

Obsah

O autorech	7
Předmluva	9
1. Východiska: vymezení pojmů v historickém kontextu	11
1.1 Péče o životní prostředí	11
1.2 Klima, klimatický systém a jeho změny	20
1.3 Péče o životní prostředí v širším celospolečenském a historickém kontextu	28
1.3.1 Management udržitelnosti	29
1.3.2 Historie péče o životní prostředí	30
2. Soudobé environmentální problémy	47
2.1 Globální oteplování	48
2.1.1 Fosilní paliva	49
2.1.2 Metan	52
2.1.3 Kyslík	52
2.2 Znečištění ovzduší, atmosféry	53
2.3 Odpady	55
2.4 Úbytky přírodních zdrojů	59
2.5 Ztráty (úbytky) biodiverzity	60
2.6 Ostatní nežádoucí vlivy na životní prostředí	61
2.7 Zdravotní problémy	62
2.8 Důsledky urbanizace	66
3. Vybrané institucionální a exekutivní dokumenty	73
3.1 Organizace spojených národů	73
3.2 Evropská unie	81
3.2.1 Zelená dohoda pro Evropu	84
3.2.2 Konkretizace Zelené dohody	87
3.3 Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj	112
3.4 Mezinárodní, evropská a národní normalizace	114
3.4.1 Normy ISO zaměřené na environment, udržitelnost, klimatické změny a cirkularitu	116
3.5 Ostatní relevantní instituce a jejich dokumenty	133

4. Perspektivy udržitelnosti	141
4.1 Všeobecné přístupy k udržitelnosti	142
4.2 Globální oteplování	144
4.3 Udržení přírodního reliéfu krajiny	157
4.4 Odklon od konzumní společnosti	160
4.5 Rovné environmentální podmínky	163
4.6 Cirkulární ekonomika	167
4.7 Udržitelná sídla	173
4.8 Odpady	176
4.9 Digitalizace a udržitelnost	180
4.10 Udržitelnost a ekonomie	186
5. Management udržitelnosti	193
5.1 Normy ISO 14001 a ISO 50001	196
5.2 Implementace managementu udržitelnosti do firemní praxe	200
5.2.1 Východiska	200
5.2.2 Postupy vlastní realizace systému managementu udržitelnosti	202
6. Metody a jejich možné využití v managementu udržitelnosti	259
6.1 Obecné metody	259
6.2 Specifické metody využívané v managementu udržitelnosti	271
6.2.1 Management rizika a krizí	271
6.2.2 Analýza životního cyklu	276
6.2.3 Uhlíková stopa	282
6.2.4 Environmentální manažerské účetnictví	290
6.2.5 Mapování toku environmentálních hodnot	292
7. Novum v povědomí, ekonomice, chování světové komunity	295
7.1 Možné scénáře dalšího vývoje	296
7.2 Světlo na konci tunelu	299
Summary	303
Rejstřík	305

Rejstřík

Poznámka: Čísla vyznačená tučně odkazují na nejdůležitější výskyty hesel.

A

ADR 238

Agenda 21 74

Agenda 2030 75–77

akcent na „green“ 166

analýza životního cyklu (LCA) 121, 119,
276, 170, 300

audit/auditování 199, 200

- energetický 235
- interní 249

B

benchmarking 38, 201, 208–9, 245, 261

bezpečnost/bezpečnostní 118, 181, 214

- list 232
- potravinová 98
- práce 144, 206
- program 241
- značky 238

biodiverzita 60–61, 176

- zachování 107

bioetanol 154

bionafta 155

biomasa 50

- plasty 218
- zbytková 50
- z cíleného pěstování 51
- z polních energetických plodin/PEP 51

biopaliva 153–156

- první, druhé, třetí, čtvrté generace 154

bioplyn 154

brainstorming 260

C

carbon offsetting 26–27

certifikát/certifikace 115

cirkulární

- ekonomika (CE) 35, 89, 96, 98, 100, 105,
114, 167, 177, 217, 254
- ISO normy pro CE 129
- tok 215

coworking 185

CSRD 91

Č

čistá/čisté

- energie 101
- prostory 219, 220

D

daně (zdanění) 87–88, 91–92, 99, 162, 165,
189, 194, 198–199

- paliv 101
- reformy 86
- systém 168
- zatížení 163
- zdrojů 189
- změny 87

DDT 13

dekarbonizace 80, 144

- budov 106

dematerializace 145

Demingův cyklus PDCA 197, 253, **262**

digitální kompas 181

digitalizace 99, 100, **180**

- technologie 96
- zemědělství 183

dluhopisy (zelené) **92**, 119–120

dokumentace 51–52, 122, 199, 203, **220–226**,
203, 224, 229, 241, 249, 254

- firemní 220
- informace 220–221
- řízená 222

domácnosti 12, 28, 45, 48, 50, 55, 68, 85, 97,
99, 102, 111, 148, 177, 181

doprava 67, 76, 88

- chytrá 85, 132
- pro rychlou dopravu 132
- veřejná 100
- železniční 133

downcyklace 172

DPH 87

E

eGovernment 185

eko (eco)

- design 170, 178
- dumping 164
- indikátory 114
- značení 82, 97, 114

ekolog 214

ekologie 11, 14, 42

- financování 85

ekologizace

- národních rozpočtů 86
- městských aglomerací 107
- zemědělství 107

ekosystém 60, 77, 107–108

- travnaté 107
- vodní 107

ekonomie 186

elektromobilita 59, 92, 183

elektronika 59

EMAS 83

EMS (environmentální manažerský systém) 53

emise/emisní 78

- fugitivní 25
- metanu 78
- povolenky 82
- rozsahu (1, 2, 3) 135, viz též scope
- z dopravy 99

energetická

- bilance 236
- hospodárnost 196–197
- hospodářství 235
- management 128
- štítky 104
- účinnost 102

Energetická unie 101

energetika 42, 88

- jaderná 94, 150
- větrná 152

energie (energy)

- geotermální 48
- smart 184
- z obnovitelných zdrojů 156

environmentální 11, 121

- aktivity 87
- aspekty 89, 207, 278
- cíle 93, 212
- dopady 122, 207

- manažerské účetnictví 290

- prohlášení 121, 281

- rizika 209

- sociální správa (ESG) 193

- výkon 120

- zátěže 84

- značení (podle ISO) 118–119

EPE 120

EPD 119

ESG, resp. ESCG 28–30, 194

- monitorování a vykazování 91

e-shopy 104, 137, 147, 164, 175, 182–184

ESRSs 138

evidence 234

evropská/evropské

- mobility 100
- normy 97–98
- trhy 97
- výzkumné programy 110

ETV 120

Evropská unie (EU) 39, 81

- politiky 40, 85, 92

F

faktor/faktory

- antropogenní 19
- čtyři 33
- lidské 48
- přírodní 15, 16
- X 34, 121

Fit for 55 88

finanční

- instituce 30, 89, 194, 290
- subjekty 90

formuláře 223

freony 74, 79

G

GHG standard 283

globální oteplování 144

Green New Deal 84

greenwashing 92, 136–137, 165

GRI 137

H

havárie/havarijní 216, 239, 248

- plány 240, 248

- připravenost 238

- situace 207

- závažná 239, 241

HDP 80, 99, 113, 148, 163–164, 168, 186

hlediska

- sociální 89

hluk 63

hodnocení

- environmentálních profilů 245–246
- environmentálních výsledků 245

H-věty 232

CH

checklist 207, 209

- auditu 251

chemické látky 96, 109

I

identifikace/identifikační 235, 237

- list 231
- rizik 273

informace 90–92, 104, 118–120

- nefinanční 91
- o udržitelnosti 94
- zveřejňování 89

infrastruktura 67

- dopravní 174
- IT (digitální) 181–182
- komunitní 132–133
- rozvodných sítí 150
- veřejná 179
- zelená 176

inovace 36, 77, 95, 109, 110

- skokové 217

investice/investování 89, 92

- nízkouhlíkové 127
- tradiční 90
- udržitelné 90
- veřejné 89

investiční plán Green Deal 88

ISCC (PLUS) 134

Ishikawův diagram 263

ISAE 134

ISO řady 14 tisíc 117–127

J

jednodruhovost 56

Jevonsův paradox 98, 181

K

Kjótský protokol 74

klastry 95

klima/klimatický 20

- akce 22

- kolísání 20

- neutralita/neutrální 26, 85, 87

- pakt 87

- riziko 22

- systém 20

- změny 20, 53, 125, 127

- globální 21

know-how 220, 226

kognitivní mapy 265

kompostování 178

komunikace 216

konference Rio de Janeiro 1992 74

kontext organizace 203

konzultant 201–202

konzumní společnost 142, 160–161

krize 174

- náhlé 174

- postupné 175

- prevence 175

kyslík 52

L

legislativní požadavky 208, 214, 230, 238, 241, 247, 251

lesní porosty 107

LCA 121, 124–125, 170

M

management udržitelnosti 29, 193, 200+

- systém (SMS) 203, 204

- vlastní realizace 202

- východiska 200

mapování toku environmentálních

hodnot 292

města 130–131

- chytrá (inteligentní) 131, 183

- udržitelná 131

metan 52

metrologický pořádek 247

meze růstu 31

mikroplasty 64, 97

modularita 170

mokřad 61

monitoring (a měření) 227, 246–247, 248–249

- environmentálních aspektů 248

- kontrolní 227

- nebezpečných látek 234

- rizik a příležitostí 208, 239, 275

- spotřeby energií 236

Montrealský protokol 74

Moorův zákon 181

N

nadprodukce 161

nakládání s chemickými látkami 232

náprava/nápravné 248

– opatření 248

Naše společná budoucnost 32

Natura 2000 108

neshody a nápravná opatření 216,

247–248, 251

– protokol 251

nízkoemisní technologie 95

normalizace

– evropské (EN) 115

– harmonizované 116

– mezinárodní (ISO) 114

– národní (české ČSN) 116

Nový evropský Bauhaus 110

nulové znečištění

O

obaly 55

– plastové 68

oběhové hospodářství 93, 105, 114

obuv 58

„od kolébky ke kolébce“ (C2C) 171

odpady/odpadový 55, 68, 73, 176

– hospodář 231

– katalog 231

– komunální 108, 177

– nakládání 215

– nebezpečné 55, 68, 177, 231

– obalové 96

– ostatní 55, 177

– plastové 109

– předcházení 177

– stavební a demoliční 96

– vody

odpadové hospodářství 68, 230

odpovědnost výrobce 172

OECD 37, 112–114, 188

opravy 143, 171, 215, 238

OSN 38, 73

osvěta/osvětové 166, 178, 298

– programy 166

oteplování 78

– globální 22–25, 48, 64, 77

ovzduší 63

oxid

– dusný (N₂O) 54

– ozonu (O₃) 54

– siřičitý (SO₂) 54

– uhličitý (CO₂) 49

označování spotřeby energie 103

P

paliva

– fosilní 49

Paretův princip 60, 229, 266

Pařížská dohoda 75

pesticidy 158

plán/plánování 207, 212

– evakuační 541

– havarijní 240, 242, 276

– interních auditů 249

– kontinuity 243

– pohotovostní 276

– protipovodňový 140

– zdolávání požáru 241

plasty 56, 61, 109

plýtvání potravinami 99

pneumatiky 104

počasí 20

pojištění 242

PokaYoke 267

politika udržitelnosti 205

Porter, Michal 36

posuzování

– shody 129

– životního cyklu 121–122, 124

posvátná místa 11

požární ochrana 241

pravidla produktových kategorií 280

prevence 93, 108, 158, 177, 182, 215

– opatření 239, 248

priority 89, 148

program auditu 250

projekt/projektový 89, 202, 205, 213

– ekologický 26

– inovativní 95

– lokální 300

– manažer 202

– offsetové 26–27

– tým 205, 253

– vlastní 221

– výzkumné 110

– zelené 86

provoz/provozní 227

- činnosti 227, 233
- pod kontrolou 228
- priority 229
- podmínky 228
- prostředí 219
- řád
 - čističky odpadních vod 221
 - odpadů 177

průmysl/průmyslové 95

- 4.0 183, 213
- aliance 95
- textilní a oděvní 96

přezkoumání vedením 251

příroda 15

přírodní

- faktory 15
- kapitalismus 34–35, 189
- zdroje 73

příručka (udržitelnosti) 203, 205, 226

půda 61

- zemědělská 156–157
- úbytky 157–158
- znehodnocování 123

působnost, pravomoci

a odpovědnosti 206

P-věty 232

R

REACH a CLP 96, 109

RE-CIRCLE 114

RED 155–156

recyklace 68

- odpadů 179
- textilu 57, 162
- vlákna 97

redukce 142

regulovaná oblast 115–116

registr 208–209, 212, 273

- environmentálních aspektů 209–211, 252
- chemikálií včetně nebezpečných 233
- legislativy 208, 252
- monitorování a měření 247
- používaných chemikálií 233
- rizik 209, 239, 252, 274–275

renaturalizace 146

renovace 97

repasování 173

re-use 174

revitalizace 167, 275

- brownfieldů 157, 175

rewilding 147

riziko/a (risk) 272

- management 209, 272
- udržitelnosti 90
- významná 209

ropa 50

rozptylování 12, 68

rychlá móda 57, 96, 162

růst 80, 113, 142, 146, 148, 152, 176, 181

- regenerativní 172

Ř

ředění 12

Římský klub 31–32, 73

řízení (management) 204–205

- energetických sítí 235
- firmy 217
- kontinuity (BCM) 243, 276
- krizové 209
- projektové 202
- rizik 233, 272
- spotřeby energií 235
- údržby 237
- záznamů 224

S

scénáře dalšího vývoje 296

scope (1, 2, 3) 25, 287

SDGs 28

sdílení/sdílená 100, 142–143, 183–184, 216

- ekonomika
- komerční 143

SFDR 90

skládkování 12, 68

skladování 233

skleníkový/skleníkové

- efekt 25
- plyny 24, 75, 77–78, 80–82, 135–136, 285
- emise 124–125, 127
- nakládání 125
- normy ISO 123
- snížení 85
- validace 124

služby 94–95, 101, 108, 120, 136, 143, 175

směrnice 40, 134, 197, 221, 224–225

- o dokumentaci 224
- o havarijní připravenosti 239

- o nakládání s odpady 229
- o personalistice 214
- o udržitelnosti 206
- o zlepšování 254
- smog 73
 - fotochemický 54
 - klasický 54
- smogové situace 54
- spalovny/spalování 68
- společenská odpovědnost firem (CSR) 29, 193
- spolehlivost a životnost 268
- spotřeba/spotřební 113, 143
 - chování 97
 - potravin 99
- statistické metody 269
- stavebnictví 97
- Stockholmská
 - deklarace 32
 - konference 73
- strategie/strategický 35, 101, 90
 - biologické rozmanitosti 98
 - dekarbonizační 288–290
 - environmentální (prioritní) 291
 - energetická 237
 - horizontální 40
 - ochrany zdrojů 98
 - udržitelnosti 96
 - záměry 252
- strom poruch 270
- suburbanizace 66
- suroviny (materiály, polotovary) 59, 217
 - druhotné 217
 - nerostné 59, 60
 - vzácné 60
 - zelené 217
- swap 143

Š

- školení 198, 205–206, 215, 234, 240, 242, 250
 - cílená 201
 - specializovaná 250
 - štihlá výroba a udržitelnost 243
 - záznam 214–215

T

- taxonomický kompas 94
- technologie 110, 170, 207, 209, 215
 - chytré (inteligentní) 108, 131
 - informační 197
 - klíčové 203

- komunikační 185
- nové 209
- provozní 218
- zavedené 208

tepelné ostrovy 67, 174

TEN-T 101

textil 57

transparentnost 90, 121–122, 137, 162, 220

trans-materializace 146

tým 14, 124, 201–202, 279

– pružný 202

U

účetnictví 91, 122, 122–123, 168, 281, **290**

– environmentální 188

– materiálových toků 122

– nákladů (nákladové) 122–123

účinnost 149

udržitelnost 11, 14, 15, 20, 32, 37, 42, 73, 90

– klíčových odvětví 85

– textilu 161

udržitelná/udržitelné

– akce 127

– financování 88

– hospodaření s přírodními zdroji 98

– investování 90

– management 37, 42, 73

– město/města a společenství 66, 130

– mobilita 99, 100

– potraviny 98

– rozvoj 11, 20, 32–33, 37, 73

– ve společenstvích 130

– sídla/města 173

– spotřeba 77, 96

– zemědělství 76

uhlí 50

uhlíková

– intenzita 26

– neutralita 26, 124

– stopa 100, 282

– norma ISO 124

úloha vedení 204

upcyklace 172

urbanizace 66

úspory 148

V

veřejný sektor (správa) 102, 164, 178–179

– chytrá, inteligentní 185

vlivy

- kosmické 16
- meteorologické 18
- nežádoucí 61
- tektonické 17

voda/vodní 59

- nedostatek 61
- odpadní 62
- pitná 74
- stopa 121–122, 124

výkaznictví o udržitelnosti 91

- nefinanční 92, 94
- standardy 91

výkon/výkonnost 93–94, 214

- environmentální 101, 116, 119, 246, 292
- ESG 92
- hodnocení 114
- inovační 95
- kritéria (KPI) 111, 204–205
- energetické národnosti EnPI 207

výzkum 110

vzdělávací systém 112

Z

zainteresované strany 74, 133, 204

zalesňování 159

záznamy 20, 220, 226–227, 233, 246, 251, 273

zbytečnosti 142

zdravotní

- problémy 62
- stav obyvatelstva 62, 108

zdroje 113, 149, 160, 213

- energie 76, 150
- obnovitelné 150, 174
- účinnější 153
- fotovoltaické 151
- lidské 213
- kompetence/způsobnost 213
- materiálové 167
- nerostného původu 59
- přírodní 33–34, 59
- surovinové 34

zelená/zelené

- dluhopisy 92
- investice 92
- taxonomie 93
- veřejné zakázky 88

Zelená dohoda pro Evropu 84–85, 112, 168

- konkretizace 87

zemědělství (a lesnictví) 10, 98, 107, 111, 150, 154

- chemizace 159
- intenzifikace 158–159
- městské 175
- regenerativní 289

zemní plyn 50

Zero Carbon 25, 36, 144

zlepšování 61, 127, 137, 142, 252

- klimatu 98
- směrem k udržitelnosti 99, 144
- trvalé 199
- zdravotního stavu obyvatelstva 62
- životní úrovně 39, 74, 296

změna

- klimatu 77

zmírňování

- klimatu 80

znečištění 53

- ovzduší/atmosféry 53, 55
- životního prostředí 62

„znečišťovatel platí“ 101, 113, 178

zprávy 137–138

- o fungování SMS 207
- o udržitelnosti 137
- z auditu 251

zranitelnost 80

zvyšování účinnosti 98

Ž

životní

- cyklus 122, 124, 177, 181
- výrobku 170
- prostředí 42, 61, 73
- historie 30
- ochrana 13, 47
- péče 11, 28

životní styl 69