

ISO pro oblast životního prostředí

doc. Ing. Alena Oulehlová, Ph.D.

Univerzita obrany

Fakulta vojenského leadershipu

Katedra vojenského umění

Kounicova 65, 662 10 Brno

email: alena.oulehlova@unob.cz

RODINA ISO 14000

- ISO 14001 Systémy environmentálního managementu - Požadavky a průvodce
- ISO 14004 Systém managementu životního prostředí - Obecný průvodce principy, systémem a podpůrnými technikami
- ISO 14005 Systém managementu životního prostředí - Průvodce implementací včetně hodnocení výkonnosti
- ISO 14006 Systém managementu životního prostředí - Průvodce pro ekodesign
- ISO 14015 Management životního prostředí - Hodnocení organizací (EASO)
- ISO 14031 Management životního prostředí - Průvodce hodnocením výkonnosti
- ISO/TS 14033 Management životního prostředí - Kvantitativní environmentální informace - Průvodce a příklady
- ISO 14040 Management životního prostředí - Hodnocení životního cyklu - Principy a rámec
- ISO 14044 Management životního prostředí - Hodnocení životního cyklu - Požadavky a průvodce
- ISO 14045 Management životního prostředí - Hodnocení eco-efektivnosti produkčního systému - Principy, požadavky, průvodce
- ISO/TR 14047 Management životního prostředí - Hodnocení životního cyklu - Ilustrativní příklady jak používat ISO 14044 pro dopady zhodnocených situací
- ISO/TR 14049 Management životního prostředí - Hodnocení životního cyklu - Ilustrativní příklady jak používat ISO 14044 pro cíle a rozsah definice a analýzu
- ISO 14050 Management životního prostředí - Slovník
- ISO 14051 Management životního prostředí - Obecný rámec pro účetnictví materiálových toků
- ISO/TR 14062 Management životního prostředí - Integrované aspekty životního prostředí do vývoje a designu výrobků
- ISO 14063 Management životního prostředí - Environmentální komunikace - Průvodce a příklady

ČSN ISO 14001 Systém environmentálního managementu – Požadavky s návodem pro použití

- dosažení rovnováhy mezi životním prostředím, společnostmi a ekonomikou se považuje za podstatné pro dosažení udržitelného rozvoje.
- transparentnost a odpovědnost.
- systematický přístup k environmentálnímu managementu.

Cíl systému environmentálního managementu

- ochrana životního prostředí, a to předcházením nebo zmírňováním negativních dopadů na životní prostředí;
- zmírňováním možných nepříznivých účinků environmentálních podmínek na organizaci;
- podpora organizace při plnění závazných povinností;
- zlepšování environmentální výkonnosti;
- řízení nebo ovlivňování způsobu, jakým jsou produkty a služby organizace navrhovány, vytvářeny, distribuovány, spotřebovávány a likvidovány s využitím hledisek životního cyklu;
- dosažením finančních a provozních výhod, které mohou vyplynout z implementování alternativ šetrných k životnímu prostředí a upevňujících pozici organizace na trhu;
- sdělováním informací o životním prostředí relevantním zainteresovaným stranám.

Faktory úspěchu

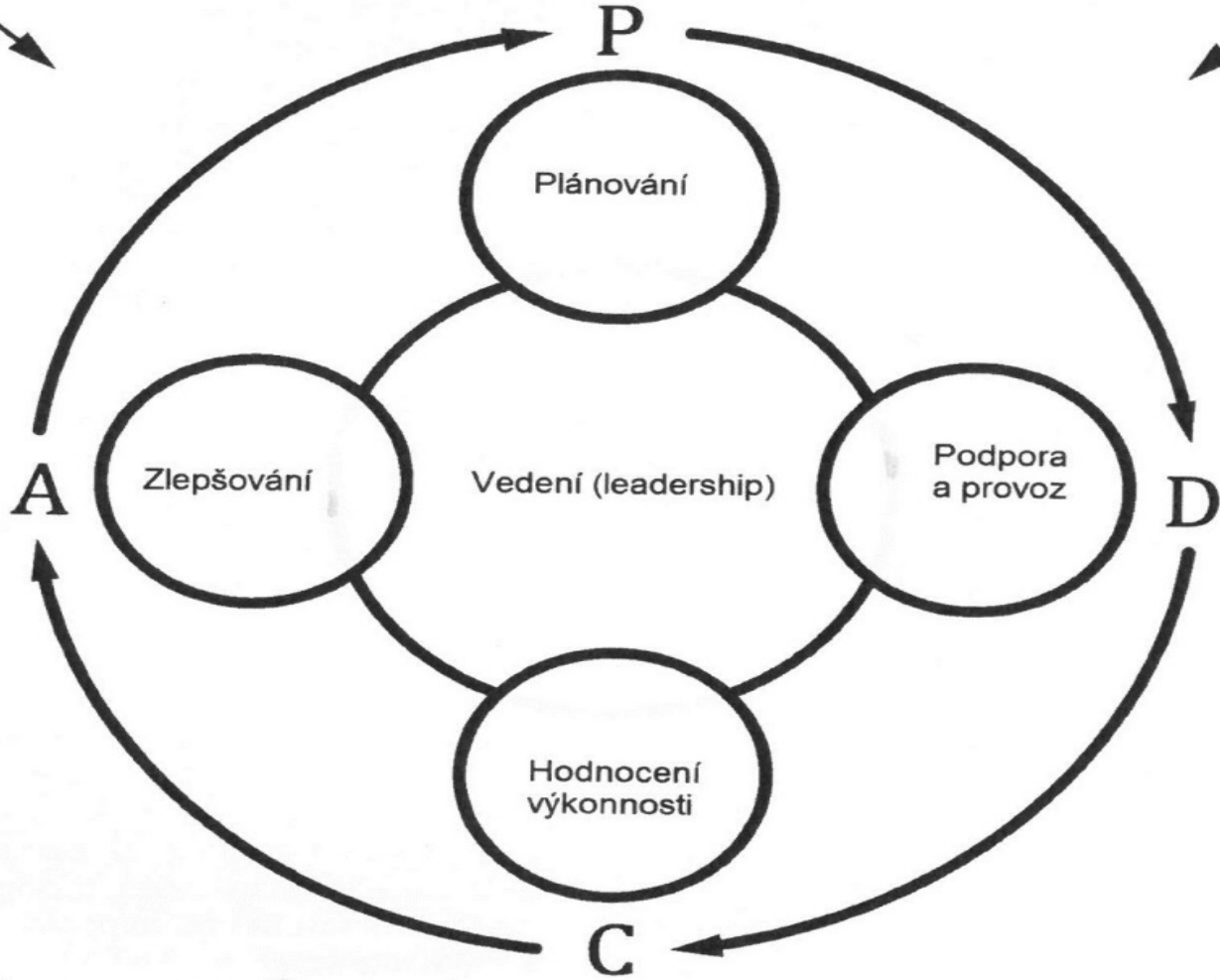
- závisí na závazku všech úrovní a funkcí v organizaci, které jsou řízeny vrcholovým vedením.
- přijetí není samo o sobě zárukou optimálních environmentálních výstupů.
- podrobnosti a složitost systému environmentálního managementu se liší v závislosti na kontextu organizace, na rozsahu, na jejích závazných povinnostech a na povaze jejích činností, produktů a služeb.

Interní a externí
záležitosti

Kontext organizace

Potřeby a očekávání
zainteresovaných
stran

Rozsah systému environmentálního managementu



Zamýšlené výstupy
systému environ-
mentálního managementu

Prokázání shody s ISO 14001

- provedením vlastního určení a vlastního prohlášení;
- získáním potvrzení o své shodě od stran, které mají zájem na organizaci, jako jsou např. zákazníci;
- získáním potvrzení o vlastním prohlášení od strany externí vůči organizaci;
- získáním certifikace/registrace systému environmentálního managementu od externí organizace.

Zamýšlené výstupy systému environmentálního managementu

zahrnují:

- zvýšení environmentální výkonnosti;
- dodržování závazných povinností;
- plnění environmentálních cílů.

KONTEXT ORGANIZACE

Porozumění organizaci a jejímu kontextu

- určit externí a interní záležitosti, které jsou relevantní pro její účel a které ovlivňují její schopnost dosahovat zamýšlených výstupů jejího EMS.
- Příklady:
- environmentální podmínky, které buď mohou ovlivňovat účel organizace, nebo které mohou být ovlivňovány jejími environmentálními aspekty;
- externí kulturní, sociální, politické, právní, regulační, finanční, technologické, ekonomické, přírodní a konkurenční okolnosti, ať mezinárodní, národní, regionální, nebo místní;
- interní charakteristiky nebo podmínky organizace.

Porozumění potřebám a očekáváním zainteresovaných stran

určit:

- zainteresované strany, které jsou relevantní pro systém environmentálního managementu,
 - relevantní potřeby a očekávání zainteresovaných stran,
 - které z těchto potřeb a očekávání se stanou závaznými povinnostmi.
- zváží získané znalosti při určování, které z těchto potřeb a očekávání musí splnit, nebo si zvolí, že je splní, tj. její závazné povinnosti.

- **Určování rozsahu systému environmentálního managementu**
- určit hranice a aplikovatelnost systému, aby vymezila jeho rozsah.
- při určování rozsahu musí organizace zvážit:
 - externí a interní záležitosti,
 - závazné povinnosti,
 - své organizační jednotky, funkce a fyzické hranice,
 - své činnosti, produkty a služby,
 - svoji pravomoc a schopnost řídit a ovlivňovat.

- musí být udržován jako dokumentované informace a musí být dostupný zainteresovaným stranám;
- objasnit fyzické a organizační hranice;
- svoboda a flexibilita své hranice pružně definovat;
- nemá používat pro vyloučení činností, produktů, služeb nebo zařízení, které mají nebo mohou mít významné environmentální aspekty;
- prohlášení o rozsahu systému musí být dostupné zainteresovaným stranám.

System environmentálního managementu

- musí vytvořit, implementovat, udržovat a neustále zlepšovat systém environmentálního managementu, včetně potřebných procesů a jejich vzájemných vazeb;
- pravomoc a odpovědnost při rozhodování, jak bude plnit požadavky

- vytvoří jeden proces nebo více procesů, aby měla jistotu, že proces (procesy) je řízen, prováděn tak, jak je naplánován, a že dosahuje žádoucích výsledků;
- zahrne požadavky na systém environmentálního managementu do svých různých podnikatelských procesů, jako je např. návrh a vývoj, zadávání zakázek, lidské zdroje, prodej a marketing;
- začlení záležitosti související s kontextem organizace a s požadavky zainteresovaných stran do svého systému environmentálního managementu.

Vedení (leadership)

- prokazovat svou vůdčí roli a závazek:
 - přijetím odpovědnosti za efektivnost systému environmentálního managementu;
 - zajištěním, že jsou stanoveny environmentální politika a environmentální cíle a že jsou v souladu se strategickým zaměřením a kontextem organizace;
 - zajištěním integrace požadavků systému environmentálního managementu do podnikatelských procesů organizace;
 - zajištěním, že jsou dostupné zdroje potřebné pro systém environmentálního managementu;
 - komunikováním o důležitosti efektivního environmentálního managementu a o dosažení shody s požadavky na systém environmentálního managementu;
 - zajištěním, aby systém environmentálního managementu dosahoval zamýšlených výstupů;
 - nasměrováním a podporováním osob, aby přispívaly k efektivnosti systému environmentálního managementu;
 - podporou neustálého zlepšování;
 - podporou ostatních relevantních manažerských rolí k prokázání jejich vůdčí role v oblastech, za které odpovídají.

Environmentální politika

- vytvořit, implementovat a udržovat environmentální politiku:
 - vhodnou pro účely a kontext organizace včetně povahy, rozsahu a environmentálních dopadů jejich činností, produktů a služeb
 - poskytující rámec pro stanovování environmentálních cílů,
 - obsahující závazek k ochraně životního prostředí, včetně prevence znečištění, a jiný specifický závazek (závazky), který je relevantní pro kontext organizace
 - obsahující závazek k plnění závazných povinností
 - obsahující závazek k neustálému zlepšování systému environmentálního managementu pro zvýšení environmentální výkonnosti.

musí být:

- udržována jako dokumentovaná informace;
- sdělována v rámci organizace;
- dostupná zainteresovaným stranám.

tři základní závazky environmentální politiky:

- chránit životní prostředí;
- plnit závazné povinnosti organizace;
- neustále zlepšovat systém environmentálního managementu pro zvýšení environmentální výkonnosti.

- jsou všechny závazky důležité!
- nutnost:
 - určit závazné povinnosti;
 - zajistit, aby se činnosti prováděly v souladu s těmito závaznými povinnostmi;
 - hodnotit plnění závazných povinností;
 - napravit neshody.

Role, odpovědnosti a pravomoci v rámci organizace

- odpovědnosti a pravomoci pro relevantní role musí být přiděleny a sděleny
- vrcholové vedení musí přidělit odpovědnost a pravomoc pro:
 - zajišťování, že systém environmentálního managementu odpovídá požadavků této mezinárodní normy
 - předpokládání zpráv vrcholovému vedení o výkonnosti systému environmentálního managementu, včetně environmentální výkonnosti.

- zapojení - pochopit svoji roli, odpovědnost (odpovědnosti) a pravomoc (pravomoci) vztahující se k zajišťování shody s požadavky a k dosahování zamýšlených výstupů.
- „představitel vedení“

PLÁNOVÁNÍ

Opatření pro řešení rizik a příležitostí

Plánovat:

- záležitosti,
- požadavky,
- rozsah systému environmentálního managementu.
- určit rizika příležitosti vztahující se k environmentálním aspektům, závazným povinnostem a dalším záležitostem a požadavkům, které je třeba řešit
- prokázat schopnost systému dosáhnout zamýšlených výstupů,
- předejít nežádoucím účinkům, nebo aby se zmírnily, včetně možnosti, že externí environmentální podmínky ovlivní organizaci,
- dosáhnout neustálého zlepšování.

rizika a příležitosti se mohou týkat :

- environmentálních aspektů,
- závazných povinností,
- jiných záležitostí:
 - úniky do životního prostředí z důvodu gramotnost-ních nebo jazykových překážek v případě pracovníků, kteří nejsou schopni porozumět místním pracovním postupům;
 - vzrůstající zaplavování následkem klimatické změny, které by mohlo ovlivnit prostory organizace;
 - nedostatek dostupných zdrojů pro udržení efektivního systému environmentálního managementu z důvodu ekonomických omezení;
 - zavedení nové technologie financované vládními příspěvky (granty);
 - nedostatek vody v období sucha, který by mohl ovlivnit schopnost organizace provozovat zařízení k regulaci emisí.
- jiných potřeb a očekávání zainteresovaných stran,
- havarijní situace.

Environmentální aspekty

určit:

- environmentální aspekty svých činností, produktů a služeb, které může řídit,
- environmentální aspekty, které může ovlivnit,
- environmentální dopady, přičemž zvažuje hlediska životního cyklu.

brát v úvahu:

- změnu, včetně plánovaných a nových vývojových postupů a nových nebo upravených činností, produktů a služeb,
- abnormální podmínky a rozumně předvídatelné havarijní situace.

- určí pomocí stanovených kritérií aspekty, které mají nebo mohou mít významný environmentální dopady, tj. významné environmentální aspekty.
- sdělovat významné environmentální aspekty různým úrovním a funkcím v organizaci.
- udržovat dokumentované informace o svých:
 - environmentálních aspektech a souvisejících environmentálních dopadech,
 - kritériích použitých při určování významných environmentálních aspektů,
 - významných environmentálních aspektech.

- Environmentální dopad může nastat v místním, regionálním a globálním měřítku, přičemž může být také přímé, nepřímé nebo kumulativní povahy.
- Vztah mezi environmentálními aspekty a environmentálními dopady je vztahem příčiny a následku.
- Při určování environmentálních aspektů organizace zvažuje perspektivu životního cyklu.
- environmentální aspekty:
 - vstupy a výstupy (jak zamýšlené, tak nezamýšlené),
 - plánované, současné i minulé činnosti, produkty a služby,
 - zvažovat normální a abnormální provozní podmínky, podmínky odstavování a spouštění, předvídatelné havarijní situace.

Při určování environmentálních aspektů může organizace zvažovat:

- emise do ovzduší;
- úniky do vod;
- úniky do půdy;
- využívání surovin a přírodních zdrojů;
- využívání energie;
- uvolňování energie (např. teplo, záření, vibrace (hluk), světlo);
- vznik odpadů a/nebo vedlejších produktů;
- využití prostoru.

kritéria pro určování významných environmentálních aspektů:

- primární a minimální kritéria pro posouzení environmentálních aspektů.
- mohou se týkat environmentálního aspektu (např. typu, velikosti, četnosti) nebo environmentálního dopadu (např. míry, závažnosti, doby trvání, expozice).
- smějí se rovněž použít jiná kritéria (např. organizační záležitosti - zákonné požadavky nebo zájmy zainteresovaných stran).

Závazné povinnosti

Organizace musí:

- určit závazné povinnosti vztahující se k environmentálním aspektům a mít k nim přístup,
 - určit jak se tyto závazné povinnosti týkají organizace,
 - vzít tyto závazné povinnosti v úvahu, když stanovuje, implementuje, udržuje a neustále zlepšuje svůj systém environmentálního managementu.
- Organizace musí udržovat dokumentované informace o svých závazných povinnostech.

Požadavky:

- požadavky od vládních subjektů nebo jiných příslušných orgánů;
- mezinárodní, národní a místní zákony a předpisy;
- požadavky specifikované v povoleních, licencích nebo v jiných formách oprávnění;
- příkazy, pravidla nebo pokyny od regulačních orgánů;
- rozsudky soudů či správních tribunálů.
- dohody s komunitními skupinami nebo nevládními organizacemi;
- dohody s orgány veřejné správy nebo se zákazníky;
- organizační požadavky;
- dobrovolné zásady nebo zásady správné správy;
- dobrovolné označování štítky nebo environmentální závazky;
- povinnosti vyplývající ze smluvních ujednání s organizací;
- příslušné organizační a průmyslové standardy.

Plánování opatření

- Organizace musí plánovat

a) přijetí opatření pro řešení svých:

- významných environmentálních aspektů,
- závazných povinností,
- rizik a příležitostí.

b) jak:

- integrovat a implementovat tato opatření do procesů systému environmentálního managementu nebo do jiných podnikatelských procesů,
 - hodnotit efektivnost těchto opatření.
-
- Plánovaná opatření smějí zahrnovat stanovení environmentálních cílů.

Environmentální cíle a plánování jejich dosažení

musí být:

- v souladu s environmentální politikou,
 - měřitelné (je-li to prakticky možné)
 - monitorovány
 - sdělovány
 - podle potřeby aktualizovány.
- Organizace musí udržet dokumentované informace o environmentálních cílech.
 - Cíle na strategické, taktické nebo provozní úrovni.

Plánování opatření pro dosažení environmentálních cílů

Při plánování, jak dosáhnout svých environmentálních cílů, musí organizace určit:

- co se bude dělat,
- jaké zdroje budou požadovány,
- kdo bude odpovědný,
- kdy to bude dokončeno,
- jak se budou hodnotit výsledky, včetně indikátorů pro monitorování pokroku směrem k dosažení měřitelných environmentálních cílů.

PODPORA

Zdroje

- určit a poskytovat zdroje potřebné pro stanovení, implementování, udržování a neustálé zlepšování systému environmentálního managementu.
- interní x externí.
- lidské zdroje, přírodní zdroje, infrastruktura, technologie a finanční zdroje.

Kompetence

- určit potřebné kompetence osoby (osob), jejíž práce je řízena organizací a ovlivňuje environmentální výkonnost a schopnost plnit závazné povinnosti organizace,
- zajistit, aby tyto osoby byly kompetentní na základě vhodného vzdělávání, výcviku a zkušeností,
- určit potřeby výcviku související s environmentálními aspekty a systémem environmentálního managementu
- tam, kde je to použitelné, přijímat opatření pro získání potřebné kompetence a hodnot efektivnost přijatých opatření.

Povědomí

- environmentální politice,
- významných environmentálních aspektech a o skutečných nebo potenciálních environmentálních dopadech souvisejících s jejich prací,
- svém přínosu k efektivnosti systému environmentálního managementu včetně přínosů ze zlepšené environmentální výkonnosti
- dopadech nesplnění požadavků systému environmentálního managementu, včetně neplnění závazných povinností organizace.

Komunikace

- interní x externí
 - o čem se má komunikovat,
 - kdy se má komunikovat,
 - s kým se má komunikovat,
 - jak se má komunikovat.
- informace významných environmentálních aspektech, environmentální výkonnosti, závazných povinností a doporučení zaměřených na neustálé zlepšování.
- obousměrný proces.

- má být transparentní;
- má být vhodná;
- má být pravdivá a nezavádějící s ohledem na ty, kteří se spoléhají na podané informace;
- má být věcná, přesná a důvěryhodná;
- nemá eliminovat relevantní informace;
- má být srozumitelná pro zainteresované strany.

Dokumentované informace

- Rozsah dokumentovaných informací se může v jednotlivých organizacích lišit v závislosti na:
 - velikosti organizace a druhu jejich činností, procesů, produktů a služeb,
 - potřebě prokázat splnění závazných povinností,
 - složitosti procesů a jejich vzájemných vazeb,
 - kompetenci osob, jejichž práce jsou řízeny organizací.

- Při vytváření a aktualizaci dokumentovaných informací musí organizace zajistit:
 - vhodnou identifikaci a popis (např. název, datum, autor nebo referenční (jednací) číslo),
 - vhodný formát (např. jazyk, verze softwaru, grafika) a média (např. papírová, elektronická),
 - přezkoumání a schválení z hlediska vhodnosti a přiměřenosti.

PROVOZ

Plánování a řízení provozu

- Stanovuje provozní kritéria pro proces
- Uskutečňuje řízení procesu v souladu s provozními kritérii.
- Kontrolní činnosti.

- **Havarijní připravenost a reakce**

- připravit reakci pomocí plánování opatření, aby se zabránilo nepříznivým environmentálním dopadům způsobeným havarijními situacemi nebo aby se tyto dopady zmírnily;
- reagovat na aktuální havarijní situace;
- přijmout opatření pro zabránění nebo zmírnění následků havarijních situací, které bude odpovídat rozsahu havarijní situace a možnému environmentálnímu dopadu;
- pravidelně testovat opatření pro plánované reakce, jeli to prakticky možné;
- pravidelně přezkoumávat a podle potřeby revidovat proces (procesy) a opatření pro plánované reakce, zejména po výskytu havarijních situací nebo po testech;
- poskytnout relevantní informace a výcvik zaměřený na havarijní připravenost a reakci, je-li to vhodné, relevantním zainteresovaným stranám, včetně osob, jejichž práce je řízena organizací.

HODNOCENÍ VÝKONNOSTI

Monitorování, měření, analýza a vyhodnocování

- monitorovat, měřit, analyzovat a hodnotit svoji environmentální výkonnost
- určit:
 - co je třeba monitorovat a měřit,
 - metody monitorování, měření, analyzování a hodnocení, je-li to vhodné, s cílem zajistit platné výsledky,
 - kritéria, podle nichž bude organizace hodnotit svoji environmentální výkonnost, a vhodné indikátory,
 - kdy se musí provádět monitorování a měření,
 - kdy se musí výsledky monitorování a měření analyzovat a vyhodnocovat.

- kalibrovaná nebo ověřená monitorovací a měřicí zařízení a vhodným způsobem je udržovala.
- hodnotit svoji environmentální výkonnost a efektivnost systému environmentálního managementu.
- Interně a externě sdělovat relevantní informace o environmentální výkonnosti, jak je uvedeno v jejím procesu (procesech) komunikace a jak je požadováno jejími závaznými povinnostmi.
- uchovávat vhodné dokumentované informace jako důkazy o výsledcích monitorování, měření, analýzy a hodnocení.

Hodnocení souladu

- potřebné pro hodnocení plnění závazných povinností
- určit četnost hodnocení souladu
- vyhodnotit soulad a podle potřeby přijímat opatření
- udržovat znalosti a vědomosti o zajišťování stavu souladu.
- SELHÁNÍ.

Interní audit

- musí provádět interní audity v plánovaných intervalech

a) odpovídá:

- vlastním požadavkům organizace na její systém environmentálního managementu
- požadavkům této mezinárodní normy

b) je efektivně implementován a udržován.

- Auditori mají být nezávislí na činnosti, kterou auditují.
- Neshody zjištěné v průběhu interních auditů jsou předmětem příslušného nápravného opatření.

Program interního auditu

- četnost, metody, odpovědnosti, požadavky na plánování a předkládání zpráv o interních auditech.

musí:

- stanovit kritéria auditu a předmět každého auditu,
- vybírat auditory a provádět audity tak, aby byla zajištěna objektivita a nestrannost procesu auditu
- zajistit, aby výsledky auditů byly předány ve formě zprávy relevantnímu vedení.

Přezkoumání systému managementu

- vrcholové vedení
 - v plánovaných intervalech, aby byla zajištěna jeho trvalá vhodnost, přiměřenost a efektivnost.
- a) stavu opatření vyplývajících z předchozích přezkoumání systému managementu
- b) změnách
- externích a interních záležitostí, které jsou relevantní pro systém environmentálního managementu
 - potřeb a očekávání zainteresovaných stran, včetně závazných povinností
 - významných environmentálních aspektů,
 - rizik a příležitostí
- c) míry, na kolik byly dosaženy environmentální cíle,

c) informacích o environmentální výkonnosti organizace, včetně trendů v případě:

- neshod a nápravných opatření,
- výsledků monitorování a měření
- plnění závazných povinností
- výsledků auditů

e) přiměřenosti zdrojů

f) relevantním sdělením (sděleních) od zainteresovaných stran, včetně stížností,

g) příležitostech k neustálému zlepšování.

Výstupy z přezkoumání systému managementu musí obsahovat:

- Závěry týkající se neustálé vhodnosti, přiměřenosti a efektivnosti systému environmentálního managementu
- Rozhodnutí týkající se příležitostí k neustálému zlepšování
- Rozhodnutí týkající se jakékoli potřeby změn systému environmentálního managementu, včetně potřeb zdrojů
- Opatření, jsou-li zapotřebí, když nebyly environmentální cíle splněny
- Příležitosti ke zlepšování integrace systému environmentálního managementu s jinými podnikatelskými procesy, je-li to zapotřebí,
- Důsledky týkající se strategického nasměrování organizace.

ZLEPŠOVÁNÍ

- příležitosti ke zlepšování a realizovat nezbytná opatření pro dosažení zamýšlených výstupů

Neshoda a nápravná opatření

Vyskytne-li se neshoda, musí organizace:

- a) reagovat na neshodu a, přichází-li to v úvahu:
 - přijmout opatření k řízení a nápravě neshody,
 - vypořádat se s následky, včetně zmírnění nepříznivých environmentálních dopadů.
- b) hodnotit potřebu přijmout opatření pro odstranění příčin neshody, aby se tato neshoda neopakovala nebo se nevyskytovala někde jinde, a to:
 - přezkoumáním neshody
 - určením příčin neshody
 - určením, zda existují podobné neshody nebo by se mohly potenciálně vyskytnout
- c) realizovat potřebné opatření
- d) přezkoumat efektivnost přijatých nápravných opatření
- e) provést změny v systému environmentálního managementu, je-li to zapotřebí.

Neustálé zlepšování

- neustále zlepšovat vhodnost, přiměřenost a efektivnost systému environmentálního managementu s cílem zvýšit environmentální výkonnost
- Míru, rozsah a harmonogram opatření, která podporují neustálé zlepšování, určuje organizace.
- Environmentální výkonnost lze zvýšit aplikováním systému environmentálního managementu jako celku nebo zlepšováním jednoho nebo několika jeho prvků.

Děkuji za pozornost

Dotazy?