

# Inhaltsverzeichnis

Vorwort .....	V
Herausgeber und Autoren .....	VII
Abkürzungsverzeichnis .....	XXIII

## Teil I: Ist das Recht „fit“ für die Energiewende?

<b>1. Unionsrechtliche Rahmenbedingungen der Energiewende .....</b>	<b>1</b>
<i>Filip Lukacic/Christian F. Schneider</i>	
1.1. Einleitung .....	1
1.2. Entwicklung .....	3
1.3. Primärrecht .....	6
1.3.1. Kompetenz zur Erlassung energiepolitischer Maßnahmen .....	6
1.3.2. Kompetenz zur Erlassung umweltpolitischer Maßnahmen .....	8
1.3.3. Kompetenz zur Errichtung und Erhaltung des Binnenmarktes .....	8
1.3.4. Ausreichende kompetenzrechtliche Grundlagen für eine unionsrechtliche Energiewende? .....	9
1.4. Sekundärrecht .....	11
1.4.1. Allgemeines .....	11
1.4.2. Förderung der Nutzung erneuerbarer Energien .....	12
1.4.3. Energieeffizienz .....	16
1.4.3.1. Allgemeines .....	16
1.4.3.2. Allgemeine Energieeffizienz .....	16
1.4.3.3. Gebäudeenergieeffizienz .....	18
1.4.4. Neuerungen .....	18
1.4.4.1. Neuerungen durch den „Green Deal“ .....	18
1.4.4.2. Neuerungen durch „REPowerEU“ .....	21
1.5. Fazit .....	22
<b>2. Das Erneuerbaren-Ausbau-Gesetzespaket – eine kritische Würdigung .....</b>	<b>23</b>
<i>Christian Mayer/Laurenz Götzinger</i>	
2.1. Einleitung .....	23
2.1.1. Inkrafttreten des EAG .....	23
2.1.2. Zielsetzung des EAG .....	24
2.2. Überblick: neue Fördersystematik des EAG .....	26
2.2.1. Marktprämie (Betriebsförderung) .....	27
2.2.1.1. Allgemeines .....	27
2.2.1.2. Referenzmarktpreis .....	29

2.2.1.3.	Referenzmarktwert .....	29
2.2.1.4.	Verfahrensarten Marktprämie .....	30
2.2.1.4.1.	Ausschreibung .....	30
2.2.1.4.2.	Antragsverfahren .....	31
2.2.2.	Investitionszuschüsse (Strom) .....	31
2.2.2.1.	Exkurs: Umsatzsteuer vs Investitionszuschuss .....	33
2.3.	Kritische Analyse des EAG-Pakets .....	34
2.3.1.	Umsetzung der RED II .....	34
2.3.2.	Zielsetzung des EAG .....	35
2.3.3.	Verordnungsermächtigungen .....	36
2.3.4.	Automatische Deckelung der Fördermittel .....	36
2.3.5.	Auskunftspflicht .....	37
2.3.6.	Beschleunigung der Anlagenerrichtung .....	38
2.3.7.	Netzausbau .....	42
2.3.8.	Regelungen zu erneuerbarem Gas .....	44
2.4.	Conclusio .....	46
<b>3.</b>	<b>Umwelt(verfahrens-)recht als Voraussetzung für die Energiewende .....</b>	<b>48</b>
	<i>Wilhelm Bergthaler/Emil Nigmatullin</i>	
3.1.	„I want you to panic!“: Angst und Konsens im Rechtsstaat .....	48
3.1.1.	Gefahr – Angst – Konsens .....	48
3.1.2.	Konsens durch Verfahren .....	50
3.2.	Planung und Genehmigung .....	52
3.2.1.	Herausforderung: „Ohne Planung, kein Projekt“ .....	52
3.2.2.	Lösungsansätze .....	58
3.2.3.	§ 4a UVP-G 2000 zwischen kommunaler Entmachtung und Ermächtigung .....	59
3.2.3.1.	Regelungsinhalt .....	59
3.2.3.2.	Kompetenzrechtliche Beurteilung .....	63
3.2.3.2.1.	Reichweite der Bedarfskompetenz / bisheriger Meinungsstand .....	63
3.2.3.2.2.	Überlegungen zu § 4a UVP-G 2000 .....	69
3.2.3.2.3.	Zusammenfassende Würdigung .....	74
3.3.	Beteiligung und Beschleunigung .....	77
3.3.1.	Der „legistische Werkzeugkasten“ .....	77
3.3.2.	„Kostenseparation“ in Genehmigungsverfahren? .....	78
3.4.	Resümee .....	80
<b>4.</b>	<b>Der Beitrag von Energieeffizienz zur Energiewende .....</b>	<b>80</b>
	<i>Jürgen Streitner</i>	
4.1.	Bedeutung der Energieeffizienz für die Energiewende .....	80
4.1.1.	Entwicklung des Energieverbrauchs in Österreich ...	81
4.1.2.	Kompetenzlage in Österreich .....	82

4.2.	Unionsrechtliche Vorgaben zur Energieeffizienzpolitik .....	83
4.2.1.	Richtlinie 2006/32/EG über Endenergieeffizienz und Energiedienstleistungen .....	83
4.2.2.	Energieeffizienzrichtlinie 2012/27/EU .....	84
4.2.3.	Revision der Richtlinie: Energieeffizienzrichtlinie 2018/2002/EU .....	85
4.2.4.	Revision der Energieeffizienzrichtlinie 2023 .....	86
4.2.5.	Weitere unionsrechtliche Energieeffizienzvorgaben .....	87
4.2.5.1.	Gebäudeeffizienzrichtlinie .....	87
4.2.5.2.	Ökodesign-Richtlinie .....	88
4.2.5.3.	Verordnung über die europaweit einheitliche Energieverbrauchskennzeichnung von Produkten .....	88
4.3.	Das Bundes-Energieeffizienzgesetz 2014 .....	88
4.3.1.	Zweck des Gesetzes (§ 2) .....	88
4.3.2.	Gesamtstaatliche Ziele und Richtwerte (§ 4) .....	89
4.3.3.	Nationaler Energieeffizienzaktionsplan (§ 6) .....	90
4.3.4.	Nationales Energieeffizienzverpflichtungssystem (§ 8) .....	90
4.3.5.	Verpflichtung der Unternehmen (§ 9) .....	90
4.3.6.	Verpflichtung der Energielieferanten (§ 10) .....	91
4.3.7.	Energieeffizienz beim Bund (§ 12 ff) .....	92
4.3.8.	Monitoringstelle (§ 24) .....	92
4.4.	Anpassung des Energieeffizienzgesetz 2014 an neue EU-rechtliche Vorgaben .....	93
4.4.1.	Regierungsvorlage für ein Energieeffizienzreformgesetz 2023 .....	93
4.4.2.	Reichweite der Kompetenzdeckungsklausel im Energieeffizienzgesetz 2014 .....	94
4.4.3.	Änderung des Bundes-Energieeffizienzgesetz 2023 .....	95
4.4.3.1.	Zielbestimmung (§ 35) .....	95
4.4.3.2.	Gesamtstaatliche Energieeffizienzziele (§ 38) .....	96
4.4.3.3.	Beratungsstellen für Haushalte und Bekämpfung Energiearmut (§§ 39 und 40) .....	97
4.4.3.4.	Verpflichtung der Unternehmen (§§ 41 und 42) .....	98
4.4.3.5.	Energieeffizienzverpflichtungen des Bundes .....	99
4.4.3.6.	Anrechenbarkeit von Maßnahmen (§ 62) .....	99
4.4.3.7.	E-Control als Monitoringbehörde (§ 56 ff) .....	100
4.4.4.	Bewertung .....	100
<b>5.</b>	<b>Energiespeicherung und Sektorkopplung als Voraussetzung für die Energiewende .....</b>	<b>102</b>
	<i>Bernhard Müller</i>	
5.1.	Einleitung .....	102
5.1.1.	Energiewende .....	102

5.1.2.	Historische Entwicklung .....	104
5.1.3.	Energiespeicher .....	104
5.1.3.1.	Speichertechnologien .....	105
5.1.3.1.1.	Klassifizierung nach der Energieform .....	105
5.1.3.1.2.	Zeitliche Klassifizierung .....	106
5.1.3.1.3.	Räumliche Klassifizierung .....	106
5.1.4.	Speichertechnologien .....	106
5.1.4.1.	Mechanische Speicher (Pumpspeicherkraftwerke) .....	106
5.1.4.1.1.	Pumpspeicherkraftwerke .....	106
5.1.4.1.1.1.	Schwungradspeicher .....	107
5.1.4.1.1.2.	Druckluftspeicher .....	107
5.1.4.2.	Thermische Speicher .....	107
5.1.4.3.	Elektrische Speichersysteme .....	108
5.1.4.4.	Elektrochemische Speichersysteme .....	108
5.1.4.5.	Chemische Speicher .....	109
5.1.5.	Sektor(en)kopplung und sektorenkoppelnde Energiespeicher .....	109
5.2.	Rechtliche Rahmenbedingungen für Speicher .....	111
5.2.1.	Aktuelle Einordnung von Speichern im Energierecht .....	111
5.2.1.1.	Speicher im Erneuerbaren-Ausbau-Gesetz .....	111
5.2.1.2.	Speicher im Elektrizitätswirtschafts- und -organisationsgesetz .....	111
5.2.1.3.	Speicher im Gastwirtschaftsgesetz 2011 .....	112
5.2.2.	Netzanschluss und Netzzugang von Strom- und Gasspeichern .....	113
5.2.2.1.	Strom .....	114
5.2.2.1.1.	Netzanschluss .....	114
5.2.2.1.2.	Netzzugang .....	114
5.2.2.2.	Gas .....	114
5.2.2.2.1.	Netzanschluss .....	115
5.2.2.2.2.	Netzzugang .....	115
5.2.3.	Kostenbelastung bei der Einspeicherung .....	116
5.2.3.1.	Speichernutzungsentgelte .....	116
5.2.3.1.1.	Strom .....	117
5.2.3.1.2.	Gas .....	117
5.2.3.2.	Systemnutzungsentgelte .....	117
5.2.3.2.1.	Strom .....	118
5.2.3.2.2.	Gas .....	119
5.3.	Rechtliche Rahmenbedingungen für Sektorenkopplung .....	119
5.3.1.	Genehmigungspflichten für Power-to-X-Anlagen .....	120
5.3.1.1.	Anwendbarkeit der Gewerbeordnung auf Power- to-X-Anlagen .....	121

5.3.1.1.1.	Power-to-Gas .....	121
5.3.1.1.2.	Power-to-Liquids .....	123
5.3.1.1.3.	Power-to-Chemicals .....	123
5.3.1.1.4.	Power-to-Heat .....	124
5.3.1.1.5.	Power-to-Mobility .....	124
5.3.1.2.	Anwendbarkeit des Umweltverträglichkeits- prüfungsgesetz auf Power-to-X-Anlagen .....	125
5.3.1.2.1.	Power-to-Gas, Power-to-Liquids und Power-to-Chemicals .....	125
5.3.1.2.1.1.	Integrierte chemische Werke .....	125
5.3.1.2.1.2.	High Production Volume Chemicals .....	126
5.3.1.2.1.3.	Speicherung von Wasserstoff.....	126
5.3.1.2.1.4.	Anlagen zur Erzeugung von Biotreibstoff.....	126
5.3.1.2.2.	Power-to-Heat und Power-to-Mobility .....	127
5.3.1.3.	Anwendbarkeit der Gasgesetze der Länder auf Power-to-X-Anlagen .....	127
5.3.2.	Regulatorischer Rahmen der Sektorenkopplung .....	127
5.3.2.1.	Anwendbarkeit des Gaswirtschaftgesetzes auf Power-to-X-Anlagen .....	127
5.3.2.1.1.	Power-to-Gas-Anlagen .....	127
5.3.2.1.1.1.	Wasserstoff als Erdgas? .....	127
5.3.2.1.1.2.	Kosten für den Bezug von Erdgas bei Power-to-Gas- Anlagen .....	128
5.3.2.1.1.3.	Ausweisung der Umweltauswirkungen.....	129
5.3.2.1.2.	Sonstige Power-to-X-Anlagen .....	129
5.3.2.2.	Rechtliches Regime für Gasleitungen .....	129
5.3.2.3.	Förderung von Power-to-X-Anlagen .....	130
5.3.2.3.1.	Power-to-Gas, Power-to-Liquid und Power-to-Chemicals .....	130
5.3.2.3.2.	Power-to-Heat und Power-to-Mobility .....	130
5.3.2.4.	Stromnetzbetreiber als Betreiber von Power-to-X-Anlagen .....	131
5.3.2.4.1.	Power-to-Gas-Anlagen .....	131
5.3.2.4.2.	Sonstige Power-to-X-Anlagen .....	132
5.3.2.5.	Transparenzregelung für Power-to-Heat-Anlagen .....	132
5.3.2.6.	Kraft-Wärme-Kopplung .....	132
5.3.2.6.1.	KWK-Gesetz .....	133

**Teil 2: Energiewende und erneuerbare Energieträger**

**1. Energieträger und ihr Potenzial zur Dekarbonisierung – eine fachliche Standortbestimmung** ..... 135

*Nina Romich*

1.1. Einleitung ..... 135

    1.1.1. Zielsetzung des Kapitels ..... 135

    1.1.2. Definitionen und Relationen ..... 135

        1.1.2.1. Was ist ein Joule? ..... 135

        1.1.2.2. Was ist ein Watt? ..... 136

        1.1.2.3. Was ist ein „Barrel Oil Equivalent (boe)“? ..... 136

        1.1.2.4. Welche Größenordnungen werden häufig verwendet? ..... 136

    1.1.2.5. Installierte Leistung, Produzierte Energie, Volllaststunden ..... 137

    1.1.3. Erneuerbare Energien in Österreich ..... 138

1.2. Analyse der Energiebedarfssituation und Energiebereitstellung in Österreich ..... 139

    1.2.1. Erläuterung Begrifflichkeiten Energiebedarf und -bereitstellung ..... 139

        1.2.1.1. Primärenergie ..... 139

        1.2.1.2. Sekundärenergie ..... 139

        1.2.1.3. Endenergieverbrauch/Energetischer Endverbrauch ... 139

        1.2.1.4. Bruttoinlandsverbrauch ..... 140

    1.2.2. Energieverbrauch Österreichs ..... 140

    1.2.3. Energiebereitstellung in Österreich ..... 141

    1.2.4. Energiebilanz Österreich ..... 141

1.3. Ziele zur Energiebereitstellung ..... 142

    1.3.1. Weltweite Klima- und Energieziele ..... 143

    1.3.2. Europäische Klima- und Energieziele ..... 144

    1.3.3. Energieziele in Österreich ..... 145

1.4. Technologische Lösungsansätze und -wege zur Klimaneutralität ... 146

    1.4.1. Wind ..... 147

        1.4.1.1. Überblick Technologie ..... 147

        1.4.1.2. Geschichte ..... 147

        1.4.1.3. Vor- und Nachteile ..... 148

    1.4.2. Solar Photovoltaik ..... 149

        1.4.2.1. Überblick Technologie ..... 149

        1.4.2.2. Geschichte ..... 149

        1.4.2.3. Vor- und Nachteile ..... 150

    1.4.3. Wasserkraft ..... 150

        1.4.3.1. Überblick Technologie ..... 150

1.4.3.2.	Geschichte .....	151
1.4.3.3.	Vor- und Nachteile .....	151
1.4.4.	Geothermie .....	152
1.4.4.1.	Überblick Technologie .....	152
1.4.4.2.	Geschichte .....	153
1.4.4.3.	Vor- und Nachteile .....	154
1.4.5.	Wasserstoff .....	154
1.4.5.1.	Überblick .....	154
1.4.5.2.	Wasserstoff Farbenlehre .....	155
1.4.5.3.	Gewinnung von Wasserstoff .....	156
1.4.5.4.	„Steamreforming“ oder Dampfreformierung .....	157
1.4.5.5.	Elektrolyseverfahren .....	157
1.4.5.6.	Methan-Pyrolyse-Verfahren .....	158
1.4.5.7.	Transport von Wasserstoff .....	159
1.4.5.8.	Vor- und Nachteile .....	160
1.4.6.	Dekarbonisierung von chemischen Prozessen .....	160
1.4.7.	CO <sub>2</sub> -Abscheidung und -Speicherung .....	162
1.4.8.	Sektorenkopplung .....	164
1.4.9.	Steigerung der Energieeffizienz .....	165
1.4.10.	Optimierung der Umwandlung von Energie .....	166
1.4.11.	Speicherung von Energie .....	167
1.4.11.1.	Speicherkraftwerke .....	169
1.4.11.2.	Wärmespeicher .....	169
1.4.11.3.	Chemische Energiespeicherung .....	170
1.4.11.4.	Batterien .....	171
<b>2.</b>	<b>Elektromobilität .....</b>	<b>172</b>
	<i>Stefan Richter</i>	
2.1.	Einführung .....	172
2.1.1.	Ladetechnik .....	172
2.1.2.	Lademodi und Steckertypen .....	173
2.1.3.	Definition von Ladepunkten .....	176
2.1.4.	Marktrolle in der Elektromobilität .....	178
2.2.	Öffentliche Ladeinfrastruktur .....	180
2.2.1.	Europäischer Rechtsrahmen .....	180
2.2.1.1.	Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe ...	181
2.2.1.1.1.	Richtlinie über den Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe (AFID) .....	181
2.2.1.1.2.	Verordnung über den Aufbau der Infrastruktur für alternative Kraftstoffe (AFIR) .....	183
2.2.1.2.	Renewable Energy Directive (RED) .....	187
2.2.2.	Nationaler Rechtsrahmen .....	188
2.2.2.1.	Errichtung von Ladeinfrastruktur .....	188

2.2.2.2.	Baurecht .....	189
2.2.2.2.1.	Gewerberecht und Betriebsanlagengenehmigung ....	191
2.2.2.3.	Betrieb von Ladeinfrastruktur .....	192
2.2.2.3.1.	Elektrizitätswirtschaft und Gewerberecht .....	192
2.2.2.3.2.	Ladestellenverzeichnis .....	194
2.2.2.3.3.	Zertifikate nach KVO .....	195
2.3.	Private Ladeinfrastruktur .....	196
2.3.1.	Europäischer Rechtsrahmen .....	196
2.3.1.1.	Gebäudeeffizienz-RL .....	196
2.3.2.	Nationaler Rechtsrahmen .....	197
2.3.2.1.	Wohnungseigentumsrecht .....	197
2.3.2.2.	Mietrecht .....	199
2.4.	Conclusio .....	200
<b>3.</b>	<b>Geothermie .....</b>	<b>201</b>
	<i>Herwig Kraemmer</i>	
3.1.	Einleitung .....	201
3.2.	Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem UVP-G .....	204
3.2.1.	Vorbemerkung .....	204
3.2.2.	Tiefbohrungen .....	204
3.2.3.	Erzeugung von Warmwasser .....	207
3.2.4.	Grundwasserentnahmeprojekte oder künstliche Grundwasseranreicherungsprojekte .....	208
3.3.	Mineralrohstoffrecht (MinroG) .....	210
3.3.1.	Verhältnis der Geothermie zum Kompetenztat- bestand Bergwesen .....	210
3.3.2.	Anwendbarkeit des MinroG auf die Geothermie ....	211
3.3.3.	Rechtshistorische Entwicklung der Einbeziehung der Geothermie .....	212
3.3.4.	Ausgewählte Aspekte der Anwendbarkeit des MinroG .....	213
3.4.	Wasserrecht (WRG) .....	217
3.4.1.	Vorbemerkung .....	217
3.4.2.	Oberflächennahe Geothermie .....	218
3.4.3.	Tiefengeothermie .....	221
3.4.4.	Ausgewählte Aspekte des materiellen Wasserrechts ....	225
3.5.	Sonstige Rechtsvorschriften .....	226
3.5.1.	Gewerberecht .....	226
3.5.2.	Elektrizitätsrecht .....	227
3.5.3.	Naturschutzrecht .....	227
3.5.4.	Baurecht .....	227
3.6.	Resümee .....	227



<b>4. Solarenergie</b> .....	228
<i>Bernd Rajal</i>	
4.1. Einleitung .....	228
4.1.1. Allgemeines .....	228
4.1.2. Kompetenzrechtliche Einordnung .....	229
4.1.3. Definition von PV-Anlagen .....	229
4.1.4. Solarthermische Anlagen .....	230
4.1.5. PV-relevante Materiengesetze (Übersicht) .....	231
4.1.6. Inhalt und Aufbau des Beitrags .....	232
4.2. Bau- und Raumordnungsrecht .....	232
4.2.1. Allgemeines .....	232
4.2.2. Baurecht .....	232
4.2.2.1. Burgenland .....	232
4.2.2.2. Kärnten .....	233
4.2.2.3. Niederösterreich .....	233
4.2.2.4. Oberösterreich .....	235
4.2.2.5. Salzburg .....	235
4.2.2.6. Steiermark .....	236
4.2.2.7. Tirol .....	236
4.2.2.8. Vorarlberg .....	237
4.2.2.9. Wien .....	237
4.2.3. Raumordnungsrecht .....	238
4.2.3.1. Burgenland .....	238
4.2.3.2. Kärnten .....	239
4.2.3.3. Niederösterreich .....	240
4.2.3.4. Oberösterreich .....	240
4.2.3.5. Salzburg .....	240
4.2.3.6. Steiermark .....	241
4.2.3.7. Tirol .....	242
4.2.3.8. Vorarlberg .....	242
4.2.3.9. Wien .....	242
4.3. Naturschutzrecht .....	243
4.3.1. Allgemeines .....	243
4.3.1.1. Burgenland .....	243
4.3.1.2. Kärnten .....	244
4.3.1.3. Niederösterreich .....	244
4.3.1.4. Oberösterreich .....	244
4.3.1.5. Salzburg .....	245
4.3.1.6. Steiermark .....	245
4.3.1.7. Tirol .....	245
4.3.1.8. Vorarlberg .....	246
4.3.1.9. Wien .....	246

4.4.	Elektrizitätsrecht der Länder .....	246
4.4.1.	Allgemeines .....	246
4.4.1.1.	Burgenland .....	246
4.4.1.2.	Kärnten .....	247
4.4.1.3.	Niederösterreich .....	247
4.4.1.4.	Oberösterreich .....	247
4.4.1.5.	Salzburg .....	247
4.4.1.6.	Steiermark .....	247
4.4.1.7.	Tirol .....	247
4.4.1.8.	Vorarlberg .....	248
4.4.1.9.	Wien .....	248
4.5.	Gewerberecht .....	248
4.6.	Spezialfragen zu innovativen PV-Anlagen .....	249
4.6.1.	Bedeutung und Kategorien von innovativen PV-Anlagen .....	249
4.6.2.	Agri-PV .....	250
4.6.3.	Schwimmende PV-Anlagen (Floating-PV) .....	252
4.6.4.	Infrastrukturintegrierte PV-Anlagen .....	254
4.6.5.	Gebäudeintegrierte PV-Anlagen .....	255
4.7.	PV-Anlagen aus Regulierungssicht .....	255
4.7.1.	Erzeuger und Betreiber .....	255
4.7.2.	PV-Strom-Versorgungskonzepte .....	256
4.8.	Förderung von PV-Anlagen .....	259
4.8.1.	Allgemeines .....	259
4.8.2.	Marktprämie .....	259
4.8.2.1.	Höhe der Marktprämie .....	259
4.8.2.2.	Das Ausschreibungsverfahren .....	260
4.8.3.	Investitionszuschüsse .....	261
4.8.4.	Förderungen für private Haushalte .....	262
4.9.	Praxisfragen .....	263
4.9.1.	Allgemeine Vertragserfordernisse .....	263
4.9.2.	PV-Anlagen in Mehrparteienhäusern .....	264
4.9.3.	PV-Anlagen für gewerbliche Bestandsobjekte .....	267
4.9.4.	Steuerliche Behandlung von PV-Anlagen: Einkommenssteuer, Umsatzsteuer, Elektrizitäts- abgabe .....	268
4.9.4.1.	Volleinspeiser .....	268
4.9.4.2.	Überschusseinspeiser .....	269
4.9.4.3.	Eigenversorger/Inselbetrieb .....	269
<b>5.</b>	<b>Wasserkraft – einige wasserrechtliche Fragen .....</b>	<b>270</b>
	<i>Gerhard Braumüller</i>	
5.1.	Energiewende und Wasserkraft .....	270
5.2.	Wasserrechtliche Bewilligungspflicht für Wasserkraftanlagen ...	273

5.3.	Partei Antrag oder Auftrag gemäß § 21a WRG? .....	274
5.4.	Antragsteller .....	276
5.5.	Planungsanzeige .....	278
5.6.	Antrag – Angaben und Unterlagen .....	279
5.7.	Vorläufige Überprüfung .....	284
5.8.	Konsequenzen der vorläufigen Überprüfung gemäß § 104 WRG ....	288
5.9.	Grundsatzgenehmigung gemäß § 111a WRG .....	294
5.10.	Vorhaben mit Auswirkungen auf den Gewässerzustand, Ausnahmen – § 104a WRG .....	295
5.11.	Exkurs zur VO (EU) 2022/2577 und zur RL (EU) 2023/2413 – Beschleunigter Ausbau der Nutzung erneuerbarer Energien und RED 3 .....	299
5.12.	Wasserkraftnutzung und Enteignung .....	304
5.13.	Resümee .....	307
<b>6.</b>	<b>Wasserstoff</b> .....	<b>308</b>
	<i>Otto Stummer</i>	
6.1.	Einführung .....	308
6.2.	Aspekte der Rahmenbedingungen der österreichischen Rechtsordnung .....	310
6.3.	Anlagenrechtliche Aspekte .....	312
6.3.1.	Vorbemerkung zu den Verfahren zur Wasserstoffherzeugung .....	312
6.3.2.	Kompetenzrechtliche und materiengesetzliche Aspekte der Genehmigungstatbestände .....	314
6.3.3.	Betriebsanlagengenehmigung .....	315
6.3.3.1.	Allgemeines .....	316
6.3.3.2.	IPPC-Anlagen .....	317
6.3.3.2.1.	Rechtliche Qualifikation als IPPC-Anlage .....	317
6.3.3.2.2.	Abgrenzung der IPPC-Anlagenteile .....	319
6.3.3.3.	Seveso-Regime .....	320
6.3.4.	Umweltverträglichkeitsprüfung .....	321
6.3.4.1.	Generelles .....	321
6.3.4.2.	Wasserstoffspezifische UVP-Tatbestände .....	323
6.3.4.2.1.	Herstellung von Wasserstoff .....	323
6.3.4.2.2.	Lagerung von Wasserstoff .....	325
6.3.5.	Speicherung von Wasserstoff im Untergrund .....	325
6.3.5.1.	Kompetenzrechtliche Grundlagen .....	326
6.3.5.2.	Einfachgesetzliche Grundlagen .....	327
6.4.	Regulatorische Aspekte .....	329
6.4.1.	Erzeugung von Strom aus Wasserstoff .....	330
6.4.1.1.	Gaswirtschaftsrechtliche Betrachtung .....	330

6.4.1.2.	Elektrizitätsrechtliche Betrachtung .....	331
6.4.1.3.	Weitere regulatorische Einschränkungen .....	332
6.4.1.3.1.	Kombinationsnetzbetreiber .....	332
6.4.1.3.2.	Entflechtung von konzernverbundenen Netzbetreibern .....	333
6.4.2.	Erzeugung von Wasserstoff aus Strom .....	334
6.4.2.1.	Gaswirtschaftsrechtliche Betrachtung .....	334
6.4.2.2.	Elektrizitätswirtschaftsrechtliche Betrachtung .....	336
6.4.2.3.	Sonstige regulatorische Gesichtspunkte .....	338
6.4.3.	Speicherung von Wasserstoff .....	339
6.4.3.1.	Gaswirtschaftsrechtliche Betrachtung .....	339
6.4.3.2.	Elektrizitätswirtschaftsrechtliche Betrachtung .....	339
6.4.3.3.	Wasserstofftankstellen .....	340
6.5.	Steuerrechtliche Aspekte .....	342
6.5.1.	Erdgasabgabe .....	342
6.5.2.	Elektrizitätsabgabe .....	344
6.5.3.	Wasserstoff in der Besteuerung von Kraftfahrzeugen ...	346
6.6.	Aspekte bei der Nutzung von Netzen für den Wasserstofftransport .....	346
6.6.1.	Die Errichtung neuer Leitungsanlagen .....	347
6.6.2.	Die Adaptierung bestehender Leitungsanlagen .....	348
6.6.2.1.	Wechsel des Materiengesetzes .....	349
6.6.2.2.	Kein ausreichender Konsens .....	351
6.6.2.3.	Anwendung des Standes der Technik .....	352
6.6.3.	Die gemischte Nutzung der bestehenden Erdgas-Leitungsanlagen .....	355
6.6.3.1.	Rahmenbedingungen .....	356
6.6.3.2.	Spezifikationsgerechte Einspeisung von Wasserstoff ins Erdgasnetz .....	358
6.6.3.3.	Nutzungsorientierte Segmentierung des Erdgasnetzes .....	359
6.6.4.	Erdgas und sonstige Gase im GWG .....	360
6.6.4.1.	Exkurs: Was ist Erdgas im Sinn des GWG? .....	360
6.6.4.2.	Die emissionsneutralen Gase in der Gaswirtschaft .....	362
6.6.4.3.	Exkurs: „Biowasserstoff“ .....	365
6.6.5.	Zivilrechtliche Aspekte von Wasserstoff in Rohrleitungsnetzen .....	366
6.6.5.1.	Grundsätzliche sachenrechtliche Vorüberlegungen ...	366
6.6.5.2.	Nutzung einer Leitung durch eine Partei .....	367
6.6.5.3.	Nutzung der Leitung durch mehrere Parteien .....	368
6.6.5.4.	Wasserstoff in Erdgasnetzen .....	369

<b>7. Windenergie</b> .....	371
<i>Florian Berl</i>	
7.1. Einleitung .....	371
7.2. Kompetenzrechtliche Grundlagen .....	372
7.3. Grundrechtliche Bezüge .....	372
7.4. Raumordnungsrechtliche Aspekte .....	373
7.4.1. Überblick .....	373
7.4.2. Burgenland .....	374
7.4.3. Niederösterreich .....	374
7.4.4. Steiermark .....	375
7.4.5. Salzburg .....	376
7.4.6. § 4a UVP-G 2000 .....	376
7.5. Genehmigungs- und Bewilligungsvorschriften .....	379
7.5.1. Einleitung .....	379
7.5.2. Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz (UVP-G 2000) .....	379
7.5.2.1. UVP-pflichtige WEA .....	379
7.5.2.2. Konzentrationswirkung .....	382
7.5.2.3. Beschleunigung durch UVP-G-Novelle 2023 .....	382
7.5.3. Genehmigungsverfahren nach den Landes-ElWG ...	384
7.5.3.1. Genehmigungspflicht .....	384
7.5.3.2. Genehmigungsantrag .....	385
7.5.3.3. Genehmigungsvoraussetzungen .....	386
7.5.3.4. Parteistellung und Einwendungen .....	388
7.5.3.5. Zwangsrechte .....	391
7.5.4. Natur- und Artenschutz .....	395
7.5.4.1. Einleitung und allgemeine Bewilligungspflicht .....	395
7.5.4.2. Artenschutzrechtliche Prüfung .....	396
7.5.4.2.1. Anforderungen .....	396
7.5.4.2.2. Tötungs- und Fangverbot .....	397
7.5.4.2.3. Zerstörungs- und Beschädigungsverbot .....	400
7.5.4.2.4. Störungsverbot .....	401
7.5.5. Weitere einschlägige Materiengesetze .....	402
7.6. Schlussbemerkung .....	403
Stichwortverzeichnis .....	405