



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Justiz- und Polizeidepartement EJPD

Bundesamt für Justiz BJ
Direktionsbereich Rechtsetzungsbegleitung
Fachbereich Rechtsetzungsbegleitung II

P.P. CH-3003 Bern

BJ; bj-bs

POST CH AG

Kommission für Umwelt, Raumplanung, und
Energie des Ständerats
UREK-S
3003 Bern

Aktenzeichen: 665.1-3661/1

Ihr Zeichen:

Unser Zeichen: bj-bs, bj-ste

Bern, 24. September 2024

Gutachten zur Bundeskompetenz betreffend Beförderung von CO₂ und Nutzung des tiefen Untergrunds zum Schutz vor den Auswirkungen des Klimawandels

Sehr geehrte Damen und Herren

Ihre Kommission hat das BAFU beauftragt, beim BJ ein Gutachten einzuholen, welches vertieft prüfen soll, ob und in welchem Umfang die geltenden Verfassungsbestimmungen, insbesondere Art. 91 Abs. 2 BV (Rohrleitungskompetenz) und Art. 74 BV (Umweltschutz), eine hinreichende Bundeskompetenz umfassen, um CO₂-Rohrleitungen, die CO₂-Untergrundspeicherung sowie die energetische Untergrundnutzung auf Bundesebene zu regeln.

Wir beantworten die Frage in zwei Teilen: In einem ersten Schritt prüfen wir die Möglichkeiten im Zusammenhang mit dem Transport und der Speicherung von CO₂ (Ziff. 2 und 3), in einem zweiten Schritt die energetische Nutzung des tiefen Untergrunds (Ziff. 4).

Bundesamt für Justiz BJ
Miriam Sahlfeld, Dr. iur., LL.M.
Bundesrain 20
3003 Bern
Tel. +41 58 484 92 10
miriam.sahlfeld@bj.admin.ch
www.bj.admin.ch



BJ-D-1CDA3401/145

Zusammenfassende Beantwortung der Fragen

1. Die Gesetzgebungskompetenz des Bundes nach Art. 91 Abs. 2 BV ist beschränkt auf die Regelung des Transports von Ölen, Treibstoffen und brennbaren Gasen in Rohrleitungen und in Einrichtungen, die dem Leitungsbetrieb dienen. CO₂ fällt nicht unter die von der Norm erfasste Kategorie von Transportgütern. Ebenso erlaubt Art. 91 Abs. 2 BV keine Regelungen über die Errichtung oder den Betrieb von unterirdischen CO₂-Speicheranlagen oder deren Finanzierung. Aus diesem Grund können bundesrechtliche Vorschriften über den Bau und Betrieb von Transportleitungen und Untergrundspeichern nicht auf Art. 91 Abs. 2 BV abgestützt werden.
2. Der Bund hat gestützt auf Art. 74 BV die Kompetenz, die Beförderung von CO₂ durch Rohrleitungsanlagen zum Zweck der Entsorgung gesetzgeberisch zu regeln, soweit damit Ziele des Umweltschutzes im Sinne von Art. 74 BV verfolgt werden. Er kann Regelungen über die baulichen, technischen und betrieblichen Anforderungen von Rohrleitungen erlassen, über die Planung der Rohrleitungsanlagen und über den Verkehr mit CO₂ als Abfall sowie dessen Ein-, Aus und Durchfuhr.
3. Der Bund hat gestützt auf Art. 74 BV die Kompetenz, CO₂-Speicher für die dauerhafte Entsorgung von CO₂ zu regeln. Er kann bauliche und technische Anforderungen vorschreiben und Regeln über die Bedarfs- und Standortplanung solcher Speicher erlassen. Für die Lagerung zwecks Entsorgung von CO₂ im tiefen Untergrund kann er Anforderungen an die Kontrolle, Überwachung und Nachsorgeverfahren festlegen.
4. Der Bund hat gestützt auf Art. 74 BV die Kompetenz, die Entwicklung von Anlagen und Verfahren zu fördern, die eine Verminderung von CO₂ in der Umwelt zum Ziel haben; dies können auch Anlagen zur Abscheidung von CO₂ an der Quelle oder zur Entfernung aus der Luft und zum Transport oder zur Lagerung zwecks Entsorgung sein.
5. Der Bund kann gestützt auf Art. 74 Abs. 2 BV zur Verminderung von schwer vermeidbaren CO₂-Emissionen aus Anlagen die Anlagenbetreiber zur Abscheidung von CO₂ zwecks späterer Speicherung verpflichten und er kann in Anwendung des Verursacherprinzips gewisse Verhaltensweisen, die CO₂ verursachen, mit einer Gebühr zur Mitfinanzierung der Kosten belegen.
6. Der Bund hat gestützt auf Art. 89 Abs. 2 und 3 BV die Kompetenz, Grundsätze über die Nutzung und die Förderung erneuerbarer Energien und somit auch der Geothermie zu erlassen. Im Rahmen seiner Kompetenzen in den Bereichen Umweltschutz nach Art. 74 BV, Gewässerschutz nach Art. 76 Abs. 1 BV und nach Art. 77 Abs. 2 BV über den Wald kann er Bestimmungen zum Schutz der Umwelt vor den negativen Auswirkungen von Geothermieranlagen erlassen. Die Bundesverfassung überträgt dem Bund keine umfassende Rechtsetzungskompetenz, die ihm erlauben würde, die Erdwärme selbst zu nutzen oder durch Dritte nutzen zu lassen.

1 Ausgangslage und Fragestellung 4

- | | |
|---|---|
| 1.1 Kohlendioxid (CO ₂) und seine Bedeutung für unser Klima..... | 4 |
| 1.2 Massnahmen zur Senkung der CO ₂ -Konzentration in der Atmosphäre | 4 |
| 1.3 Fragestellung der UREK-S | 5 |

2	Beförderung und Speicherung von CO₂ im Rahmen von Art. 91 Abs. 2 BV	6
2.1	Art. 91 Abs. 2 BV	6
2.2	Gesetzgebungskompetenz aus Art. 91 Abs. 2 BV	7
2.2.1	Transport und Speicherung von CO ₂	7
2.2.1.1	Transportgut	7
2.2.1.2	Transportmittel	10
2.2.2	Zwischenfazit	10
	Art. 74 BV Umweltschutz.....	10
3.1	Immissionsschutz und Klimaschutz als Kernbereiche des Umweltschutzes.....	11
3.2	Schutz des Menschen und seiner natürlichen Umwelt	11
3.3	Rechtsetzungskompetenz und verpflichtender Rechtsetzungsauftrag	11
3.4	Instrumentarium des Gesetzgebers und Schranken	12
3.5	Vollzug.....	13
3.6	Zwischenfazit.....	14
3.7	CO ₂ unter dem Blickwinkel des Umweltschutzes nach Art. 74 BV	14
3.8	Tragweite von Art. 74 BV im Zusammenhang mit Rohrleitungen zur Beförderung von CO ₂	15
3.8.1	Bau- und Ausrüstungsvorschriften.....	15
3.8.2	Planung.....	16
3.8.3	Verkehr mit Abfällen; Ein-, Aus- und Durchfuhr	17
3.8.4	Zwischenfazit	17
3.9	Tragweite von Art. 74 BV im Zusammenhang mit der CO ₂ - Speicherung und CO ₂ -Untergrundspeicherung.....	18
3.10	Weitere Regelungsbereiche im Zusammenhang mit der Entsorgung von CO ₂ ...	19
3.10.1	Förderung durch den Bund.....	19
3.10.2	Sanierungspflicht von Anlagen und Verursacherprinzip.....	19
4	Energetische Nutzung des tiefen Untergrunds	19
4.1	Geothermie als erneuerbare Energie	20
4.2	Kantonale Hoheit über den tiefen Untergrund	20
4.3	Förderungskompetenz.....	20
4.4	Grundsatzgesetzgebungskompetenz im Bereich der Nutzung der Geothermie ..	20
4.5	Schutz vor schädlichen oder lästigen Beeinträchtigungen durch Geothermie	21
4.6	Keine umfassende Gesetzgebungskompetenz	21

1 Ausgangslage und Fragestellung

1.1 Kohlendioxid (CO₂) und seine Bedeutung für unser Klima

CO₂ ist eine chemische Verbindung aus Kohlenstoff und Sauerstoff. Das Gas ist farblos, gut in Wasser löslich, nicht brennbar, geruchlos und ungiftig.¹ Es ist neben Stickstoff, Sauerstoff und sogenannten Edelgasen ein natürlicher Bestandteil der Luft und eines der bedeutendsten Treibhausgase.

Kohlendioxid kommt natürlich in der Erdatmosphäre vor. Es ist ein natürliches Nebenprodukt der Zellatmung. Andererseits entsteht es durch die Verbrennung von fossilen Brennstoffen und beim Zerfall toter Organismen.² Im Gegensatz zu anderen Stoffen baut sich CO₂ nicht selbst ab, sondern es wird entweder durch Gewässer gespeichert oder durch Grünpflanzen abgebaut und in Sauerstoff umgewandelt.

Als Treibhausgas hat CO₂ eine entscheidende Rolle für unser Klima: CO₂ absorbiert einen Teil der von der Erde ins Weltall abgegebenen Wärme und strahlt diese zurück auf die Erde. Durch diesen natürlichen Treibhauseffekt entsteht auf der Erde das uns bekannte gemässigte Klima.

Gegenüber den 1950er-Jahren hat sich der Kohlendioxid-Anstieg weltweit nahezu verdreifacht³. Diese Zunahme ist die Folge der stark angestiegenen Verbrennung von Kohle, Heiz-, und Erdöl sowie Erdgas. Sie ist so stark, dass die natürlichen Kohlenstoffsinken das durch den Menschen zusätzlich verursachte CO₂ nicht mehr vollständig binden oder umwandeln können. Als Folge bewirkt der starke Anstieg an CO₂ eine Verstärkung des Treibhauseffekts und führt zur globalen Erwärmung.⁴

1.2 Massnahmen zur Senkung der CO₂-Konzentration in der Atmosphäre

Um die Reduktion von schwer vermeidbaren Treibhausgasemissionen aus der Industrie, der Abfallverwertung und der Landwirtschaft zu erreichen, sind Technologien notwendig, die CO₂ direkt an Anlagen abscheiden und speichern (Carbon Capture and Storage, CCS) oder CO₂ der Atmosphäre dauerhaft entziehen (Negativemissionstechnologien, NET).⁵

Gegenwärtig sind Bestrebungen im Gang, zur Abscheidung und Speicherung des Treibhausgases ein europaweites Netzwerk aus Pipelines, Schienen und Lkw-Strecken zu errichten. Das CO₂ soll über diese Wege entweder in erschöpften Offshore-Feldern (ausgeförderte Öl- und Gasfelder) der Nordsee oder in Speicherstätten im Süden und Südosten Europas dauerhaft eingelagert werden.⁶

Der Bundesrat hat am 22.11.2023 beschlossen, die Änderung von 2009 des Londoner Protokolls⁷ zu ratifizieren. So wird es möglich, CO₂ zur Speicherung im Meeresboden ins Ausland

¹ Wikipedia: "Kohlenstoffdioxid", abgerufen am 2.6.2024.

² [www.co2online.de>Klima schützen>Klimawandel>Was ist CO₂?](http://www.co2online.de>Klima schützen>Klimawandel>Was ist CO2?), abgerufen am 5.6.2024.

³ www.umweltbundesamt.de>Daten>Umweltzustand und Trends>Klima>Atmosphärische Treibhausgas-Konzentration; abgerufen am 5.6.2024.

⁴ Wikipedia: "Kohlenstoffdioxid", abgerufen am 2.6.2024.

⁵ www.bafu.admin.ch>themen>klima>fachinformationen>co2-entnahme-und-speicherung; abgerufen am 2.6.2024.

⁶ NZZ vom 16.2.2024, Artikel "Kohlendioxid ist ein Abfallprodukt der Industrie. Nun macht sich Europa an die Entsorgung".

⁷ Protokoll von 1996 zum Übereinkommen von 1972 über die Verhütung der Meeresverschmutzung durch das Einbringen von Abfällen und anderen Stoffen (SR 0.814.287.1); die Änderung von 2009 nimmt CO₂, das im Meeresboden gespeichert werden soll, vom generellen Exportverbot aus.

zu exportieren.⁸ Zurzeit fördert der Bund ein Projekt namens "Demo Up CARMA" ("Demonstration and upscaling of carbon dioxide management solutions for a net-zero-Switzerland") unter der Leitung der ETH in Zusammenarbeit mit weiteren Hochschulen und der Industrie. Dabei wird untersucht, wie der grenzüberschreitende Transport von CO₂ und dessen Versteinierung im Untergrund oder dessen Speicherung in Beton durchgeführt werden können.⁹ Bislang wurden aus der Schweiz schon achtzig Tonnen verflüssigtes CO₂ in Containern mit der Eisenbahn von Basel nach Rotterdam und per Schiff weiter nach Island transportiert. In Island wird das CO₂ dann mit Lastwagen zur Verpressung in Gestein gebracht.¹⁰

Da in Deutschland die Errichtung eines Netzes von CO₂-Pipelines, das in die Nordsee mündet, in Diskussion ist, könnte es für die Schweiz relevant werden, einen Anschluss an dieses Netz zu erhalten. Dafür ist eine entsprechende Infrastruktur in der Schweiz erforderlich.

1.3 Fragestellung der UREK-S

Da sich die UREK-S nicht zu konkreten Massnahmen äussert und die Frage eher allgemein formuliert ist und die UREK-S nicht weiter ausführt, worin die Massnahmen des Bundes bestehen könnten, stecken wir die folgenden beiden Fragenkreise ab:

1. Kann der Bund gestützt auf Art. 91 Abs. 2 BV oder Art. 74 BV den Bau und Betrieb von CO₂-Rohrleitungen regeln sowie Regelungen über Anlagen zur Speicherung von CO₂ im Untergrund erlassen?

2. Auf welche Verfassungsbestimmungen könnte eine bundesrechtliche Regelung zur energetischen Nutzung des Untergrunds abgestützt werden?

Um die Regelung von **Rohrleitungen** näher einzugrenzen, nehmen wir die folgenden Regelungsinhalte an: Der Gesetzgeber könnte sich beispielsweise beschränken auf (technische) Vorgaben, damit Anlagen Dritter sicher und störungsfrei betrieben werden, oder auf allgemeine Vorgaben, mit denen Planungs- und Bewilligungsverfahren koordiniert werden. Denkbar sind weiter Regelungen zur finanziellen Unterstützung von Werken Dritter durch den Bund. Der Bundesgesetzgeber könnte aber auch relativ umfassende Vorschriften zur Planung sowie zu Bau und Betrieb erlassen wollen: z.B. betreffend den diskriminierungsfreien Zugang zu einem Leitungsnetz bzw. eine Beförderungspflicht oder sogar eine Erschliessungspflicht, die Umnutzung von bestehenden, stillgelegten Rohrleitungen, einschliesslich ein allfälliges Enteignungsrecht, die Organisation und Eigentumsverhältnisse von Betreiberfirmen oder, schliesslich, Haftungsfragen.

Eine Regelung der **Speicherung** von CO₂ im Untergrund könnte ähnlich wie bei Rohrleitungen alle Fragen von der Planung bis zum Betrieb und die Finanzierung umfassen, aber sich auch nur auf eine minimale Festlegung von Grundsätzen beschränken.

Die **energetische Nutzung des Untergrunds** prüfen wir am Beispiel der Geothermie als Form der energetischen Nutzung des tiefen Untergrunds.

⁸ SRF 4 News aktuell vom 27.11.2023: "Bundesrat macht den Weg frei. CO₂-Speicherung im Meeresboden: So funktioniert die Technologie".

⁹ NZZ vom 25.2.2024, Artikel "Entsorgung von Kohlendioxid: Deutschland und die Schweiz wollen die Abscheidung und Speicherung von CO₂ umsetzen - im grossen Stil".

¹⁰ NZZ vom 16.2.2024, Artikel "Kohlendioxid ist ein Abfallprodukt der Industrie. Nun macht sich Europa an die Entsorgung".

2 Beförderung und Speicherung von CO₂ im Rahmen von Art. 91 Abs. 2 BV

Wir stützen unsere Untersuchungen auf unsere Ausführungen unter Ziff. 1.2 und 1.3. Dabei gehen wir von der Annahme aus, dass auf Bundesebene die Umnutzung von bestehenden Rohrleitungen oder der Neubau von Rohrleitungen zum Transport von in der Schweiz abge- schiedenem CO₂ zu einem Grenzpunkt mit Anschluss zu einer ausländischen Rohrleitung, zu einem Weiterverarbeitungsort oder zu einem Speicher im Inland geregelt werden sollen. Es sollen grundsätzlich alle Fragen zur Entwicklung, zum Bau und Betrieb sowie zur Finanzierung einer umfassenden CO₂-Transport- und Speicherinfrastruktur geregelt werden können.

Weiter gehen wir davon aus, dass mit der uns gestellten Frage der Speicherung von CO₂ im Untergrund die Speicherung im Inland gemeint ist, analog zur Verpressung oder Einlagerung im Ausland.

Dabei stellt sich die Frage, ob ein solches Regelwerk auf Art. 91 Abs. 2 BV abgestützt werden kann.

Vorweg ist festzuhalten, dass der Bund nur dann zum Erlass von Vorschriften befugt ist, wenn er über eine genügende Verfassungsgrundlage verfügt (Art. 3 und 42 Abs. 1 BV). Neu anfallende Staatsaufgaben, die nicht einer bereits bestehenden Kompetenz des Bundes zugeordnet werden können, fallen in den Kompetenzbereich der Kantone. Falls sich auf einem Sachgebiet eine gesamtschweizerische Regelung aufdrängt, muss zuerst durch eine Verfassungsrevision eine Bundeskompetenz begründet werden. Es ist unzulässig, für eine in der Bundesverfassung nicht genannte Staatsaufgabe eine Lücke anzunehmen und diese beispielsweise auf dem Weg der Analogie zu einer bestehenden Bundeskompetenz zu schliessen.¹¹

Eine Bundesregelung über die Beförderung und Speicherung von CO₂ bedarf somit einer Grundlage in der Bundesverfassung. In einem ersten Schritt soll geprüft werden, ob und wie weit Art. 91 Abs. 2 BV als Grundlage für entsprechende Vorschriften herangezogen werden kann.

2.1 Art. 91 Abs. 2 BV

Die Bestimmung lautet:

Art. 91 Transport von Energie

¹ (...)

² Die Gesetzgebung über Rohrleitungsanlagen zur Beförderung flüssiger oder gasförmiger Brenn- oder Treibstoffe ist Sache des Bundes.

Art. 91 Abs. 2 BV räumt dem Bund eine umfassende, nachträglich derogatorische Bundeskompetenz ein.¹² Der Wortlaut ist der gleiche wie in Art. 74 Abs. 3 des Entwurfs zu einer Totalrevision der Bundesverfassung (VE 96). Der Botschaft dazu ist zu entnehmen, dass die Kompetenz den Transport von Brenn- und Treibstoffen (Öle, Treibstoffe und Gase) in Rohrlei-

¹¹ Ulrich Häfelin/Walter Haller/Helen Keller/Daniela Thurnherr, Schweizerisches Bundesstaatsrecht, Zürich/Basel/Genf 2020 (Häfelin et al.), Rz. 1056 f.

¹² Markus Kern in: Basler Kommentar Bundesverfassung 2015, Art. 91 BV Rz. 20 (BSK); Michael Merker in: Fachhandbuch Verwaltungsrecht (Hrsg. Biaggini/Häner/Saxer/Schott), Zürich/Basel/Genf 2015, Rz. 12.2.

tungen betrifft und zum Ziel hat, eine angemessene Versorgung des Landes und eine optimale Sicherheit der Einrichtungen in technischer Hinsicht zu erreichen.¹³ Die Regelungsbefugnis umfasst nicht nur die Rohrleitungen selbst, sondern auch die zu ihrem Betrieb erforderlichen Einrichtungen und Nebenanlagen wie beispielsweise Pumpen oder Speicher.¹⁴

Der Wortlaut der Bestimmung beschränkt die Befugnis des Bundes auf Transportleitungen für flüssige und gasförmige Brenn- und Treibstoffe. In der Botschaft zu einem neuen Rohrleitungsartikel (Art. 26^{bis} aBV) thematisierte der Bundesrat die Frage, ob eine solche Beschränkung richtig ist.¹⁵ Denkbar wäre eine allgemeinere Formulierung gewesen, die auch Regelungen über Rohrleitungen für den Transport von Kohle, Getreide, Wein (solche Leitungen gab es zu jener Zeit im Ausland) oder Zement oder Milch (in der Schweiz für kurze Entfernungen damals bestehend) erlaubt hätte. Der Bundesrat verwarf aber diese Variante mit der Begründung, es bestehe keine Notwendigkeit, solche Leitungen der Bundesgesetzgebung zu unterstellen. Bei den flüssigen und gasförmigen Brenn- und Treibstoffen dagegen standen die Notwendigkeit einer einheitlichen Regelung in allen Kantonen, die grenzüberschreitende Dimension der betreffenden Werke und das grosse Gefahrenpotenzial, das beim Transport in Pipelines über die Kantons Grenzen hinweg überall Schäden möglich macht, im Fokus. Die eidgenössischen Räte sind dieser Auffassung gefolgt (vgl. Ziff. 2.2.1.1).

Der Botschaft vom 20. November 1996 über eine neue Bundesverfassung sind keine Hinweise zu entnehmen, dass Art. 91 Abs. 2 BV eine über den Wortlaut hinaus reichende Bedeutung zugemessen werden könnte.¹⁶ Es handelt sich bei Art. 74 Abs. 3 (Fassung des Vorentwurfs 1996, VE 96) um eine blosser Nachführung von Art. 26^{bis} aBV; der Wortlaut wurde unverändert übernommen.

2.2 Gesetzgebungskompetenz aus Art. 91 Abs. 2 BV

2.2.1 Transport und Speicherung von CO₂

2.2.1.1 Transportgut

Der Wortlaut von Art. 91 Abs. 2 BV ist klar: Die Bundeskompetenz umfasst nur die Transportgüter flüssige oder gasförmige Brenn- oder Treibstoffe.¹⁷ Die Beförderung von nicht brennbaren Gasen oder anderen Stoffen als Brenn- oder Treibstoffen wird vom Wortlaut nicht erfasst. Denn ein Brennstoff ist ein chemischer Stoff, dessen gespeicherte Energie sich durch Verbrennung in nutzbare Energie umwandeln lässt.¹⁸ Gemäss der Definition in Wikipedia ist ein Kraftstoff (oder: Treibstoff):

"ein Brennstoff, dessen chemische Energie durch Verbrennung in Verbrennungskraftmaschinen und Raketentriebwerken in mechanische Energie umgewandelt wird."¹⁹

¹³ Botschaft des Bundesrates vom 20. November 1996 über eine neue Bundesverfassung, BBl 1997 I 1, S. 605 (Botsch. VE96).

¹⁴ Botschaft des Bundesrates vom 23. August 1960 über die Ergänzung der Bundesverfassung durch einen Artikel betreffend Rohrleitungsanlagen zur Beförderung flüssiger oder gasförmiger Brenn- oder Treibstoffe, BBl 1960 II 745, S. 753 (Botsch. Rohrleitungsartikel); Kern, BSK, Art. 91 Rz 20.

¹⁵ Botsch. Rohrleitungsartikel, S. 753.

¹⁶ Botsch. VE96, S. 270.

¹⁷ Biaggini nennt explizit Rohrleitungsanlagen für Wasser, Erdwärme und Rohrpostanlagen als nicht unter Art. 91 Abs. 2 BV fallend: Giovanni Biaggini, Kommentar BV, Zürich 2017 (Biaggini BV-Kommentar), Art. 91 Rz. 10; ebenso Kern BSK, Art. 91 Rz. 20.

¹⁸ Bundesverband Geothermie. www.geothermie.de>Bibliothek>Lexikon der Geothermie>Brennstoff; abgerufen am 3.6.2024.

¹⁹ Wikipedia, Artikel "Kraftstoff"; abgerufen am 3.6.2024.

CO₂ ist zwar gasförmig und kann auch verflüssigt werden. Doch es ist nicht brennbar und kann somit nicht durch Verbrennung in nutzbare Energie umgewandelt werden. Für sich allein kann es folglich auch nicht als Treibstoff verwendet werden. Der Wortlaut lässt damit keine bundesrechtliche Regelung über den Transport des Treibhausgases CO₂ zu.

Es fragt sich, ob nach dem Sinn und Zweck von Art. 91 Abs. 2 BV nicht auch der Transport von anderen Gasen, die weder Treib- noch Brennstoff sind, gemeint ist und der Wortlaut nicht den wahren Sinn der Norm wiedergibt. Es lohnt sich deshalb, sich kurz die Grundsätze der Verfassungsauslegung in Erinnerung zu rufen:

Die verfassungsrechtliche Regelung zur Zuordnung von Kompetenzen (Art. 3 und 42 Abs. 1 BV) weist keine Lücken auf. Wird der Bund durch die Bundesverfassung nicht ermächtigt, eine Massnahme oder Regelung zu treffen, sind die Kantone zuständig.²⁰ Ob im Einzelfall eine Zuständigkeit des Bundes vorliegt, bestimmt sich mittels Auslegung der Bundesverfassung. Diese erfolgt grundsätzlich nach denselben Regeln, wie sie für die Auslegung der einfachen Gesetze entwickelt wurden.²¹ Der Sinn einer Regelung ist also ausgehend vom Wortlaut unter Berücksichtigung des Zwecks, der Entstehungsgeschichte und der Materialien sowie des Zusammenhangs mit anderen Verfassungsbestimmungen zu ermitteln.²² Eine Besonderheit weist die Auslegung der organisatorischen Bestimmungen auf, zu denen auch Kompetenznormen gehören. Dort ist der Auslegungsspielraum aus den genannten Gründen²³ enger begrenzt. Verfassungsfortbildung durch Auslegung ist in diesem Bereich zwar nicht per se ausgeschlossen, doch hält das Bundesgericht dazu fest, dass "allenfalls sich wandelnden Auffassungen" gewöhnlich nicht durch interpretative Rechtschöpfung sondern durch förmliche Verfassungsänderung zu begegnen ist.²⁴ Es gilt daher, dass - sofern ein klarer und unmissverständlicher Wortlaut fehlt - in erster Linie die historischen Elemente heranzuziehen sind.²⁵

Der Wortlaut von Art. 91 Abs. 2 BV ist weder unklar noch missverständlich. Nach dem Gesagten gibt es folglich keinen Raum für die Anwendung einer weiteren Auslegungsmethode, sei es nur die historische oder auch eine, die den Sinn und Zweck der Norm ermitteln würde. Wir haben gleichwohl die Materialien hinzugezogen und festgestellt, dass weder der Botschaft noch der parlamentarischen Debatte ein Hinweis zu entnehmen ist, dass der Norm doch noch ein weiteres Verständnis zugrunde liegt und die Bundeskompetenz beispielsweise auch Abfallprodukte oder andere als brennbare Gase umfassen würde. Im Gegenteil: Wie wir unter Ziff. 2.1 ausgeführt haben, hat sich der Bundesrat in der Botschaft zum neuen Rohrleitungsartikel die Frage gestellt, ob die Kompetenz auf weitere Transportgüter ausgedehnt werden müsste, und diese Option (gerade auch angesichts des Subsidiaritätsprinzips für die Zuordnung von Bundeskompetenzen) verworfen. Hierbei ist anzumerken, dass in den 1960er-Jahren auch schon Fernwärmeleitungen betrieben wurden. Diese wurden in der Botschaft nicht erwähnt.

Aus der Botschaft kommt relativ klar zum Ausdruck, dass mit Art. 91 Abs. 2 BV dem Umstand Rechnung getragen werden sollte, dass seit den 1930er-Jahren der Bedeutungszuwachs von Rohrleitungssystemen (aufgrund rückläufiger Kohlenbezüge und eines stark steigenden Be-

²⁰ Johannes Reich, in: Giovanni Biaggini/Thomas Gächter/Regina Kiener (Hrsg.), Staatsrecht, Zürich/St. Gallen, 2021 (Staatsrecht), § 12 Rz. 9.

²¹ BGE 112 Ia 208, E. 2.a.

²² Giovanni Biaggini, Staatsrecht, § 7 Rz. 45.

²³ Subsidiäre Generalkompetenz der Kantone (Art. 3 und Art. 42 Abs. 1 BV).

²⁴ BGE 112 Ia 208, E. 2a.

²⁵ Biaggini, Staatsrecht, § 7 Rz. 46. BGE 112 Ia 208, E. 2a.

darfs an ausländischen Brennstoffen wie Heizöl und anderen Erdölprodukten) im Vordergrund stand und überdies Abklärungen zum Bau von Erdgasleitungen im Gang waren. Diese Entwicklungen waren ausschlaggebend für eine landesweit einheitliche Regelung auf dem Gebiet der Versorgung mit flüssigen und gasförmigen Brennstoffen.²⁶

In der parlamentarischen Debatte waren hauptsächlich die Beförderung von Erdöl über Pipelines als wirtschaftlich günstigere Transportvariante im Vergleich zum Transport mit Schiff respektive Strassenverkehr Thema.²⁷ Im Vordergrund stand die Frage der Konzessionierung respektive einer Bewilligungspflicht. Weiter wurde der Umfang der Bundeskompetenz besprochen (Beschränkung auf kantons- und grenzüberschreitende Leitungen). Eine (wohl externe) Eingabe in den Ständerat verlangte, dass die Formulierung des erfassten Transportguts zu eng formuliert und auf weitere Güter, beispielsweise Bruchkohle oder Getreide auszudehnen sei. Der Berichterstatter Schoch plädierte für die Fassung des Bundesrats, denn es sei richtig, die Regelung von Anlagen zum Transport von Gütern über kürzere Distanzen und kleinere Anlagen in der Hoheit der Kantone zu belassen.²⁸

Schliesslich stimmten beide Räte dem Vorschlag des Bundesrats einstimmig zu.

Es gibt folglich keinen Grund anzunehmen, der historische Verfassungsgeber habe in Wahrheit den Anwendungsbereich der Norm nicht auf brennbare Stoffe, die der Energieerzeugung dienen, beschränken, sondern den Transport von Gasen ganz allgemein dem Bund unterstellen wollen.

Man könnte dem entgegenhalten, die gesellschaftliche Auffassung von Gütern, die in Rohrleitungen transportiert werden können, habe sich seit den 1960er-Jahren gewandelt. Auch bei CO₂ sei eine schweizweit koordinierte und einheitlich geregelte Transportinfrastruktur nötig; es liege wie damals eine gewichtige internationale Komponente vor. Deshalb sei es notwendig, dass der Begriff "flüssige oder gasförmige Brenn- oder Treibstoffe" weit verstanden wird und auch den Transport zur Entsorgung eines klimaschädigenden "Abfallprodukts" wie CO₂ aus der Industrie umfasse.

Wie bereits ausgeführt, ist der gesellschaftliche Wandel kein Grund, eine Verfassungsbestimmung über den klaren Wortlaut hinaus ausdehnend auszulegen. Kommt man zum Schluss, dass der Transport von CO₂ auf Bundesebene geregelt werden muss (z.B. aufgrund der grenzüberschreitenden Entsorgungsmöglichkeiten und weil die Errichtung eines entsprechenden Pipelinenetzes die Möglichkeiten der Kantone übersteige und Fragen der Sicherheit und der Haftung einheitlich geregelt werden müssten), so muss eine solche Regelung auf eine andere Verfassungsbestimmung abgestützt werden, oder der sachliche Anwendungsbereich von Art. 91 Abs. 2 BV muss erweitert werden.

Ebenso wenig könnte mit dem Vorliegen einer Lücke argumentiert werden, die über den Weg der Auslegung gefüllt werden müsse. Bei der Ausarbeitung des Rohrleitungsartikels in den 1960er-Jahren waren die negativen Auswirkungen eines zu starken CO₂-Anstiegs in der Atmosphäre zugegebenermassen noch nicht in dem Masse wie heute bekannt. Die Bedeutung von menschengemachtem CO₂ für die Änderungen im Klimasystem ist eine (relativ) neuartige

²⁶ Botsch. Rohrleitungsartikel, S. 745 f. und 750 f.

²⁷ Amtliches Bulletin zur Ständeratsdebatte am 8. Dezember 1960, AB 1960 S. 275-279.

²⁸ AB, a.a.O., Votum Schoch, 278 f.

gesellschaftspolitische Fragestellung.²⁹ Doch selbst wenn gesagt werden könnte, dass der Verfassungsgeber die Rohrleitungskompetenz auf Treibhausgase ausgedehnt hätte, wenn er um deren Bedeutung gewusst hätte, ist eine Auslegung von Art. 91 Abs. 2 BV im Sinne einer zeitgemässen Auslegung, wie weiter oben ausgeführt, nicht zulässig. Wandelt sich die gesellschaftliche Auffassung davon, was in Rohrleitungen transportiert werden kann und auf Bundesebene geregelt werden muss, können bestehende Verfassungsartikel nicht auf dem Wege der Lückenfüllung über ihren klaren Wortlaut hinaus interpretiert werden.

2.2.1.2 Transportmittel

Die Regelungsbefugnis nach Art. 91 Abs. 2 gibt dem Gesetzgeber die Möglichkeit, Bestimmungen über den Bau und den Betrieb von Rohrleitungsanlagen "wie überhaupt alle Fragen aufzustellen, die sich im Zusammenhang mit solchen Anlagen stellen", so die Botschaft zu Art. 26^{bis} aBV.³⁰ Gegenstand einer Bundesregelung sind nicht nur die Leitungen selbst sondern auch die Einrichtungen, die ihrem Betrieb dienen (Pump-, Zulieferungs-, Ausgleichs- oder Auffangtankanlagen).³¹ Andere Einrichtungen, die nicht notwendig verbunden sind mit der Transportleitung, fallen nicht unter die Bundeskompetenz, beispielsweise Tanklager am Ort der Anlieferung oder Gasspeicher, die nicht dem Druckausgleich dienen, sondern der eigentlichen Energiespeicherung.³² Im Bereich des Transports von Strom und Gas gibt es einen Graubereich, weil jeder Speicher (zumindest indirekt) auch der Netzstabilität dient. Speicher, die aber nicht in erster Linie der Netzstabilität dienen, sind in den Bereichen Strom und Gas nicht erfasst von der Rohrleitungskompetenz.

2.2.2 Zwischenfazit

Nach dem Gesagten stellen wir fest, dass sich die Gesetzgebungskompetenz des Bundes nach Art. 91 Abs. 2 BV beschränkt auf die Regelung des Transports von Ölen, Treibstoffen und brennbaren Gasen in Rohrleitungen und in Einrichtungen, die dem Leitungsbetrieb dienen. CO₂ fällt nicht unter die von der Norm erfasste Kategorie von Transportgütern. Ebenso erlaubt Art. 91 Abs. 2 BV keine Regelungen über die Errichtung oder den Betrieb von unterirdischen CO₂-Speicheranlagen oder deren Finanzierung.

Aus diesem Grund können bundesrechtliche Vorschriften in der Art, wie sie in Ziff. 1.3 skizziert sind (Bau und Betrieb von Transportleitungen und Untergrundspeichern), nicht auf Art. 91 Abs. 2 BV abgestützt werden.

3 Art. 74 BV Umweltschutz

Die Bestimmung lautet:

¹ Der Bund erlässt Vorschriften über den Schutz des Menschen und seiner natürlichen Umwelt vor schädlichen oder lästigen Einwirkungen.

²⁹ 1971 warnte die Deutsche Physikalische Gesellschaft erstmals, dass der Klimawandel unumkehrbar sein könnte, wenn die Industrialisierung und das Bevölkerungswachstum unverändert rasch voranschreitet; ARD alpha (<https://www.ardalpha.de/wissen/umwelt/klima/klimawandel/klimawandel-klimaforschung-geschichte-historisch-100.html>); aufgerufen am 3.6.2024.

³⁰ Botsch. Rohrleitungsartikel, S. 753.

³¹ Botsch. Rohrleitungsartikel, S. 753; Felix Uhlmann/René Schaffhauser, in: Die schweizerische Bundesverfassung, St. Galler Kommentar, Zürich/St. Gallen/Genf 2023 (SGK), Art. 91 Rz. 26.

³² Biaggini BV-Kommentar, Art. 91 Rz. 9.

² Er sorgt dafür, dass solche Einwirkungen vermieden werden. Die Kosten der Vermeidung und Beseitigung tragen die Verursacher.

³ Für den Vollzug der Vorschriften sind die Kantone zuständig, soweit das Gesetz ihn nicht dem Bund vorbehält.

3.1 Allgemeines

3.1.1 Immissionsschutz und Klimaschutz als Kernbereiche des Umweltschutzes

Nach der Lehre gehören sowohl der Immissionsschutz als auch der Schutz vor dem Klimawandel und seinen Auswirkungen (Klimaschutz³³) zu den Kernbereichen des Umweltschutzes im Sinn von Art. 74 BV³⁴. Dessen Vorgängerartikel, Art. 24^{septies} aBV war von seinem Wortlaut her in erster Linie auf den Immissionsschutz zugeschnitten: Die Bekämpfung der Luftverunreinigungen war dabei ein erklärtes Ziel³⁵. Im Jahr 1999 wurde gestützt auf Art. 74 BV das erste CO₂-Gesetz erlassen, abgelöst durch das Gesetz von 2011, das eine Verminderung der Treibhausgasemissionen um 20% gegenüber dem Referenzwert von 1990 vorsieht³⁶.

3.1.2 Schutz des Menschen und seiner natürlichen Umwelt

Art. 74 BV zielt darauf ab, der übermässigen Beeinträchtigung oder gar der Zerstörung der natürlichen Umwelt mit wirksamen Eingriffen Einhalt zu gebieten³⁷. Das Schutzobjekt von Art. 74 Abs. 1 BV ist der Mensch und seine natürliche Umwelt, nicht die Umwelt an sich³⁸. Der Umweltbegriff nach Art. 74 Abs. 1 BV umfasst Tiere, Pflanzen sowie deren Lebensgemeinschaften, die Luft, den Boden, das Wasser, das Klima und auch die Lebensräume als Beziehungssysteme der genannten Elemente³⁹. Damit widerspiegelt Art. 74 BV gegenüber Art. 24^{septies} aBV eine Entwicklung des Umweltrechts weit über den Immissionsschutz hinaus, beispielsweise mit dem Schutz vor mittelbaren schädlichen Einwirkungen von nichtionisierenden Strahlen, vor umweltgefährdenden Organismen oder eben dem Klimaschutz⁴⁰.

3.1.3 Rechtsetzungskompetenz und verpflichtender Rechtsetzungsauftrag

Art. 74 Abs. 1 BV enthält wie bereits Art. 24^{septies} aBV eine umfassende Rechtsetzungskompetenz mit nachträglich derogatorischer Wirkung; es handelt sich hierbei nicht nur um eine Regelungskompetenz, sondern um einen verpflichtenden Rechtsetzungsauftrag⁴¹. Gestützt darauf wurde das Bundesgesetz vom 7. Oktober 1983 über den Umweltschutz (USG, SR 814.01) erlassen. Der Begriff der Einwirkungen im Sinne von Art. 74 Abs. 1 BV wird in Art. 7 Abs. 1 USG definiert; Luftverunreinigungen stehen in der Definition an erster Stelle, gefolgt von zahlreichen weiteren wie Lärm, Erschütterungen, Strahlen, Gewässerverunreinigungen oder anderen Eingriffen in Gewässer, aber auch Bodenbelastungen, Veränderungen des Erbmaterials von Organismen oder der biologischen Vielfalt, die durch den Bau und Betrieb von

³³ Zum Begriff vgl. Art. 1 des Bundesgesetz vom 30. September 2022 über die Ziele im Klimaschutz, die Innovation und die Stärkung der Energiesicherheit (BBl 2022 2403), sowie ausführlich Oliver Gautschi/Bernhard Waldmann, Der schillernde Begriff des Klimaschutzes, Jusletter 12. Juni 2023 41.

³⁴ Alain Griffel, BSK, Art. 74 BV Rz. 1; Morell/Vallender/Hettich, SGK, Art. 74 BV Rz. 5.

³⁵ Art. 24^{septies} aBV: Der Bund erlässt Vorschriften über den Schutz des Menschen und seiner natürlichen Umwelt gegen schädliche oder lästige Einwirkungen. Er bekämpft insbesondere die Luftverunreinigung und den Lärm.

³⁶ Alain Griffel, BSK, Art. 74 Rz. 14.

³⁷ Morell/Vallender/Hettich, SGK, Art. 74 Rz. 6; Biaggini BV-Kommentar, Art. 74 BV Rz. 4.

³⁸ Alain Griffel, BSK, Art. 74 BV Rz. 24.

³⁹ Morell/Vallender/Hettich, SGK, Art. 74 BV Rz. 9.

⁴⁰ Morell/Vallender/Hettich, a.a.O. Rz. 13.

⁴¹ Alain Griffel, BSK, Art. 74 Rz. 16; Morell/Vallender/Hettich, a.a.O. Rz. 8 und 11; Biaggini BV-Kommentar, Art. 74 Rz. 3.

Anlagen, durch den Umgang mit Stoffen, Organismen oder Abfällen oder durch die Bewirtschaftung des Bodens erzeugt werden. Nach der Botschaft zu Art. 24^{septies} aBV greifen schädliche Einwirkungen die physische oder die psychische Gesundheit des Menschen an oder sie verursachen einen Schaden an der natürlichen Umwelt. Nach der Lehre ist der Gesetzgebungsauftrag von Art. 74 Abs. 1 BV zum Schutz vor schädlichen oder lästigen Einwirkungen in einem weiten Sinn zu verstehen und umfasst nicht nur Immissionen im eigentlichen Sinn, sondern auch weitere nachteilige Veränderungen z.B. bezüglich der natürlichen Beschaffenheit des Erdreichs, des Lichts⁴² oder des Klimas^{43,44}. Allerdings bleibt der Umfang des Begriffs Klimaschutz unklar und auslegungsbedürftig: nicht alle Ziele, die im Rahmen der Klimapolitik diskutiert werden, dürfen in den Klimaschutz als Rechtsbegriff aufgenommen werden. Vielmehr ist darauf zu achten, welche Ziele und Massnahmen der Klimapolitik bereits soweit gefestigt und gegebenenfalls kodifiziert sind, um die Aufnahme zu rechtfertigen⁴⁵. Nach einem Teil der Lehre umfasst der Begriff der Einwirkungen auch Risiken, die mit Massnahmen der Prävention zu vermeiden sind⁴⁶.

3.1.4 Instrumentarium des Gesetzgebers und Schranken

In gesetzestechnischer Hinsicht ist der Gesetzgeber grundsätzlich frei, auf welche Weise er dem Gesetzgebungsauftrag nachkommen will, Vorschriften über den Schutz des Menschen und seiner natürlichen Umwelt zu erlassen, er ist auch bei der Wahl des Instrumentariums weitgehend frei. Die Zuständigkeit des Bundes bezieht sich grundsätzlich auf alle erforderlichen Massnahmen zur Erreichung des Ziels⁴⁷. Er kann also den Schutz mit klassischen polizeirechtlichen Verbots- und Gebotsnormen, mit Bewilligungspflichten oder mit marktwirtschaftlichen Instrumenten wie Lenkungsabgaben oder mit Subventionen regeln⁴⁸. Er hat dabei auch das Vorsorgeprinzip und das Verursacherprinzip zu beachten, die in Art. 74 Abs. 2 verankert sind. Das Vorsorgeprinzip statuiert den Grundsatz, dass Umweltbeeinträchtigungen mit Vorrang an ihrem Ursprung zu bekämpfen sind, somit jede Einwirkung auf die natürliche Umwelt und mittelbar auf den Menschen, die schädlich oder lästig werden könnte, frühzeitig und am Ort ihres Entstehens zu begrenzen ist⁴⁹. Im Sinne einer Entscheidungsregel für den Fall der Unsicherheit können unter Berufung auf das Vorsorgeprinzip Massnahmen ergriffen werden, ohne dass die Schädlichkeit oder Lästigkeit eines bestimmten Verhaltens oder Produkts mit naturwissenschaftlicher Genauigkeit bewiesen ist⁵⁰. Das Verursacherprinzip verpflichtet den Gesetzgeber, dafür zu sorgen, dass die durch umweltbelastende Aktivitäten entstehenden externen Kosten nicht bei den Betroffenen oder bei der Allgemeinheit anfallen, sondern auf die Verursacher überwälzt werden, soweit diese bestimmt werden können⁵¹. Umsetzungsbeispiel für das Verursacherprinzip ist die vorgezogene Entsorgungsgebühr, beispielsweise für Batterien, Getränkeverpackungen, Kühlschränke oder elektronische Geräte⁵².

⁴² Biaggini, a.a.O. Rz. 5.

⁴³ Morell/Vallender/Hettich, a.a.O. Rz 15; Oliver Gautschi/Bernhard Waldmann (Klimaschutz) Jusletter 12. Juni 2023 79.

⁴⁴ Klaus Vallender /Reto Morell, Umweltrecht Bern 1997, § 4, Rz. 14; Ursula Brunner/Matthias Hauser/Nina von Büren, Massnahmen zur Anpassung an die Klimaveränderung und ihre Abstützung auf Art. 74 BV, URP 2019 S. 517 ff. zum Klimawandel als Einwirkung.

⁴⁵ Gautschi/Waldmann, a.a.O. 72.

⁴⁶ Anne-Christine Favre, Commentaire romand Constitution fédérale (CR Cst.), 1. Auflage 2021 zu Art. 74 Rz. 18.

⁴⁷ Morell/Vallender/Hettich, SGK Art. 74 BV Rz. 16, Biaggini BV-Kommentar, Art. 74 Rz. 6.

⁴⁸ Morell/Vallender/Hettich, a.a.O. Rz. 17.

⁴⁹ Morell/Vallender/Hettich, a.a.O. Rz. 24.

⁵⁰ Joel Drittenbass, Risk-Based-Approach als Konkretisierungsvariante des umweltschutzrechtlichen Vorsorgeprinzips; angewendet am neuen 5G-Mobilfunkstandard in: Umweltrecht in der Praxis (URP) 2021, S. 144 mit weiteren Hinweisen.

⁵¹ Biaggini, a.a.O. Rz. 13.

⁵² Morell/Vallender/Hettich, a.a.O. Rz. 38.

Die Bundeskompetenz nach Art. 74 Abs. 1 BV im Bereich des Umweltschutzes ist eine Querschnittskompetenz, die sich mit einer Reihe weiterer Bundeskompetenzen überschneidet, so zum Beispiel mit derjenigen der Energieversorgung nach Art. 89 ff. BV, der Landwirtschaft nach Art. 104 BV oder auch mit dem Arbeitnehmerschutz nach Art. 110 BV, sie überschneidet sich aber auch mit Kompetenzen, die entweder ganz oder teilweise bei den Kantonen liegen, so insbesondere mit der Raumplanung und dem Baurecht⁵³. Die Überschneidungen mit anderen Bundeszuständigkeiten sind transparent zu machen, um die erforderlichen Massnahmen zum Schutz der Umwelt aufeinander abzustimmen⁵⁴.

Wollte man den Bau und Betrieb von Infrastruktur zur Erfüllung von Aufgaben des Umweltschutzes monopolisieren, so sind ferner der Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit (Art. 94 Abs. 4 BV) und das Grundrecht der Wirtschaftsfreiheit (Art. 27 BV) zu beachten. Mit der Schaffung eines staatlichen Monopols zieht der Staat eine bestimmte wirtschaftliche Tätigkeit an sich und schliesst Private grundsätzlich davon aus. Damit beseitigt er den Wettbewerb. Ob die Errichtung eines rechtlichen Monopols immer oder regelmässig grundsatzwidrig ist oder ob ein Monopol auch grundsatzkonform sein kann, ist in der Lehre umstritten⁵⁵. Grundsatzwidrig wäre ein solches auf jeden Fall, wenn es darauf gerichtet ist, "das Wirtschaftsleben nach einem festen Plan zu lenken"⁵⁶, "gewisse Gewerbebezüge oder Bewirtschaftungsformen zu sichern oder zu begünstigen" oder "staatliche Bedürfnislenkung" zu betreiben⁵⁷.

3.1.5 Vollzug

Nach Art. 74 Abs. 3 BV obliegt die Umsetzung der gestützt auf Art. 74 BV erlassenen Vorschriften den Kantonen, soweit der Bundesgesetzgeber den Vollzug nicht an sich zieht⁵⁸. Dies bedeutet, dass ein Vollzug durch den Bund auf Gesetzesstufe vorgesehen werden muss⁵⁹. Die dem Bund zum Vollzug vorbehaltene Regelungsmaterie ist in Art. 41 Abs. 1 USG explizit und abschliessend aufgezählt; es geht dabei um den Vollzug von Bundesrecht, der entweder einen grossen Teil der Kantone in personeller oder technischer Hinsicht überfordern würde oder im Hinblick auf die bundesweite Sicherstellung der rechtsgleichen Behandlung oder zum Zweck der einfacheren Kontrolle beim grenzüberschreitenden Umweltschutz zentral besser erreicht werden kann⁶⁰. Es gilt jedoch auch Art. 39 USG zu beachten, der den Erlass von Ausführungsvorschriften dem Bund überträgt. Daraus ergibt es sich, dass im Rahmen des USG einzig der Vollzug im engeren Sinn den Kantonen überlassen ist. Dazu gehören in diesem Zusammenhang alle staatlichen Massnahmen, die zur Umsetzung des USG und der darauf gestützten materiellen Ausführungsvorschriften notwendig sind⁶¹. Die in grosser Zahl vorhandenen materiellen Ausführungsvorschriften zum USG, die grundsätzlich vom Bund (Bundesrat oder UVEK) erlassen werden, sind dagegen dem Vollzug im weiteren Sinn zuzurechnen⁶².

⁵³ Biaggini, a.a.O. Rz. 1.

⁵⁴ Morell/Vallender/Hettich, a.a.O. Rz. 12; Alain Griffel, BSK, Art. 74 BV Rz. 21; Biaggini, a.a.O. Rz. 3; Gautschi/Waldmann, Klimaschutz 79.

⁵⁵ Bernhard Waldmann, Staatliche Monopole in der Schweiz - Eine Standortbestimmung aus verfassungsrechtlicher Perspektive, in: SVVOR-Jahrbuch 2007, Bern 2008, S. 84, mit weiteren Hinweisen.

⁵⁶ BGE 116 Ia 345 E. 5, 349.

⁵⁷ BGE 131 I 223 E, 4.2.

⁵⁸ Biaggini BV-Kommentar Art. 74, Rz. 8.

⁵⁹ Botschaft des Bundesrats vom 20. November 1996 über eine neue Bundesverfassung, BBl 1997 249; Morell/Vallender/Hettich, SGK, Art. 74 Rz. 39.

⁶⁰ Morell/Vallender/Hettich, a.a.O. Rz. 43.

⁶¹ Morell/Vallender/Hettich, a.a.O. Rz. 44.

⁶² Morell/Vallender/Hettich, a.a.O. Rz. 44; Ursula Brunner, Kommentar USG, Vorbemerkungen zu Art. 36-48, Rz. 3, Art. 36 Rz. 11.

3.1.6 Zwischenfazit

Nach den obigen Ausführungen ist die Kompetenz des Bundes, den Menschen und seine natürliche Umwelt vor schädlichen und lästigen Einwirkungen zu schützen, umfassend und verpflichtet den Gesetzgeber, die notwendigen Vorschriften zu erlassen. Der Gesetzgebungsauftrag von Art. 74 Abs. 1 BV zum Schutz vor schädlichen oder lästigen Einwirkungen ist in einem weiten Sinn zu verstehen und umfasst nicht nur Immissionsschutz im eigentlichen Sinn, sondern auch den Schutz vor weiteren nachteiligen Veränderungen wie beispielsweise jenen des Klimas, wobei aufgrund des nicht einheitlich verwendeten Begriffs des Klimaschutzes durch Auslegung zu ermitteln ist, ob eine Massnahme den Rahmen von Art. 74 BV überschreitet; nach einem Teil der Lehre umfasst der Gesetzgebungsauftrag auch den Schutz vor Risiken. Der Schutz vor Risiken ergibt sich auch aus dem Vorsorgeprinzip nach Art. 74 Abs. 2 BV, welches eine Entscheidungsregel für den Gesetzgeber für den Fall der Unsicherheit formuliert: im Sinne der Vorsorge können zur Verminderung eines Risikos Massnahmen ergriffen werden, ohne dass die Schädlichkeit oder Lästigkeit eines bestimmten Verhaltens oder Produkts mit naturwissenschaftlicher Genauigkeit bewiesen ist.

Bei der Wahl des Instrumentariums ist der Gesetzgeber frei, er kann grundsätzlich alle Massnahmen ergreifen, die zur Erreichung des Ziels notwendig sind, so klassische polizeirechtliche Gebots- und Verbotsregelungen, Bewilligungspflichten, marktwirtschaftliche Instrumente wie Lenkungsabgaben, oder Subventionen. Das Verursacherprinzip nach Art. 74 Abs. 2 BV verpflichtet den Gesetzgeber, dafür zu sorgen, dass die durch umweltbelastende Aktivitäten entstehenden externen Kosten nicht bei den Betroffenen oder bei der Allgemeinheit anfallen, sondern auf die Verursacher überwälzt werden, soweit diese bestimmt werden können. Begrenzt wird der Gesetzgeber durch den Grundsatz der Wirtschaftsfreiheit (Art. 94 Abs. 4 BV) und das Grundrecht der Wirtschaftsfreiheit (Art. 27 BV). Unter welchen Voraussetzungen die Errichtung eines rechtlichen Monopols zulässig ist, ist umstritten, setzt aber in jedem Fall eine sorgfältige Auslegung der Kompetenzgrundlage voraus.

3.2 CO₂ unter dem Blickwinkel des Umweltschutzes nach Art. 74 BV

Wie der Bundesrat in seiner Botschaft vom 16. September 2022 zur Revision des CO₂-Gesetzes für die Zeit nach 2024⁶³ unter Berufung auf den Weltklimarat IPCC festhält, steht inzwischen zweifelsfrei fest, dass die beobachtete Klimaerwärmung auf die von Menschen verursachten Treibhausgase, zu denen auch CO₂ gehört, zurückzuführen ist⁶⁴. Die schädlichen oder lästigen Einwirkungen der Klimaerwärmung auf den Menschen und seine natürliche Umwelt sind vielfältig und äussern sich in der Schweiz unter anderem in mehr Hitzetagen, trockeneren Sommern, heftigen Niederschlägen aber auch trockeneren Winter, mit entsprechenden Folgen für hitzeempfindliche Menschen, Tiere und Pflanzen, mit Unwetterfolgen unterschiedlicher Ausprägung in besiedeltem Gebiet wie auch in der Natur (z.B. Überschwemmungen, Murgänge, Hagelschäden), mit Wasserknappheit in Gewässern mit entsprechenden Auswirkungen auf die Wasserlebewesen und für die Landwirtschaft, mit der Minderung der Trinkwasserverfügbarkeit und -qualität, um nur einige zu nennen⁶⁵.

Das Ziel einer CO₂-Speicherung, sei dies im Untergrund oder beispielsweise in Baustoffen wie Beton, besteht darin, CO₂ nach dessen Entstehen dauerhaft aus der Umwelt zu entfernen⁶⁶. Neben den Massnahmen des geltenden und auch des sich in Revision befindenden

⁶³ BBl 2022 2651 Ziff. 1.1.1.

⁶⁴ Sechster IPCC-Sachstandsbericht (www.de-ipcc.de > IPCC-Berichte), aufgerufen am 6.09.2024.

⁶⁵ Klimawandel und Auswirkungen, (www.nccs.admin.ch/nccs/de/home/klimawandel-und-auswirkungen.html), aufgerufen am 06.09.2024.

⁶⁶ S. dazu (www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/klima/fachinformationen/co2-entnahme-und-speicherung.html), aufgerufen am 06.09.2024.

CO₂-Gesetzes, die auf die Dekarbonisierung durch eine Senkung des Pro-Kopf- Verbrauchs von Energie und den Ersatz von fossilen durch erneuerbare Energien, somit auf die Verhinderung des Entstehens von CO₂ fokussieren, wird mit der CO₂-Speicherung eine zusätzliche Massnahme ins Auge gefasst, um in der Atmosphäre bereits vorhandenes CO₂ zu reduzieren und damit dessen schädliche oder lästige Auswirkungen zu vermindern⁶⁷. Sowohl die Verhinderung der Entstehung von CO₂ an der Quelle wie auch die Verminderung durch Entzug an der Quelle bei schwer vermeidbaren Restemissionen mittels CCS⁶⁸ oder aus der Atmosphäre mittels NET⁶⁹ dient der Erreichung des Netto-Null-Ziels nach der Klimastrategie des Bundes⁷⁰.

Aus umweltrechtlicher Sicht ist abgeschiedenes CO₂, sofern es in Behältnissen oder anderweitig körperlich abgrenzbar vorliegt, unabhängig vom Aggregatzustand als Abfall zu qualifizieren, an dessen Entsorgung zum Schutz des Menschen und seiner Umwelt vor den Auswirkungen der Klimaveränderungen ein öffentliches Interesse besteht⁷¹. Daraus folgt, dass der Bund, wie bei der Regelung zur Entsorgung von Abfällen nach den Art. 30ff. USG gestützt auf Art. 74 BV, auch für die Regelung der Entsorgung von abgeschiedenem CO₂ zuständig ist. Er kann also sowohl die Verwertung und die Ablagerung von CO₂ als auch ihre Vorstufen, Sammlung, Beförderung und Zwischenlagerung regeln⁷².

3.3 Tragweite von Art. 74 BV im Zusammenhang mit Rohrleitungen zur Beförderung von CO₂

Im Folgenden prüfen wir, welche bundesrechtlichen Regelungen gestützt auf Art. 74 BV möglich sind.

3.3.1 Bau- und Ausrüstungsvorschriften

Nach Art. 12 Abs. 1 Bst. b USG können zur Begrenzung von schädlichen oder lästigen Einwirkungen durch eine Anlage (Emissionsbegrenzung) Bau- und Ausrüstungsvorschriften erlassen werden. Bauvorschriften legen Anforderungen an die Konstruktion und Beschaffenheit der emissionsrelevanten Teile einer Anlage fest, mit Ausrüstungsvorschriften wird festgelegt, welche emissionsrelevanten Teile bei einer bestimmten Anlage vorhanden sein müssen⁷³. Als Gegenstand der Vorschriften nach dieser Bestimmung gelten jene Bau- und Ausrüstungsteile, die allein oder mit anderen Faktoren für das Emissionsverhalten einer Anlage relevant sind⁷⁴. Unter Bau- und Ausrüstungsvorschriften verstanden die eidgenössischen Räte beim Erlass dieser Bestimmung explizit nicht nur spezifisch technische Vorschriften; so soll nicht nur die technische Konstruktion einer Anlage oder eines Anlageteils normiert, sondern beispielsweise auch verlangt werden können, dass dieser Teil leicht zugänglich sein muss⁷⁵. Beispiele für Vorschriften zur Emissionsbegrenzung sind Beschränkungen der Verkaufsfläche sowie die Limitierung der Parkplatzzahl von Einkaufszentren, die Erschliessung eines grossen Einkaufszentrums mit öffentlichen Verkehrsmitteln, bei Schiessanlagen die Erstellung von Schiesstunnel zur Begrenzung des Mündungsknalls, bauliche Massnahmen gegen die

⁶⁷ Botschaft des Bundesrats vom 16. September 2022 zur Revision des CO₂-Gesetzes nach 2024, BBl 2022 2651ff. 1.1.3 S. 13f./118.

⁶⁸ Carbon Capture Storage, CCS.

⁶⁹ Negativemissionstechnologien, NET.

⁷⁰ www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/klima/fachinformationen/emissionsverminderung/verminderungsziele/ziel-2050/klimastrategie-2050.html, aufgerufen am 06.09.2024.

⁷¹ Vgl. Art. 7 Abs. 6 USG. Conrad Curdin, Die umweltrechtlichen Regelungsbereiche bei der Nutzung des Untergrunds, URP 2014 p. 487 ss, 500.

⁷² Vgl. Art. 7 Abs. 6^{bis} USG.

⁷³ Andre Schrade/Theodor Loretan, Kommentar zum USG, Schulthess Verlag Zürich 2000; Rz. 18 zu Art. 12 USG.

⁷⁴ Schrade/Loretan, a.a.O. Rz. 20.

⁷⁵ Schrade/Loretan, a.a.O. Rz. 21.

Ausbreitung von Glockengeläute, die bauliche Abschirmung einer Transformatorenstation sowie einer Betonaufbereitungsanlage sowie die Standortwahl einer Tierhaltungsanlage oder einer Sendeanlage⁷⁶.

Art. 30h USG enthält eine Delegation an den Bundesrat, für Anlagen zur Entsorgung von Abfällen technische und organisatorische Bestimmungen zu erlassen. Auch diese Bestimmung soll sicherstellen, dass von den Abfällen in den Abfallanlagen wie auch von den Anlagen selber keine schädlichen oder lästigen Einwirkungen erfolgen; der Bundesrat hat seine Kompetenz wahrgenommen und für verschiedene Anlagentypen zur Entsorgung von Abfall spezifische technische und betriebliche Vorschriften erlassen⁷⁷.

Der Gesetzgeber hat Art. 12 Abs. 1 Bst. b USG und Art. 30h USG gestützt auf Art. 74 BV erlassen. In vergleichbarer Weise könnte er somit gestützt auf Art. 74 BV auch Regelungen über die baulichen, technischen und betrieblichen Anforderungen von Rohrleitungen zum Transport von CO₂ erlassen mit dem Zweck, schädliche oder lästige Einwirkungen dieser Rohrleitungsanlagen im Sinne von Art. 74 BV zu begrenzen.

3.3.2 Planung

Art. 31 USG verpflichtet die Kantone, eine Abfallplanung zu erstellen. Mit der Abfallplanung sollen die vom Abfallrecht gestellten Aufgaben, also die weitestmögliche Vermeidung von Abfall sowie die umweltgerechte Entsorgung nicht vermeidbarer Abfälle, im Rahmen eines Planungsprozesses bearbeitet werden⁷⁸. Die Abfallplanung der Kantone umfasst sowohl die Sachplanung im Sinne einer Bedarfsabklärung sowie die Standortplanung für die Entsorgung von Abfall. Dazu gehört auch die Ermittlung des Bedarfs für Anlagen zur Entsorgung von Siedlungsabfällen und anderen Abfällen, deren Entsorgung den Kantonen übertragen ist, und des Bedarfs an Deponievolumen. Art. 31 USG enthält, soweit die Kantone für die Abfallentsorgung zuständig sind, eine umfassende Planungspflicht, insbesondere eine Pflicht zur Festlegung der Deponiestandorte sowie der Einzugsgebiete⁷⁹. Es geht darum, all jene Standorte offenzulegen, die technisch, ökologisch und ökonomisch geeignet erscheinen, sowie darum, zumindest vorbereitend Einzugsgebiete festzulegen und Transportkonzepte zu entwickeln⁸⁰.

Art. 31a USG statuiert eine Verpflichtung der Kantone zur Zusammenarbeit für die Beschaffung ausreichender Kapazitäten und zur Vermeidung von Überkapazitäten für die Abfallentsorgung, dafür sind nötigenfalls auch kantonsübergreifende Planungsregionen festzulegen. Der Bund beteiligt sich an der Planung, falls sich die Kantone nicht einigen. Führt die Vermittlung des Bundes zu keiner Einigung, kann der Bundesrat die erforderlichen Anordnungen erlassen⁸¹.

Die Bestimmungen über die Abfallplanung, somit auch die Entwicklung von Transportkonzepten für die Abfallentsorgung, stützen sich auf Art. 74 BV. Der Bund könnte in vergleichbarer Weise gestützt auf Art. 74 BV auch Regeln über die Planung von Rohrleitungen zum Transport von CO₂ erlassen, soweit diese für die sachgerechte Entsorgung von CO₂ im Inland und für den Transport zwecks Entsorgung im Ausland notwendig sind. Soweit dies aus sachlichen

⁷⁶ Schrade/Loretan, a.a.O. Rz. 21a.

⁷⁷ Verordnung des Bundesrats vom 4. Dezember 2015 über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen, Abfallverordnung VVEA, SR 814.600.

⁷⁸ Pierre Tschannen, Kommentar USG, Art. 31 Rz. 9.

⁷⁹ Beatrice Wagner Pfeifer, Umweltrecht Besondere Regelungsbereiche 2. Auflage, DIKE Verlag 2021, Rz. 583-585.

⁸⁰ Tschannen, a.a.O. Rz. 18.

⁸¹ Wagner Pfeifer, a.a.O. Rz. 585.

Gründen erforderlich wäre, könnte er die Kantone beispielsweise verpflichten, eine Bedarfs- und Standortplanung für Rohrleitungsanlagen zur Entsorgung von CO₂ auf ihrem Kantonsgebiet zu erstellen; er könnte sie auch zur Zusammenarbeit verpflichten, um die kantonalen Leitungen für ein landesweites Netz aufeinander abzustimmen. Falls die Planung einer sachgerechten Entsorgung von CO₂ die Möglichkeiten der Kantone übersteigt, wäre noch zu prüfen, ob der Bund diese Planung gestützt auf Art. 74 Abs. 3 BV auch an sich ziehen könnte; es ist dabei anzumerken, dass der Bund bisher keinen Sachplan gestützt auf Art. 74 BV erlassen hat.

3.3.3 Verkehr mit Abfällen; Ein-, Aus- und Durchfuhr

Art. 30f USG ermächtigt den Bundesrat, Vorschriften über den Verkehr mit Abfällen zu erlassen, deren umweltverträgliche Entsorgung besondere Massnahmen erfordert, dabei regelt er auch die Ein-, Aus- und Durchfuhr und berücksichtigt insbesondere die Interessen der regionalen grenzüberschreitenden Zusammenarbeit sowie die Umweltverträglichkeit der Entsorgungsmöglichkeiten im In- und Ausland. Für diese als Sonderabfälle bezeichneten Abfälle muss der Bundesrat nach Art. 30 Abs. 2 USG besondere Kennzeichnungs-, Bewilligungs- und Kontrollvorschriften erlassen. Nach Art. 30g USG kann der Bundesrat auch für den Verkehr mit anderen Abfällen Vorschriften nach Art. 30f USG erlassen. Der Bundesrat hat gestützt auf diese Kompetenz die Verordnung über den Verkehr mit Sonderabfällen und anderen kontrollpflichtigen Abfällen sowie für deren Ein- Aus und Durchfuhr erlassen⁸².

CO₂ zählt nicht zu den Sonderabfällen im Sinne dieser Bestimmungen. Da jedoch auch abgeschiedenes CO₂ als Abfall zu qualifizieren ist, dessen Entsorgung besondere Massnahmen erfordert, so beispielsweise dessen Verflüssigung oder anderweitige Verbringung in ein geschlossenes System, damit ein Transport möglich wird, könnte der Bund in vergleichbarer Weise gestützt auf Art. 74 BV den Verkehr mit CO₂ sowie dessen Ein-, Aus- und Durchfuhr regeln. Er könnte für den Transport von CO₂ zum Zweck der Entsorgung besondere Massnahmen vorsehen, beispielsweise die Erstellung oder den Betrieb von Rohrleitungen, falls er zum Schluss käme, dass die umweltverträgliche Entsorgung ein solches Vorgehen erfordert.

3.3.4 Zwischenfazit

Die Kompetenzen des Bundes im Zusammenhang mit Rohrleitungen zur Beförderung von CO₂ ergeben sich aus verschiedenen Teilkompetenzen, die sich auf Art. 74 BV stützen:

- Der Bund könnte gestützt auf Art. 74 BV Regelungen über die baulichen, technischen und betrieblichen Anforderungen von Rohrleitungen zum Transport von CO₂ erlassen mit dem Zweck, schädliche oder lästige Einwirkungen dieser Rohrleitungsanlagen im Sinne von Art. 74 BV zu begrenzen.
- Der Bund könnte gestützt auf Art. 74 BV Regeln über die Planung von Rohrleitungen zum Transport von CO₂ erlassen, soweit diese für die sachgerechte Entsorgung von CO₂ im Inland oder für den Transport zwecks Entsorgung im Ausland notwendig sind. Er könnte die Kantone beispielsweise verpflichten, eine Bedarfs- und Standortplanung für Rohrleitungsanlagen zur Entsorgung von CO₂ auf ihrem Kantonsgebiet zu erstellen; er könnte die Kantone auch zur Zusammenarbeit verpflichten, um die kantonalen

⁸² VeVA; SR 814.610

Leitungen für ein landesweites Netz aufeinander abzustimmen. Ob der Bund die Planung einer sachgerechten Entsorgung von CO₂ an sich ziehen dürfte, falls sie die Möglichkeiten der Kantone übersteigen würde, wäre noch zu prüfen.

- Der Bund könnte gestützt auf Art. 74 BV den Verkehr mit CO₂ als Abfall sowie dessen Ein-, Aus- und Durchfuhr regeln. Er könnte beispielsweise für den Transport von CO₂ zum Zweck der Entsorgung besondere Massnahmen vorsehen, beispielsweise die Erstellung oder den Betrieb von Rohrleitungen, falls er zum Schluss käme, dass die umweltverträgliche Entsorgung ein solches Vorgehen erfordert.

Diese verschiedenen Teilkompetenzen ergeben in Bezug auf die Beförderung von CO₂ eine weite Gesetzgebungskompetenz des Bundes. Der Bund hat somit gestützt auf Art. 74 BV die Kompetenz, die Beförderung von CO₂ durch Rohrleitungsanlagen zum Zweck der Entsorgung gesetzgeberisch umfassend zu regeln, soweit damit Ziele des Umweltschutzes im Sinne von Art. 74 BV verfolgt werden. Offengelassen wird die Frage, ob der Bund gestützt auf Art. 74 die Entsorgung von CO₂ als Abfall mittels Rohrleitungen auch monopolisieren darf, in dem Sinne, dass er Rohrleitungen nicht nur planen, sondern auch selber bauen und betreiben darf, bzw. ein solches Monopol den Kantonen zuweist oder Konzessionen erteilt.

3.4 Tragweite von Art. 74 BV im Zusammenhang mit der CO₂- Speicherung und CO₂- Untergrundspeicherung

Wie wir unter Ziffer 3.8 dargelegt haben, hat der Bund gestützt auf Art. 74 BV ein detailliertes Abfallrecht erlassen. Die Ausführungen betreffend bauliche und technische Anforderungen unter Ziffer 3.8.1 und betreffend Bedarfs- und Standortplanung unter Ziffer 3.8.2 sind auch für die baulichen und technischen Anforderungen der CO₂ -Speicherung und CO₂ -Untergrundspeicherung, deren Planung, Erstellung und Betrieb gültig.

Zusätzlich zu den bereits erörterten Regelungsbereichen enthält Art. 30e USG auch eine spezifische Regelung über Abfalldeponien. In dieser Bestimmung schreibt der Bundesgesetzgeber vor, dass Abfälle, die nicht verbrannt werden können, nur auf Deponien abgelagert werden dürfen. Die Abfallverordnung (VVEA) enthält detaillierte Regelungen über 5 verschiedene Deponietypen für die getrennte Ablagerung von Abfällen⁸³ sowie Vorschriften für die Bewilligungen zur Errichtung und zum Betrieb von Deponien, die aber nur die abfallrechtlichen Aspekte abdecken. Im Übrigen unterstehen auch Deponien den üblichen bau- und planungsrechtlichen Verfahren. Die Verordnung bezeichnet die verschiedenen Arten von deponiefähigem Abfall und legt die Voraussetzungen für solche Deponien und die Bewilligungsvoraussetzungen und -Modalitäten fest⁸⁴. Die gestützt auf Art. 30e USG festgelegten Deponietypen sind nicht auf die Entsorgung von CO₂ zugeschnitten⁸⁵. Es wäre dem Bundesgesetzgeber aber gestützt auf Art. 74 BV möglich, auch für CO₂ -Speicher und CO₂ -Untergrundspeicher, die in ihrer Funktion Deponien zur Speicherung von CO₂ als Abfall darstellen, Bestimmungen von vergleichbarem Inhalt und Detaillierungsgrad zu regeln.

Der Bund könnte somit in vergleichbarer Weise, wie unter den Ziffern 3.3.1 und 3.3.2 dargelegt, die baulichen und technischen Anforderungen an CO₂ Speicher für die dauerhafte Entsorgung von CO₂ definieren. Er könnte auch Regeln über die Bedarfs- und Standortplanung solcher Speicher erlassen. Dabei müsste er die kantonale Hoheit auf den tiefen Untergrund gebührend berücksichtigen, hinsichtlich der Lagerung zwecks Entsorgung von CO₂ im tiefen

⁸³ Art. 35 VVEA; SR 814.600.

⁸⁴ Pierre Tschannen, Kommentar USG zu Art. 30e USG, insb. Rz. 14ff.

⁸⁵ Conrad Curdin, Die umweltrechtlichen Regelungsbereiche bei der Nutzung des Untergrunds, URP 2014 p. 487 ss, 500.

Untergrund müssten Anforderungen an die Kontrolle, Überwachung und Nachsorgeverfahren etc. gestellt werden⁸⁶. Auch für den Erlass solcher Anforderungen wäre der Bund zuständig.

3.5 Weitere Regelungsbereiche im Zusammenhang mit der Entsorgung von CO₂

Neben den oben genannten Gesetzgebungskompetenzen, die direkt für die Entsorgung von CO₂ relevant sind, können gestützt auf Art. 74 BV im untersuchten Kontext auch noch die folgenden Kompetenzen des Bundes herangezogen werden:

3.5.1 Förderung durch den Bund

Art. 49 USG enthält eine Förderkompetenz des Bundes. Nach Abs. 3 kann er die Entwicklung von Anlagen und Verfahren fördern, mit denen die Umweltbelastung im öffentlichen Interesse verhindert werden kann. Unter Ziffer 3.7. wird dargelegt, dass CO₂ eine Umweltbelastung darstellt, für deren Verhinderung oder zumindest Begrenzung ein öffentliches Interesse besteht. Der Bund kann somit gestützt auf Art. 49 USG die Entwicklung von Anlagen und Verfahren fördern, die eine Verminderung von CO₂ in der Umwelt zum Ziel haben; dies können auch Anlagen zur Abscheidung von CO₂ an der Quelle oder zur Entfernung aus der Luft und zum Transport oder zur Lagerung zwecks Entsorgung sein.

3.5.2 Sanierungspflicht von Anlagen und Verursacherprinzip

Zur Verminderung von schwer vermeidbaren CO₂-Emissionen aus Anlagen kann der Bund gestützt auf Art. 74 Abs. 2 BV die Anlagenbetreiber zur Abscheidung von CO₂ zwecks späterer Speicherung verpflichten und er kann in Anwendung des Verursacherprinzips gewisse Verhaltensweisen, die CO₂ verursachen, mit einer Gebühr zur Mitfinanzierung der Kosten belegen. Gesetzgebungskompetenzen, die für die Entsorgung gelten, können für die Verpflichtung zur Abscheidung nicht herangezogen werden, da CO₂ beim Austritt aus einer Anlage nach der Umschreibung unter Ziffer 3.7 oben noch nicht als Abfall gilt, sondern erst, wenn es in einem Behältnis oder anderweitig körperlich abgrenzbar vorliegt. Eine Gesetzgebungskompetenz des Bundes ergibt sich aber trotzdem aus Art. 74 Abs. 2 BV, da die Abscheidung von CO₂ eine Massnahme der Emissionsbegrenzung im Sinne von Art. 12 Buchstabe b USG darstellt. Der Bund kann somit den Anlagebetreiber im Rahmen der Sanierungspflicht nach Art. 16 USG zur Abscheidung von CO₂ verpflichten, indem er beispielsweise bei Überschreiten eines Grenzwertes für gewisse Anlagen die Nachrüstung mit einer Abscheidevorrichtung vorschreibt, falls dies technisch möglich und wirtschaftlich tragbar ist, oder indem er diese Anlagebetreiber als Verursacher der CO₂-Emission zur Mitfinanzierung der CO₂-Speicherung verpflichtet.

4 Energetische Nutzung des tiefen Untergrunds

Im Gutachtensauftrag wird weiter die Frage gestellt, ob und in welchem Umfang der Bund im Bereich der energetischen Nutzung des tiefen Untergrunds gestützt auf Art. 74 BV gesetzgeberisch tätig werden könnte. In der Fragestellung wird der Begriff der energetischen Nutzung des tiefen Untergrunds nicht präzisiert und es wird auch nicht weiter ausgeführt, worin die Massnahmen des Bundes in diesem Zusammenhang bestehen würden. Unsere Ausführungen erfolgen am Beispiel der Geothermie als Form der energetischen Nutzung des tiefen Untergrunds.

⁸⁶ Conrad Curdin, URP 2014, 500.

4.1 Geothermie als erneuerbare Energie

Die Geothermie zu Heiz- und Kühlzwecken gilt als CO₂ - neutrale oder zumindest als CO₂ - arme Energie und wird zu den erneuerbaren Energien gezählt. Sie dient somit wie andere Technologien für erneuerbare Energien dem Ersatz von fossilen Energieträgern und ist eine Massnahme, um die Klimaerwärmung einzudämmen.

4.2 Kantonale Hoheit über den tiefen Untergrund

Nach dem Grundsatz von Art. 3 BV liegt für die Nutzung des tiefen Untergrunds die Kompetenz bei den Kantonen, soweit dieser nicht den Regeln des Bundeszivilrechts nach Art. 667 ZGB unterliegt. Das Bundesgericht⁸⁷ hat die Verfügungsbefugnis über den Grund unter dem Eigentum dem Kanton zugewiesen, in dessen Gebiet sich der fragliche Untergrund befindet, entsprechend dem Grundgedanken von Art. 664 ZGB⁸⁸. Der Untergrund untersteht damit der kantonalen Gesetzgebungshoheit, und zwar dem öffentlichen Recht der Kantone, soweit das Bundesrecht nichts anderes vorsieht⁸⁹. In diesem Bereich bestimmt das kantonale Recht, unter welchen Voraussetzungen welche Nutzungen zugelassen sind. Zwar darf der Bund zur Erfüllung seiner Aufgaben im Einzelfall auch öffentliche Sachen unter der Hoheit der Kantone oder Gemeinden beanspruchen; dann ist er jedoch zur schonenden Rechtsausübung verpflichtet und muss Rücksicht auf die Rechtsstellung der von einem Bundesvorhaben betroffenen kantonalen Hoheitsträger nehmen. Eingriffe in diese kantonalen Kompetenzen durch den Bundesgesetzgeber bedürfen einer Ermächtigung in der Bundesverfassung⁹⁰.

4.3 Förderungskompetenz

Wir haben in Ziffer 3.4. bereits dargelegt, dass der Bund gestützt auf Art. 74 BV unter anderem die Kompetenz hat, Massnahmen zum Schutz der Umwelt vor schädlichen oder lästigen Einwirkungen mittels Subventionen zu fördern. Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energien gelten als Massnahmen in diesem Sinn.

Der Bundesgesetzgeber hat im 5. Kapitel des Energiegesetzes vom 30. September 2016 (EnG)⁹¹ für die Geothermie Massnahmen zur Förderung und Entwicklung dieser Energieform vorgesehen⁹², wie er es ebenfalls für andere erneuerbare Energieformen wie beispielsweise für die Solar- oder die Windenergie vorsieht. Das EnG stützt sich auf die Art. 64, 74-76, 89 und 91 BV. Nach Art. 27b EnG kann ein Investitionsbeitrag in Anspruch genommen werden für die Prospektion (Bst. a) sowie die Erschliessung geothermischer Ressourcen (Bst. b) oder für die Erstellung neuer Geothermieranlagen (Bst. c). In Art. 33 EnG sind ausserdem Geothermie-Garantien geregelt, die alternativ zu den Investitionsbeiträgen in Anspruch genommen werden können.

4.4 Grundsatzgesetzgebungskompetenz im Bereich der Nutzung der Geothermie

Der Bund hat gestützt auf Art. 89 Abs. 2 BV die Kompetenz, Grundsätze festzulegen über die Nutzung von einheimischen und erneuerbaren Energien. Die Gesetzgebungskompetenz bei

⁸⁷ [BGE 119 Ia 390 ff.](#)

⁸⁸ Art. 664 Abs. 1 ZGB: Die herrenlosen und die öffentlichen Sachen stehen unter der Hoheit des Staates, in dessen Gebiet sie sich befinden.

⁸⁹ Andreas Abegg/Leonie Dörig, Untergrund im Recht, Gutachten ZHAW 2018 S. 46. CR Cst.-Poltier, art. 89 N 53.

⁹⁰ Hans Stutz, Umweltrecht in der Praxis 2020 S.245, 254; S. 639ff. 644 sowie Abegg/Dörig, URP 2019 S. 385, 395, welche die Kompetenz des Bundes für den Erlass eines Sachplans für Tiefengeothermie oder generell für die Nutzung des Untergrunds verneinen.

⁹¹ SR 730.0

⁹² Diese Kompetenz ergibt sich ausserdem aus Art. 89 Abs. 3 BV; Abegg Andreas/Musliu Nagihan, Die Fernwärmeversorgung - eine rechtliche Einordnung, PBG 2023/3 p. 5 ss, 15; Stöckli Andreas/Marxer Lukas, III Droit du territoire, de l'énergie et de l'environnement / Rechtliche Instrumente der Förderung erneuerbarer Energien unter besonderer Berücksichtigung des Einspeisevergütungssystems nach dem neuen Energiegesetz, dans: Boillet Véronique/Favre Anne-Christine/Martenet Vincent (éd.), Le droit public en mouvement, Mélanges en l'honneur du Professeur Etienne Poltier, Genève - Zurich - Bâle 2020, p. 1011 s.

der Nutzung einheimischer und erneuerbarer Energien bezieht sich auch auf die Energiegewinnung, die Energieverteilung und den Energieverbrauch (Nutzung) der Geothermie⁹³. Somit ist der Bund zuständig, Grundsätze über die Energiegewinnung durch Geothermie zu erlassen.

Im Bereich der Grundsatzgesetzgebung verfügt der Bund über begrenzte Rechtsetzungskompetenzen. Er ist zuständig für den Erlass von Bestimmungen mit hohem Abstrahierungsgrad und nur ausnahmsweise von konkreten, auf den Einzelfall anwendbaren Bestimmungen von grosser Regelungstiefe, wenn dies für die Verwirklichung zentraler Anliegen notwendig ist. Bei der Grundsatzgesetzgebung hat der Bund die konkrete Ausgestaltung der Gesetzesmaterie grundsätzlich den Kantonen zu überlassen.⁹⁴ Einzelregelungen und Vollzug verbleiben somit im Zuständigkeitsbereich der Kantone. Damit soll insbesondere dem Subsidiaritätsprinzip in der Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen Rechnung getragen und eine sich gegenseitig ergänzende Rechtssetzung ermöglicht werden.⁹⁵

4.5 Schutz vor schädlichen oder lästigen Beeinträchtigungen durch Geothermie

Im Rahmen der Förderung erneuerbarer Energien delegiert der Gesetzgeber im EnG dem Bundesrat die Kompetenz, Anforderungen an die Anlagen zur Erzeugung erneuerbarer Energie in energetischer oder ökologischer Hinsicht sowie Anforderungen für den Betrieb und die Betriebstüchtigkeit von Anlagen vorzuschreiben. Dazu gehören Vorschriften betreffend Umweltverträglichkeit, Emissionsbegrenzungen und Immissionsschutzbestimmungen, zum Beispiel gegen Lärm oder Erschütterungen, die von solchen Anlagen ausgehen könnten. Diese Kompetenzen stützen sich auf Art. 74 BV. Aus Art. 76 Abs. 1 BV ergibt sich ausserdem die Kompetenz des Bundes, im Zusammenhang mit dem Bau und dem Betrieb von Anlagen zur Nutzung der Geothermie Vorschriften zum Schutz von oberirdischen und unterirdischen Gewässern, die durch solche Anlagen beeinträchtigt werden könnten, zu erlassen; gestützt auf seine Kompetenzen nach Art. 77 Abs. 2 BV über den Wald sowie Art. 78 Abs. 4 BV im Bereich Biotopschutz hat er die Kompetenz, solche Anlagen im Wald oder in bundesrechtlich geschützten Biotopen zu verbieten⁹⁶. All diese Massnahmen sind somit umweltrechtlich begründet.

4.6 Keine umfassende Gesetzgebungskompetenz

Wie bereits gesagt ist die Kompetenz des Bundes nach Art. 89 Abs. 2 BV nur als Grundsatzgesetzgebungskompetenz, nach Art. 89 Abs. 3 BV nur als Förderkompetenz ausgestaltet, sie verleiht dem Bund somit keine umfassende Rechtsetzungskompetenz im Bereich der Geothermie.⁹⁷ Auch die oben erwähnten Bundeskompetenzen zum Schutz der Umwelt, der Gewässer oder von Wald, Heimat- und Naturschutz dienen im Zusammenhang mit der Geothermie dem Schutz der Umwelt vor den negativen Auswirkungen von Geothermieranlagen, enthalten aber als solche keine umfassende Kompetenz im Bereich Geothermie. Die Bundesverfassung überträgt dem Bund daher im Bereich der Nutzung der Erdwärme keine umfassenden Rechtssetzungskompetenzen, die es ihm erlauben würden, die Erdwärme selbst zu

⁹³ BSK BV-Kern, Art. 89 N 15; Uhlmann/Schaffhauser, St. Galler Kommentar zu Art. 89 BV N 13; CR Cst.-Poltier, art. 89 N 50.

⁹⁴ Uhlmann/Schaffhauser, St. Galler Kommentar zu Art. 89 BV N 13.

⁹⁵ BSK BV-Kern, Art. 89 N 14.

⁹⁶ René Wiederkehr/Andreas Abegg, 643in: Rechtliche Rahmenbedingungen bei der Nutzung des tiefen Untergrundes durch Geothermie, ZBI 115 2014, Zentralblatt 115 2014, S. 43.

⁹⁷ Schweizerisches Zentralblatt für Staats- und Verwaltungsrecht, ZBI 11/2014 S. 642.

nutzen oder durch Dritte nutzen zu lassen. Für eine solche Kompetenz müsste die Bundesverfassung ergänzt werden.

Freundliche Grüsse

Bundesamt für Justiz BJ

Miriam Sahlfeld
Chefin Fachbereich RS II

Philippe Gerber
Chef Fachbereich RS I

Sachbearbeitung: Bettina Steffen, Brigitt Schnyder Haarmann