

## Inhaltsverzeichnis

---

<b>Vorwort</b> .....	<b>V</b>
<b>Abkürzungsverzeichnis</b> .....	<b>XIII</b>
<b>1 Einführung</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 Der Zusammenhang zwischen Wetter und Klima</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2 Klimawandelforschung</b> .....	<b>2</b>
<b>1.3 Klimaschutz und Umweltschutz</b> .....	<b>3</b>
<b>1.4 Wie neutral ist neutral?</b> .....	<b>3</b>
<b>1.5 Nachhaltigkeit und die drei Dimensionen</b> .....	<b>4</b>
<b>1.6 SDGs – Ziele für nachhaltige Entwicklung</b> .....	<b>5</b>
<b>1.7 Von Public Health über Global Health zu Planetary Health</b> .....	<b>6</b>
<b>1.8 Von grüner Chemie zur nachhaltigen Pharmazie</b> .....	<b>7</b>
<b>1.9 Greenwashing</b> .....	<b>7</b>
<b>1.10 Klimagerechtigkeit (Climate justice)</b> .....	<b>7</b>
<b>1.11 Migration und Klimaflüchtlinge</b> .....	<b>8</b>
<b>1.12 Postwachstum</b> .....	<b>8</b>
<b>1.13 Das Gesundheitswesen im Postwachstum</b> .....	<b>8</b>
<b>1.14 Green New Deal</b> .....	<b>9</b>
1.14.1 European Green Deal .....	9
<b>1.15 Transformatives Handeln</b> .....	<b>9</b>
<b>2 Umweltschutz als Ausrichtung einer Apotheke</b> .....	<b>11</b>
<b>2.1 Warum sollten sich Apotheken mit dem Klimawandel auseinandersetzen?</b> .....	<b>11</b>
<b>2.2 Was bringt der Klimaschutz der Apotheke?</b> .....	<b>13</b>
<b>2.3 Wie setzt man den Klimaschutz in der Apotheke um?</b> .....	<b>15</b>
2.3.1 Emissionen ermitteln .....	15
2.3.2 Emissionen vermeiden und reduzieren .....	16
2.3.3 Emissionen ausgleichen durch Kompensation .....	19
2.3.4 Mit Gewohnheiten brechen .....	22
2.3.5 Umsetzen mit dem Team .....	24
<b>2.4 Welche besonderen Herausforderungen gibt es bei der Umsetzung?</b> .....	<b>25</b>
2.4.1 Betrieblich-ökonomische Chancen .....	25
2.4.2 Die Inneneinrichtung der Apotheke .....	27
2.4.3 Klimaneutrale Anreizsysteme für Mitarbeitende .....	28
2.4.4 Besondere Aspekte für Sondereversorgungs-Apotheken .....	29

<b>2.5</b>	<b>Checkliste: Klimaschutz in der Apotheke</b> .....	<b>31</b>
<b>3</b>	<b>Auswirkungen des Klimawandels und der Umweltverschmutzung auf die Gesundheit</b> .....	<b>32</b>
<b>3.1</b>	<b>Erkrankungen bedingt durch Hitze</b> .....	<b>33</b>
3.1.1	Weshalb ist Hitze für den Menschen ein Problem? .....	34
3.1.2	Was kann der Körper gegen Hitze ausrichten? .....	34
3.1.3	Gesundheitliche Probleme bei hohen Temperaturen .....	35
3.1.4	Hitze verstärkt Gesundheitsprobleme vieler Erkrankungen .....	36
3.1.5	Der Einfluss von Hitze auf Arzneimittel und deren Wirkungen .....	40
<b>3.2</b>	<b>Erkrankungen bedingt durch UV-Strahlung und Ozon-Belastung</b> .....	<b>42</b>
3.2.1	UV-Strahlung .....	42
3.2.2	Ozon .....	44
3.2.3	Hitzeaktionspläne .....	45
<b>3.3</b>	<b>Allergien</b> .....	<b>46</b>
<b>3.4</b>	<b>Infektionskrankheiten</b> .....	<b>47</b>
3.4.1	Mücken .....	47
3.4.2	Zecken .....	49
3.4.3	Wasserbedingte Infektionen .....	50
3.4.4	Pilze .....	53
<b>3.5</b>	<b>Atemwegserkrankungen</b> .....	<b>53</b>
<b>3.6</b>	<b>Lärmbedingte Erkrankungen</b> .....	<b>54</b>
<b>3.7</b>	<b>Psychische Erkrankungen</b> .....	<b>55</b>
<b>3.8</b>	<b>Gesunde Arbeitsbedingungen</b> .....	<b>58</b>
<b>3.9</b>	<b>Ernährung</b> .....	<b>59</b>
3.9.1	Ökobilanz von Lebensmitteln .....	60
3.9.2	Weitere Umweltaspekte in Zusammenhang mit Ernährung .....	62
3.9.3	Planetary Health Diet .....	64
3.9.4	Tipps für die Ernährung .....	65
<b>3.10</b>	<b>Gesunde Lebensweisen fördern einen gesunden Planeten</b> .....	<b>66</b>
3.10.1	Bewegung .....	66
3.10.2	Tabakkonsum .....	67
<b>3.11</b>	<b>Checkliste: Klimawandel und Gesundheit</b> .....	<b>69</b>
<b>4</b>	<b>Emissionen</b> .....	<b>70</b>
<b>4.1</b>	<b>CO<sub>2</sub>-Bilanz</b> .....	<b>71</b>
<b>4.2</b>	<b>Treibhausgas-Emissionen</b> .....	<b>73</b>

<b>4.3</b>	<b>Energiewende</b> .....	<b>74</b>
4.3.1	Beleuchtung .....	75
4.3.2	Klimaanlagen .....	76
4.3.3	Büro- und Elektrogeräte .....	77
4.3.4	Kühlschrank .....	78
4.3.5	Kommissionierautomat .....	78
4.3.6	Wie die Apotheke zur Energiewende beitragen kann .....	79
<b>4.4</b>	<b>Wärmewende</b> .....	<b>80</b>
4.4.1	Wärmebedarf senken .....	80
4.4.2	Klimaneutrale Wärme beziehen .....	80
<b>4.5</b>	<b>Gebäudewende</b> .....	<b>81</b>
<b>4.6</b>	<b>Verkehrswende</b> .....	<b>82</b>
<b>4.7</b>	<b>Lärm-Emissionen</b> .....	<b>83</b>
<b>4.8</b>	<b>Licht-Emissionen</b> .....	<b>84</b>
<b>4.9</b>	<b>Checkliste: Emissionen in der Apotheke</b> .....	<b>85</b>
<b>5</b>	<b>Ressourcen schonen</b> .....	<b>86</b>
<b>5.1</b>	<b>Wasser</b> .....	<b>86</b>
5.1.1	Wasserverbrauch .....	87
5.1.2	Wasserfußabdruck .....	89
5.1.3	Wasserknappheit .....	90
5.1.4	Wassersparen .....	90
<b>5.2</b>	<b>Abfall</b> .....	<b>91</b>
5.2.1	Papier .....	92
5.2.2	Plastik .....	95
5.2.3	Biomüll .....	100
5.2.4	Mülltrennung und Recycling .....	100
<b>5.3</b>	<b>Checkliste: Ressourcen</b> .....	<b>102</b>
<b>6</b>	<b>Das Apothekensortiment</b> .....	<b>103</b>
<b>6.1</b>	<b>Arzneimittel</b> .....	<b>104</b>
6.1.1	Forschung und Entwicklung .....	104
6.1.2	Zulassung .....	107
6.1.3	Arzneimittelproduktion .....	108
6.1.4	Distribution und Lagerung von Arzneimitteln .....	112
6.1.5	Abgabe von Arzneimitteln .....	115
6.1.6	Anwendung von Arzneimitteln .....	116
6.1.7	Entsorgung von Arzneimitteln .....	117
6.1.8	Arzneimittel in der Umwelt .....	118
6.1.9	Sonderfall Antibiotika .....	123

<b>6.2</b>	<b>Ergänzungssortiment</b> .....	<b>126</b>
6.2.1	Medizinprodukte .....	126
6.2.2	Kosmetische Produkte .....	127
6.2.3	Beispiele für ein nachhaltiges Hygiene-Sortiment.....	139
<b>6.3</b>	<b>Checkliste: Apothekensortiment</b> .....	<b>143</b>
<b>7</b>	<b>Digitalisierung, Klimaschutz und Apotheken – ein harmonischer Dreiklang?</b> .....	<b>144</b>
<b>7.1</b>	<b>Die Schattenseiten der Digitalisierung</b> .....	<b>144</b>
7.1.1	Sondermüll und Stromverbrauch .....	144
7.1.2	Hilfestellung mit Informationen und Vernetzung .....	145
<b>7.2</b>	<b>Digitale Ideen für den Klimaschutz</b> .....	<b>146</b>
7.2.1	Digitaler Klimaschutz im Alltag .....	146
7.2.2	Digitaler Klimaschutz in der Apotheke.....	152
<b>7.3</b>	<b>Checkliste: Digitalisierung</b> .....	<b>162</b>
<b>8</b>	<b>Nachhaltige Partner für die Apotheke</b> .....	<b>163</b>
<b>8.1</b>	<b>Die Bundesregierung</b> .....	<b>164</b>
8.1.1	Bundesfinanzministerium .....	165
8.1.2	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie.....	166
8.1.3	Bundesministerium für Arbeit und Soziales.....	167
8.1.4	Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit.....	168
8.1.5	Bundesministerium für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung .....	168
<b>8.2</b>	<b>Unternehmen</b> .....	<b>169</b>
8.2.1	Mit dem richtigen Unternehmen zur Klimaneutralität.....	169
8.2.2	Pharmazeutischer Großhandel .....	171
8.2.3	Die pharmazeutische Industrie .....	172
8.2.4	Apothekenkosmetik .....	174
8.2.5	Grüne bzw. Ökobanken .....	176
<b>8.3</b>	<b>Nichtstaatliche Organisationen, Initiativen und Verbände</b> .....	<b>177</b>
<b>8.4</b>	<b>Worauf Apotheken sonst noch achten sollten</b> .....	<b>179</b>
8.4.1	Woran erkennt man echten Ökostrom? .....	179
8.4.2	Was bedeuten die verschiedenen Umweltsiegel?.....	180
<b>8.5</b>	<b>Checkliste: Apothekenpartner</b> .....	<b>183</b>

<b>9</b>	<b>Über den Tellerrand hinaus</b> .....	<b>184</b>
<b>9.1</b>	<b>Gemeinwohlökonomie</b> .....	<b>184</b>
<b>9.2</b>	<b>Die nachhaltige Apotheke als Unternehmen in der (sozialen) Verantwortung</b> .....	<b>185</b>
<b>9.3</b>	<b>Die nachhaltige Ausrichtung der Apotheke</b> .....	<b>186</b>
9.3.1	Deutscher Nachhaltigkeitskodex .....	186
9.3.2	CSR .....	187
<b>9.4</b>	<b>Ein starkes Team</b> .....	<b>187</b>
9.4.1	Ernährung am Arbeitsplatz .....	188
9.4.2	Arbeitskleidung .....	188
9.4.3	Mobilität am Arbeitsplatz .....	189
9.4.4	Mitarbersuche .....	189
<b>9.5</b>	<b>Die Patienten im Mittelpunkt</b> .....	<b>190</b>
9.5.1	In der Beratung .....	190
9.5.2	Sinnvolle Give-Aways .....	190
9.5.3	Botendienste .....	191
9.5.4	Tüten .....	191
9.5.5	Schaufenstergestaltung .....	192
<b>9.6</b>	<b>Initiativen für's Klima und für die Umwelt</b> .....	<b>193</b>
9.6.1	Apothekenwald .....	193
9.6.2	Patenschaften .....	193
9.6.3	Aktiv werden .....	194
<b>9.7</b>	<b>For Future-Bewegungen</b> .....	<b>195</b>
<b>9.8</b>	<b>Bildung</b> .....	<b>196</b>
9.8.1	Universitäre Abschlüsse .....	196
9.8.2	Fachapotheker .....	196
<b>9.9</b>	<b>Klimaneutralität im Gesundheitssystem</b> .....	<b>197</b>
9.9.1	Gesundheitssysteme .....	197
9.9.2	Krankenkassen .....	197
9.9.3	Apothekerkammern und Verbände .....	198
<b>9.10</b>	<b>Checkliste: nachhaltige Ausrichtung der Apotheke</b> .....	<b>199</b>
	<b>Literaturverzeichnis</b> .....	<b>201</b>
	<b>Bildnachweis</b> .....	<b>202</b>
	<b>Sachregister</b> .....	<b>203</b>
	<b>Die Autoren</b> .....	<b>205</b>