	463
4.4 Organizacja ochrony środowiska w przedsiębiorstwie	465
Antes, R.	465
4.4.1 Możliwość kształtowania systemów społecznych	465
4.4.2 Cele, zadania i strategie ochrony środowiska w przedsiębiorstwie – zasada zrównoważonego rozwoju	467

4.4.3	<i>Kształtowanie organizacji przez czynniki zewnętrzne – porównanie ustawowego minimalnego wkładu na rzecz ochrony środowiska w Niemczech, Polsce i Republice Czeskiej</i>	469
4.4.3.1	Wytoczne dotyczące organizacji ochrony środowiska.....	470
4.4.3.2	Ochrona środowiska i współdecydowanie w przedsiębiorstwie.....	478
4.4.4	<i>Samoorganizacja w przedsiębiorstwie</i>	480
4.4.4.1	Podział pracy i konfiguracja.....	481
4.4.4.2	Sterowanie i koordynacja zachowania.....	489
4.4.4.3	Dynamiczne i egzogeniczne perspektywy kształtowania organizacji.....	490
4.4.5	<i>Podsumowanie</i>	496
4.4.6	<i>Bibliografia</i>	498
4.5	<i>Proekologiczne zarządzanie zasobami ludzkimi</i>	505
Antes, R.		505
4.5.1	Znaczenie zarządzania zasobami ludzkimi w zarządzaniu środowiskiem.....	505
4.5.2	Proekologicznie ukierunkowane planowanie zatrudnienia.....	508
4.5.3	Proekologicznie ukierunkowana rekrutacja.....	510
4.5.4	Proekologicznie ukierunkowany rozwój zasobów ludzkich.....	512
4.5.4.1	Ogólny model zachowania jako rama odniesienia.....	513
4.5.4.2	Kwalifikacje potrzebne do zgodnego z ekologią zachowania (proekologiczne kształcenie).....	516
4.5.4.3	Motywacja do zachowania zgodnego z zasadami ekologii.....	521
4.5.5	Proekologiczne kierowanie zasobami ludzkimi.....	526
4.5.6	Podsumowanie i wnioski końcowe: granice, koszty i korzyści proekologicznie ukierunkowanego zarządzania zasobami ludzkimi.....	530
4.5.7	<i>Bibliografia</i>	532
4.6	<i>Marketing ekologiczny</i>	537
Rheinländer, K.		537
4.6.1	Pojęcie marketingu ekologicznego.....	537
4.6.1.1	Zakres merytoryczny pojęcia.....	537
4.6.1.2	Zawężenie definicji.....	540
4.6.2	Identyfikacja strategicznych czynników kluczowych w marketingu ekologicznym.....	542
4.6.2.1	Zewnętrzna analiza.....	542
4.6.2.2	Analiza przedsiębiorstwa.....	547
4.6.3	<i>Aspekty planowania w ramach marketingu ekologicznego</i>	548
4.6.3.1	Integracja z ogólnym systemem celów przedsiębiorstw.....	548
4.6.3.2	Podstawowe strategie w marketingu ekologicznym.....	550
4.6.3.2.1	Proekologiczne strategie dostosowawcze.....	550
4.6.3.2.2	Strategie konkurencji w ochronie środowiska.....	552
4.6.3.2.3	Strategie internacjonalizacji w ochronie środowiska.....	553
4.6.4	<i>Realizacja proekologicznych strategii marketingowych w ekologicznym marketing-mixie</i>	556
4.6.4.1	Polityka produktu.....	557
4.6.4.2	Polityka komunikacyjna.....	561
4.6.4.3	Polityka cenowa.....	564
4.6.4.4	Polityka dystrybucji.....	565
4.6.5	<i>Perspektywy</i>	566
4.6.6	<i>Bibliografia</i>	568

Podstawowe pojęcia z zakresu zarządzania środowiskiem.....	571
Mały słownik polsko-angielski.....	587
Mały słownik angielsko-polski.....	591
Wykaz autorów	599
Sponsorzy.....	603