



Kellerhals
Carrard

Dr. Martin Föhse | Dr. Christoph Jäger | Dr. Tom Pleiner

Bewilligungsfähigkeit schwimmender Solaranlagen auf natürlichen Seen

Rechtsgutachten im Auftrag des

Amts für Umwelt und Energie (AUE) des Kantons Bern

Bern, 8. Januar 2024

Ort und Datum

Bern, 8. Januar 2024

(ersetzt die Fassung vom 14. Dezember 2023)

Auftraggeber

Wirtschafts-, Energie- und Umweltdirektion des
Kantons Bern (WEU)

Amt für Umwelt und Energie (AUE)

Laupenstrasse 22

3008 Bern

Auftragnehmer

Kellerhals Carrard Bern KIG

Dr. Martin Föhse und Dr. Christoph Jäger

Effingerstrasse 1

Postfach

3001 Bern

Autoren

Dr. iur. Martin Föhse, Rechtsanwalt

Dr. iur. Christoph Jäger, Rechtsanwalt

Dr. iur. Tom Pleiner, Rechtsanwalt

Dr. iur. Gregor Bachmann, Rechtsanwalt

INHALT

Erlasse	3
Literatur	5
Materialien	6
Zusammenfassung	8
I. Auftrag	11
II. Raumplanungs- und Baurecht.....	12
A. Voraussetzungen für Bauten ausserhalb der Bauzone	12
B. Planungspflicht	13
1. Richtplanung	13
1.1 Grundlagen	13
1.2 Festsetzung im kantonalen Richtplan.....	16
1.3 Fazit	17
2. Ausnahmegewilligung oder Sondernutzungsplanung (ÜO)?	17
2.1 Grundlagen	17
2.2 Fazit	20
3. Exkurs: Besondere Vorschriften für Pilot- und Demonstrationsanlagen?	20
C. Zulässigkeit eines Sondernutzungsplans	22
1. Standortgebundenheit	22
1.1 Grundlagen	22
1.2 Standortgebundenheit nach Art. 32c RPV?	24
1.3 Exkurs: Bundesgesetz über eine sichere Stromversorgung mit erneuerbaren Energien.....	26
2. Fazit	26
D. Interessenabwägung	26
1. Grundlagen	26
2. Nutzungsinteressen	28
2.1 Produktionsseitige Nutzungsinteressen	28
2.2 Konfligierende Nutzungsinteressen.....	28
3. Schutzinteressen.....	29
4. Grobe Einordnung	29
III. Umweltrecht	31
A. Schutzgebiete.....	31
1. Bundesinventare nach Art. 5 NHG.....	31
2. Biotop von nationaler Bedeutung	32
3. Kantonale und kommunale Schutzgebiete	33
B. Schutz der Ufervegetation	34

C.	Gewässerschutz	36
D.	Wasserbau	38
E.	Schutz vor übermässiger Lichtimmissionen (Blendung)	39
IV.	Nutzungsrechte	39
A.	Sondernutzungskonzession	40
B.	Schiffahrtskonzession des Bundes für den Linienverkehr	42
C.	Berufsfischerei	44
D.	Tourismus und Freizeit	45
V.	Anzupassende Rechtsgrundlagen	45
VI.	Verfahrensrechtliche Fragen / Zuständigkeit	46
A.	Richtplanfestsetzung	46
B.	Erlass einer Überbauungsordnung und Baubewilligung	47
C.	Koordination und UVP	48
D.	Plangenehmigung nach Elektrizitätsgesetz	48

ERLASSE

Bund

AlgV	Verordnung über den Schutz der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung vom 15. Juni 2001 (SR 451.34)
AuenV	Verordnung über den Schutz der Auengebiete von nationaler Bedeutung vom 28. Oktober 1992 (SR 451.31)
BGF	Bundesgesetz über die Fischerei vom 21. Juni 1991 (SR 923.0)
BSG	Bundesgesetz über die Binnenschifffahrt vom 3. Oktober 1975 (SR 747.201)
BV	Bundesverfassung der Schweizerischen Eidgenossenschaft vom 18. April 1999 (SR 101)
EleG	Bundesgesetz betreffend die elektrischen Schwach- und Starkstromanlagen (SR 734.0)
EnG	Energiegesetz vom 30. September 2016 (SR 730.0)
EnV	Energieverordnung vom 1. November 2017 (SR 730.01)
GSchG	Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer vom 24. Januar 1991 (SR 814.20)
GSchV	Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 (SR 814.201)
JSG	Bundesgesetz über die Jagd und den Schutz wildlebender Säugetiere und Vögel vom 20. Juni 1986 (SR 922.0)

NHG	Bundesgesetz über den Natur- und Heimatschutz vom 1. Juli 1966 (SR 451)
RPG	Bundesgesetz über die Raumplanung (Raumplanungsgesetz) vom 22. Juni 1979 (SR 700)
RPV	Raumplanungsverordnung vom 28. Juni 2000 (SR 700.1)
StromVG	Bundesgesetz über die Stromversorgung (Stromversorgungsgesetz) vom 23. März 2007 (SR 734.7)
TwwV	Verordnung über den Schutz der Trockenwiesen und -weiden von nationaler Bedeutung vom 13. Januar 2010 (SR 451.37)
USG	Bundesgesetz über den Umweltschutz (Umweltschutzgesetz) vom 7. Oktober 1983 (SR 814.01)
VBGF	Verordnung zum Bundesgesetz über die Fischerei vom 24. November 1993 (SR 923.01)
WZVV	Verordnung über die Wasser- und Zugvogelreservate von internationaler und nationaler Bedeutung vom 21. Januar 1991 (SR 922.32)

Kanton Bern

AGSGV	Verordnung über die Erhebung von Abgaben bei gesteigertem Gemeingebrauch oder Sondernutzung von öffentlichen Gewässern vom 24. Oktober 1990 (BSG 767.25)
BauG	Baugesetz vom 9. Juni 1985 (BSG 721.0)
BauV	Bauverordnung vom 6. März 1985 (BSG 721.1)
BRSG	Gesetz über das Bergregal und die Sondernutzung des öffentlichen Untergrunds vom 18. Juni 2003 (BSG 931.1)
BSG	Gesetz über die Schifffahrt und die Besteuerung der Schiffe vom 19. Februar 1990 (BSG 767.1)
FiG	Fischereigesetz vom 21. Juni 1995 (BSG 923.11)
GG	Gemeindegesezt vom 16. März 1998 (BSG 170.11)
KGSchG	Kantonales Gewässerschutzgesetz vom 11. November 1996 (BSG 821.0)
KUVPV	Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung vom 14. Oktober 2009 (BSG 820.111)
NSchG	Naturschutzgesetz vom 15. September 1992 (BSG 426.11)
OrV BVD	Verordnung über die Organisation und die Aufgaben der Bau- und Verkehrsdirektion vom 18. Oktober 1995 (BSG 152.221.191)
KoG	Koordinationsgesetz vom 21. März 1994 (BSG 724.1)
KV	Verfassung des Kantons Bern vom 6. Juni 1993 (BSG 101.1)

Schiffahrtsgesetz	Gesetz über die Schiffahrt und die Besteuerung der Schiffe vom 19. Februar 1990 (BSG 767.1)
SFG	Gesetz über See- und Flussufer vom 6. Juni 1982 (BSG 704.1)
SFV	See- und Flussuferverordnung vom 29. Juni 1983 (BSG 704.111)
SG	Strassengesetz vom 4. Juni 2008 (BSG 732.11)
WBG	Gesetz über Gewässerunterhalt und Wasserbau vom 14. Februar 1989 (BSG 751.11)
WNG	Wassernutzungsgesetz vom 23. November 1997 (BSG 752.41)

LITERATUR

ABEGG ANDREAS/STREIFF OLIVER/TRAJKOVA RENATA, Energieanlagen im Konflikt mit dem Natur- und Heimatschutz, in: Stöckli Hubert (Hrsg.), Schweizerische Baurechtstagung 2023, Fribourg 2023, S. 51-73 (zit. ABEGG/STREIFF/TRAJKOVA, Energieanlagen)

AEMISEGGER HEINZ/MOOR PIERRE/RUCH ALEXANDER/TSCHANNEN PIERRE (Hrsg.), Praxiskommentar RPG: Bauen ausserhalb der Bauzone, Zürich/Basel/Genf 2017 (zit. Praxiskommentar RPG-Bauen-BEARBEITER/IN, Art. X N Y).

AEMISEGGER HEINZ/MOOR PIERRE/RUCH ALEXANDER/TSCHANNEN PIERRE (Hrsg.), Praxiskommentar RPG: Nutzungsplanung, Zürich/Basel/Genf 2016 (zit. Praxiskommentar RPG-Nutzungsplanung-BEARBEITER/IN, Art. X N Y).

FÖHSE KATHRIN, Positivierte Aufgaben- und Nutzungsinteressen von nationaler Bedeutung – Bestandesaufnahme im neuen Energierecht des Bundes, ZBJV 153/2017, S. 581 ff. (zit. FÖHSE, nationale Bedeutung).

HÄFELIN ULRICH/HALLER WALTER/KELLER HELEN/THURNHERR DANIELA, Schweizerisches Bundesstaatsrecht, 10. Aufl., Zürich 2020, (zit. HÄFELIN/HALLER/KELLER/THURNHERR, Bundesstaatsrecht)

HÄFELIN ULRICH/MÜLLER GEORG/UHLMANN FELIX, Allgemeines Verwaltungsrecht, 8. Aufl., Zürich/St. Gallen 2020 (zit. HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Allgemeines Verwaltungsrecht)

KÄLIN WALTER/BOLZ URS, Handbuch des bernischen Verfassungsrechts, Bern 1995 (zit. KÄLIN/BOLZ, Verfassungsrecht).

KELLER PETER M./ZUFFEREY JEAN-BAPTISTE/FAHRLÄNDER KARL LUDWIG (Hrsg.), Kommentar NHG / Commentaire LPN, Ergänzt um Erläuterungen zu JSG und BGF / Augmenté d'aspects choisis des LChP et LFSP, 2. Aufl. / 2e édition, Zürich 2019 (zit. Kommentar NHG-BEARBEITER/IN, Art. X N Y)

RAMSEIER URSULA, Photovoltaik-Anlagen im alpinen Raum, in: Oliver Streiff (Hrsg.), Raumplanung und Photovoltaik, Zürich/St. Gallen 2021, S. 5–28 (zit. RAMSEIER, Photovoltaik-Anlagen)

RÜEGGER VANESSA, Der Zugang zu Wasser als Verteilungsfrage. Das Verhältnis zwischen dem Menschenrecht auf Wasser und den Herrschafts- und Nutzungsrechten an Wasservorkommen, Zürich 2013 (zit. RÜEGGER, Der Zugang zu Wasser als Verteilungsfrage, 2013).

TSCHANNEN PIERRE/MÜLLER MARKUS/KERN MARKUS, Allgemeines Verwaltungsrecht, 5. Auflage, Bern 2022 (zit. TSCHANNEN /MÜLLER/KERN, Allgemeines Verwaltungsrecht).

WALDMANN BERNHARD/HÄNNI PETER, Raumplanungsgesetz, Bundesgesetz vom 22. Juni 1979 über die Raumplanung (RPG), Stämpflis Handkommentar, Bern 2006 (zit. WALDMANN/HÄNNI, RPG-Handkommentar, Art. X N Y)

ZAUGG ALDO/LUDWIG PETER, Baugesetz des Kantons Bern vom 9. Juni 1985, Kommentar, Band 1, Art. 1–52, öffentliches Baurecht, 5. Aufl., Bern 2020 (zit. ZAUGG/LUDWIG, Kommentar BauG).

MATERIALIEN

BUNDESAMT FÜR RAUMENTWICKLUNG ARE/BUNDESAMT FÜR UMWELT BAFU/BUNDESAMT FÜR ENERGIE BFE/BUNDESAMT FÜR LANDWIRTSCHAFT BLW, Positionspapier freistehende Photovoltaik-Anlagen vom 3. Juli 2012 (zit. ARE/BAFU/BFE/BLW, Positionspapier)

Bundesamt für Umwelt BAFU (Hrsg.), Reihe Umwelt-Vollzug, Empfehlungen zur Vermeidung von Lichtemissionen, Stand 2021, 1. aktualisierte Aufl. 2021, abrufbar unter <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/elektrosmog/publikationen-studien/publikationen/empfehlungen-zur-vermeidung-von-lichtemissionen.html> (zit. BAFU, Vermeidung von Lichtemissionen)

BUNDESVERSAMMLUNG, Bundesgesetz vom 29. September 2023 über eine sichere Stromversorgung mit erneuerbaren Energien (Änderung des Energiegesetzes und des Stromversorgungsgesetzes), sog. «Mantelerlass», BBl 2023 2301 (zit. E EnG oder E StromVG)

KOHLER BEAT (U.A.), Parlamentarischer Vorstoss 168-2022 «Pilotprojekt für schwimmende Solarkraftwerke auf Berner Seen» vom 5. September 2022

EIDGENÖSSISCHES DEPARTEMENT FÜR UMWELT, VERKEHR, ENERGIE UND KOMMUNIKATION (UVEK), Erläuternder Bericht zur Revision der Raumplanungsverordnung (Solaranlagen ausserhalb der Bauzonen), April 2022 (zit. Erläuternder Bericht RPV)

HESAN ZIAR ET AL., Innovative floating bifacial photovoltaic solutions for inland water areas, Progress in Photovoltaics, EU PVSEC Paper, 8 July 2020 (zit. Progress in Photovoltaics)

ZUSAMMENFASSUNG

Nachfolgend werden die den Gutachtern gestellten Fragen wiedergegeben, zusammen mit der jeweiligen Antwort.

- I. Unter welchen Voraussetzungen sind schwimmende Solaranlagen auf natürlichen Seen generell bewilligungsfähig? Spezifische rechtliche Aspekte betreffen jüngst erlassenes Sonderrecht, wie etwa den neuen Art. 32c Abs. 1 RPV zur Standortgebundenheit von bestimmten Anlagen.

Eine schwimmende Solaranlage ist dann bewilligungsfähig, wenn sie im Sinne von Art. 24 RPG standortgebunden ist, keine überwiegenden Interessen gegen ihre Erstellung sprechen und auch alle übrigen bundes- und kantonrechtlichen Vorschriften eingehalten werden können. Dabei ist für die hier interessierenden Grossanlagen vorgängig ein Richt- sowie ein Nutzungsplanungsverfahren durchzuführen (Planungspflicht). Die Ausscheidung einer Sondernutzungszone muss dabei den Anforderungen von Art. 24 RPG genügen, sodass die Frage der Standortgebundenheit relevant bleibt.

Gemessen an der aktuellen Praxis liegen die Herausforderungen beim Nachweis der Standortgebundenheit, beim Eingriff in das Landschaftsbild und der Beeinträchtigung der anderen Nutzungen des betreffenden Sees. Die Standortgebundenheit könnte unter Umständen bei grossen, im nationalen Interesse liegenden Anlagen gegeben sein. Gemessen an der aktuellen Rechtsprechung sind die Hürden für einen Eingriff in das Landschaftsbild bei einem See sehr hoch. Damit ein Bau möglich wäre, müsste das Bundesgericht seine Praxis nach unserem Dafürhalten lockern. Hier zu berücksichtigen ist sicher auch die Versorgungslage in Bezug auf Strom, wobei zu prüfen wäre, inwiefern die entsprechenden Anlagen einen signifikanten Beitrag leisten können.

Art. 32c Abs. 1 RPV spricht nach unserem Dafürhalten eher gegen als für schwimmende Solaranlagen auf natürlichen Seen, wobei auch eine befürwortende Auslegung denkbar ist. Die Hürden senken könnte allenfalls Art. 9a Abs. 4 E StromVG, den die Bundesversammlung unlängst im Rahmen des Bundesgesetzes über eine sichere Stromversorgung mit erneuerbaren Energien beschlossen hat. Diese Bestimmung ist allerdings noch nicht in Kraft. Gegenwärtig läuft die Referendumsfrist.

- II. Welche Hürden und «No-Gos» ergeben sich aus der Spezialgesetzgebung im Umwelt- und Naturschutzbereich wie etwa des Ufer- und Gewässerschutzes und des Wasserbaus?

Wir sehen keine klaren «No-Gos» aus den fraglichen Rechtsgebieten, die entsprechende Anlagen generell und im Vorhinein verunmöglichen würden, solange man die Solaranlagen nicht in Biotopen oder Wasser- und Zugvogelreservaten erstellen möchte oder in die Ufervegetation eingreift. Der Bau von Zuleitungen zu

schwimmenden Solaranlagen lässt sich im Einklang mit dem gesetzlichen Schutz der Ufervegetation umsetzen. Einerseits sind nicht sämtliche Uferabschnitte mit Ufervegetation bewachsen. Andererseits dürfte eine offen verlegte Leitung durch die Ufervegetation den Tatbestand der «Rodung» noch nicht erfüllen.

- III. Auf welche Nutzungsrechte müssen schwimmende Solaranlagen zurückgreifen und welche Nutzungskonflikte sind zu erwarten? Dabei ist auch von Interesse, ob die Grösse der Anlage eine Rolle spielt und inwiefern sie bei der Bewilligung berücksichtigt wird.

Hinsichtlich Nutzungsinteressen an der Solaranlage gegeben sind die (rechtlich geschützten) Interessen der Betreiberin aber auch das erhebliche öffentliche Interesse am Zubau von Kraftwerken, die Strom aus erneuerbarer Energie erzeugen.

Nutzungskonflikte ergeben sich aus den übrigen Nutzungen des Sees, namentlich aus der Schifffahrt, der Fischerei (in beiden Fällen wäre zu prüfen, ob in Konzessionen eingegriffen wird) und der Freizeitnutzung. Ferner sind auch die lokale Bevölkerung und der Tourismus betroffen, namentlich hinsichtlich des Eingriffs in die Landschaft (Veränderung des Landschaftsbilds).

Die Grösse der Anlage kann eine Rolle bei der Standortgebundenheit und bei der Schwere des Eingriffs spielen, und zwar insofern, als dass grössere Anlagen eher auf einen Standort auf dem See angewiesen sind. Gleichzeitig verschärfen grosse Anlagen zwangsläufig die Nutzungskonflikte.

- IV. Es ist zu klären, wer die Leitbehörde im Sinne des kantonalen Rechts (KoG) ist und wie der gesamte Bewilligungsprozess abläuft. Dies umfasst den Zeitrahmen, die Beteiligten und einzelne Verfahrensschritte.

Erforderlich ist eine Festsetzung im Richtplan und daran anschliessend der Erlass einer Nutzungsplanung (Spezialzone/Sondernutzungszone oder Überbauungsordnung) sowie eine Baubewilligung, die zusammen mit einer Überbauungsordnung erteilt werden könnte. Leitbehörde ist in diesem Fall – auch hinsichtlich einer allfälligen UVP – die für die Genehmigung der Überbauungsordnung zuständige Behörde. Im Fall von kommunalen und regionalen Überbauungsordnungen ist dies das AGR, im Fall von kantonalen Überbauungsordnungen die DIJ.

- V. Gibt es besondere Bedingungen für Pilotanlagen und welche spezifischen Anforderungen gelten?

Nein.

- VI. Ergeben sich notwendige Anpassungen des Bundesrechts und des kantonalen Rechts aufgrund der Erkenntnisse des Gutachtens?

Sofern man die Hürden für die Errichtung schwimmender Solaranlagen herabsetzen möchte, bedürfte es Anpassungen im Bundesrecht, insbesondere im Raumplanungsgesetz (RPG).

Ferner würde die Errichtung einer schwimmenden und auf dem Seegrund verankerten Solaranlage eine Sondernutzung des betreffenden Gewässers darstellen, die Konzessionierungspflichtig ist. Hier sollte der Kanton bei der gesetzlichen Grundlage Klarheit schaffen. Zwingend wäre auch eine Grundlage für eine entsprechende Konzessionsabgabe.

I. AUFTRAG

- 1 Das Amt für Umwelt und Energie der Wirtschafts-, Energie- und Umweltdirektion des Kantons Bern (WEU) gelangte an die Gutachter mit dem Auftrag, ein Rechtsgutachten zur «Bewilligungsfähigkeit schwimmender Solaranlagen auf natürlichen Seen» zu erstellen. Das Ziel der Untersuchung ist es, die Voraussetzungen und etwaigen Hindernisse für solche bislang noch nicht verwirklichten Anlagen zu klären und allfällige Vorschläge für rechtliche Anpassungen zu erarbeiten. Der Auftrag geht zurück auf ein am 5. September 2022 eingereichtes Postulat «Pilotprojekt für schwimmende Solarkraftwerke auf Berner Seen». Der Regierungsrat hat hierzu erklärt, die rechtlichen Fragen und die Machbarkeit zu klären.
- 2 Das vorliegende Rechtsgutachten befasst sich mit der Prüfung und Analyse der Bewilligungsfähigkeit von auf natürlichen Seen schwimmenden Solaranlagen unter verschiedenen Aspekten des Bau-, Planungs- und Umweltrechts. Im Kern sollen die Voraussetzungen und Hürden für die Bewilligung solcher Anlagen auf Kantons- und Bundesebene ermittelt werden. Dazu gehören auch spezialgesetzliche und verfahrensrechtliche Fragen, die in der dieser Auftragsbeschreibung vorgehenden Zusammenfassung wiedergegeben sind.
- 3 Die Gutachter gehen nachfolgend davon aus, dass es sich bei den konkret in Frage stehenden bzw. angestrebten Anlagen auf Seen um Grossanlagen handelt, in jedem Fall um Anlagen mit einer installierten Leistung von deutlich über 5 MW, die ggf. aus mehreren schwimmenden «Solarinseln» bestehen, die in Clustern zusammengefasst werden. Für Anlagen dieser Grösse besteht eine Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) nach Art. 10a USG.

II. RAUMPLANUNGS- UND BAURECHT

A. Voraussetzungen für Bauten ausserhalb der Bauzone

- 4 Solaranlagen fallen grundsätzlich unter den Begriff «Bauten und Anlagen» nach dem RPG. Bauten und Anlagen dürfen gemäss Art. 22 Abs. 1 RPG nur mit behördlicher **Bewilligung** errichtet oder geändert werden. Voraussetzung einer Baubewilligung ist, dass **a.** die Bauten und Anlagen dem **Zweck der Nutzungszone** entsprechen und **b.** das **Land erschlossen** ist (Art. 22 Abs. 2 RPG). Ohne Baubewilligung erstellt werden können – was hier zum vornherein ausser Betracht fällt – nur genügend angepasste Solaranlagen in Bau- und Landwirtschaftszonen auf Dächern (Art. 18a Abs. 1 RPG).
- 5 Vorliegend geht es – angesichts der zur Debatte stehenden Dimensionen, der Verankerung auf dem Seegrund und dem auf Dauer angelegten Betrieb – **(1)** um **baubewilligungspflichtige Anlagen** die **(2) ausserhalb der Bauzone** (auf einem natürlichen See) erstellt werden sollen. Nach dem Grundsatz der **Trennung von Baugebiet und Nichtbaugebiet** haben die gesetzgebenden und die rechtsanwendenden Behörden grosse Zurückhaltung bei der Zulassung bzw. Bewilligung von Bauten und Anlagen ausserhalb der Bauzonen anzuwenden.¹ Der Grundsatz mit Verfassungsrang kann nur durch überwiegende öffentliche Interessen eingeschränkt werden.²
- 6 Die Möglichkeit zonenkonformen Bauens innerhalb der Bau- oder Landwirtschaftszone, das unter Umständen einer ordentlichen Baubewilligung nach Art. 22 Abs. 2 RPG zugänglich wäre, entfällt als Option. Einschlägige Ausnahmetatbestände aus dem RPG oder einem Spezialgesetz existieren nicht, weshalb einzig der Weg über eine **Ausnahmebewilligung** nach Art. 24 RPG oder über eine **Sondernutzungsplanung** (im Kanton Bern eine Überbauungsordnung [ÜO] nach Art. 88 ff. BauG, allenfalls auch eine kantonale Überbauungsordnung) in Frage kommt (zu Art. 71a EnG und Art. 32c RPV, s. nachfolgend Rz. 10, bzw. Rz. 30 ff.). Die Baubewilligung kann gleichzeitig mit der ÜO erteilt werden, soweit diese das Bauvorhaben mit der Genauigkeit der Baubewilligung festlegt (Art. 88 Abs. 6 BauG).
- 7 Vor der Frage der Zonenkonformität bzw. der Möglichkeit einer Ausnahmebewilligung stellt sich allerdings jene nach dem **Planungsvorbehalt** bzw. der **Planungspflicht** des Vorhabens. Gemäss dem allgemeinen Richtplanvorbehalt bedürfen Vorhaben mit gewichtigen Auswirkungen auf Raum und Umwelt einer **Grundlage im Richtplan** (Art. 8 Abs. 2 RPG). Eine dem

¹ Vgl. Art. 3 Abs. 2 RPG; BGE 141 II 245, E. 2; Urteil des BGer 1C_351/2011 vom 7. März 2012, E. 7.2.

² Leitprinzip aus Art. 75 Abs. 1 BV, die Raumplanung dient der zweckmässigen und haushälterischen Nutzung des Bodens und der geordneten Besiedlung des Landes. Gemäss Art. 33 Abs. 1 KV stellen Kanton und Gemeinden eine haushälterische Nutzung des Bodens, eine geordnete Besiedlung des Landes und die Erhaltung von Erholungsraum sicher. Siehe dazu: KÄLIN/BOLZ, Verfassungsrecht, Art. 33.

Richtplan nachgelagerte **Nutzungsplanung** ist nach ständiger Rechtsprechung für Vorhaben ausserhalb der Bauzone **zusätzlich** dann durchzuführen, wenn die entsprechenden Bauten und Anlagen «ihrer Natur nach nur in einem Planungsverfahren angemessen erfasst werden können».³ Trifft dies zu, so ist die Erteilung einer Ausnahmenbewilligung nach Art. 24 RPG nicht zulässig.⁴ Auch eine ÜO würde dem Erfordernis der Nutzungsplanung genügen.

B. Planungspflicht

1. Richtplanung

1.1 Grundlagen

- 8 Richtpläne gemäss Art. 6 ff. RPG geben Aufschluss über den aktuellen Stand der Planung und regeln die Grundzüge der angestrebten räumlichen Entwicklung auf lange Sicht. Gemäss Art. 9 Abs. 2 RPG werden Richtpläne in der Regel alle zehn Jahre gesamthaft überarbeitet. Sie können (und sollen) aber auch ad hoc überprüft und geändert werden, wenn sich die Verhältnisse oder Bedürfnisse geändert haben. Der Regierungsrat beschliesst den Richtplan und Richtplanänderungen auf Antrag der Direktion für Inneres und Justiz (Art. 104 Abs. 3 BauG). Der Richtplan ist anschliessend dem Bundesrat zur Genehmigung zu unterbreiten (Art. 11 Abs. 1 RPG).
- 9 Unter welchen Voraussetzungen ein Vorhaben erst nach einer entsprechenden Änderung des Richtplans bewilligt werden darf, ist nicht generell geregelt.⁵ Aus dem geltenden Recht ergibt sich vorliegend **keine ausdrückliche Planungspflicht**, namentlich auch nicht aus dem Umstand, dass die Kantone nach Art. 6 Abs. 3 Bst. b^{bis} RPG in Form von «Grundlagen» Aufschluss über den Stand und die bisherige Entwicklung der Versorgung, insbesondere mit Elektrizität aus erneuerbaren Energien geben sollen und ebenso wenig aus Art. 8b RPG, wonach der Richtplan die für die Nutzung erneuerbarer Energien geeigneten Gebiete und Gewässerstrecken zu bezeichnen hat.
- 10 Art. 8b RPG verankert keinen generellen Richtplanvorbehalt für die fraglichen Anlagen. Er bezweckt vielmehr durch frühzeitige strategische Planung den Zubau zu koordinieren und zu beschleunigen. Der befristete **Art. 71a EnG** würde zwar für Photovoltaik-Grossanlagen eine **Ausnahme von der Planungspflicht** vorsehen. Allerdings bedürfte dies einer Anlage mit einer jährlichen **Mindestproduktion von 10 GWh** und einer **Stromproduktion** vom 1. Oktober - 31. März (**Winterhalbjahr**) von **mindestens 500 kWh pro 1 kW installierter Leistung**. Die Anwendbarkeit der Norm ist vorliegend bereits aufgrund der Kriterien zur

³ Urteil des BGer 1C_284/2021 vom 18. Juli 2022, E. 4.3.

⁴ BGE 124 II 252, E. 3.

⁵ Unter Verweis auf wenige Spezialnormen: ABEGG/STREIFF/TRAJKOVA, Energieanlagen, S. 51, 62.

Mindestproduktion im Winter ausgeschlossen. Die Frage der (Richt-)Planungspflicht ist folglich nach der gängigen Praxis zu ermitteln.

- 11 Nach der Rechtsprechung des Bundesgerichts wird eine vorgängige Anpassung des Richtplans – vor Erlass einer abweichenden Nutzungsplanung – vor allem bei grösseren, **ins Gewicht fallenden Änderungen** verlangt, also dort, wo es um Vorhaben geht, die sich nur dadurch verantwortlich in den Raum einfügen lassen, dass sie die Richtplanung durchlaufen.⁶ Diese Rechtsprechung schlug sich später im bereits erwähnten Art. 8 Abs. 2 RPG nieder.⁷ Eine Praxis für grosse Solaranlagen, insbesondere für schwimmende Solaranlagen, existiert aber noch nicht.
- 12 Von der Rechtsprechung herangezogene Indikatoren für die Richtplanpflicht waren unter anderem die Grösse des Vorhabens,⁸ das das Vorhaben umfassende Gebiet, der durch das Vorhaben erzeugte An- und Abfahrts- bzw. Lieferverkehr,⁹ mit einem Vorhaben verbundene Infrastrukturfolgen¹⁰ oder die Auswirkungen des Vorhabens auf Nachbarschaft und landwirtschaftliche Nutzung.¹¹
- 13 In der Botschaft zu Art. 8 Abs. 2 RPG (der vorgeschlagene Abs. 2 wurde anschliessend von der Bundesversammlung unverändert angenommen) führt der Bundesrat Folgendes aus:

«Als Schwelle wird in Absatz 2 das Kriterium «Vorhaben mit gewichtigen Auswirkungen auf Raum und Umwelt» angeführt. Mit Blick auf den planerischen Stufenbau muss diese Schwelle deutlich höher angesetzt sein als die Grenze der Planungspflicht (bei deren Überschreiten ein Vorhaben nicht mehr allein im Baubewilligungsverfahren beurteilt werden kann, sondern eine Grundlage in der Nutzungsplanung benötigt). Gemäss bundesgerichtlicher Praxis bestand zumindest vor der Änderung vom 19. September 2008 der Verordnung vom 19. Oktober 1988 über die Umweltverträglichkeitsprüfung die Vermutung, dass Vorhaben planungspflichtig sind, wenn sie der UVP-Pflicht unterliegen. Nach wie vor kann sicher gesagt werden: Der Schwellenwert, ab welchem ein Vorhaben im Richtplan behandelt werden muss, wird die Grenze für die UVP-Pflicht nie unterschreiten und meistens höher liegen. Gewichtige Auswirkungen im Sinne von Artikel 8 Absatz 2 sind insbesondere eine grosse Flächenbeanspruchung, ein bedeutender Einfluss auf die Nutzungs- und Versorgungsstrukturen des Kantons, die Erzeugung grosser Verkehrsströme oder die Verursachung hoher Umwelt- und Landschaftsbelastungen. Typisch

⁶ BGE 119 Ia 362, E. 4a.

⁷ BGE 147 II 164, E. 3.1, mit Beispielen.

⁸ BGE 120 Ib 207, E. 5.

⁹ BGE 116 Ib 50, E. 3b; BGE 119 Ib 174, E. 4.

¹⁰ BGE 114 Ib 312, E. 3b/aa.

¹¹ BGE 114 Ib 312, E. 3b/bb.

für solche Vorhaben wird normalerweise auch ein hoher Zusammenarbeits- und Abstimmungsbedarf auf kantonaler Ebene, mit Nachbarkantonen oder dem Bund sein. Zu denken ist beispielsweise an die Festlegung von Entwicklungsschwerpunkten oder von kantonalen Arbeitsplatzgebieten, an die Erschliessung neuer Skigebiete, an grosse integrale Wasserbauprojekte, an Abbau- und Deponiestandorte usw., an verkehrsintensive Einrichtungen wie Einkaufszentren, Fachmärkte und Freizeiteinrichtungen ab einer gewissen Grösse, an Tourismusresorts oder an Verkehrs- und Energieinfrastrukturen von zumindest regionaler Bedeutung.

(...) Wird im Rahmen der Richtplanung vorausschauend geplant, so führt dies zu einer deutlich höheren Investitionssicherheit. Die Gefahr, dass dem Vorhaben letztlich unüberwindbare Hindernisse entgegenstehen, ist nämlich schon heute deutlich grösser, wenn noch keine Grundlage im kantonalen Richtplan dafür besteht.

Die Kantone werden jedenfalls gut beraten sein, auch die Vorhaben im Richtplan zu behandeln, die möglicherweise von Artikel 8 Absatz 2 RPG erfasst werden könnten. Damit reduzieren sie die Gefahr, dass in einem Beschwerdeverfahren gegen Nutzungsplanänderungen mit Erfolg eine Verletzung von Artikel 8 Absatz 2 RPG geltend gemacht werden könnte, auf ein absolutes Minimum.»¹²

- 14 Der Richtplan im Kanton Bern bezeichnet unter anderem Energieerzeugungsanlagen von kantonaler Bedeutung und mit übergeordnetem Abstimmungsbedarf, die mit der Energiestrategie 2006 im Einklang stehen. Dazu gehören gegenwärtig Festsetzungen zur Staumauererhöhung Grimsensee mit einer Anhebung des Stauziels um 23 m, zur Staumauererhöhung Oberaarsee, zum Speicherkraftwerk Trift, zum Stollenprojekt Wasserkraftwerk Wynau und zum Laufkraftwerk Mühleberg. Zwar dürften diese Vorhaben in ihren räumlichen und infrastrukturellen Wirkungen sowie in ihrem Umwelteinfluss über eine schwimmende Solaranlage hinausgehen. Dennoch kann daraus schwerlich abgeleitet werden, dass für eine schwimmende Solaranlage keine Notwendigkeit der Aufnahme in einen Richtplan besteht. V.a. aufgrund der fehlenden Vergleichbarkeit mit den bislang in den kantonalen Richtplan aufgenommenen Vorhaben. Andernorts sind grössere Solaranlagen in den Richtplan aufgenommen, Gleiches plant der Kanton Bern hinsichtlich des Projekts einer grossen Anlage auf dem Flughafen Belpmoos.¹³

¹² BBl 2010 1049, 1068.

¹³ Der kantonale Richtplan des Kantons Wallis enthält in Objektblatt E.5 Solaranlagen eine Vororientierung für das Projekt «Centrale photovoltaïque flottante au Lac des Toules» in Broug-St-Pierre. Der regionale Richtplan Erneuerbare Energien der Regionen Landquart, Plessur und Imboden enthält eine Festsetzung in Ziff. 3.5. für eine freistehende Photovoltaikanlage im Steinbruch Calinis in Felsberg.

- 15 Für eine Richtplanpflicht sprechen dagegen gewichtige Argumente, namentlich der starke **Eingriff in das Landschaftsbild**,¹⁴ die **grosse räumliche Ausdehnung** sowie der **erhebliche Koordinationsbedarf** mit anderen Nutzungsinteressen, namentlich der Berufs- und Freizeitschifffahrt, der Berufs- und Freizeitfischerei und dem Tourismus. In einem nicht publizierten Entscheid hatte das Bundesgericht zu beurteilen, ob für die Erstellung dreier schwimmender «Solarinseln» («trois îles flottantes solaires»), die in einer Distanz von ca. 70 – 85 m vom Seeufer auf der Höhe der Kläranlage von Neuenburg wohl an Betonsockeln fixiert angebracht werden sollen, eine **Nutzungsplanung erforderlich** ist. Dies bejahte es und hielt weiter fest, dass grosse Projekte, die UVP-pflichtig sind, einer **Grundlage im Richtplan** bedürften.¹⁵

1.2 Festsetzung im kantonalen Richtplan

- 16 Soweit eine Planungspflicht zur Aufnahme in den Richtplan besteht, bedarf es als Grundlage für die nachfolgende Planungsstufe der Nutzungsplanung einer entsprechenden Richtplanfestsetzung. Auf bereits im Richtplan vorgesehene räumliche Vororientierungen und Zwischenergebnisse kann bzw. muss dabei zurückgegriffen werden.
- 17 «Eine Grundlage i.S.v. Art. 8 Abs. 2 RPG setzt nach der bundesgerichtlichen Rechtsprechung eine abgeschlossene Abstimmung auf Richtplanebene voraus, d.h. eine *Festsetzung* im Sinne von Art. 5 Abs. 2 lit. a RPV (...).»¹⁶ Der Richtplan muss aufzeigen, wie die raumwirksamen Tätigkeiten aufeinander abgestimmt sind, wofür «fundierte Aussagen über Standort und Umfang der Anlagen erforderlich sind, die auf einer «umfassenden, stufengerechten Interessenabwägung» beruhen, welche «begründet und damit transparent werden muss».¹⁷ Illustrativ dazu auch Art. 15 RPV, der Vorgaben für Konzepte und Sachpläne des Bundes enthält, die im Ergebnis im Wesentlichen auf dasselbe hinauslaufen dürften. Ein konkretes Vorhaben darf gemäss Art. 15 Abs. 3 RPV erst festgesetzt werden, wenn ein Bedarf dafür besteht (Bst. a), eine Prüfung von Alternativstandorten stattgefunden hat und das Vorhaben auf den betreffenden Standort angewiesen ist (Bst. b), sich die wesentlichen Auswirkungen des Vorhabens auf Raum und Umwelt in einer der Planungsstufe entsprechenden Weise beurteilen lassen (Bst. c) und das Vorhaben mit der massgeblichen Gesetzgebung voraussichtlich vereinbar ist (Bst. d).
- 18 Die verbindlichen Anforderungen an die Planinhalte werden im Verordnungsrecht nicht genauer oder konkreter geregelt.¹⁸ Umfang, Anlagendetails und von einem Vorhaben aufgeworfene Konflikte geben daher vor, welche Inhalte in eine Festsetzung und die entsprechenden Ausführungen im erläuternden Bericht

¹⁴ Konkret zu schwimmenden Solaranlagen: Urteil des BGer 1C_405/2016 vom 30. Mai 2018, E. 3.2.

¹⁵ Urteil des BGer 1C_405/2016 vom 30. Mai 2018, E. 3.1.

¹⁶ BGE 147 II 164, E. 3.3, Hervorhebung im Original.

¹⁷ BGE 147 II 164, E. 3.3.

¹⁸ Zu insoweit vergleichbaren Sachplänen des Bundes: BVGE 2021 II/1, E. 32.1.2.2/3.

aufgenommen werden müssen. Aus dem Sinn und Zweck eines Richtplans folgt jedoch, dass er Aussagen jedenfalls zur Eignung und Zweckmässigkeit von Standorten und damit zur konkreten räumlichen Einordnung eines Vorhabens sowie den damit verbundenen Auswirkungen auf Raum und Umwelt enthalten muss.

1.3 Fazit

- 19 Eine **Richtplanpflicht** dürfte **in aller Regel gegeben** sein, die Richtplanung im Zweifel jedenfalls geboten sein. Eine ungenügende Richtplanung ist rechtlich spätestens im Rahmen des Nutzungsplanungs- und Baubewilligungsverfahrens angreifbar. Ein entsprechender Mangel kann zeitlich zu erheblichen Verzögerungen führen.

2. Ausnahmbewilligung oder Sondernutzungsplanung (ÜO)?

2.1 Grundlagen

- 20 Auf der planerischen Stufenfolge konkretisiert die Nutzungsplanung die Vorgaben des Richtplans grundeigentümergebunden und «parzellenscharf»: Nutzungspläne ordnen die zulässige Nutzung des Bodens (Art. 14 Abs. 1 RPG) und legen eine für jedermann verbindliche baurechtliche Grundordnung fest (gebräuchlich ist hier auch der Begriff «Rahmennutzungsplan»¹⁹). Nutzungspläne, die die baurechtliche Grundordnung weiterführen und differenzieren oder für bestimmte Gebiete abweichende, spezielle Bauvorschriften vorsehen, sind sog. **Sondernutzungspläne**. Der Kanton Bern kennt dieses Instrument unter dem Begriff der bereits erwähnten ÜO nach Art. 88 ff. BauG.
- 21 Zunächst ist nun die Frage zu beantworten, ob eine schwimmende Solaranlage in den hier zur Diskussion stehenden Dimensionen ohne vorgängige Nutzungsplanung **direkt** über die Ausnahmbewilligung nach Art. 24 RPG **bewilligungsfähig** ist. In der Regel dürfte hinsichtlich des Seegebiets ein Nutzungsplan entweder fehlen, oder dann ist eine Schutzzone im Sinne von Art. 17 Abs. 1 Bst. a RPG ausgeschieden, die angepasst werden müsste. Die einschlägige Praxis des Bundesgerichts lautet wie folgt:

«Bau- und auch Ausnahmbewilligungen haben den planerischen Stufenbau zu beachten. Für Bauten und Anlagen, die ihrer Natur nach nur in einem Planungsverfahren erfasst werden können, dürfen keine Ausnahmbewilligungen erteilt werden. Zieht ein nicht zonenkonformes Vorhaben durch seine Ausmasse oder seine Natur bedeutende Auswirkungen auf die bestehende Nutzungsordnung nach sich, so darf es erst nach einer entsprechenden Änderung des Zonenplans bewilligt werden. Wann ein nicht zonenkonformes Vorhaben so gewichtig ist, dass es der Planungspflicht nach Art. 2 RPG untersteht, ergibt sich aus den Planungsgrundsätzen und -zielen (Art. 1 und 3 RPG), dem kantonalen

¹⁹ BGE 115 Ib 148, E. 5c.

Richtplan und der Bedeutung des Projekts im Lichte der im Raumplanungsgesetz und im kantonalen Recht festgelegten Verfahrensordnung (...).»²⁰

- 22 Nach der bundesgerichtlichen Rechtsprechung ist ferner der Umstand, dass für eine bestimmte Anlage eine **Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)** vorgeschrieben ist, bereits «ein gewichtiges Indiz» dafür, dass das Vorhaben nur aufgrund einer Nutzungsplanung bewilligt werden kann.²¹ Die UVP-Pflicht führt in der Regel zu einer Planungspflicht. Gemäss Anhang Ziff. 21.9 der UVPV sind Photovoltaikanlagen mit einer installierten Leistung von mehr als 5 MW, die nicht an Gebäuden angebracht sind, UVP-pflichtig. Schwimmende Solaranlagen, wie sie Gegenstand dieser Untersuchung bilden, werden diese Schwelle regelmässig überschreiten. Im Übrigen wäre eine Konstellation auch schwer vorstellbar, in welcher man die Richtplanpflicht bejaht, gleichzeitig aber die Planungspflicht auf Stufe Nutzungsplanung verneinen könnte.
- 23 Die Einbindung der Bevölkerung in Form von Information und die Mitwirkung, die durch das Nutzungsplanungsverfahren erreicht werden können, sind darüber hinaus wichtige Anliegen des Raumplanungsrechts (Art. 4 RPG), woran die oben zitierte Rechtsprechung anknüpft. Bereits von Bundesrechts wegen sind Nutzungspläne öffentlich aufzulegen (Art. 33 Abs. 1 RPG). Das kantonale Nutzungsplanverfahren ergibt sich im Wesentlichen aus Art. 57a ff. BauG. Gemäss Art. 58 Abs. 1 BauG sorgen die Behörden dafür, dass die Bevölkerung bei Planungen frühzeitig in geeigneter Weise mitwirken kann. Für den Erlass, die nicht geringfügige Änderung und die Aufhebung von Richtplänen, der baurechtlichen Grundordnung und von **ÜO** ist die **Mitwirkung zu gewähren**.
- 24 Vorliegend geht es um Vorhaben, deren Auswirkungen auf die Umwelt, bzw. den See als Naturraum (vorbehältlich der Folgen der Verankerung auf dem Seegrund und der Erstellung des Netzanschlusses am Seeufer), ebenso wie im bereits erwähnten Fall in Neuenburg²² (obwohl es hier um deutlich grössere Anlagen geht), möglicherweise gar nicht allzu gross sein dürften. Allerdings prägen Seen geradezu in ikonischer Weise das **Landschaftsbild** und «erfordern besondere Rücksichtnahme».²³ Hierzu das Bundesgericht:

« En tout état, les lacs et leurs rives doivent en principe rester vierges de constructions quand bien même des exceptions à ce principe sont possibles (...). Il s'agit d'offrir une protection renforcée de ces espaces, non limitée à des sites qui mériteraient particulièrement d'être protégés. Cela vaut tant

²⁰ BGE 124 II 252, E. 3.

²¹ BGE 124 II 252, E. 3.

²² Vgl. das Urteil des BGer 1C_405/2016 vom 30. Mai 2018, E. 2.2.

²³ Praxiskommentar RPG-Nutzungsplanung-JEANERAT/MOOR, Art. 17 N 40.

pour des constructions privées que pour des constructions d'intérêt public. »²⁴

- 25 Die Solaranlagen auf Seen sind gut sichtbar und würden insofern nicht unerhebliche Auswirkungen nach sich ziehen. Dies waren auch im Fall in Neuenburg die Gründe, weshalb das Bundesgericht bei einer verhältnismässig kleinen Anlage ein Vorgehen über **Art. 24 RPG ausschloss** und ein Nutzungsplanungsverfahren forderte.²⁵
- 26 Darüber hinaus hätten die Anlagen – je grösser sie sind – auch einen erheblichen Einfluss auf die **Schifffahrt**, die **Fischerei** und die **Freizeitnutzung** des betreffenden Sees. Mit Blick auf die Praxis zur hier gegebenen UVP-Pflicht sowie der eben skizzierten Auswirkungen, wird zur genügenden raumplanungsrechtlichen Legitimation ein **Nutzungsplanverfahren durchzuführen** sein, wobei im Kanton Bern, wie schon erwähnt, das Instrument der bzw. das Verfahren zur ÜO zur Anwendung käme. Damit könnte grundsätzlich gleichzeitig auch eine Baubewilligung erteilt werden (vgl. Rz. 6). Eine **direkte Bewilligung gestützt auf Art. 24 RPG kommt** deshalb nach unserem Dafürhalten **nicht in Frage**.
- 27 Die Frage der **Umgehung von Art. 24 RPG** über die Schaffung einer unzulässigen Kleinbauzone nach Art. 15 RPG stellt sich nach dem Gesagten nicht, da **ohnehin ein Nutzungsplanungsverfahren** durchzuführen ist.²⁶ Vielmehr fragt sich aber, welches die rechtlichen **Anforderungen** für den Erlass eines **Sondernutzungsplanes** für eine Infrastrukturanlage ausserhalb der Bauzone ist. Gemäss der Praxis ist dies in besonderen Fällen für eine standortgebundene Anlage mit erheblichen räumlichen Auswirkungen wie eine Energiegewinnungsanlage möglich. In BGE 132 II 408 hatte das Bundesgericht zu prüfen, ob die Anpassung einer bestehenden Schutzzone nach Art. 17 RPG zum Zweck des Baus eines Windparks im Kanton Neuenburg zulässig ist. Es hielt dazu in E. 4.2 Folgendes fest:

« La jurisprudence a eu l'occasion de préciser, à propos de l'élaboration d'un plan d'affectation spécial en vue de la réalisation d'une installation non susceptible d'obtenir une autorisation dérogatoire hors de la zone à bâtir, à cause de ses dimensions voire de ses incidences sur la planification locale ou sur l'environnement, que la révision partielle du plan d'affectation – par l'adoption d'un plan d'affectation spécial – ne devait pas être soumise à des exigences moins strictes que l'octroi d'une dérogation selon l'art. 24 LAT. Cela signifie que l'autorité qui établit le plan d'affectation doit vérifier que l'implantation des constructions ou installations à l'endroit retenu est imposée par leur destination (cf. art. 24 let. a LAT), et qu'elle doit examiner si aucun intérêt prépondérant ne s'oppose au projet (cf. art. 24 let. b LAT). En d'autres termes, l'autorité de planification doit procéder à une pesée générale des intérêts et, dans ce cadre, évaluer d'éventuels emplacements

²⁴ Urteil des BGer 1C_405/2016 vom 30. Mai 2018, E. 3.1.

²⁵ Urteil des BGer 1C_405/2016 vom 30. Mai 2018, E. 3.2.

²⁶ Praxiskommentar RPG-Bauen-MUGGLI, Art. 24 N 22.

alternatifs. Il n'en demeure pas moins que si, avec l'évolution des circonstances, une mise en œuvre correcte des buts et principes de l'aménagement du territoire (art. 1 et 3 LAT) ainsi qu'une concrétisation des objectifs du plan directeur cantonal commandent de réviser un plan d'affectation, dans un périmètre restreint et en vue de la réalisation d'un projet particulier, l'autorité de planification doit pouvoir prendre les décisions nécessaires sans être limitée par une interprétation stricte des critères de l'art. 24 LAT. Cette autorité n'est en effet pas dans la même position que celle qui délivre des autorisations ou des dérogations en veillant à ne pas mettre en péril la réalisation du plan d'affectation en vigueur. »

2.2 Fazit

- 28 Vorhaben, wie sie hier zur Diskussion stehen, sind auch auf Stufe Nutzungsplan **planungspflichtig**. Der «direkte» Bau mittels Ausnahmegewilligung steht ausser Frage.
- 29 Die Schaffung einer Sondernutzungszone hat nach dieser Rechtsprechung also **grundsätzlich nach denselben Kriterien** zu erfolgen, **wie** die Erteilung einer Ausnahmegewilligung nach **Art. 24 RPG**. Das bedeutet, dass die entsprechende Anlage **standortgebunden** sein muss und dass deren Realisierung **keine überwiegenden Interessen entgegenstehen** dürfen. Allerdings relativiert das Bundesgericht dann diese Leitlinien insofern, als dass es sagt, dass die zuständige Planungsbehörde dann nicht durch eine strenge Auslegung der Kriterien nach Art. 24 RPG eingeschränkt werden darf, wenn es im konkreten Fall um die Umsetzung raumplanerischer Massnahmen im Sinne von Art. 1 und 3 RPG, verbunden mit der Konkretisierung des Richtplans in einem begrenzten Perimeter, geht.

3. Exkurs: Besondere Vorschriften für Pilot- und Demonstrationsanlagen?

- 30 Raumplanungsrechtlich bzw. baurechtlich existiert die «Pilotanlage» grundsätzlich nicht; der Pioniercharakter einer Anlage bringt mit anderen Worten keine bau- oder planungsrechtlichen Erleichterungen. Immerhin erwähnt der relativ neue Art. 32c RPV, dass Solaranlagen, die «in wenig empfindlichen Gebieten Vorteile für die landwirtschaftliche Produktion bewirken oder entsprechenden Versuchs- und Forschungszwecken dienen», ausserhalb der Bauzone standortgebunden sein können (zu dieser «Vermutung» s. nachfolgend Rz. 41 f.). Der erläuternde Bericht lässt vermuten, dass nicht nur Forschungsanlagen im Kontext der landwirtschaftlichen Produktion erfasst sein sollen.²⁷ Insofern könnte man sich vorstellen, dass auch eine schwimmende Solaranlage auf einem natürlichen Gewässer von der Norm erfasst sein könnte, sofern sie Forschungszwecken dient (zur Sammlung von Erfahrungen mit Anlagen auf natürlichen Gewässern). Allerdings dürfte ein natürliches Gewässer kaum als «wenig empfindliches Gebiet» im Sinne der Norm zu qualifizieren sein – dieses Kriterium soll auch für

²⁷ Erläuternder Bericht RPV, S. 6.

Forschungsanlagen gelten.²⁸ Denkbar wäre allenfalls eine kleinere Forschungsanlage, wenngleich sich hier die Frage stellt, ob es nicht gerade eine grosse Anlage sein müsste, die vor dem Hintergrund der unterschiedlichen Nutzungsbedürfnisse, aber auch hinsichtlich gewisser Risiken, getestet werden müsste. Es ist ja eben gerade die Möglichkeit einer grossflächigen Anlage, die den Standort auf einem natürlichen See interessant macht.

- 31 Schliesslich kennt das EnG des Bundes die «Pilot- und Demonstrationsanlage» (Art. 19 EnG). Hierbei handelt es sich indessen um einen **Fördertatbestand**, nicht um eine baurechtliche Bestimmung. So kann der Bund nach Anhörung des Standortkantons Pilot- und Demonstrationsanlagen sowie Pilot- und Demonstrationsprojekte unterstützen, wie auch Feldversuche und Analysen, die der Erprobung und Beurteilung von Energietechniken, der Evaluation energiepolitischer Massnahmen oder der Erfassung der erforderlichen Daten dienen (Art. 49 Abs. 2 EnG).
- 32 Aus baurechtlicher Perspektive unterliegen solche Anlagen den **gleichen Kriterien wie alle anderen Bauten und Anlagen** im Sinne von Art. 22 Abs. 1 RPG, namentlich gibt es auch **keine Ausnahmen von der Bewilligungspflicht** oder besondere Erleichterungen hinsichtlich der Bewilligungsvoraussetzungen. Vorstellbar ist soweit einzig, dass die Bewilligungsbehörde bei einer nicht auf Dauer angelegten Anlage, die (trotzdem) baubewilligungspflichtig ist, nach der Bejahung der Standortgebundenheit in der Interessenabwägung allenfalls zugunsten der Bewilligung entscheiden kann, wenn die Anlage nur für einen bestimmten Zeitraum bestehen bleiben und dann wieder entfernt werden soll.
- 33 Besonderheiten sind in Art. 9b EnV vorgesehen für **Anlagen zur Abklärung der Standorteignung** von Photovoltaik-Grossanlagen nach Artikel 71a EnG, sogenannte Testanlagen (vgl. auch die analoge Bestimmung Art. 9a EnV für die Windenergie). Diese dürfen für eine Dauer von maximal 24 Monaten **ohne Baubewilligung** errichtet oder geändert werden. Die Testanlagen sind nach Abschluss der Versuchstätigkeit vollständig zurückzubauen und die Ausgangslage umgehend wiederherzustellen. Mit dem Sinn und Zweck von Art. 9b EnV wird die Frage aufgeworfen, ob ein sogenannter Spurwechsel in Betracht kommt, das heisst, eine Anlage erst ohne Baubewilligung errichtet wird und innerhalb von 24 Monaten per Baubewilligung legalisiert werden kann. Dem wird man jedenfalls entgegenhalten müssen, dass eine Testanlage nach dem Wortlaut keine Entsprechung der eigentlichen (dauerhaft geplanten) Hauptanlage sein kann, sondern kleiner ist und nur im Rahmen des für notwendige Testergebnisse Erforderlichen bestehen kann. Die angestrebte Hauptanlage wiederum wird originär den Anforderungen von Art. 71a EnG entsprechen müssen (siehe hierzu bereits Rz. 9). Die fraglichen Verordnungsbestimmungen entbinden demnach nicht von der

²⁸ Erläuternder Bericht RPV, S. 6.

Bewilligungspflicht – darüber hinaus kann man gar die Frage aufwerfen, inwiefern sie mit dem RPG vereinbar sind.

C. Zulässigkeit eines Sondernutzungsplans

1. Standortgebundenheit

1.1 Grundlagen

34 Wie eben gezeigt, ist auch beim Weg über die Sondernutzungsplanung grundsätzlich zu prüfen, ob die Voraussetzungen von Art. 24 RPG erfüllt sind. Danach muss der Zweck der Bauten und Anlagen einen Standort ausserhalb der Bauzonen erfordern (Standortgebundenheit, Art. 24 Bst. a RPG), und es dürfen keine überwiegenden Interessen entgegenstehen (Art. 24 Bst. b RPG).²⁹

35 Die Standortgebundenheit ist ein unbestimmter Rechtsbegriff, der durch die Rechtsprechung weiter konkretisiert worden ist. Gemäss Bundesgericht erfordert bereits die Prüfung der Standortgebundenheit eine Interessenabwägung, bei der auch zu prüfen ist, ob die Baute einen wesentlichen Vorteil darstellt, der es rechtfertigt, die Anlage ausserhalb der Bauzone zu errichten bzw. ob überhaupt ein Bedürfnis für die Anlage besteht.³⁰ Das Bundesgericht hält zur Frage der Standortgebundenheit in ständiger Rechtsprechung Folgendes fest:

«Eine Anlage ist im Sinne von Art. 24 Bst. a RPG standortgebunden, wenn sie aus technischen oder betriebswirtschaftlichen Gründen auf einen Standort ausserhalb der Bauzone angewiesen oder wenn die Anlage aus bestimmten Gründen in einer Bauzone ausgeschlossen ist. Nach der bundesgerichtlichen Praxis muss jedoch ein Standort in der Bauzone nicht absolut ausgeschlossen sein. Es genügt vielmehr eine relative Standortgebundenheit, die dann zu bejahen ist, wenn gewichtige Gründe einen Standort in der Nichtbauzone gegenüber Standorten innerhalb der Bauzone als erheblich vorteilhafter erscheinen (...). Diese beurteilen sich nach objektiven Massstäben, weshalb es grundsätzlich weder auf die subjektiven Vorstellungen und Wünsche des Einzelnen noch auf die persönliche Zweckmässigkeit oder Bequemlichkeit ankommen kann (...).»³¹

36 Für Solaranlagen kommt demnach die Standortgebundenheit im Sinn von Art. 24 Bst. a RPG in Betracht, wenn sie aus technischen oder betrieblichen Gründen auf eine bestimmte **Lage ausserhalb der Bauzonen angewiesen** sind (positive Standortgebundenheit). Solaranlagen sind aber in aller Regel weder von ihrem

²⁹ Es finden sich in den Materialien zum Raumplanungsgesetz, auch zu Art. 18a RPG, keine Hinweise darauf, dass Solaranlagen generell vom Nachweis der Standortgebundenheit entbunden wären oder diese Voraussetzung insgesamt gelockert worden wäre.

³⁰ BGE 129 II 63, E. 3.3; siehe auch: Urteil des BGer 1A.186/2002 vom 23. Mai 2003 und Urteil des BGer 1A.187/2002 vom 23. Mai 2003, E. 3.4; WALDMANN/HÄNNI, RPG-Handkommentar, Art. 24 N 10.

³¹ BGE 141 II 245, E. 7.6.1.

Zweck her noch aufgrund ihrer technischen Besonderheiten oder Immissionen (negative Standortgebundenheit) zwingend auf einen Standort ausserhalb der Bauzone angewiesen.³² Allerdings ist, wie eben gezeigt, grundsätzlich auch eine relative (positive) Standortgebundenheit ausreichend; das heisst, es ist nicht erforderlich, dass überhaupt kein anderer Standort innerhalb der Bauzone in Betracht fällt.³³ Es müssen jedoch **besonders wichtige und objektive Gründe** vorliegen, die den vorgesehenen Standort ausserhalb der Bauzone gegenüber anderen Standorten innerhalb der Bauzone als **erheblich vorteilhafter** erscheinen lassen.³⁴ Wesentliches Gewicht dürfte damit eine Prüfung der möglichen Alternativen gewinnen.

- 37 Eine Prüfung der Standortgebundenheit erscheint erst vollständig, wenn dabei eine Auseinandersetzung mit möglichen Alternativstandorten oder -lösungen stattfindet.³⁵ Eine solche hat übergreifend stattgefunden (etwa Ermittlung der Potenziale für Solaranlagen an der Infrastruktur des Bundes) bzw. findet laufend statt (etwa Solarinitiative Bern zur Nutzung von Bestands- und Neubauten für weitere Solaranlagen). Bei Solaranlagen kann die Besonderheit nicht unberücksichtigt bleiben, dass nicht einzelne (wenige) Standorte untereinander konkurrieren, sondern ein möglichst umfassender Ausbau bereits bundesrechtlich determiniert ist.³⁶ Die weitreichende Eignung von Flächen zur Nutzung von Solaranlagen, wie etwa Fassaden, Dächer, Schienenwege, Strassen, Berge und Seen, ist bei der Anwendung des hergebrachten Konzepts der Standortgebundenheit zu berücksichtigen. Andernfalls würde das Konzept der Standortgebundenheit ad absurdum geführt, da eine Solaranlage stets andernorts – unendlich – innerhalb der Bauzone auf einer noch ungenutzten Fläche verwirklicht werden könnte.³⁷
- 38 Mit **zunehmender Grösse** der geplanten schwimmenden Solaranlage kann die gebotene Prüfung von Alternativen ergeben, dass allein die Installation als schwimmende Anlage am geplanten Standort in Betracht kommt. Dies kann etwa auch auf Eigenheiten des Gewässers zurückgehen, wie dessen Tiefe, die es erlauben muss, eine schwimmende Solaranlage zuverlässig im Seegrund zu verankern. Bei besonders tiefen Gewässern dürfte das möglicherweise nur schwer gehen – flachere Gewässer dagegen erlauben eine einfachere Verankerung. Gerade

³² Vgl. Urteil des VGer-ZH, VB.2011.00808 vom 19. April 2012, E. 5.2 f.

³³ Vgl. WALDMANN/HÄNNI, RPG-Handkommentar, Art. 24 N 10.

³⁴ Vgl. auch BGE 136 II 214, E. 2.1 m.w.H. Siehe auch: Urteil des BGer 1C_311/2012 vom 28. August 2013, E. 4.2 mit Ablehnung der Standortgebundenheit einer Solaranlage mit einer Fläche von 38 m² auf dem Dach und an der Südostfassade eines Bootshauses in einer Schutzzone; Urteil des BGer 1C_391/2010 vom 19. Januar 2011, E. 4 mit Ablehnung der Standortgebundenheit einer Solaranlage neben einer Alphütte, die selbst schon nicht als standortgebunden angesehen wurde.

³⁵ BGE 129 II 63, E. 3.3; WALDMANN/HÄNNI, RPG-Handkommentar, Art. 24 N 10.

³⁶ Mit der Energiestrategie 2050 soll die Schweiz ihre günstige Ausgangslage um erneuerbare Energien vorteilhaft nutzen und ihren hohen Versorgungsstandard erhalten. Dazu ist ein umfassender Ausbau erneuerbarer Energien, einschliesslich Solarenergie, beabsichtigt.

³⁷ Mit diesem Gedanken auch: ARE/BAFU/BFE/BLW, Positionspapier, S. 1.

bei kleineren und mittelgrossen Anlagen dürften dagegen zahlreiche Alternativstandorte in Betracht kommen, welche dann gegen eine Standortgebundenheit sprechen würden. Insofern muss man gar den Schluss ziehen, dass umso mehr dafür spricht, eine Anlage auf einem See zu installieren, je grösser sie ist. Mit Blick auf das Ziel der Steigerung der Produktionsmenge und damit verbunden der Verbesserung der Versorgungssicherheit ist gerade die Grösse ein zentrales Element – daran knüpft bislang auch das «nationale Interesse» an.

39 Bei der Frage der Standortgebundenheit zu beachten ist schliesslich der Aspekt der Umsetzbarkeit – gerade auch mit Blick des (nationalen) öffentlichen Interesses an den fraglichen Anlagen. Mit einem einzigen Projekt innerhalb der Bauzone den gleichen Zubau zu erzielen, dürfte unrealistisch sein. Eine entsprechende zusammenhängende Fläche wird regelmässig fehlen, es müssten also eine Vielzahl von einzelnen, kleineren Anlagen erstellt werden und dies auf zahlreichen Liegenschaften mit unterschiedlichen Eigentümerinnen und Eigentümern, die dies je einzeln erlauben müssten. Ferner würde dies den Anschluss zahlreicher einzelner Anlagen nach sich ziehen, die schwimmende Anlage ist allenfalls mit einem einzelnen Verknüpfungspunkt an das Verteilnetz (Art. 4 Abs. 1 Bst. 1 StromVG) anschliessbar. Insofern dürfte sich in der Summe möglicherweise auch die bauliche Umsetzung (trotz Verankerung im Seegrund) einfacher gestalten, ebenso ein allfälliger Rückbau, der wohl verhältnismässig einfach und ohne sichtbare Spuren machbar wäre.

40 Dem Konzept der Standortgebundenheit unterliegt grundsätzlich auch der notwendige **Anschluss von Energieerzeugungsanlagen**. Da die Verbindungsleitungen, Wechselrichter und weitere notwendige Elektronik jeweils auch mit Beeinträchtigungen von Natur und Umwelt einhergehen, wird eine Interessenabwägung zugunsten jener Anlage(-position) ausfallen, die kürzere und weniger störende notwendige Leitungen sowie allfällige für den Anschluss notwendige Zusatzbauwerke benötigt.³⁸

1.2 Standortgebundenheit nach Art. 32c RPV?

41 Aus Art. 32c Abs. 1 Bst. b RPV ergibt sich, dass schwimmend auf einem Stausee oder auf anderen **künstlichen** Gewässerflächen angebrachte Solaranlagen insbesondere standortgebunden sein können. Der Wortlaut der Norm scheint darauf angelegt, einigen Solaranlagen eine grundsätzliche Standortgebundenheit zuzuschreiben (die Gesetzeskonformität dieser Bestimmung wird hier nicht geprüft). Diese Standortgebundenheit ist jedoch nicht absolut gegeben – **«können (...) sein»**. Technisch gesehen handelt es sich hier dem Wortlaut nach um eine Vermutung zugunsten der Standortgebundenheit, deutlich kommt dies allerdings nicht zum Ausdruck. Im Einzelfall wird die Standortgebundenheit im Ergebnis

³⁸ Darauf verweisend auch Erläuternder Bericht RPV, S. 6.

deshalb wohl nach wie vor gemäss den gängigen Kriterien zu prüfen sein.³⁹ Angenommen werden könnte allenfalls, dass die vorhabenbezogenen zu prüfenden Gegenargumente angesichts einer gewissen Vorgewichtung besonders gewichtig gegen eine Standortgebundenheit sprechen müssen, um diese schliesslich auszuschliessen. Andernfalls liefe die Wirkung der Norm schlicht ins Leere. Eine Anwendung und Präzisierung der Norm durch die Rechtsprechung steht noch aus. Im Übrigen dürfte es bei der bisherigen Praxis bleiben.⁴⁰

- 42 Mit Blick auf schwimmende Solaranlagen scheint Art. 32c Abs. 1 Bst. b RPV damit auch allfällige grundsätzliche Einwände dagegen zu überwinden. Danach wäre es gegen die Norm, grundsätzlich anzunehmen, dass die näher bezeichneten Solaranlagen niemals oder regelmässig nicht standortgebunden sein können. Gleichzeitig ergibt sich ein solcher Ausschlusseffekt aus der Norm auch nicht zulasten sonstiger schwimmender Solaranlagen, etwa auf natürlichen Gewässern. Denn die Auflistung der Norm ist dem Wortlaut nach («insbesondere») nicht abschliessend.⁴¹ Danach könnten auch Solaranlagen auf natürlichen Gewässern standortgebunden sein.
- 43 Eine **Ausdehnung** der Privilegierung der Norm **auf sonstige schwimmende Solaranlagen**, etwa auf natürlichen Gewässern, **liegt** angesichts des klaren Wortlauts «schwimmend auf einem Stausee oder auf anderen künstlichen Gewässerflächen angebracht» aber dennoch **eher fern** bzw. lässt viel Raum für eine gegenteilige Auffassung und einen e contrario-Schluss.
- 44 Nach den allgemeinen Auslegungsregeln gilt, dass je spezifischer der Wortlaut ist, desto weniger kann davon abgewichen werden. Die ausdrückliche Bezeichnung von «Stausee oder auf anderen künstlichen Gewässerflächen» würde in ihr Gegenteil verkehrt, würde man auch natürliche Gewässer als solche auffassen. Ein natürliches Gewässer ist insoweit das Gegenstück zum künstlichen Gewässer. Dies bestätigt insoweit auch die Entstehungsgeschichte der Norm, die in einem früheren Entwurf noch eine zusätzliche Begrenzung auf «Stauseen im alpinen Raum» enthielt, die dann aufgegeben wurde. Dies zeigt, dass die restriktive Bezeichnung der künstlichen Gewässer Teil der Diskussion im Rahmen des Verordnungserlasses war und nun nicht einfach im Wege der Auslegung umgangen werden darf. Ein weiteres Argument gegen eine Erstreckung der Norm auf natürliche Gewässer ist, dass die Beschränkung auf künstliche Gewässer auf deren starke technische Prägung (etwa in Form einer markanten Staumauer und des im Jahresverlauf oft stark schwankenden Pegelstands mit grossen Auswirkungen auf die Ufervegetation) zurückgeht,⁴² die gerade bei natürlichen Gewässern regelmässig

³⁹ Vgl. zum umgekehrten Fall: Erläuternder Bericht RPV, S. 4.

⁴⁰ «Umgekehrt besteht aber im Kontext von Artikel 24 RPG Anspruch auf eine Bewilligung, wenn ein Vorhaben bei korrekter Auslegung des Bundesrechts standortgebunden ist und ihm keine überwiegenden Interessen entgegenstehen.», Erläuternder Bericht RPV, S. 6.

⁴¹ So ausdrücklich auch Erläuternder Bericht RPV, S. 6.

⁴² Erläuternder Bericht RPV, S. 7.

nicht (so) gegeben sein dürfte. Damit liegt eine Vergleichbarkeit von künstlichen und natürlichen Gewässern im Sinne der Regelungsidee des Normgebers eher fern.

1.3 Exkurs: Bundesgesetz über eine sichere Stromversorgung mit erneuerbaren Energien

45 Am 29. September 2023 hat die Bundesversammlung das Bundesgesetz über eine sichere Stromversorgung mit erneuerbaren Energien angenommen. Gegenwärtig läuft die Referendumsfrist.

46 Gemäss einem neuen Art. 9a Abs. 4 E StromVG soll für Solar- und Windkraftanlagen von nationalem Interesse nach Art. 12 EnG, die in einem geeigneten Gebiet nach Art. 10 Abs. 1 EnG und Art. 8b RPG (Festlegung im Richtplan), aber ausserhalb von Objekten nach Art. 5 NHG (Inventare von nationaler Bedeutung) vorgesehen sind, gelten, dass **a.** ihr **Bedarf ausgewiesen** ist; **b.** sie **standortgebunden** sind und **c.** das **Interesse an ihrer Realisierung anderen nationalen Interessen vorgeht**.

47 Sollte diese Bestimmung dereinst in Kraft treten und die entsprechenden Voraussetzungen (u.a. die Festlegung im Richtplan) gegeben sein, dann wäre u.a. die Frage der **Standortgebundenheit positiv-rechtlich geklärt**, d.h. die Anlage wäre kraft Gesetzes standortgebunden.

2. Fazit

48 Unter gewissen Voraussetzungen scheint grundsätzlich denkbar, dass eine grosse Photovoltaikanlage das Kriterium der Standortgebundenheit nach Massgabe von Art. 24 Bst. a RPG erfüllt. Dies v.a. dann, wenn auf dem Weg der **Richtplanung** am fraglichen Ort grundsätzlich ein Potenzial anerkannt ist, Alternativstandorte geprüft wurden und die Anlage eine gewisse Dimension hat, die aufgrund des Flächenbedarfs sinnvollerweise ausserhalb der Bauzone erstellt wird.

D. Interessenabwägung

1. Grundlagen

49 Nachdem die Grundlagen zur Frage der Standortgebundenheit dargelegt wurden, gilt es, dies auch für die Interessenabwägung, als zweites Kriterium für Bewilligungen nach Art. 24 RPG, zu tun. Gestützt auf Art. 3 RPV nehmen die Behörden bei der Genehmigung der Nutzungsplanung und entsprechend auch bei einer Sondernutzungsplanung eine **umfassende Interessenabwägung** vor.⁴³ Das Bundesgericht überprüft Interessenabwägungen als Rechtsfrage grundsätzlich

⁴³ BGE 145 II 70, E. 3.2.

frei. Rechtsfehlerhaft ist ein Entscheid namentlich, wenn die Behörde die Bedeutung der Interessen im konkreten Fall verkennt.⁴⁴

- 50 Stehen den Behörden bei der Erfüllung und Abstimmung raumwirksamer Aufgaben Handlungsspielräume zu, so wägen sie die Interessen gegeneinander ab, indem sie: **a.** die betroffenen **Interessen ermitteln**; **b.** diese **Interessen beurteilen** und dabei insbesondere die Vereinbarkeit mit der anzustrebenden räumlichen Entwicklung und die möglichen Auswirkungen berücksichtigen; **c.** diese **Interessen** auf Grund der Beurteilung im Entscheid **möglichst umfassend berücksichtigen** (Art. 3 Abs. 1 RPV). Sie legen die Interessenabwägung in der Begründung ihrer Beschlüsse dar (Art. 3 Abs. 2 RPV).⁴⁵
- 51 Eine umfassende Interessenabwägung besteht also gedanklich aus den eben genannten drei Schritten: **(1)** Interessenermittlung; **(2)** Interessenbeurteilung und **(3)** Interessensoptimierung.⁴⁶ Dies kann zwangsläufig nur **kasuistisch**, hinsichtlich eines konkreten Sachverhalts, und nicht in genereller Weise erfolgen. In diesem Gutachten müssen sich deshalb die Erörterungen im Wesentlichen auf die Punkte **(1)** und **(2)** beschränken, wobei sich in Punkt **(2)** vorderhand in erster Linie die **Nutzungsinteressen**⁴⁷ grob einordnen lassen. Aus raumplanerischer Perspektive sind dabei namentlich auch die Ziele (Art. 1 RPG) sowie die Planungsgrundsätze (Art. 3 RPG) im Auge zu behalten.
- 52 Hinsichtlich der **Ziele** im Vordergrund steht der Trennungsgrundsatz (Art. 1 Abs. 1 RPG), der Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen (Art. 1 Abs. 2 Bst. a RPG), die Schaffung der räumlichen Voraussetzungen für die Wirtschaft (Art. 1 Abs. 2 Bst. b^{bis} RPG) und die ausreichende Versorgungsbasis des Landes (Art. 1 Abs. 2 Bst. d RPG). Hinsichtlich der **Planungsgrundsätze** hervorzuheben ist das Erfordernis, dass die Landschaft zu schonen und Bauten und Anlagen sich in die Landschaft einordnen sollen (Art. 3 Abs. 2 Bst. b RPG) und naturnahe Landschaften und Erholungsräume erhalten bleiben (Art. 3 Abs. 2 Bst. d RPG). Bei im öffentlichen Interesse liegenden Bauten und Anlagen sollen insbesondere regionale Bedürfnisse berücksichtigt werden (Art. 3 Abs. 4 Bst. a RPG) und nachteilige Auswirkungen auf die natürlichen Lebensgrundlagen, die Bevölkerung und die Wirtschaft vermieden oder gesamthaft gering gehalten werden (Art. 3 Abs. 4 Bst. c RPG).
- 53 Die sich aus den raumplanerischen Zielen und Planungsgrundsätzen ergebenden Leitlinien sind am Ende nichts anderes als **positivierte öffentliche Interessen** –

⁴⁴ BGE 145 II 70, E. 3.2.

⁴⁵ Vertieft zur Methode s. Praxiskommentar RPG-Nutzungsplanung-AEMISEGGER/KISSLING, Vorbemerkungen zur Nutzungsplanung, N 10 ff.

⁴⁶ Vgl. auch Praxiskommentar RPG-Nutzungsplanung-AEMISEGGER/KISSLING, Vorbemerkungen zur Nutzungsplanung, N 14 ff.; FÖHSE, nationale Bedeutung, S. 581 f.

⁴⁷ Üblich ist hier auch der Begriff «Eingriffsinteressen». In diesem Text wird hingegen der (synonym verstandene Begriff) der «Nutzungsinteressen» verwendet. Der Begriff Eingriffsinteresse ist u.E. irreführend, weil das Ziel – anders als der Terminus suggeriert – nicht der Eingriff ist, sondern vielmehr die Nutzung. Der Eingriff ist dabei die meist unerwünschte Konsequenz.

Interessen, die freilich mitunter gegenläufig sind. Positivierte öffentliche Interessen finden sich daneben auch im ebenfalls betroffenen, übrigen sektoriellen Recht, namentlich im Natur- und Heimatschutz-, im Umwelt- oder im Energierecht.⁴⁸ Vielfach handelt es sich dabei um **Schutzinteressen**. **Nutzungsinteressen** sind weniger häufig positiviert, da sie sich in der Regel von selbst manifestieren. Als Besonderheit hervorzuheben ist das Zusammenspiel des sog. nationalen Interesses an Energieerzeugungsanlagen nach Art. 12 EnG (Nutzungsinteresse) mit dem Schutzinteresse nach Art. 6 NHG für nach Art. 5 NHG inventarisierte Objekte.

- 54 Nachfolgend sollen zunächst die naheliegenden Interessen erfasst und grob eingeordnet werden, begonnen bei den **Nutzungsinteressen** und den **Nutzungskonflikten**, gefolgt von den allgemeinen **Schutzinteressen**, soweit sie sich nicht aus dem sektoriellen Recht ergeben, das anschliessend in Kap. III.A.1 ff. noch beleuchtet wird. In einem zweiten Schritt soll dann, im Rahmen des hier Möglichen, eine grobe **Interessenbeurteilung** erfolgen.

2. Nutzungsinteressen

2.1 Produktionsseitige Nutzungsinteressen

- 55 Auf Seiten der Nutzungsinteressen liegt einerseits das rechtlich in erster Linie über die Wirtschaftsfreiheit nach Art. 27 BV geschützte wirtschaftliche Interesse der Betreiberin oder des Betreibers der Anlage. Daneben ist das öffentliche Interesse an der verstärkten Erzeugung von Strom aus erneuerbaren Energien zu beachten, das sich u.a. in Art. 12 EnG manifestiert («Die Nutzung erneuerbarer Energien und ihr Ausbau sind von nationalem Interesse», Art. 12 Abs. 1 EnG).⁴⁹

- 56 Gewisse Grossanlagen dürften allenfalls bereits heute, sicher dann aber unter künftigem Recht von «nationaler Bedeutung sein». Das gesteigerte nutzungsseitige Interesse zeigt sich daneben auch in den jüngsten gesetzgeberischen Entscheiden der Bundesversammlung, die, wie oben gezeigt (Rz. 46), stark zugunsten der Nutzungsinteressen ausgefallen sind. Dies freilich vor dem Hintergrund drohender Stromengpässe und damit der Versorgungssicherheit. So gibt es am Zubau auch ein erhebliches kantonales Interesse. Gerade diese Entwicklung könnte durchaus auch das Bundesgericht veranlassen, von der relativ restriktiven Haltung, die es im erwähnten Fall aus Neuenburg einnahm (Rz. 15), etwas abzurücken.

2.2 Konfligierende Nutzungsinteressen

- 57 Neben dem produktionsseitigen Nutzungsinteresse gibt es andere (ebenso rechtlich geschützte) Nutzungsinteressen, die mit der Anlage in Konflikt geraten. Diese wurden bereits erwähnt, es sind dies v.a. die Schifffahrt und die Fischerei, daneben aber auch die touristische Nutzung oder die Freizeitnutzung von Seen, wobei es hier auch um Beeinträchtigungen der Schönheit der Landschaft sowie der freien

⁴⁸ FÖHSE, nationale Bedeutung, S. 584.

⁴⁹ FÖHSE, nationale Bedeutung, S. 587 ff.

Nutzung des Sees zu Erholungszwecken geht, was freilich auch die lokale Bevölkerung betrifft.

- 58 Sowohl die Schifffahrt (in einem weiten Sinne verstanden) wie auch die Fischerei werden berufsmässig, aber auch freizeitmässig betrieben. Gerade Beeinträchtigungen der Berufsschifffahrt (bspw. Einengung von Fahrstrassen, wohl weniger aber Anlegestellen oder andere Infrastrukturen), aber auch der Berufsfischerei (im Neuenburger Fall diskutierte man offenbar die Frage, ob sich die Fischernetze in der Anlage verfangen könnten), dürften ein nicht unerhebliches Gewicht haben. Dies nicht nur hinsichtlich der reinen Nutzung, sondern auch hinsichtlich der Sicherheit. Gerade Letzteres könnte auch bei der Freizeitschifffahrt gewisse Herausforderungen nach sich ziehen, v.a. bei Segelschiffen oder bei schlechter Sicht. Im Kanton Bern existieren denn auch zwei **Sachpläne Seeverkehr**, einer für die bernischen Teile des Bieler- und des Neuenburgersees, einmal für den Thuner- und den Brienersee.

3. Schutzinteressen

- 59 Die Schutzinteressen sind, wie bereits erwähnt, vielfach positiviert, d.h. sie ergeben sich hier aus dem einschlägigen Umwelt-, bzw. Natur- und Heimatschutzrecht (USG, NHG, GSchG) aber beispielsweise auch aus dem Raumplanungsrecht (RPG). Da die schwimmenden Solaranlagen weniger in unmittelbarer Ufernähe liegen dürften gehen wir davon aus, dass gerade die Uferzone und damit insbesondere Fischlaichgebiete oder Gebiete mit Zug- und Wasservögeln weniger betroffen sein werden. Inwiefern die Verankerung der Anlage auf dem Seegrund oder die zur Fixierung der Panels oder Inseln erforderlichen Seile oder Ketten einen Einfluss haben, wird frühzeitig und jedenfalls insbesondere auch im Rahmen einer UVP zu beurteilen sein.
- 60 Zu nennen sind u.a. schliesslich insbesondere die **Schutzinteressen von nationaler Bedeutung**, wie sie in Art. 6 Abs. 2 NHG und den drei Verordnungen⁵⁰ zu den **Inventaren** des allgemeinen Biotopschutzes positiviert sind. Gemäss Art. 12 Abs. 2 EnG sind neue Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien ausgeschlossen, es gibt also gar ein Verbot (s. dazu auch nachfolgend, Rz. 65 ff.). Raumplanungsrechtlich zu beachten sind die oben (Rz. 52) genannten Ziele und Planungsgrundsätze (Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen; Schonung der Landschaft; Erhalt naturnaher Erholungsräume; Uferschutz).

4. Grobe Einordnung

- 61 Werden die Solarpanels oder Solarinseln in einem gewissen Abstand vom Ufer angebracht scheint es zumindest denkbar, dass der Eingriff aus umweltrechtlicher

⁵⁰ Verordnung vom 28. Oktober 1992 über den Schutz der Auengebiete von nationaler Bedeutung (Auenverordnung, SR 451.31, in diesem Text AuenV); Verordnung vom 15. Juni 2001 über den Schutz der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung (AlgV, SR 451.34); Verordnung vom 13. Januar 2010 über den Schutz der Trockenwiesen und -weiden von nationaler Bedeutung (TwwV, SR 451.37).

Perspektive (Gewässer, Flora, Fauna) nicht von allzu grosser Tragweite und damit nicht allzu problematisch sein könnte, jedenfalls am Standort der schwimmenden Solaranlage und sofern die Verankerung im Seegrund schonend umgesetzt werden kann. Im Vordergrund stehen dürften vielmehr die anderen, mit dieser Nutzung der Seeoberfläche konfligierenden, Nutzungsinteressen sowie der Landschafts- und allenfalls der Uferschutz.

- 62 Den Schutz und den gegenläufigen Nutzungsinteressen gegenüberzustellen ist dann das Interesse an der Stromproduktion, wobei hier das öffentliche Interesse an einer ausreichenden Stromversorgung im Zentrum stehen dürfte, dereinst allenfalls auch der Umstand, dass es nach künftigem Recht möglich wäre, dass die Anlage als im nationalen Interesse liegend qualifiziert würde (Art. 12 Abs. 2 E EnG). Mit Blick auf die Stellung der Seen dürften dagegen die wirtschaftlichen Interessen der Betreiberin in dieser Abwägung eine untergeordnete Rolle spielen. Hinsichtlich des öffentlichen Interesses an der Nutzung ergibt sich nunmehr auch eine gewisse Dringlichkeit der Verwirklichung eines substanziellen Umfangs an Erzeugungskapazität. Dieser Zubau ist denn auch eine zentrale Zielsetzung der kantonalen Energiestrategie in Bern. Eine gewisse Rolle spielen dürften am Ende Risikoabwägungen hinsichtlich der ausreichenden Stromversorgung. Solange man der Auffassung ist, auch anderweitig genügend Anlagen innert nützlicher Frist erstellen zu können, wird es schwierig zu rechtfertigen sein, Seeoberflächen mit Solarpanels zu bestücken.
- 63 Dabei sind aber freilich auch andere Aspekte zu beachten, wie die Frage, inwiefern schwimmende Solaranlagen effektiv einen Beitrag zur kurzfristigen Deckung des Strombedarfs leisten können, angesichts eines allenfalls eingeschränkten Produktionspotenzials vor allem in den Wintermonaten. Die Anordnung auf einem Gewässer dürfte dies zusätzlich verschärfen, sofern umgebende Berge für eine Verschattung bei niedrigen Winkeln der Sonneneinstrahlung sorgen. Die Details wird jedenfalls aber eine Potenzialanalyse ergeben müssen, der konkrete Produktionskapazitäten für den jeweiligen Standort zu entnehmen sein müssen.
- 64 Ein Vorteil schwimmender Solaranlagen dürfte der vergleichsweise einfache Rückbau sein, infolgedessen wenige bis keine sichtbaren Spuren in der Umwelt verbleiben. Für den Rückbau und die Weiterverwendung bzw. das Recycling von Modulen wäre durch entsprechende Verfügung zu sorgen. Denkbar wäre insofern auch eine Strategie, nur für eine Übergangszeit auf grosse schwimmende Solaranlagen zu setzen, solange der Zubau entsprechender Kapazität an Land nicht genügend rasch voranschreitet (temporäre Zonierung, analog einer Materialabbauzone, oder befristete Bewilligung über einen gewissen [Amortisations-]Zeitraum).

III. UMWELTRECHT

A. Schutzgebiete

1. Bundesinventare nach Art. 5 NHG

65 Vorab ist zu prüfen, ob durch schwimmende Solaranlagen in Bundesinventaren verzeichnete Schutzobjekte beeinträchtigt werden könnten. Im Vordergrund stehen dabei die Inventare des Bundes von Objekten mit nationaler Bedeutung nach Art. 5 NHG. Dazu gehören in erster Linie das Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN) und das Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz von nationaler Bedeutung (ISOS), wobei letzteres im vorliegenden Kontext eher weniger im Vordergrund steht (immerhin denkbar bei einer Seefläche vis-à-vis einer Altstadt bzw. Siedlung, die im ISOS verzeichnet ist).⁵¹

66 Durch die Aufnahme eines Objektes von nationaler Bedeutung in ein Inventar des Bundes wird dargetan, dass es in besonderem Masse die ungeschmälerte Erhaltung, jedenfalls aber unter Einbezug von Wiederherstellungs- oder angemessenen Ersatzmassnahmen die grösstmögliche Schonung verdient (Art. 6 Abs. 1 NHG). Ein Abweichen von der ungeschmälerten Erhaltung im Sinne der Inventare darf bei Erfüllung einer Bundesaufgabe⁵² nur in Erwägung gezogen werden, wenn ihr bestimmte gleich- oder höherwertige Interessen von ebenfalls nationaler Bedeutung entgegenstehen (Art. 6 Abs. 2 NHG). Kann ein Inventarobjekt erheblich beeinträchtigt werden oder stellen sich in diesem Zusammenhang grundsätzliche Fragen, so hat die Entscheidbehörde ein Gutachten der eidgenössischen Kommission nach Art. 7 Abs. 2 NHG einzuholen; diese gibt im Gutachten an, ob das Objekt ungeschmälert zu erhalten oder wie es zu schonen ist.

67 Die grossen bzw. grösseren Berner Seen Thunersee, Bielersee, Brienersee und Wohlensee sind zwar gegenwärtig nicht flächenmässig als Schutzgebiete ausgewiesen;⁵³ ebenso sind sie nicht im Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler (BLN).⁵⁴ Die Seen grenzen jedoch teilweise an im BLN und/oder im ISOS inventarisierte Schutzobjekte an. So sind namentlich im Bereich des Bielersees das linke Seeufer und die St. Petersinsel oder im Bereich des

⁵¹ Vgl. FÖHSE, nationale Bedeutung, S. 598 ff.

⁵² Die Erteilung einer Ausnahmegewilligung für das Bauen ausserhalb der Bauzone im Sinne von Art. 24 RPG stellt nach ständiger Rechtsprechung eine Bundesaufgabe im Sinne von Art. 2 Abs. 1 Bst. b NHG dar (BGE 147 II 351, E. 4.4; BGE 136 II 214, E. 3.1); vgl. auch FÖHSE, nationale Bedeutung, S. 600.

⁵³ Dies schliesst die Schutzgebiete des Smaragd Netzwerks zum europaweiten Schutz seltener und gefährdeter Lebensräume und Arten ein. Die Resolutionen 4 und 6 der Berner Konvention listen diejenigen europäischen Lebensräume und Arten auf, die besonderer Schutzmassnahmen bedürfen. Derzeit sind 37 schweizerische Gebiete als Teil des europäischen Smaragd-Netzwerks anerkannt, deren Erweiterung geplant ist.

⁵⁴ In Ausführung der Verordnung über das Bundesinventar der Landschaften und Naturdenkmäler erstellt der Bundesrat nach Anhörung der Kantone Inventare von Objekten von nationaler Bedeutung (gemäss Art. 5 NHG).

Brienzersees das Gebiet Giessbach im BLN verzeichnet. Unmittelbar angrenzend an die genannten Seen befinden sich sodann diverse Ortschaften, die gemäss ISOS geschützt sind (z.B. Nidau, Twann, Oberhofen oder Ringgenberg). Der Schutz der Inventarobjekte greift auch dort, wo einem Schutzobjekt durch Anlagen, die an seiner Grenze oder in Sichtdistanz realisiert werden sollen, Schaden droht.⁵⁵ Damit erscheint nicht ausgeschlossen, dass die Schutzobjekte durch schwimmende Solaranlagen beeinträchtigt werden könnten, treten diese doch visuell deutlich in Erscheinung.

68 Der Bau bzw. die Bewilligung von schwimmenden Solaranlagen stellt gemäss der Praxis des Bundesgerichts unzweifelhaft eine Bundesaufgabe nach Art. 2 NHG dar, zumal mindestens eine gewässerschutzrechtliche Bewilligung nach GSchG erforderlich ist.⁵⁶ Ein Abweichen von der ungeschmälernten Erhaltung im Sinne der Inventare darf somit nur in Erwägung gezogen werden, wenn ihr bestimmte gleich- oder höherwertige Interessen von ebenfalls **nationaler Bedeutung** entgegenstehen.⁵⁷

69 Wie oben ausgeführt, dürfte Art. 71a EnG nicht greifen, der positiv-rechtlich in die Interessenabwägung eingreifen würde. Insofern ist vorderhand der übliche Massstab anzulegen. Nach Art. 12 Abs. 1 EnG sind die Nutzung erneuerbarer Energien und ihr Ausbau von nationalem Interesse. Entsprechende Schwellenwerte für Photovoltaikanlagen sind aber noch nicht definiert bzw. würden dereinst in der Verordnung zu Art. 12 Abs. 2 E EnG festgelegt, sofern diese Bestimmung in Kraft tritt. Nach Art. 13 EnG ist folglich im Einzelfall zu prüfen, ob die geplante Anlage einen zentralen Beitrag zur Erreichung der Ausbaurichtwerte leistet und daher von nationaler Bedeutung ist. Sofern dies nicht der Fall ist, wäre die Anlage nicht bewilligungsfähig und keine Interessenabwägung durchzuführen. Nur wenn ein Interesse von nationaler Bedeutung an der Anlage bejaht werden kann, ist das Interesse an der Nutzung erneuerbarer Energien gegen das Interesse an der möglichst ungeschmälernten Erhaltung der inventarisierten Schutzobjekte abzuwiegen.⁵⁸

2. Biotop von nationaler Bedeutung

70 Zu prüfen sind auch allfällige Beeinträchtigungen von Biotopen von nationaler Bedeutung (Art. 18a NHG) und Wasser- und Zugvogelreservaten in Berner Seen (Art. 11 JSG). Nach Art. 12 Abs. 2 EnG sind in Biotopen von nationaler Bedeutung nach Art. 18a NHG und in Wasser- und Zugvogelreservaten nach Art. 11 des Jagdgesetzes vom 20. Juni 1986 neue Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien ausgeschlossen.⁵⁹ Im Vordergrund stehen vorliegend Auengebiete von nationaler

⁵⁵ Kommentar NHG-LEIMBACHER, Art. 6 N 4; siehe insb. BGE 138 II 281, E. 4.3.1 (Zürcher Oberlandautobahn).

⁵⁶ BGE 145 II 176, E. 3.4; BGE 142 II 513, E. 2.3 und 2.5.

⁵⁷ Vgl. dazu FÖHSE, nationale Bedeutung, S. 594 f.

⁵⁸ Vgl. URSULA RAMSEIER, Photovoltaik-Anlagen, Rz. 13.

⁵⁹ Vgl. dazu FÖHSE, nationale Bedeutung, S. 605 f.

Bedeutung (Art. 4 ff. AuenV) und Wasser- und Zugvogelreservate von internationaler und nationaler Bedeutung (WZVV). Auengebiete und Vogelreservate finden sich z.B. im Bereich der Petersinsel auf dem Bielersee oder im Bereich des Kanderdeltas auf dem Thunersee. Grundsätzlich nicht tangiert sind Moore- und Moorlandschaften von nationaler Bedeutung (Art. 78 Abs. 5 BV), zumal sich diese typischerweise nicht in oder unmittelbar an Seen befinden.

71 Nach Art. 18 Abs. 1 NHG ist dem Aussterben einheimischer Tier- und Pflanzenarten durch die Erhaltung genügend grosser Lebensräume (Biotope) und andere geeignete Massnahmen entgegenzuwirken. Der Bundesrat bezeichnet nach Anhören der Kantone die Biotope von nationaler Bedeutung. Er bestimmt die Lage dieser Biotope und legt die Schutzziele fest (Art. 18a Abs. 1 NHG). Lässt sich eine Beeinträchtigung schutzwürdiger Lebensräume durch technische Eingriffe unter Abwägung aller Interessen nicht vermeiden, so hat der Verursacher für besondere Massnahmen zu deren bestmöglichem Schutz, für Wiederherstellung oder ansonst für angemessenen Ersatz zu sorgen (Art. 18 Abs. 1^{ter} NHG).

72 Der Schutz von Biotop-Inventargebieten von nationaler Bedeutung im Sinne von Art. 18a NHG ergibt sich aus den vom Bundesrat erlassenen speziellen Verordnungen. Diese sind überwiegend der Regelung von Art. 6 NHG (Grundsatz der ungeschmälernten Erhaltung) nachgebildet.⁶⁰ Demnach setzen Abweichungen vom Schutzziel, insbesondere technische Eingriffe, neben der unmittelbaren Standortgebundenheit des Vorhabens ein überwiegendes Interesse von «nationaler Bedeutung» voraus (vgl. Art. 4 Abs. 2 AuenV).⁶¹ Ein Eingriff in ein Biotop kann auch dann zu bejahen sein, wenn ein geplantes Werk ausserhalb des Perimeters liegt, aber erhebliche Auswirkungen auf das Schutzgebiet hat.⁶²

3. Kantonale und kommunale Schutzgebiete

73 Einschränkungen für schwimmende Solaranlagen können sich schliesslich aus ihren Wirkungen auf See-, Fluss- und Bachufer ergeben, wenn die Gemeinden diese (zusätzlich) als Schutzgebiete bezeichnet haben (siehe hierzu sogleich näher unter Rz. 77 ff.). Dies kommt in Betracht, wo diese als Landschaften oder Landschaftsteile von besonderer Schönheit, Eigenart, geschichtlichem oder kulturellem Wert sowie von ökologischer oder gesundheitlicher Bedeutung sind (Art. 86 Abs. 1 BauG). In Schutzgebieten sind nur Bauvorhaben gestattet, die den Schutzzweck nicht beeinträchtigen und den von der Gemeinde erlassenen Schutzvorschriften entsprechen oder standortgebunden sind. Damit gelten für Solaranlagen in oder in der Nähe von Schutzgebieten auch nach kantonalem Recht erhöhte Anforderungen im Hinblick auf eine optimale optische Integration.

⁶⁰ Urteil des BGer 1C_528/2018 und 1C_530/2018 vom 17. Oktober 2019, E. 4.2; BGE 146 II 347, E. 3.1.

⁶¹ BGE 146 II 347, E. 3.1.

⁶² BGE 146 II 358, E. 7.3.

- 74 Schutzgebiete können die dargestellte planerische Nutzungsordnung zusätzlich überlagern und ergänzen dann die geltenden Nutzungsvorschriften mit zusätzlichen Beschränkungen. Gemäss Art. 71 Abs. 1 BauG bezeichnen die Zonenpläne im Kanton Bern bereits neben den Bauzonen etwa auch die Schutzgebiete; orientierungshalber können ferner verzeichnet werden die Grundwasserschutzzonen und -areale, sowie die kantonalen Naturschutzgebiete.
- 75 Parallel kommen weitere Schutzgebiete infolge kantonaler Schutzbeschlüsse gemäss Art. 6 NSchG in Betracht. Die durch die Gesetzgebung oder durch Beschluss unter Schutz gestellten Gebiete und Objekte werden als Naturschutzgebiete und Naturschutzobjekte bezeichnet. Stellenweise sind auch (in jedem Fall ufernahe) Seeflächen als kantonale Schutzgebiete ausgewiesen, wie etwa das Naturschutzgebiet Seeallmend in der Gemeinde Thun zum Schutz der dortigen natürlichen Verlandungszone.
- 76 Aufgrund der (wohl) notwendigen planerischen Bewältigung der Standortfindung von schwimmenden Solaranlagen ergibt sich vorrangig die Vermeidung von Kollisionen mit Schutzgebieten. Nach Art. 7 Abs. 1 und 2 NSchG können aus wichtigen Gründen Ausnahmen von Schutzvorschriften gewährt werden. Im Fall der Kollision kommen im Übrigen Ausnahmen von einzelnen Bauvorschriften in Betracht, die gemäss Art. 26 Abs. 1 BauG gewährt werden können, wenn besondere Verhältnisse es rechtfertigen und keine öffentlichen Interessen beeinträchtigt werden. Die Rechtsprechung hat wiederholt hierzu einen zurückhaltenden, restriktiven Umgang angemahnt.⁶³

B. Schutz der Ufervegetation

- 77 Die mit schwimmenden Solaranlagen verbundenen Bauten und Anlagen müssen Rücksicht auf die Ufervegetation nehmen. Nach Art. 21 Abs. 1 NHG darf die Ufervegetation (Schilf- und Binsenbestände, Auenvegetationen sowie andere natürliche Pflanzengesellschaften im Uferbereich) weder gerodet noch überschüttet noch auf andere Weise zum Absterben gebracht werden. Es gilt grundsätzlich ein absolutes Veränderungsverbot; eine Interessenabwägung ist nicht vorgesehen. Eine Interessenabwägung ist nur zulässig bei Vorhaben in durch die Wasserbaupolizei- oder Gewässerschutzgesetzgebung erlaubten Fällen (Art. 22 Abs. 2 NHG).
- 78 Bei den von der Wasserbaupolizei- und der Gewässerschutzgesetzgebung ausdrücklich vorgesehenen Fällen handelt es sich um Massnahmen des Hochwasserschutzes, wo es um den Schutz von Menschen oder erheblichen Sachwerten geht (vgl. die Art. 1, 3 und 4 WBG), sowie um Massnahmen im Zusammenhang mit der Nutzung der Wasserkraft.⁶⁴ Es genügt nicht, wenn das

⁶³ Urteil des VGer-BE, 100.2008.23239 vom 22. September 2008, E. 4.3.

⁶⁴ BGE 130 II 313, E. 3.5.

Vorhaben lediglich dem Wasserbau- und Gewässerschutzrecht nicht widerspricht.⁶⁵ Das Bundesgericht hat offengelassen, ob Ufervegetation für andere im öffentlichen Interesse liegende Projekte gerodet werden darf, wenn hierfür auch das Gewässer selbst in Anspruch genommen werden dürfte.⁶⁶ Dies würde voraussetzen, dass die Voraussetzungen von Art. 39 Abs. 2 Bst. a GSchG erfüllt sind, d.h. es müsste sich um eine standortgebundene Baute in einem überbauten Gebiet handeln, die vom überwiegenden öffentlichen Interesse gefordert wird; zudem darf sich der angestrebte Zweck nicht anders erreichen lassen.⁶⁷

- 79 Schwimmende Solaranlagen und allfällige Anschlussleitungen wie auch sonstige technische Anlagen, die zum Betrieb der schwimmenden Solaranlage insbesondere im Uferbereich erforderlich sein werden, können nicht als wasserbaupolizeilich oder gewässerschutzrechtlich standortgebunden qualifiziert werden. Die damit verbundenen Bauten und Anlagen dienen weder dem Hochwasserschutz noch der Nutzung der Wasserkraft. Auch eine – nach der Bundesgerichtspraxis ohnehin fragliche – Bewilligung nach Art. 39 Abs. 2 Bst. a GSchG erscheint ausgeschlossen, zumal es sich bei schwimmenden Solaranlagen nicht um Bauten oder Anlagen im überbauten Gebiet handelt. Eine hierzu notwendige Rodung der Ufervegetation erweist sich damit grundsätzlich als unzulässig.
- 80 Die für den Anschluss der schwimmenden Solaranlagen an das Verteilnetz erforderlichen Verbindungsleitungen, welche notwendigerweise über das Seeufer führen, dürfen somit nicht zu einer Rodung der Ufervegetation führen. Mit Blick auf Art. 21 NHG ohne weiteres zulässig ist die Verlegung von Verbindungsleitungen an Stellen, wo keine Ufervegetation i.S.v. Art. 21 NHG besteht (künstlich angelegte Uferstellen). Auch falls Ufervegetation vorliegt, ist nicht jeder Eingriff per se unzulässig. Als Rodung gilt jede menschliche Einwirkung, welche die Ufervegetation zum Absterben bringt.⁶⁸ Darunter fallen insbesondere das Entfernen der Vegetation mit der Wurzel (Rodung i.e.S.) und das Überschütten.⁶⁹ Die offene Verlegung von Verbindungsleitungen dürfte jedoch u.E. den Tatbestand der Rodung nicht erfüllen und sich deshalb als zulässig erweisen. Unzulässig wäre jedoch eine unterirdische Verlegung der Leitungen im Tagebau, da dadurch die darüber liegende Vegetation zum Absterben gebracht würde.⁷⁰
- 81 Die übrige See- und Flussufergesetzgebung ergibt sich aus kantonalem Recht, im Kanton Bern etwa aus Art. 1 Abs. 1 SFV Bern. Als ufernah gilt regelmässig ein Bereich von etwa 50 Metern vom Ufer. Die Gemeinden erstellen für die Seeufer

⁶⁵ BGE 130 II 313, E. 3.1–3.5.

⁶⁶ BGE 130 II 313, E. 3.6.

⁶⁷ BGE 130 II 313, E. 3.6.

⁶⁸ Kommentar NHG-JENNI, Art. 21 N 20.

⁶⁹ Kommentar NHG-JENNI, Art. 21 N 20.

⁷⁰ Auch eine vorübergehende Entfernung der Ufervegetation gilt als unzulässige Rodung (Kommentar NHG-JENNI, Art. 21 N 20).

Uferschutzpläne nach Art. 2 Abs. 1 Bst. a SFG Bern, aus denen sich im konkreten Einzelfall weitere Anforderungen ergeben können.

C. Gewässerschutz

- 82 Nach Art. 17 Abs. 1 Bst. a RPG umfassen Schutzzonen u.a. Seen. Statt Schutzzonen festzulegen, kann das kantonale Recht andere geeignete Massnahmen vorsehen (Art. 17 Abs. 2 RPG). Nach diesen Grundsätzen sind gemäss der bundesgerichtlichen Rechtsprechung – wie bereits oben ausgeführt – Seeflächen grundsätzlich freizuhalten.⁷¹ Die Situierung von im Gewässerraum schwimmenden Solaranlagen wäre dann von Bedeutung, wenn Anzeichen dafür bestehen, dass die durch den Gewässerraum sicherzustellenden Funktionen, natürliche Gewässerfunktionen, Hochwasserschutz und Gewässernutzung (vgl. Art. 36a GSchG) durch die geplante Solaranlage tangiert würden. In Fällen solcher Eingriffe tritt die Errichtung von Anlagen insbesondere in Konflikt mit dem grundsätzlich nicht-baulichen Charakter von Gewässern und Ufern.
- 83 Das jeweils Gewässerschutzrecht knüpft unterschiedliche Pflichten und Anforderungen an Fliessgewässer und stehende Gewässer. Die Gewässerschutzverordnung unterscheidet fliessende und stehende Gewässer (wie etwa Seen). Die Beschränkung der Eindolung und Überdeckung von Fliessgewässern aus Art. 38 GSchG dürfte damit jedenfalls bei Seen nicht einschlägig sein, es sei denn diese sind als Fliessgewässer öffentlich gelistet. Dies dürfte grundsätzlich auch für stehende Gewässer gelten, welche von einem Fliessgewässer durchflossen werden (bspw. Durchfluss der Aare durch den Brienersee, den Thunersee, den Wohlensee und den Bielersee).
- 84 Gemäss Art. 41c GSchV dürfen im Gewässerraum nur standortgebundene, im öffentlichen Interesse liegende Anlagen wie Fuss- und Wanderwege, Flusskraftwerke oder Brücken erstellt werden. Gewässerraum ist dabei nach Art. 41b Abs. 1 GSchV ein Raum von mindestens 15 m gemessen ab der Uferlinie.⁷² Bei stehenden Gewässern erstreckt sich der Gewässerraum dagegen nicht auch auf die Wasserfläche.⁷³ Damit dürfte es sich bei für schwimmende Solaranlagen relevanten Teilen von stehenden Gewässern (bspw. Seen) um uferferne Teile des Gewässerraums handeln, der ausschliesslich der Gewährleistung einer Gewässernutzung dient – somit wären die Abs. 1-5 von Art. 41c GSchV nicht direkt anwendbar.
- 85 Allerdings gelten die bundesrechtlichen Vorschriften für Bauten und Anlagen im Gewässerraum nach Art. 11 Abs. 3 BauG auch für Bauvorhaben in Gewässern. Fraglich ist jedoch, ob diese Norm auf schwimmende Solaranlagen anwendbar ist, die in nicht unerheblicher Distanz zum Ufer liegen. Eine Anwendung des

⁷¹ Urteil des BGer 1C_634/2013 vom 10. März 2014, E. 5.4.

⁷² Siehe hierzu auch: Urteil des BGer 1C_405/2016 vom 30. Mai 2018, E. 3.2.

⁷³ ZAUGG/LUDWIG, Kommentar BauG, Art. 11 N 7.

verwiesenen Rechts nach Art. 41c GSchV hätte zur Folge, dass nur standortgebundene, im öffentlichen Interesse liegende Anlagen erstellt werden dürften – was am Ende den Anforderungen von Art. 24 RPG entspricht (siehe hierzu oben unter Rz. 34 ff.).

- 86 Weitere gewässerschutzrechtliche bauliche Beschränkungen können sich je nach Klassifizierung eines Gewässers ergeben. Ist ein See bspw. als Gewässerschutzbereich Ao eingestuft (wie einige Gewässer im Kanton Bern), dürfen gemäss Anhang 4 Ziff. 211 GSchV keine Anlagen erstellt werden, die eine besondere Gefahr für ein Gewässer darstellen. Die GSchV ist insbesondere auf den Schutz vor Gewässerverunreinigungen ausgerichtet. Verunreinigungen eines Gewässers ergeben sich typischerweise durch den Eintrag schädlicher Stoffe. Dafür dürften bei der blossen Aufbringung schwimmender Solaranlagen eher keine Anhaltspunkte bestehen. Gleichwohl ist im Rahmen der Verfügung abzusichern, dass von den baulichen Anlagen, infolge von Umwelteinflüssen wie Regen oder Schnee, kein schädlicher Stoffeintrag in das Gewässer stattfindet. Ein solcher ist insbesondere durch den Einsatz von chemischen Stoffen auf der Oberfläche der Solarmodule zur Verhinderung von Verschmutzung oder unerwünschter Begrünung und Besiedlung zu verhindern.⁷⁴
- 87 Der Seegrund umfasst die Sediment-Wasser-Übergangszone, in welcher Sedimentations-, Abbau- und Einlagerungsprozesse stattfinden, welche für das Gleichgewicht im See mitverantwortlich sind. Gemäss Anhang 2 Ziff. 13 Abs. 1 GSchV dürfen die Morphologie und die Funktionen des Seebodens, die zur Erhaltung der für das Überleben der Lebensgemeinschaften von Pflanzen, Tieren und Mikroorganismen genügenden Wasserqualität notwendig sind, nicht dauernd nachteilig verändert werden durch Terrainveränderungen, welche je nach Einzelfall auch durch Befestigungen und Verankerungen auf dem Seegrund (etwa durch Anker und Schwergewichtskette zur Stabilisierung) herbeigeführt oder begünstigt werden können.
- 88 Soweit Veränderungen auf dem Seegrund durch die schwimmende Solaranlage nicht von vornherein ausgeschlossen werden können, werden umfangreiche und detaillierte Untersuchungen, in welchem Ausmass der Seeboden durch die Terrainveränderung beeinflusst und ob Anhang 2 Ziff. 13 Abs. 1 GSchV nach wie vor eingehalten wird, Teil der Genehmigungsunterlagen sein müssen.
- 89 Untersuchungsanforderungen bestehen auch insoweit, als für die Wasserqualität nachteilige Effekte durch die schwimmenden Solaranlagen nicht von vornherein

⁷⁴ Anlagen im Gewässer kommen grundsätzlich als Fläche zur Besiedlung von Lebewesen in Betracht, darunter auch durch invasive Arten (nicht-einheimische Tiere, so genannte Neozoen) wie jüngst verschiedene Krebse und die Quaggamuschel. Soweit damit im Zusammenhang negative Auswirkungen auf die Biodiversität und den Gewässerunterhalt in Betracht kommen, kommt die Festlegung von Untersuchungspflichten bis hin zu Gegen- und Bekämpfungsmassnahmen in Betracht. Als Rechtsgrundlage kommt etwa Art. 9a VBGf in Betracht, wonach die Kantone Massnahmen treffen, damit landesfremde Fische und Krebse, die in Gewässer gelangt sind, sich nicht ausbreiten; soweit möglich entfernen sie diese.

ausgeschlossen werden können, Art. 3 und 6 Abs. 1 GSchG. Die infolge der Module eintretende Verschattung könnte zwar einen kühlenden Effekt auf das Seewasser haben und damit einer zunehmenden Verdunstung von Seewasser entgegenwirken; darunter liegende Pflanzen scheinen jedoch ebenfalls beeinflusst.⁷⁵ Gegenwärtig liegen bestenfalls erste Forschungsergebnisse vor, die zeigen, dass die Wasserqualität von Seen nicht unter den schwimmenden Solaranlagen zu leiden scheint.⁷⁶

- 90 Mit dem Vorstehenden wird auch eine kantonale Gewässerschutzbewilligung gemäss Art. 11 Abs. 1 KGSchG nicht erforderlich sein, da schwimmende Solaranlagen regelmässig keine Bauten oder Anlagen darstellen, die zu einer Gewässerverunreinigung führen.

D. Wasserbau

- 91 Für alle stehenden und fliessenden Oberflächengewässer im Kanton regelt das Gesetz über Gewässerunterhalt und Wasserbau den passiven und den aktiven Hochwasserschutz sowie die Revitalisierung. Grundsätzlich regeln übergeordnete (gesamtheitliche) und projektbezogene Koordinationsinstrumente den Wasserbau und den Gewässerunterhalt. Auf übergeordneter Ebene enthalten die kantonalen Richtpläne regelmässig Vorgaben, wonach das Vorgehen im Bereich des Hochwasserschutzmanagements interkantonal und regional abzustimmen ist (siehe hierzu oben unter Rz. 8 ff.).
- 92 Auf der projektbezogenen Ebene kommt in Betracht, dass der Wasserbau lediglich Nebensache des Vorhabens ist, das einem andern Gesetz untersteht, wie etwa im Fall einer blossen Gewässernutzung. In diesen Fällen richtet sich das ganze Vorhaben gemäss Art. 4 Abs. 1 WBG einschliesslich Wasserbau nach diesem andern Gesetz. Ohnehin bleiben die nach eidgenössischen oder anderen kantonalen Gesetzen notwendigen besonderen Bewilligungen für Wasserbauwerke und andere Bauten, Anlagen und Vorkehren in und am Gewässer vorbehalten (Art. 5 WBG). Als anderes Gesetz, dem schwimmende Solaranlagen unterstellt sind, kommt wohl das BauG und damit das Baubewilligungsverfahren in Betracht.⁷⁷
- 93 Ein anderes Ergebnis ergibt sich auch nicht aus einer allfälligen besonderen Relevanz schwimmender Solaranlagen für den Hochwasserschutz. Eine solche ist insbesondere nicht zu erwarten, da die auf dem Gewässer schwimmenden Solaranlagen keine Barrierewirkung entfalten dürften, die sich im Hinblick auf den

⁷⁵ HESAN ZIAR ET AL., Progress in Photovoltaics: «Results showed no significant differences in water temperature (<0.8°C) when FPV systems are installed. However, already established aquatic plants accumulate three times less biomass under the FPV systems.»

⁷⁶ HESAN ZIAR ET AL., Progress in Photovoltaics: «Results showed no significant differences in relevant water quality parameters (TN, TP, Chl-a, and cyano-Chl)».

⁷⁷ Siehe zum Verfahren auch Rz. 123.

Wasserstand und ungehinderten Wasserfluss auswirken dürfte. Gleiches dürfte wohl auch für Treibholz bzw. Treibgut gelten.

E. Schutz vor übermässiger Lichtimmissionen (Blendung)

94 Das natürliche Phänomen der Reflektion einfallenden Sonnenlichts zeigt sich in besonderer Weise bei grossen Oberflächen in gleichmässiger Anordnung und damit insbesondere bei Solaranlagen auf Seeflächen. Sonnenstrahlen, die auf die Solarpaneele treffen, können Reflexionen auf der Wasseroberfläche erzeugen. Diese Reflexionen können in bestimmten Winkeln und zu bestimmten Tageszeiten extrem hell sein und die Sicht von Bootsfahrern, Anwohnern und Verkehrsteilnehmern beeinträchtigen. Besonders im unbebauten Raum ist die natürliche Reflektion ein alltägliches Phänomen, etwa auf Seen oder in Skigebieten. Dennoch ist nicht auszuschliessen, dass weitere Reflektionen von Licht durch schwimmende Solaranlagen als störend wahrgenommen werden, was dem Vorhaben eine umwelt- und naturschutzrechtliche Relevanz verleiht.

95 Für den Prüfungsmassstab der Schädlichkeit der Blendung für den Einzelnen hat das Bundesgericht eher hohe Hürden aufgestellt, unter Berücksichtigung der im Vergleich mit dem Sonnenlicht geringen Leuchtdichte und der natürlichen Abwehrreflexe des Menschen.⁷⁸

96 Als Ausfluss des umweltrechtlichen Vorsorgeprinzips sind die Projektträger umweltschutzrechtlich insbesondere verpflichtet, die Strahlenemissionen schwimmender Solaranlagen so weit zu begrenzen, als dies technisch und betrieblich möglich und wirtschaftlich tragbar ist (vgl. Art. 11 Abs. 1 und Abs. 2 USG).⁷⁹ Dazu hat das Bundesamt für Umwelt (BAFU) im Jahr 2021 aktualisierte Empfehlungen zur Vermeidung von Lichtemissionen mit einem Kapitel zu Lichtreflexionen bei Solaranlagen veröffentlicht.⁸⁰ Diese schauen insbesondere auf den Schutz von Gewässern als Lebensraum, in welchem viele Organismen leben, die durch Licht beeinträchtigt werden können (z.B. Fische, Krebstiere, Amphibien, Köcher- und Eintagsfliegen, Wasserflöhe, Zooplankton und Strudelwürmer). Bei einer schwimmenden Anordnung von Solaranlagen auf Gewässern ist insbesondere anzunehmen, dass die Gewässer selbst und ihre Ufer eher nicht direkt beleuchtet werden.

IV. NUTZUNGSRECHTE

⁷⁸ Urteil des BGer 1C_177/2011 vom 9. Februar 2012, E. 5.5.

⁷⁹ Zu Reflexionen des Sonnenlichts auf der Oberfläche einer Photovoltaikanlage als einer vom Menschen (mit)verursachten Einwirkung im Sinn von Art. 7 Abs. 1 und Art. 11 USG: Entscheid des VGer-ZH, VB.2007.00307 vom 7. November 2007, E. 4.

⁸⁰ BAFU, Vermeidung von Lichtemissionen, vgl. Ziff. 6.1.

A. Sondernutzungskonzession

97 **Seen** werden gängigerweise zu den öffentlichen **Sachen im Gemeingebrauch** gezählt.⁸¹ Generell ist die Nutzung öffentlicher Gewässer und von öffentlichem Grund – will man den Seegrund als solchen qualifizieren – so lange sie sich im Rahmen des (schlichten) Gemeingebrauchs bewegt, d.h. «bestimmungsgemäss und gemeinverträglich» ist, ohne Erteilung einer Erlaubnis und unentgeltlich möglich.⁸² **Gesteigerter Gemeingebrauch** liegt dann vor, wenn eine Benutzung nicht mehr bestimmungsgemäss oder gemeinverträglich ist und andere Benutzer wesentlich einschränkt aber nicht ausschliesst, bzw. die Nutzung durch andere Personen erheblich behindert.⁸³ Gesteigerter Gemeingebrauch ist üblicherweise Bewilligungspflichtig, wobei das Bundesgericht bislang die Haltung vertrat, dass die Bewilligungspflicht – aufgrund der Verfügungsgewalt des Gemeinwesens über die öffentlichen Sachen – keiner ausdrücklichen gesetzlichen Grundlage bedarf, was in der Lehre indes kritisiert wird.⁸⁴ Eine **Sondernutzung** ist schliesslich ein Gebrauch der Sache, der nicht bestimmungsgemäss ist und bei welchem die Berechtigten eine ausschliessliche Verfügung über einen Teil der Sache erhalten.⁸⁵ Die Sondernutzung kann einer Konzession bedürfen; dies gilt bei kantonalen Gewässern etwa für jede über den Gemeingebrauch hinausgehende Inanspruchnahme von öffentlichen Gewässern durch Einrichtungen für die Schifffahrt und den Wassersport gemäss Art. 8 Schifffahrtsgesetz.⁸⁶ Entsprechend der bereits erwähnten aber in der Lehre kritisierten Rechtsprechung bedarf auch die Pflicht zur Einholung einer Sondernutzungskonzession keiner gesetzlichen Grundlage, dies wäre einzig hinsichtlich der zusätzlichen Erhebung einer Konzessionsabgabe nötig.⁸⁷

98 Die Aufbringung und Verankerung von Solaranlagen auf dem See bzw. dem Seegrund wird deutlich über den gesteigerten Gemeingebrauch hinausgehen und damit als **Sondernutzung** zu qualifizieren sein. Die mit einer Solaranlage und

⁸¹ HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Allgemeines Verwaltungsrecht, Rz. 2227 und 2228.

⁸² HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Allgemeines Verwaltungsrecht, Rz. 2227 und 2253; TSCHANNEN/MÜLLER/KERN, Allgemeines Verwaltungsrecht, Rz. 1381 ff.

⁸³ HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Allgemeines Verwaltungsrecht, Rz. 2274; TSCHANNEN/MÜLLER/KERN, Allgemeines Verwaltungsrecht, Rz. 1389.

⁸⁴ HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Allgemeines Verwaltungsrecht, Rz. 2285 ff., das Bundesgericht hält immerhin eine Grundlage für wünschenswert; TSCHANNEN/MÜLLER/KERN, Allgemeines Verwaltungsrecht, Rz. 193

⁸⁵ HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Allgemeines Verwaltungsrecht, Rz. 2308; TSCHANNEN/MÜLLER/KERN, Allgemeines Verwaltungsrecht, Rz. 1398.

⁸⁶ Eine Sondernutzung nach SG kommt nicht in Betracht, da es sich weder bei der Gewässerfläche noch beim Seegrund um eine öffentliche Strasse im Sinne von Art. 2 Abs. 1 SG handelt. Ebenso fern liegt eine Sondernutzung nach dem Gesetz über das Bergregal und die Sondernutzung des öffentlichen Untergrunds (BRSG). Denn beim Seegrund dürfte es sich nicht um das Erdinnere ausserhalb des nach Privatrecht geschützten Eigentumsbereichs handeln, als das öffentlicher Untergrund nach Art. 3 Abs. 3 BRSG definiert ist. Zudem bedürfte es gemäss Art. 4 Abs. 3 Bst. b BRSG keiner Bewilligung oder Konzession nach dem BRSG, wenn die Sondernutzung des öffentlichen Untergrunds im Zusammenhang mit einer Tätigkeit steht, die einer Konzession nach einem anderen Gesetz bedarf. Am sachnächsten dürften hier die wasserrechtlichen Vorschriften sein.

⁸⁷ HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Allgemeines Verwaltungsrecht, Rz. 2315.

ihren Verankerungen überdeckte Fläche wird voraussichtlich anderen Nutzern des Gewässers nicht mehr zur Nutzung und zum Über- und Unterqueren zur Verfügung stehen – diese werden davon ausgeschlossen. Ein weiteres Indiz für die Sondernutzung des Grundes eines öffentlichen Gewässers ist insbesondere der Einsatz von baulichen Vorkehren – wie etwa in der Rechtsprechung etabliert – bei den mit schwimmenden Solaranlagen insoweit vergleichbaren Bootshäusern, Stegen und Flossen.⁸⁸

- 99 Dass schwimmende Solaranlagen eine konzessionspflichtige Sondernutzung darstellen, untermauert die insoweit sachnächste AGSGV in Art. 4 Abs. 1 und 2, wonach Bojen und Schiffs Liegeplätze Benutzungsarten im Rahmen des gesteigerten Gemeingebrauchs und damit bewilligungspflichtig sind; Hafenanlagen und Bootshäuser jedoch Benutzungsarten, die eine Sondernutzung darstellen und daher konzessionspflichtig. Eine Auslegung nach dem Sinn und Zweck der Norm legt nahe, schwimmende Solaranlagen aufgrund der voraussichtlichen Grösse und der damit verbundenen baulichen Anlagen nicht als einer Boje ähnlich, sondern als eher einer Hafenanlage bzw. einem Bootshaus ähnlich einzustufen, womit sie der **Konzessionspflicht** unterliegen würden.
- 100 Aus der beschränkenden Wirkungen einer Bewilligungspflicht ergeben sich Anforderungen an die Normbestimmtheit. Damit könnte für schwimmende Solaranlagen vertreten werden, dass diese eben keine Anlagen der Schifffahrt und des Wassersports nach Art. 8 Abs. 2 Schifffahrtsgesetz sind und somit auch nicht von dieser Norm erfasst sind. Auch das allgemeine Bewilligungserfordernis aus dem WNG für die Sondernutzung von öffentlichem Wasser kann unter Verweis auf eine Ausrichtung des WNG auf den Verbrauch von Wasser, d.h. den wohl nicht gegebenen sachlichen Anwendungsbereich, zurückgewiesen werden. Die ausdrücklich geregelten Bewilligungspflichten scheinen damit am Ende eine Lücke für die neuartige Nutzung durch schwimmende Solaranlagen zu zeigen. Diese wird jedoch gerade noch in vertretbarer Weise durch eine allgemeine Bewilligungspflicht für Sondernutzungen kraft öffentlicher Sachherrschaft gefüllt werden können, wengleich dies mit Blick auf den engen Wortlaut des Schifffahrtsgesetz etwas unschön ist; sektoralen Regelungen kommt keine abschliessende Wirkung zu.⁸⁹
- 101 Für die Erhebung von Abgaben wird man schliesslich, mit der oben geschilderten Praxis, von noch gesteigerten Normierungsbedürfnissen ausgehen müssen, sodass es einer spezifischen gesetzlichen Regelung hierfür bedarf. Eine solche ist für schwimmende Solaranlagen nicht ersichtlich. Im gegenwärtigen Recht des Kantons Bern käme für bestimmte Sondernutzungen auf Gewässern durch Einrichtungen für die Schifffahrt und den Wassersport auf dem Brienersee, Neuenburgersee (bernischer Teil), Thunersee und Wohlensee ein Abgabeansatz für eine Konzession in Höhe von CHF 14 pro m² beanspruchter Wasseroberfläche und Kalenderjahr in

⁸⁸ Urteil des BGer 2C_900/2011 vom 2. Juni 2012, E. 2.2; RÜEGGER, Der Zugang zu Wasser als Verteilungsfrage, 2013, S. 20 m.w.H.

⁸⁹ HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Allgemeines Verwaltungsrecht, Rz. 2315.

Betracht (Art. 6 Abs. 1 AGSGV); im Übrigen CHF 12 pro m². Ausweislich des Wortlauts der AGSGV wird diese auf schwimmende Solaranlagen jedenfalls keine direkte Anwendung finden können.⁹⁰ Die Zuständigkeit für die Konzessionserteilung wird sinnvollerweise wohl auch hier beim Amt für Grundstücke und Gebäude liegen (vgl. Art. 9 Abs. 1 AGSGV).

B. Schifffahrtskonzession des Bundes für den Linienverkehr

102 Die Schifffahrt stellt üblicherweise (blossen) Gemeingebrauch an Gewässern dar, keine Sondernutzung.⁹¹ Die Schifffahrt auf öffentlichen Gewässern ist frei (Art. 2 Abs. 1 BSG bzw. mit identischem Wortlaut Art. 2 Abs. 1 Schifffahrtsgesetz). Konzessionspflichtig ist allerdings die regelmässige und gewerbsmässige Personenbeförderung (Art. 7 BSG). Die Einräumung einer Konzession kann auch ein wohlerworbenes Recht begründen.⁹²

103 Der Sachplan Seeverkehr⁹³ gibt Auskunft über vorhandene Nutzungen auf der Gewässerfläche, wie etwa Anlegestellen, Hafen- und Werftanlagen und Fahrstrassen der Kursschifffahrt. Auch ausserhalb der planerisch festgelegten Routen könnte es infolge der Inanspruchnahme von Seeoberfläche zu gewissen Einschränkungen kommen: Die mit der Solaranlage belegten Gebiete wären nicht länger befahrbar; zusätzlich müsste ein Sicherheitsabstand eingehalten werden. Schlechte Sicht, etwa zu Nachtzeiten oder bei bestimmtem Wetter, kann es erfordern, den Sicherheitsabstand zu vergrössern, was die gesperrte Fläche noch vergrössern dürfte. Infolge einer Erlaubnis von schwimmenden Solaranlagen wären damit voraussichtlich einige Prozent einer Seeoberfläche mit Solaranlagen belegt und damit nicht mehr befahrbar bzw. durch Dritte nutzbar.

104 Neuartige Nutzungen auf der Gewässerfläche, wie etwa schwimmende Solaranlagen, sind vom gegenwärtigen Sachplan Seeverkehr augenscheinlich nicht explizit vorausgedacht. Dies wird darin deutlich, dass der Plan vor allem Inhalte für See- und Flussufer vorsieht. Auch hat der Sachplan ausdrücklich einen Fokus auf den Seeverkehr und insbesondere die räumlichen Grundzüge der Bootsstationierung. Im Übrigen, etwa hinsichtlich des Bootsverkehrs und der Sport- und Erholungsaktivitäten, beschränkt der Sachplan sich hingegen auf Fahrverbotszonen. Seine Regelungsinhalte nehmen ausdrücklich keine weiteren materiellen Anweisungen für die Benutzung der Seen (durch neue Freizeitaktivitäten) auf.⁹⁴ Der Sachplan ist, soweit er noch nicht – wie in eher

⁹⁰ Siehe hierzu den Vorschlag unter Rz. 114.

⁹¹ HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Allgemeines Verwaltungsrecht, Rz. 2270.

⁹² HÄFELIN/MÜLLER/UHLMANN, Allgemeines Verwaltungsrecht, Rz. 2172; TSCHANNEN/MÜLLER/KERN, Allgemeines Verwaltungsrecht, Rz. 1284 f.

⁹³ Stand: 15. August 2013 für die bernischen Teile des Bieler- und Neuenburgersees sowie für den Thuner- und Briener See.

⁹⁴ Sachplan Seeverkehr, 2013, S. 9.

seltenen Fällen geschehen – in konkrete Nutzungspläne überführt worden ist, behördenverbindlich.

- 105 Insbesondere Konzessionen haben ggf. einen eigentumsrechtlichen Kern, in den nur unter bestimmten Voraussetzungen eingegriffen werden kann. Anders als bei der blossen Bewilligung des gesteigerten Gemeingebrauchs werden dem Inhaber einer Konzession, wie oben bereits erwähnt, allenfalls wohlerworbene Rechte eingeräumt. Nach der Praxis des Bundesgerichts sind diejenigen Rechte innerhalb der Konzession als besonders rechtsbeständig und damit wohlerworben zu qualifizieren, welche sich nicht aus einem Rechtssatz ergeben, sondern aufgrund freier Vereinbarung der Parteien entstanden sind und als wesentlicher Bestandteil der erteilten Konzession zu betrachten sind, weil der Bewerber sich ohne sie über die Annahme der Verleihung gar nicht hätte schlüssig werden können.⁹⁵ Hier etwa die Durchführung eines Linienverkehrs mit Schiffen zur Beförderung von Passagieren auf einem näher bezeichneten Gewässer bzw. auf einer bestimmten Route.
- 106 In einem ersten Schritt wäre zu prüfen, inwieweit infolge einer (neuen) Konzession für schwimmende Solaranlagen eine Einschränkung bereits konzessionierter Rechte einhergeht. Ergäbe sich durch die Belegung eines Teils der Seeoberfläche mit Solaranlagen (einzig) ein nunmehr nicht fahrbarer Kurs, läge eine Einschränkung einer Schifffahrtskonzession wohl eher fern. Anders könnte dies beurteilt werden, läge eine Solaranlage hingegen so, dass ein bislang angesteuerter Hafen nicht mehr angelaufen werden könnte.
- 107 Die aus dem Umfang der bestehenden Konzessionen sich ergebenden wohlerworbenen Rechte wären bei der Vergabe weiterer Nutzungsrechte zunächst zu wahren, allenfalls zu entschädigen. Darüber hinaus wird sich ein Koordinationsgebot ergeben, das die zuständige Behörde im Rahmen ihres Ermessens zu beachten hat. Dabei spielt eine Rolle, dass der Allgemeinheit zur Verfügung stehende Ressourcen bestmöglich genutzt werden.⁹⁶ Beim Zusammentreffen verschiedener Nutzungsformen, etwa der Schifffahrt und von schwimmenden Solaranlagen, wird die Behörde die betroffenen Freiheitsrechte in die Interessenabwägung einbeziehen müssen. Im Blick auf die Schifffahrt ist auf Seiten des Konzessionsinhabers ebenfalls (hauptsächlich) die wirtschaftliche Betätigungsfreiheit betroffen. Darin würde jedenfalls keine klar überwiegende Freiheitsausübung liegen, hinter der eine schwimmende Solaranlage stets zurücktreten müsste. Stattdessen wird im Regelfall durch eine Projektsteuerung bzw. Auflagen und Bedingungen zu erreichen sein, dass zusammentreffende Freiheitsausübungen nebeneinander effektiv bestehen können.⁹⁷

⁹⁵ BGE 127 II 69 E. 5a.

⁹⁶ BGE 105 Ia 91, E. 3.

⁹⁷ Vgl. BGE 138 I 274, E. 2.2.2.

C. Berufsfischerei

- 108 Bei der Planung und Bewilligung bzw. Konzessionierung von schwimmenden Solaranlagen sind gemäss Art. 4 Abs. 1 FiG insbesondere die Belange der Berufsfischerei zu berücksichtigen; namentlich in Form bereits bestehender Fischereirechte. Teilweise ist das Fischen vom Ufer aus im Rahmen von Ausführungsvorschriften ohne Patent gestattet, etwa am Briener-, Thuner- und Bielersee (Art. 29 FiG, sog. Freiangellei). Anzunehmen ist dann aber, dass ufernahe Gebiete von schwimmenden Solaranlagen direkt unbeeinflusst bleiben, womit die Belange dennoch zwar im Detail ermittelt werden müssen – schliesslich im Ergebnis aber nicht weiter beachtlich sein dürften.
- 109 Die Zuständigkeiten zur Regelung der Fischerei verteilen sich auf Bund und Kantone. Die Kantone bestimmen, wer unter welchen Bedingungen fischen darf (Freiangellei, Patent- oder Pachtsystem). Fischpacht bedeutet danach die ausschliessliche Verleihung von Fischereirechten an einer bestimmten Gewässerstrecke durch **Konzession**. Gemäss Art. 28 Abs. 1 FiG steht «das Recht der Fischerei, insbesondere das Recht, in den Gewässern des Kantons Bern Fische, Krebse und Fischnährtiere zu hegen, zu fangen und zu verwerten, (...) dem Kanton zu». Der Kanton «übt dieses Recht, soweit er es nicht selber wahrnimmt, durch das Erteilen von Patenten und durch Verpachtung aus» (Abs. 2).
- 110 Wesentlicher Eingriff in die Belange der Fischerei durch schwimmende Solaranlagen dürfte nicht in den Fischbestand selbst sein, der infolge nicht spürbar veränderter Wasserqualität unberührt bleiben dürfte, sondern die Nichtverfügbarkeit von Gewässerfläche.⁹⁸ So kann für technische Eingriffe in Gewässer oder den Wasserhaushalt sowie für Eingriffe in die Ufer und den Grund von Gewässern eine Bewilligung der für die Fischerei zuständigen kantonalen Behörde (fischereirechtliche Bewilligung) gemäss Art. 8 BGF erforderlich sein, soweit die Eingriffe die Interessen der Fischerei berühren können. In Art. 8 Abs. 3 BGF sind beispielhaft bewilligungspflichtige Eingriffe aufgeführt, von denen die Verlegung von Leitungen in Gewässern noch am ehesten den mit der Errichtung schwimmender Solaranlagen verbundenen Eingriffen nahekommen dürfte – etwa weil durch vom Seegrund zur Gewässeroberfläche führende Verankerungen der Einsatz von Schwebnetzen verunmöglicht würde. Die Sperrung nicht nur kleinräumiger Gewässerflächen dürfte auch zu nicht nur wenig spürbaren Einschränkungen durch schwimmende Solaranlagen führen, sondern weitere Nutzungskonflikte auslösen, die entsprechend zu bewältigen sein werden. In einer neueren Entscheidung des Bundesgerichts fordert dieses für schwimmende Solaranlagen denn auch, auf dem Weg der Planung vorzugehen, der die Beteiligung der Bevölkerung ermöglicht (siehe hierzu bereits oben unter Rz. 8 ff.).⁹⁹ In Bezug

⁹⁸ Urteil des BGer 1C_405/2016 vom 30. Mai 2018, E. 3.2.

⁹⁹ Urteil des BGer 1C_405/2016 vom 30. Mai 2018, E. 3.2.

auf einen allfälligen Eingriff in eine bestehende Konzession kann auf Rz. 107 verwiesen werden.

D. Tourismus und Freizeit

- 111 Die Bewilligung einer schwimmenden Solaranlage führt für die Zeitdauer der Bauarbeiten und ihrer Existenz auf dem Gewässer zu einer Einschränkung der Nutzungsmöglichkeiten des Gewässers durch Dritte und stellt damit einen Eingriff dar. Die (eigene) touristische Nutzung natürlicher Seen dürfte im Regelfall eine Ausübung des freien Gemeingebrauchs darstellen. Die Reichweite dieses Gemeingebrauchs wird insbesondere durch Gesetze, Verordnungen und eben auch auf deren Grundlage erlassene Bewilligungen und Konzessionen definiert. Insofern müsste auch hier eine Interessenabwägung erfolgen.
- 112 Im Bereich des Tourismus bzw. der Freizeitgestaltung tätige Gewerbetreibende unterliegen mit ihren Betrieben dem Schutz der wirtschaftlichen Betätigungsfreiheit. Zunächst wäre zu prüfen, ob – und falls ja – inwiefern die Eingriffe den Tourismus belasten, sei es auch nur aus ästhetischen Gründen. Sofern mit einer schwimmenden Solaranlage tatsächlich eine gewisse spürbare Eingriffswirkung verbunden ist, wäre in eine Abwägung einzustellen, inwieweit die Erzeugung erneuerbarer Energie vor Ort einem öffentlichen Interesse dient.

V. ANZUPASSENDE RECHTSGRUNDLAGEN

- 113 Da es um Bauten und Anlagen ausserhalb der Bauzone geht, ist vorliegend aus baurechtlicher Perspektive in erster Linie **Bundesrecht** massgebend. Gleiches gilt für das Umwelt-, Natur- und Heimatschutzrecht. Kantonales Recht kommt vorliegend dagegen v.a. beim Bewilligungsverfahren zum Tragen. Hier liegt indessen im vorliegenden Kontext nicht die Herausforderung, sondern vielmehr in der Nutzung eines Sees aus bau- und planungsrechtlicher Perspektive. Der Kanton hat also die Möglichkeit, Bewilligungsverfahren zu beschleunigen, das hier einschlägige materielle Recht kann er dagegen nur mittelbar beeinflussen.
- 114 Zu schaffen wäre im **kantonalen Recht** eine saubere Grundlage für die **Konzessionspflicht**. An sich wäre die Konzessionspflicht, im Fall einer Sondernutzung, mit Blick auf die Rechtsprechung allenfalls auch ohne ausdrückliche Grundlage vorhanden. Nun hat aber der Kanton Bern ausdrücklich für Hafenanlagen und Bootshäuser eine Konzessionspflicht statuiert. Konsequenterweise müsste man diese Konzessionspflicht auch auf andere Nutzungsarten von Seeoberflächen ausdehnen, die sich in ähnlicher Weise in Form einer Sondernutzung auswirken. Gleichzeitig könnte der Kanton auch hier eine **Konzessionsabgabe** erheben, wenn er die entsprechende gesetzliche Grundlage dafür schafft.

VI. VERFAHRENSRECHTLICHE FRAGEN / ZUSTÄNDIGKEIT

115 Das Verfahren richtet sich nach dem planerischen Stufenbau. Zunächst erweist sich eine Festsetzung im Richtplan als erforderlich (nachfolgend A.). Anschliessend ist eine Nutzungsplanung (Spezialzone/Sondernutzungszone oder Überbauungsordnung) zu erlassen, wobei hier die Überbauungsordnung als zweckmässig erscheint. Mit dieser kann gleichzeitig auch die Baubewilligung erteilt werden (nachfolgend B.). Gesondert einzugehen ist auf Koordinationsfragen und die UVP (nachfolgend C.) sowie Verfahrensfragen im Zusammenhang mit dem Anschluss der Anlagen an das Verteilnetz (nachfolgend D.).

A. Richtplanfestsetzung

116 Richtplanfestsetzungen ergehen im Rahmen einer Gesamtüberarbeitung oder im Verfahren auf Änderung des Richtplans. Die Erstellung, Überarbeitung und Bewirtschaftung des Richtplans ist Aufgabe der **Direktion für Inneres und Justiz (DIJ)** in Abstimmung mit den Planungsregionen bzw. Regionalkonferenzen sowie den betroffenen kantonalen Direktionen (Art. 104 Abs. 1 BauG). Richtplanfestsetzungen nach Art. 8 Abs. 2 RPG für schwimmende Solaranlagen sind folglich durch die DIJ unter Einbezug der weiteren betroffenen Fachämter vorzubereiten. Die Direktion führt unter Einbezug der Planungsregionen bzw. Regionalkonferenzen das Mitwirkungsverfahren zum Richtplanentwurf durch (Art. 104 Abs. 2 BauG). Es ist damit nach Art. 58 Abs. 1 BauG dafür zu sorgen, dass die Bevölkerung bei der Planung frühzeitig und in geeigneter Weise mitwirken kann. Die Mitwirkung ist auch bundesrechtlich vorgeschrieben (Art. 4 RPG).

117 Anschliessend beschliesst der **Regierungsrat** die Richtplanfestsetzungen auf Antrag der DIJ (Art. 104 Abs. 3 BauG). Nach dem Beschluss des Regierungsrates treten die Richtplanänderungen für den Kanton in Kraft. Für den Bund und die Nachbarkantone werden sie erst mit der **Genehmigung durch den Bundesrat** verbindlich (Art. 104 Abs. 4 BauG). Dem Grossen Rat wird der Richtplan nur im Falle einer Gesamtüberarbeitung zur Kenntnisnahme unterbreitet (Art. 104 Abs. 5 BauG). Im Falle einer blossen Richtplanfestsetzung ist eine Kenntnisnahme durch den Grossen Rat nicht erforderlich. Im Rahmen des einmal pro Legislaturperiode zu erstellenden Raumplanungsberichts nach Art. 100 BauG wird der Grosse Rat aber regelmässig über den Stand der Richtplanung orientiert.

118 Richtplanfestsetzungen sind durch Private nicht direkt anfechtbar, sondern nur akzessorisch, z.B. im Rahmen der Anfechtung eines Nutzungsplans. Gemeinden können sie aber, sofern sie namentlich die Verletzung der Gemeindeautonomie geltend machen können, innert 30 Tagen nach dem entsprechenden Regierungsratsbeschluss direkt beim **Bundesgericht**, nach den für Erlasse geltenden Bestimmungen, anfechten.¹⁰⁰

¹⁰⁰ Vgl. BGE 146 I 36, E. 1.1; BGE 136 I 265 E. 1.3.

B. Erlass einer Überbauungsordnung und Baubewilligung

- 119 Um der Planungspflicht nach Art. 2 RPG gerecht zu werden, wird auf Ebene der Nutzungsplanung sinnvollerweise eine Überbauungsordnung nach Art. 88 ff. BauG erlassen. Diese kann sich – wie vorliegend – auch auf Gebiete ausserhalb der Bauzone beziehen.¹⁰¹ Zwar erscheint auch eine (vorgängige) Anpassung der planerischen Grundordnung, z.B. durch die Festlegung von Zonen für schwimmende Solaranlagen, nicht von vornherein ausgeschlossen.¹⁰² Das Verfahren der Überbauungsordnung bietet den Vorteil, dass damit eine detaillierte Regelung der Nutzung der Seefläche erfolgen sowie, in einem kombinierten Verfahren, auch die Baubewilligung erteilt werden kann, sofern dies im konkreten Fall als zweckmässig erscheint (vgl. Art. 88 Abs. 6 BauG).¹⁰³
- 120 Das Verfahren auf Erlass einer kommunalen Überbauungsordnung folgt dem Verfahren für kommunale Nutzungspläne (vgl. Art. 57 Abs. 2 und Art. 57a ff. BauG). **Zuständig zum Erlass** sind die **Gemeinden** (Art. 57 Abs. 2 BauG). Erforderlich ist die Mitwirkung der Bevölkerung (Art. 58 Abs. 2 BauG). Die Überbauungsordnung ist während mindestens 30 Tagen öffentlich aufzulegen (Art. 60 Abs. 1 BauG). Während der Auflagefrist kann Einsprache erhoben werden. Das **AGR genehmigt** die Überbauungsordnung und entscheidet über die unerledigten Einsprachen (vgl. Art. 61 BauG). Gegen den Genehmigungsentscheid kann bei der Direktion Beschwerde geführt werden (Art. 61a BauG).
- 121 Soweit sich der natürliche See innerhalb eines Perimeters einer Regionalkonferenz befindet, könnte auch der Erlass einer regionalen Überbauungsordnung nach Art. 98b BauG geprüft werden. Die **Regionalkonferenz** kann zur Wahrung regionaler Interessen regionale Überbauungsordnungen erlassen. Das Verfahren folgt sinngemäss demjenigen für Nutzungspläne und Überbauungsordnungen. An die Stelle der Gemeindeorgane treten aber jene der Regionalkonferenz (vgl. Art. 144 GG). Zuständig zum Beschluss über die Überbauungsordnung ist die Regionalversammlung, unter Vorbehalt des fakultativen Referendums (Art. 98a Abs. 3 BauG i.V.m. Art. 146 Abs. 2 Bst. a, Art. 150 und 152 GG). Das **AGR genehmigt** die regionale Überbauungsordnung und entscheidet über die unerledigten Einsprachen. Gegen den Genehmigungsentscheid kann bei der Direktion Beschwerde geführt werden.
- 122 Es erscheint auch möglich, eine **kantonale Überbauungsordnung** zu erlassen. So kann die DIJ zur Wahrung kantonaler oder gefährdeter regionaler Interessen namentlich öffentliche Werke in kantonalen Überbauungsordnungen festlegen. Es wird ein Einspracheverfahren durchgeführt und gegen die Verfügung der DIJ

¹⁰¹ ZAUGG/LUDWIG, Kommentar BauG, Art. 88–89.

¹⁰² Siehe z.B. BVR 2019 S. 170, E. 5.2 f. betreffend die Festlegung einer «Zone für Sport und Freizeitanlagen» nach Art. 18 RPG für Hänggleiter-Startplätze.

¹⁰³ Gegenwärtig wird im Bundesparlament eine Norm diskutiert, die der Gesuchstellerin die Wahl lässt, ob sie ein kombiniertes Verfahren (Nutzungsplanung und Baubewilligung in einem Akt) oder ob sie sequenziell vorgehen möchte (zunächst Nutzungsplanung, anschliessend Baubewilligung).

können die Einsprecher sowie die betroffenen Gemeinden und Planungsregionen bzw. Regionalkonferenzen Beschwerde beim Regierungsrat führen (vgl. Art. 102 Abs. 3 und 4 BauG).

- 123 Die Überbauungsordnung (auch die regionale und die kantonale) gilt, wie erwähnt, als Baubewilligung, soweit sie das Bauvorhaben mit der Genauigkeit der Baubewilligung festlegt (Art. 88 Abs. 6 BauG; Art. 45 Abs. 1 BewD). Solange die Überbauungsordnung in Kraft steht, gilt sie auch als ordentliche Baubewilligung gemäss Genehmigungsbeschluss (Art. 46 Abs. 1 BewD).

C. Koordination und UVP

- 124 Zu erwarten ist, dass schwimmende Solaranlagen von **mehreren Behörden** Bewilligungen, Konzessionen, Zustimmungen oder Genehmigungen erfordern. Wie bereits ausgeführt, wird auch eine UVP durchzuführen sein. In diesem Fall sind die Verfahren von einer Leitbehörde in einem Leitverfahren nach Art. 1 Abs. 1 KoG zu koordinieren. Die Koordination bezweckt, die Verfügungen und Entscheide der Behörden inhaltlich und zeitlich aufeinander abzustimmen und die Verfahren zu beschleunigen.

- 125 Die **Koordination im Nutzungsplanverfahren**, also auch im Verfahren auf Erlass einer Überbauungsordnung, richtet sich nach Art. 7 KoG. Im Fall von kommunalen und regionalen Überbauungsordnungen ist das AGR Leitbehörde, im Fall von kantonalen Überbauungsordnungen die DIJ. Die Leitbehörde fällt den verfahrensabschliessenden Gesamtentscheid gemäss Art. 9 Abs. 1 KoG (auch bei Überbauungsordnungen mit Baubewilligung nach Art. 88 Abs. 6 BauG). Im Regelfall darf erst mit Rechtskraft der Baubewilligung mit den Bauarbeiten begonnen werden, sofern nicht ein vorzeitiger Baubeginn gestattet (Art. 35e BauG) oder eine vorzeitige Baubewilligung erteilt werden kann (Art. 37 BauG).

- 126 Das Leitverfahren im Fall der Durchführung einer UVP bestimmt sich nach der Umweltschutzgesetzgebung (Art. 5 Abs. 2 KOG). Das **massgebliche Verfahren für die UVP** ist bei Photovoltaikanlagen mit einer installierten Leistung von mehr als 5 MW, die nicht an Gebäuden angebracht sind, nach dem Anhang zur KUVPV (Nr. 21.9) das **Baubewilligungsverfahren** bzw. das Verfahren auf Erlass der Überbauungsordnung nach Art. 88 Abs. 6 BauG. Die Gesamtbeurteilung der Umweltverträglichkeit obliegt dem Amt für Umwelt und Energie AUE (Art. 3 Abs. 1 Bst. b KUVPV).

D. Plangenehmigung nach Elektrizitätsgesetz

- 127 Zu beachten ist schliesslich, dass für den Anschluss der Anlage an das Verteilnetz, im Wesentlichen die Erschliessungsleitung und eine allfällige Transformatorenstation, noch ein Plangenehmigungsverfahren nach Elektrizitätsgesetz durchzuführen wäre. Das Erstellen solchen Starkstromanlagen oder bestimmten Schwachstromanlagen setzt nach Art. 16 Abs. 1 EleG eine

Plangenehmigung voraus. Leitbehörde ist das Eidgenössische Starkstrominspektorat (ESTI), wobei der betroffene Kanton zu einer Stellungnahme aufgefordert wird, ebenso betroffene Bundesstellen. Ohne Einsprachen ergeht die Plangenehmigung durch das ESTI, liegen Einsprachen vor, überweist das ESTI das Dossier an das Bundesamt für Energie (BFE). Eine spezielle bzw. weitergehende Koordination mit dem kantonal geführten Baubewilligungsverfahren erfolgt nicht. Mit der Plangenehmigung werden sämtliche nach Bundesrecht erforderlichen Bewilligungen erteilt (Art. 16 Abs. 3 EleG). Kantonale Bewilligungen und Pläne sind nicht erforderlich (Art. 16 Abs. 4 EleG).

Bern, 8. Januar 2024



Dr. Martin Föhse



Dr. Christoph Jäger