

EKONOMICKÝ VÝVOJ SE ZAMĚŘENÍM NA SOUČASNÉ POZNATKY ENVIRONMENTÁLNÍHO MANAGEMENTU

E + M

Josef Kubík, Michal Pilík, Miroslava Brázdilová

Abstrakt:

Článek si klade za cíl poukázat na negativní vlivy, které má hospodářský růst na ochranu životního prostředí. Upozorňuje na tendence vedoucí k devastaci prostředí, které si následně vyžadují mimořádné ekonomické kompenzace. Názorem autorů článku je, že převažují důvody k tomu, aby byla dostatečná ochrana životního prostředí odmítána z důvodů negativního vlivu na hospodářský růst, což lze znázornit nutností vzájemné interakce mezi ekonomickým rozvojem a stavem životního prostředí. V blízkém okolí pracoviště autorů článku se nachází společnost Barum Continental, která nejenomže náleží mezi významné podniky, ale rovněž výrazně využívá poznatky environmentálního managementu, o nichž je v textu pojednáno. Závěrem článku je také pojednání o ekologických informačních systémech, které nezbytně s rozvojem naší společnosti nabývají na významu.

Klíčová slova: environmentální management, životní prostředí, ekonomický rozvoj, Barum Continental, systémy environmentálního řízení

1. Charakteristika výchozího stavu a realita jeho dalšího vývoje

Soudobá ekonomická činnost je nevyhnutelně spjata s menším či větším narušováním životního prostředí. Používané technologie i rozsah spotřeby stále více ohrožují stabilitu světových ekologických systémů.

Stále silněji se však do existence každého člověka promítá rovněž kvalita životního prostředí. Proto se jeví jako nezbytné cílevědomě kontrolovat i ovlivňovat vztahy mezi ekonomickým rozvojem a stavem životního prostředí. Z těchto vztahů vyplývá potřeba uskutečňovat takovou komplexní politiku udržitelného rozvoje, která umožní optimalizaci vzájemně protichůdných zájmů.

Lze očekávat skutečnost, že ekonomové si postupně odvyknou posuzovat hospodářský rozvoj podle tradičních kritérií, z nichž některá zřejmě ztratí význam anebo budou doplněna jinými ukazateli.

Vysoké tempo ekonomického rozvoje nemusí být nutně provázeno vysokou mírou znečištění životního prostředí či rostoucím čerpáním přírodních zdrojů. Hlavním předpokladem pro narušení této závislosti je provedení výrazných strukturálních změn v ekonomice, kdy růst není

založen na rozvoji ekologicky náročných odvětví. O této skutečnosti nás mohou přesvědčit zkušenosti vyspělých zemí z posledních desetiletí, které dokázaly dosažení hospodářského růstu, aniž by se případně zvyšovala spotřeba primárních energetických zdrojů.

Ekonomiky všech současných vyspělých zemí mají tržní charakter. Některé z předpokladů úspěšného fungování tržních mechanismů jsou zároveň předpokladem účinné ochrany životního prostředí, jako například jasné vymezení vlastnických práv a povinností. V jiných případech však také trh z tohoto hlediska selhává. [8, s. 8-19].

V oblasti životního prostředí byly rovněž zaznamenány významné úspěchy. Čistota ovzduší ve městech, zejména ve vyspělých státech, se zlepšuje, voda v řekách v mnoha oblastech světa je méně znečištěna. Ve všech zemích se zlepšuje kvalita pitné vody a potravin, věnuje se pozornost úrovni ovzduší a jiným faktorům.

Ve všech částech světa narůstá ekologické povědomí a průmyslové podniky včele s nadnárodními společnostmi se snaží o to, aby měly co nejlepší zvuk nejenom co do kvality, ale i co do jejich ekologických vlastností a životního prostředí příznivých výrobních metod a postupů. Tyto úspěchy byly umožněny rychlým ekonomickým

pokrokem. A tak pozitivní změny nastaly navzdory dramatickému růstu světové populace.

Názor autorů článku o převažujících důvodech k tomu, že dostatečná ochrana životního prostředí může být odmítnuta z důvodů negativního vlivu na hospodářský růst se opírá o publikaci B. Moldana a kol. s názvem Ekonomické aspekty ochrany životního prostředí. Samozřejmě, že autoři jsou si vědomi, že toto tvrzení vychází od odborníků, kteří prioritně kladou důraz na ekologii a teorii trvale udržitelného rozvoje. Konkrétním příkladem je ekologická ekonomie, která se zaměřuje na integraci ekonomie a ekologie; vychází z toho, že přírodní ekosystémy podporují ekonomické systémy a zabývá se také naopak dopady ekonomiky na přírodu.

Rovněž tak se vyskytují zastánci opačného tvrzení (viz. T. Paulík v publikaci Hospodářská politika), že ekonomický rozvoj zajišťující určité postavení země ve světové ekonomice, staví při zabezpečování žádoucího výkonu ekonomiky na první místo hospodářskou politiku. Empirické poznatky ukazují, že právě hospodářská politika koncipovaná se žádoucí mírou racionality může hospodářskou dynamiku a tím i hospodářský růst urychlit. Tento názor sdílají především ekonomové takové velmoci jako je USA.

2. Aplikace environmentálního managementu ve společnosti Barum Continental

Prohlášení k životnímu prostředí se ve společnosti Barum Continental opírá o Nařízení evropského parlamentu a rady (ES) č. 761/2001 ze dne 19. března 2001 o dobrovolné účasti organizací v systému řízení podniků a auditu z hlediska ochrany životního prostředí - zkráceně označované jako EMAS.

Toto prohlášení obsahuje:

- environmentální politiku společnosti a stručný popis environmentálního systému řízení,
- popis činností společností koncernu Barum Continental působících ve společném areálu v Otrokovicích,
- popis a posouzení všech významných aspektů životního prostředí,
- číselné údaje o emisích škodlivých látek, množství odpadu, spotřebě surovin, energie a vody,
- ostatní faktory ovlivňující environmentální profil společnosti,

- základní environmentální cíle,
- prohlášení platnosti,
- termín pro předložení příštího prohlášení k životnímu prostředí.[6]

Environmentální politika je součástí výrobního systému Barum, navazuje na politiku koncernu Continental AG a na základní ideje stanovené vrcholovým vedením.

Vedení společnosti Barum Continental a Continental výroba pneumatik se v rámci environmentální politiky zavazují:

- plnit požadavky platných zákonů a nařízení k ochraně životního prostředí v integrovaných oblastech daného systému s důrazem na prevenci,
- zajišťovat prověřování environmentálních cílů a cílových hodnot interními audity, pravidelným přezkoumáním systému vedením společnosti a obhajobami získaných certifikátů,
- poskytnout všem zájemcům a zejména zaměstnancům společnosti, obyvatelům regionu a obchodním partnerům text environmentální politiky a informovat je o její realizaci a případných změnách,
- zajistit požadavek trvalého zlepšování a omezení negativních vlivů u všech svých činností, výrobků a služeb při použití nejlepších dostupných a ekonomicky únosných technologií,
- prosazovat zavedení systému environmentálního managementu u svých obchodních partnerů a dodavatelů na základě prezentace dosažených výsledků,
- aktivně spolupracovat se zájmovými skupinami, příslušnými orgány státní správy samosprávy tak, aby byly respektovány zásady státní a regionální environmentální politiky,
- maximálně využívat komplexní systém vzdělání a motivování svých zaměstnanců,
- trvalým a důsledně prováděným rozbořem snižovat spotřebu surovin, pomocných prostředků a energetickou náročnost výroby,
- minimalizovat negativní dopad případných havárií,
- snižovat množství škodlivin vnašených do životního prostředí a výskyt nevyužitelných odpadů. [5]

Koncern Continental je tvořen 18 závody na výrobu pneumatik. 15 z těchto závodů je certifikováno podle mezinárodních standardů ISO 14 001.

Čtyři z devíti evropských továren jsou certifikovány podle evropského standardu EMAS.

Environmentální systém řízení společnosti je koordinován a zastřešován samostatnou divizí ESŘ, která je složena z oddělení bezpečnosti a hygieny práce, požární ochrany, ochrany životního prostředí a havarijního plánování. Uvedená odborná oddělení zajišťují pro všechny organizační jednotky společnosti kontrolní a poradenské činnosti. Jedním z hlavních cílů divize je zajišťování integrovaného záchranného systému v rámci celé společnosti. Organizační začlenění divize ESŘ je možno vidět na obr. 1.

Společnost Barum Continental Otrokovice v roce 1997 zavedla a úspěšně certifikovala environmentální systém řízení podle Nařízení rady č. 1836/93 a mezinárodní normy ISO 14 001. Stala se tak první samostatnou společností mimo země Evropské unie, která získala certifikát o spl-

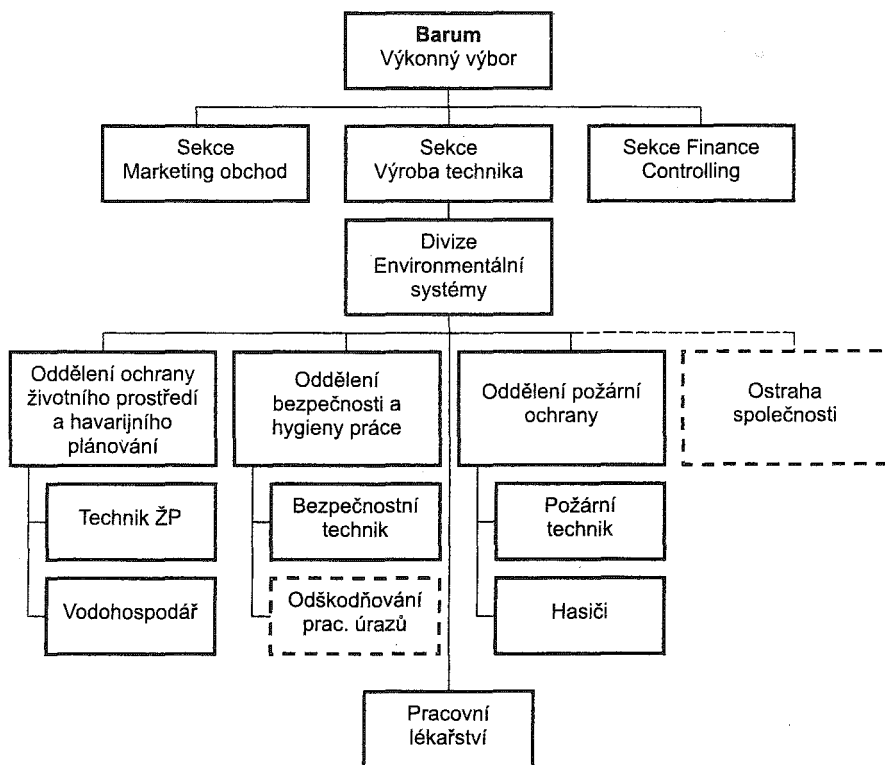
nění požadavků EMAS. Současně se stala první společností koncernu Continental, která získala certifikáty podle obou norem vztahující se k environmentálnímu systému řízení. [5]

Environmentální systém řízení společnosti Barum Continental a Continental výroba pneumatik je účinně podporován vrcholovým vedením i vedením koncernu prostřednictvím koordinátora skupiny pro osobní pláště Continental AG. Tím je zabezpečována trvalá výměna informací a zkušeností mezi jednotlivými výrobními jednotkami koncernu.

V roce 2003 byl poprvé certifikován systém ESŘ též pro společnost Continental výroba pneumatik podle normy ISO 14 001 a Nařízení evropského parlamentu a rady č. 761/2001.

Účinnost environmentálního systému řízení a právních předpisů České republiky je pravidelně prověřována interními a externími audity,

Obr. 1: Začlenění Divize Environmentální systémy do organizační struktury společnosti Barum Continental



kontrolami státní správy, pojišťovny Allianz a audity kvality podle ISO 9000, QS 9000 a VDA 6.1.

Závažnost zjištěných nedostatků se vyjadřuje bodovým hodnocením a popisuje v záznamu o neshodě společně s návrhem na opatření, termíny a odpovědnostmi. Bodové hodnocení přepočteno na procenta umožňuje srovnávat úrovně jednotlivých provozů.

3. Základní environmentální aspekty výroby ve společnosti Barum Continental

3.1 Emise

Společnosti Barum Continental a Continental vyrábí pneumatik produkují emise tuhých i tekavých organických látek a v zanedbatelné míře též zápalchu. Emise tuhých látek jsou tvořeny prachovými částicemi uvolňovanými z navažování chemikálií, skladování a dopravy práškových materiálů včetně vlastního zpracování v hnětičových linkách.

Hlavní složkou plynných emisí jsou emise tekavých organických látek, které se používají jako pomocný materiál při výrobě pláštů nebo vznikají jako vedlejší produkt chemické reakce při míchání silikonových směsí. Pro omezení nežádoucích emi-

Tab. 1: Nejvýznamnější environmentální cíle schválené vedením společnosti Barum Continental na období 2003-2005 a porovnání plnění cílů k roku 200

	Cíl	Metoda	Termín	Skutečnost roku 2004
1.	Udržet spotřebu elektrické energie na úrovni roku 2002 (převáděno na 1t výrobků)	<ul style="list-style-type: none"> • Zvýšení produktivity práce • Modernizace strojního zařízení • Organizační opatření 	Průběžně do roku 2005	V roce 2004 bylo dosaženo proti roku 2002 poklesu spotřeby elektrické energie o 8,3% na 1t výrobků
2.	Do roku 2005 snížit spotřebu tepla (páry) o 3% oproti roku 2002 na 1t výrobků			8,15%
3.	Do roku 2005 snížit spotřebu tlakového vzduchu o 3% oproti roku 2002 na 1t výrobků			9,75%
4.	Do roku 2005 snížit spotřebu vody o 5% proti roku 2002 na 1t výrobků			15,10%
5.	Zrekonstruovat kanalizační síť	<ul style="list-style-type: none"> • Monitoring • Čištění • Vlastní rekonstrukce 	2006	V roce 2004 byla realizována II. etapa rekonstrukce kanalizační sítě. Bylo opraveno 267,2m kanalizace v hodnotě 1 231 tis. Kč
6.	Do roku 2005 snížit produkci technologických odpadů o 2% na 1t výrobků oproti roku 2002	<ul style="list-style-type: none"> • Zlepšování strojního zařízení a technologických postupů • Průběžné sledování a vyhodnocování • Zlepšení systému motivace 	2005	7,04%
7.	Snížit fugitivní emise tekavých organických látek (VOC) z výroby na maximálně 25% z celkové spotřebovaných VOC	<ul style="list-style-type: none"> • Důsledné sledování spotřeb • Zamezení plynutí • Eliminace VOC z technologického procesu 	2005	Barum Continental: 21,00% Continental výroba pneumatik: 23,86%
8.	Navrhnout a realizovat účinný systém pro odvod vulkanizačních zplodin z lisovny osobních pláštů	<ul style="list-style-type: none"> • Náhrada benzinových postřiků vodními 	2010	V roce 2003 bylo navrženo technické řešení problému. Vlastní realizace byla zahájena v lednu 2004 a pokračuje i v roce 2005.

si organických látek přistoupila společnost Barum Continental ke změnám výrobních postupů zaměřených na náhradu nebo odstranění materiálů na bázi organických rozpouštědel.

K pachovým emisím patří vulkanizační zplodiny, které obtěžují zejména zaměstnance v pracovním prostředí. Emise hluku do okolí areálu společnosti jsou vzhledem k jejich umístění zcela zanedbatelné a nepředstavují tudíž žádné riziko. [6, 7]

3.2 Voda, odpadní voda

Užitkovou vodu odebírá firma Barum Continental ze sítě společnosti Toma, a. s., jejíž součástí je vodojem o objemu 10 000 m³. Z tohoto zdroje se zajišťuje dodávka i při požáru.

Pitnou vodu společnost odebírá z veřejného vodovodu Vodovodů a kanalizací Zlín, a.s. pro účely sociální a částečně i technologické.

V areálu společnosti je oddělený systém kanalizace. Odpadní vody jsou odváděny dvěma kanalizačními sběrači na oblastní čistírnu odpadních vod v Otrokovicích. Dešťové vody jsou odváděny taktéž dvěma kanalizačními sběrači do řek Dřevnice a Moravy.

Odpadní vody, u nichž znečištění přesahuje povolené limity, se předčišťují v lokálních čistírnách odpadních vod. Mimořádně znečištěné odpadní vody se odvázejí k likvidaci v autocisternách ke specializovaným firmám v regionu. [6, 7]

3.3 Ochrana půdy a podzemních vod

Centrální sklady a stáčiště ropných látek společnosti Barum Continental byly rekonstruovány na legislativou požadovanou technickou úroveň. Skladovací nádrže jsou umístěny na podstavcích v izolovaných železobetonových nadzemních nebo podzemních havarijních jímkách. Potrubní rozvody technologických olejů a benzinů jsou umístěny v technologických kanálech, rekonstruovaných v letech 1994-96, které umožňují vizuální kontrolu těsnosti rozvodů a odstranění příčin případných úniků.

K odborným zásahům při haváriích nebo dopravních nehodách s únikem závadných látek je vycvičena jednotka Hasičského záchranného sboru podniku. [6, 7]

3.4 Protipovodňová ochrana

Společnost Barum Continental vystupovala po ničivých povodních v roce 1997 aktivně v přípra-

vě protipovodňových opatření. Vybuodovala řadu staveb a technických zařízení k ochraně proti povodni, která slouží i k ochraně širšího území a zapadají do celkové koncepce protipovodňové ochrany Otrokovic. [6, 7]

3.5 Řízení odpadového hospodářství

Produkové odpady jsou průběžně evidovány, tříděny a ukládány do určených a označených shromažďovacích prostředků. Cílem třídění je splnit nejen legislativní požadavky, ale hlavně umožnit maximální využití produkovaných odpadů.

Pro dočasné skladování rizikových odpadů je k dispozici zajištěný a zastřešený sklad nebezpečných odpadů, který pro společnost Barum Continental a Continental výroba pneumatik provozuje firma Marius Pedersen.

Mezi nejvýznamnější odpady z výroby patří nejakostní pláště, které jsou poskytovány zejména cementárnám jako alternativní zdroj paliva.

Firma také v rámci plnění zákonné povinnosti zpětného odběru pneumatik zajišťuje od roku 2002 ve spolupráci s firmou Marius Pedersen na celém území České republiky bezplatný sběr opotřebovaných pneumatik. [6, 7]

4. Realizace environmentální politiky ve společnosti Barum Continental

V tabulce č. 1 můžeme vidět nejvýznamnější environmentální cíle schválené vedením společnosti na období 2003 - 2005 a stav jejich plnění.

Je zde vidět konkrétní vliv environmentálního managementu na ekonomický vývoj společnosti Barum Continental.

5. Shrnutí poznatků poukazujících na nutnost zavádění systémů environmentálního řízení

Obecně lze však konstatovat, že existuje určitá hranice, za níž se již finanční dopad ekonomických rozhodnutí na životní prostředí prostě vyčíslit nedá. Čistý vzduch a voda, bohatství života na souši, ve vzduchu a v moři - to všechno jsou nevyčíslitelné hodnoty.

Současná debata o trvale udržitelném rozvoji vychází také ze všeobecně známé skutečnosti, že mnoho investic velkých finančních institucí,

například Světové banky, stimulovalo ekonomický rozvoj ve třetím světě způsobem povzbuzujícím co nejrychlejší vyčerpání přírodního bohatství, neboť dávaly přednost rychlým krátkodobým ziskům před dlouhodobým, trvale udržitelným rozvojem. Tento přístup převládá jen díky sklonu podceňovat budoucí hodnotu přírodního bohatství. [1, s. 172-173]

Nejlepší cestou k řešení ekologické krize je cesta liberální demokracie, tržní ekonomiky a občanské angažovanosti. A co je mravné a správné, to je i v souladu s etikou a následně se prokáže i jako ekonomicky prospěšné. Toto tvrzení představuje určitě zaujetí pro budoucnost a technický pokrok s tím, že ekologickou krizi lze vyřešit pouze za pomoci vědy.

Životní prostředí je nedělitelnou součástí toho, co nás každodenně obklopuje. Proto obcházení pravidel jeho přirozeného fungování se nám může stát v budoucnosti trestem za naši nevěšmavost a laxní chování. Ekologické informační systémy, které slouží k monitorování mnoha ekologických faktorů nám práci usnadňují a zároveň identifikují nebezpečí. Některé z těchto systémů mají čistě informativní charakter, neboť i v dnešní době, kdy hrozba devastace životního prostředí nabývá na velikosti, existuje ještě spousta lidí, kteří této problematice nevěnují vůbec žádnou pozornost. Díky aktivistům, kteří se touto problematikou horlivě zajímají, dnes můžeme sledovat pravidelně aktualizované informace na serverech zájmových skupin a společností.

Nutnost sledovat tyto informace se objevuje v posledních letech také v souvislosti s podniky, které musí akceptovat určité požadované podmínky. Součástí jejich strategie je také vytýčení cílů v souvislosti s ochranou životního prostředí, ať už prostřednictvím ISO norem, zavedením systému environmentálního řízení (EMAS) či jiných prostředků.

Literatura:

[1] GORE, A. *Země na misce vah: ekologie a lidský duch*. Praha: Argo, 2000. ISBN 80-7203-310-7
 [2] Interview s ředitelem divize ESŘ společnosti Barum Continental, s. r. o. Ing. Janem Pavlíčkem. dne 19.9.2005
 [3] JAŠEK, R. Bezpečnost informací v procesu vstupu do EU. *Sborník konference REGIO 2003* s. 79-84. Cheb: MIM Consulting, 2003. ISBN 80-239-1503-3

[4] KOČÍKOVÁ, P. *Evropská unie a životní prostředí*. Praha: Montanex, 1998. ISBN 80-8579098-4
 [5] Materiál společnosti Barum Continental. *Prohlášení k životnímu prostředí*. [on-line], 2004. [cit. 2. 3. 2005]. Dostupné na WWW <http://www.barum.cz/download/BARUM_prohlase-ni_vnitrek_CS.pdf>
 [6] Materiál společnosti Barum Continental. *Prohlášení k životnímu prostředí 2003*
 [7] Materiál společnosti Barum Continental. *Prohlášení k životnímu prostředí - Aktualizovaná verze 2005*
 [8] MOLDAN, B. a kol. *Ekonomické aspekty ochrany životního prostředí*. Praha: Karolinum, 1997. ISBN 80-7184-434-9
 [9] MOLDAN, B. *Globální ekologické problémy a jejich reflexe v České republice*. [on-line], 2005. [cit. 25. 2. 2005]. Dostupné na WWW <<http://www.czp.cuni.cz/Osoby/Moldan/Publikace/t118h.htm>>
 [10] PAULÍK, T. *Hospodářská politika*. Frýdek-Místek: Kleinwächter, 2003. ISBN 80-7248-148-7

doc. Ing. Josef Kubík, CSc.

Ing. Michal Pilík

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
 Fakulta managementu a ekonomiky
 Ústav managementu
 kubik@fame.utb.cz
 pilik@fame.utb.cz

Ing. Miroslava Brázdilová, Ph.D.

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
 Fakulta managementu a ekonomiky
 Ústav informatiky a statistiky
 brazdilova@fame.utb.cz

Doručeno redakci: 13. 3. 2005

Recenzováno: 4. 4. 2005

Schváleno k publikování: 12. 10. 2005

SUMMARY

ECONOMIC PROGRESS AIMED AT CURRENT KNOWLEDGE ABOUT ENVIRONMENTAL MANAGEMENT**Josef Kubík, Michal Pilík, Miroslava Brázdilová**

This article deals with one of the most discussed topics in these days - environment - with practical application of environmental management in Barum Continental company. The dynamic economic growth could show us the negative side and therefore it's very important to protect our environment. Environmental management and marketing and its influence on the production is increasing. We can come across two different concepts of economists. The first concept claims that the protection of environment is refused because of negative influence on economic growth. The other group of economists holds the opposite view. Companies have to introduce new systems of management. Barum Continental is one of these companies. The environmental policy is a part of the production system of Barum, and it is linked to the policy of the Continental AG and to the principal ideas defined by the top management. Its environmental system fulfils the strictest conditions. The Environmental management system of the companies is controlled and coordinated by the EMS division (Environmental Management Systems) of the Barum Continental company. The division consists of the occupational safety department, fire protection department and environmental protection department and emergency planning. One of the main targets of the EMS division is to perform the integrated rescue system within the companies. Some European subsidiaries are certified according to European standards EMAS. In 2003, the EMS system was certified and validated for the first time also for the company Continental Tire Production according to the standard ISO 14 001 and Regulations of the European Parliament and Council No. 761/2001. Environmental management relates closely to environmental (or green) marketing. „Green“ marketing subsumes „green“ products as well as „green“ companies. Clearly, „green“ marketing is part and parcel of the overall corporate strategy.

Key words: environmental management, environment, economic growth, Barum Continental, environmental management systems