

Inhaltsübersicht

Inhaltsübersicht	VII
Inhaltsverzeichnis	IX
Abkürzungsverzeichnis	XIX
Literaturverzeichnis	XXVII
Materialien und weitere amtliche Publikationen.....	XXXIX
Einleitung	1
 Teil 1: Grundlagen.....	 5
Kapitel 1: Betroffene Interessen.....	7
Kapitel 2: Energiestrategie 2050	9
Kapitel 3: Das Stromnetz der Schweiz.....	21
Kapitel 4: Rechtlicher Rahmen des Stromnetzbaus	35
 Teil 2: Fallanalysen.....	 59
Kapitel 5: Einzelne Stromleitungsprojekte im «Spiegel» der Rechtsprechung	61
 Teil 3: Entscheidungsfindung	 143
Kapitel 6: Ausgewählte Aspekte der Interessenabwägung	145
Kapitel 7: Freileitung oder Erdkabel.....	163
 Teil 4: Planungs- und Genehmigungsverfahren	 185
Kapitel 8: Umsetzung der Strategie Stromnetze.....	187
Kapitel 9: Netzentwicklungsplanung.....	191

Kapitel 10: Räumliche Koordination..... 219

Kapitel 11: Plangenehmigung..... 277

Kapitel 12: Verfahrensoptimierung..... 303

Schlussfolgerung 315

Sachregister 323

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsübersicht	VII
Inhaltsverzeichnis	IX
Abkürzungsverzeichnis	XIX
Literaturverzeichnis	XXVII
Materialien und weitere amtliche Publikationen	XXXIX
Einleitung	1
I. Hintergrund und Fragestellung.....	1
II. Zielsetzung.....	2
III. Eingrenzung des Untersuchungsgegenstands	3
IV. Gliederung.....	3
Teil 1: Grundlagen.....	5
Kapitel 1: Betroffene Interessen.....	7
Kapitel 2: Energiestrategie 2050	9
I. Neuausrichtung der Energiepolitik.....	9
1. Richtungsentscheid vom 25. Mai 2011	9
2. Klimaschutz.....	9
3. Stossrichtungen der Energiestrategie 2050.....	10
II. Strategie Stromnetze	11
1. Entstehung.....	11
2. Ziel	12
3. Bundesgesetz über den Um- und Ausbau der Stromnetze.....	13
3.1 Vernehmlassung und Botschaft der Gesetzesvorlage	13
3.2 Parlamentarische Debatte	14
3.3 Änderungen auf Verordnungsstufe.....	19
Kapitel 3: Das Stromnetz der Schweiz.....	21
I. Technische Grundlagen.....	21
1. Die Stromnetzinfrastruktur	21

2. Das Übertragungsnetz	22
3. Das Verteilnetz	23
4. Freileitung oder Erdkabel	24
4.1 Status quo	24
4.2 Vergleich der beiden Übertragungstechnologien	25
II. Die nationale Netzgesellschaft	28
III. Herausforderungen	29
Kapitel 4: Rechtlicher Rahmen des Stromnetzbaus	35
I. Energie	35
1. Verfassungsrechtliche Grundlagen	35
1.1 Energiepolitik	35
1.2 Transport und Lieferung von Energie	36
2. Gesetzliche Grundlagen	36
2.1 Energiegesetz	36
2.2 Elektrizitätsgesetz	37
a Zweck	37
b Geltungsbereich	37
c Sicherheitsvorschriften	38
2.3 Stromversorgungsgesetz	39
a Zweck	39
b Geltungsbereich	39
c Netzgebiete	40
d Sicherstellung der Versorgungssicherheit	40
e Kosten des Um- und Ausbaus der Stromnetze	41
2.4 Freiwillige Massnahmen	41
2.5 Abgrenzung: Eisenbahngesetz	41
II. Raumplanung	42
1. Verfassungsrechtliche Grundlagen	42
2. Gesetzliche Grundlagen	44
III. Umweltschutz	44
1. Verfassungsrechtliche Grundlagen	44
1.1 Allgemeine Kompetenz- und Aufgabennorm	44
1.2 Spezielle Kompetenz- und Aufgabennormen	46
2. Gesetzliche Grundlagen	48
2.1 Umweltschutzgesetz	48
2.2 Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz	49

2.3 Waldgesetz	50
2.4 Gewässerschutzgesetz	51
IV. Gesundheitsschutz	52
1. Verfassungsrechtliche Grundlagen	52
2. Gesetzliche Grundlagen	52
2.1 Verordnung über den Schutz vor nichtionisierender Strahlung	52
a Schutzziele der NISV	52
b Immissionsgrenzwerte	53
c Emissionsbegrenzung	54
2.2 Lärmschutz-Verordnung	56

Teil 2: Fallanalysen..... 59

Kapitel 5: Einzelne Stromleitungsprojekte im «Spiegel» der Rechtsprechung 61

I. Gegenstand der Fallanalysen	61
II. Beznau – Birr «Riniken»	62
1. Projektbeschrieb	62
2. Verfahrensablauf	63
2.1 Urteil des BVGer A-2016/2006 vom 2. Juli 2008	63
a Sachverhalt	63
b Erwägungen des BVGer	64
2.2 Urteil des BGER 1C_386/2008 vom 29. Januar 2009	69
a Sachverhalt	69
b Erwägungen des BGER	69
2.3 Urteil des BVGer A-954/2009 vom 1. Juli 2010	70
a Sachverhalt	70
b Erwägungen des BVGer	71
2.4 BGE 137 II 266	72
a Sachverhalt	72
b Erwägungen des BGER	72
3. Umsetzung	75
4. Beurteilung	75
III. Chamoson – Chippis	77
1. Projektbeschrieb	77
2. Verfahrensablauf	78

2.1 Urteil des BVGer A-5374/2010 vom 15. August 2012	78
a Sachverhalt	78
b Erwägungen des BVGer	80
2.2 Urteil des BGer 1C_487/2012, 1C_489/2012, 1C_493/2012 vom 13. Mai 2013	83
a Sachverhalt	83
b Erwägungen des BGer	84
2.3 Urteil des BVGer A-973/2015 vom 14. Dezember 2016.....	86
a Sachverhalt	86
b Erwägungen des BVGer	87
2.4 Urteil des BGer 1C_41/2017, 1C_42/2017 vom 1. September 2017....	87
a Sachverhalt	87
b Erwägungen des BGer	88
2.5 Urteil des BGer 1F_23/2018, 1F_25/2018 vom 29. Januar 2019	89
a Sachverhalt	89
b Erwägungen des BGer	89
2.6 Urteil des BVGer A-1049/2019 vom 13. September 2019	90
a Sachverhalt	90
b Erwägungen des BVGer	91
3. Politischer Widerstand	92
3.1 Vorstösse	92
3.2 Parlamentarische Initiative 7.0084 vom 11. September 2018	93
4. Umsetzung.....	95
5. Beurteilung.....	95
IV. Ulrichen – Mörel «Gommerleitung»	97
1. Projektbeschreibung	97
2. Verfahrensablauf	98
2.1 Urteil des BVGer A-4795/2011, A-4800/2011, A-4819/2011 vom 3. Januar 2013	98
a Sachverhalt	98
b Erwägungen des BVGer	99
2.2 BGE 139 II 499	101
a Sachverhalt	101
b Erwägungen des BGer	101
2.3 Urteil des BVGer A-5679/2013 vom 3. Dezember 2013.....	104
a Sachverhalt	104
b Erwägungen des BVGer	104

2.4 Urteil des BVGer A-702/2017 vom 26. März 2019	105
a Sachverhalt	105
b Erwägungen des BVGer	106
3. Umsetzung.....	111
4. Beurteilung.....	112
V. Obfelden – Samstagern	114
1. Projektbeschrieb	114
2. Verfahrensablauf	114
2.1 Urteil des BVGer A-5705/2018, A-5965/2018, A-5980/2018, A-6070/2018 vom 6. Februar 2020	114
a Sachverhalt	114
b Erwägungen des BVGer	118
2.2 Urteil des BGer 1C_141/2020, 1C_142/2020, 1C_145/2020, 1C_153/2020 vom 13. November 2020.....	122
a Sachverhalt	122
b Erwägungen des BGer	123
3. Umsetzung.....	125
4. Beurteilung.....	125
VI. Bassecourt – Mühleberg.....	126
1. Projektbeschrieb	126
2. Verfahrensablauf	127
2.1 Urteil des BVGer A-4864/2019 vom 15. September 2020.....	127
a Sachverhalt	127
b Erwägungen des BVGer	128
2.2 Urteil des BGer 1C_595/2020 vom 23. März 2021.....	134
a Sachverhalt	134
b Erwägungen des BGer	135
3. Umsetzung.....	135
4. Beurteilung.....	136
VII. Gesamtbeurteilung	137

Teil 3: Entscheidungsfindung 143

Kapitel 6: Ausgewählte Aspekte der Interessenabwägung 145

I. Grundlagen.....	145
II. Nationales Interesse	146

1. Aktuelle Gesetzeslage	146
2. Politische Entwicklung.....	151
III. Monetarisierung von Landschaften	154
IV. Schutz vor nichtionisierender Strahlung	157
1. Die Grenzwerte nach NISV	157
2. Wahrung der körperlichen Unversehrtheit	158
3. Vorsorgliche Emissionsbegrenzungen und Vorsorgeprinzip.....	159
Kapitel 7: Freileitung oder Erdkabel.....	163
I. Rechtliche Grundlagen	163
1. Übertragungsnetz	163
1.1 Gleichwertigkeit der beiden Übertragungstechnologien.....	163
1.2 Ersatzmassnahmen an Starkstromanlagen Dritter	166
2. Verteilnetz.....	169
2.1 Grundsatz	169
2.2 Erdkabel trotz Überschreitung des Mehrkostenfaktors.....	170
2.3 Freileitung trotz Einhaltung oder Unterschreitung des Mehrkostenfaktors.....	173
2.4 Mehrkostenfaktor	174
a Obergrenze	174
b Aktueller Mehrkostenfaktor	176
c Berechnung des Mehrkostenfaktors eines konkreten Vorhabens.....	179
II. Beurteilung.....	181
Teil 4: Planungs- und Genehmigungsverfahren	185
Kapitel 8: Umsetzung der Strategie Stromnetze.....	187
I. Überblick.....	187
II. Intertemporales Recht	188
Kapitel 9: Netzentwicklungsplanung	191
I. Rahmenbedingungen.....	191
II. Szenariorahmen	192
1. Inhalt	192
1.1 Rechtscharakter	192
1.2 Gesamtenergiebetrachtung	193
1.3 Szenarien	194

2. Verfahren	197
2.1 Erstellung	197
a Verantwortung BFE.....	197
b Einbezug direkt involvierter Akteure	199
2.2 Vernehmlassung	199
2.3 Genehmigung des Bundesrates.....	200
2.4 Periodische Überprüfung.....	200
3. Rechtswirkung.....	201
III. Grundsätze für die Netzplanung.....	201
1. Bestimmung der Grundsätze	201
2. NOVA-Prinzip	202
2.1 Gesetzliche Verankerung.....	202
2.2 Vorgesehene Revision StromVG.....	204
3. Veröffentlichung der Grundsätze	204
IV. Koordination der Netzplanung	205
V. Mehrjahrespläne.....	207
1. Inhalt	207
1.1 Rechtscharakter	207
1.2 Bisherige Regelungen.....	207
1.3 Strategisches Netz 2040	208
1.4 Mindestinhalt.....	209
a Im Allgemeinen	209
b Beschreibung der vorgesehenen Projekte	209
c Wirksam und angemessen	209
d Längerfristiger Zeithorizont	211
2. Verfahren	211
2.1 Erstellung	211
2.2 Prüfung durch die ElCom.....	213
2.3 Veröffentlichung	215
VI. Beurteilung.....	216
Kapitel 10: Räumliche Koordination.....	219
I. Sachplan	219
1. Sachplan Übertragungsleitungen (SÜL).....	219
1.1 Rechtscharakter	219
1.2 Inhalt	220
1.3 Überarbeitungen des SÜL	220
2. Vororientierung	222

- 3. Sachplanpflicht..... 224
 - 3.1 Grundregel..... 224
 - 3.2 Prüfung..... 225
 - 3.3 Ausnahmen..... 226
 - a Ausnahmetatbestände 226
 - b Entscheid BFE 229
 - 3.4 Weitere Ausnahmen 229
- 4. Sachplanverfahren..... 230
 - 4.1 Zweistufigkeit des Verfahrens..... 230
 - 4.2 Vorbereitung..... 231
 - a Koordinationsvereinbarung mit den betroffenen Kantonen..... 231
 - b Unterlagen für die Beurteilung möglicher Planungsgebiete 233
 - 4.3 Einleitung 233
 - a Gesuch um Durchführung des Sachplanverfahrens 233
 - b Einsetzung projektspezifische Begleitgruppe 234
 - 4.4 Festsetzung des Planungsgebietes 237
 - a Empfehlung der Begleitgruppe..... 237
 - b Erarbeitung des Entwurfs des Objektblatts und Mitwirkungsverfahren 238
 - c Festsetzung durch den Bundesrat 239
 - 4.5 Festsetzung des Planungskorridors..... 240
 - a Erarbeitung durch die Gesuchstellerin..... 240
 - b Empfehlung der Begleitgruppe..... 241
 - c Erarbeitung des Entwurfs des Objektblatts und Mitwirkungsverfahren 242
 - d Festsetzung durch den Bundesrat / das UVEK 242
- 5. Bewertungsschema für Übertragungsleitungen..... 246
 - 5.1 Aufbau und Anwendung..... 246
 - 5.2 Beurteilung..... 251
- 6. Verbindlichkeit..... 252
 - 6.1 Adressaten 252
 - 6.2 Gegenstand..... 253
 - 6.3 Bindungswirkung 253
 - a Keine absolute Bindungswirkung..... 253
 - b Bindungswirkung für Kantone und Gemeinden 254
- 7. Rechtsschutz..... 255
- 8. Beurteilung..... 256
- II. Bündelung 258

1. Grundlagen	258
2. Parallelführung von Stromleitungen zu Bahnstrecken	259
3. Multifunktionale Nutzung von Verkehrsinfrastrukturen	261
3.1 Ausgangslage	261
3.2 Rechtlicher Anpassungsbedarf	263
3.3 Absichtserklärung.....	264
3.4 Prüfung der Bündelungspotenziale.....	265
4. Beurteilung.....	265
III. Projektierungszonen und Baulinien.....	266
1. Projektierungszonen.....	266
1.1 Grundlagen.....	266
1.2 Anhörung und Publikation	268
1.3 Dauer und Aufhebung	268
2. Baulinien	269
2.1 Grundlagen.....	269
2.2 Publikation	270
2.3 Dauer und Aufhebung	270
3. Wirkungen von Projektierungszonen und Baulinien	270
4. Entschädigung	271
5. Beurteilung	272
IV. Gesamtbeurteilung	272
Kapitel 11: Plangenehmigung.....	277
I. Inhalt	277
1. Rechtscharakter	277
2. Verfahrenskonzentration	278
2.1 Konzentrierter Gesamtentscheid.....	278
2.2 Revision EntG	278
II. Plangenehmigungspflicht	280
1. Grundregel.....	280
2. Ausnahmen.....	280
2.1 Zweck und Auslegung von Art. 16 Abs. 7 EleG	280
2.2 Instandhaltungsarbeiten.....	282
2.3 Geringfügige technische Änderungen	284
III. Plangenehmigungsverfahren	287
1. Verfahren ESTI	287
1.1 Plangenehmigungsgesuch.....	287

1.2 Aussteckung und Profilierung	288
1.3 Stellungnahme der Kantone und der Fachbehörden des Bundes	289
1.4 Einsprachen	290
1.5 Erteilung der Plangenehmigung	290
2. Verfahren BFE	291
2.1 Überweisung des Verfahrens vom ESTI an das BFE	291
2.2 Bereinigungsverfahren	292
2.3 Erteilung der Plangenehmigung	293
3. Beauftragung von verwaltungsexternen Personen	294
4. Vereinfachtes Verfahren	296
IV. Rechtsschutz	297
1. Zweistufiger Rechtsweg	297
2. Beschränkung des Zugangs zum Bundesgericht	297
V. Beurteilung	300
Kapitel 12: Verfahrensoptimierung	303
I. Massnahmen zur Verfahrensbeschleunigung	303
1. Ausgangslage	303
2. Ordnungsfristen für Sachplan- und Plangenehmigungsverfahren	304
3. Frist für die Kommissionen nach Art. 25 NHG	306
4. Verwaltungsinterne Massnahmen	306
5. Beurteilung	307
II. Akzeptanz und Mitwirkung	309
1. Akzeptanz	309
2. Information und Mitwirkung	311
3. Beurteilung	312
Schlussfolgerung	315
I. Zusammenfassung der Ergebnisse	315
II. Ausblick	320
Sachregister	323