

SO_GERICHTE VWBES.2017.280 vom 17. September 2018

SO Obergericht, 2018-09-17, DE

Quelle: https://mcp.opencaselaw.ch/entscheid/so_gerichte_VWBES.2017.280

FR: SO_GERICHTE VWBES.2017.280 du 17 septembre 2018

IT: SO_GERICHTE VWBES.2017.280 del 17 settembre 2018

Erwägungen

E. 2

Dieser Planung waren diverse Schritte vorausgegangen: Am 18. August 2009 hatte der Regierungsrat mit RRB Nr. 2009/1469 eine Anpassung des Richtplans 2000 beschlossen (genehmigt vom Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation [UVEK] am 23. Juni 2011). Das Richtplan-Kapitel VE-2 «Energie» wurde um Ziff. 2.6 «Windenergie/Gebiete für Windparks» ergänzt. Ausgeschieden wurden potentielle Gebiete für Windparks. U.a. gestützt auf eine aus dem Jahr 2008 stammende Studie zum Windenergiepotential wurden fünf mögliche Gebiete für Windparks in den Richtplan aufgenommen. Dazu gehört auch der Grenchenberg.

E. 2.1

Der durch Art. 29 Abs. 2 BV gewährleistete Grundsatz des rechtlichen Gehörs garantiert den betroffenen Personen ein persönlichkeitsbezogenes Mitwirkungsrecht im Verfahren. Sie sollen sich vor Erlass des Entscheids zur Sache äussern, erhebliche Beweise beibringen, an der Erhebung von Beweisen mitwirken oder sich zumindest zum Beweisergebnis äussern können. Die Behörde ist grundsätzlich verpflichtet, die ihr angebotenen Beweismittel abzunehmen, wenn sie zur Abklärung des Sachverhalts tauglich erscheinen. Sie muss die Vorbringen der Parteien tatsächlich hören, prüfen und in der Entscheidfindung berücksichtigen. Die Begründung muss deshalb zumindest kurz die wesentlichen Überlegungen nennen, von denen sich das Gericht hat leiten lassen und auf die es seinen Entscheid stützt. Dagegen wird nicht verlangt, dass sich die Begründung mit allen Parteistandpunkten einlässlich auseinandersetzt und jedes einzelne Vorbringen ausdrücklich widerlegt (vgl. BGE 137 II 266 E. 3.2 S. 270; 136 I 229 E. 5.2 S. 236, BGE 136 I 184 E. 2.2.1 S. 188; je mit Hinweis).

E. 2.2

Zunächst in genereller Weise, in der Replik dann etwas detaillierter, werfen die Beschwerdeführer dem Regierungsrat vor, in vielfacher Hinsicht ihr rechtliches Gehör verletzt zu haben, weil er sich mit ihren Vorbringen ungenügend auseinandergesetzt habe. So habe er nie konkret die Rüge geprüft, wonach die angestrebten Mortalitätswerte von maximal zehn Vögeln pro Windenergieanlage (WEA) jährlich und maximal zehn Fledermäusen bei allen sechs WEA/Jahr nur mit Abschaltzeiten von vielen Monaten pro Jahr erreicht werden könnten, weshalb der Windpark keinesfalls rentabel sein könne. Nach Auffassung der Beschwerdeführer hätte der Regierungsrat diese Rügen zur beschränkten Stromproduktion auch behandeln müssen, weil die Interessenkategorie (nationales Interesse oder nicht) davon abhängt, ob der Schwellenwert nach Art.

E. 2.3

Soweit die Beschwerdeführer Gehörsverletzungen «in vielfacher Hinsicht» behaupten, vermag die Beschwerde den Begründungsanforderungen nicht zu genügen. Der pauschale Vorwurf überzeugt mit Blick auf den (samt Verteiler) 85-seitigen Entscheid nicht. Der Regierungsrat hat sich ■ nach einer Begehung durch das instruierende Departement mit allen Involvierten vor Ort sowie zahlreichen Schriftenwechseln ■ sehr eingehend mit den Anliegen der Beschwerdeführer auseinandergesetzt. Dass gewisse Aspekte detaillierter, andere weniger ausführlich geprüft wurden, ändert nichts daran, dass sich die Beweggründe für den Beschluss hinreichend klar erkennen lassen.

E. 2.4

Aber auch die Rüge, der Regierungsrat habe die Bedenken zur mangelnden Rentabilität wegen der Ausschaltzeiten und die deswegen fehlerhafte Interessenabwägung nicht hinreichend geprüft, ist unbegründet: Ab S. 57 ff. und insbesondere auf S. 59/60 äussert sich der Regierungsrat sehr wohl konkret zu dieser Thematik. Ob seine Schlussfolgerungen in rechtlicher Hinsicht überzeugen, ist anschliessend im Rahmen der materiellen Prüfung eingehender zu beurteilen. Eine Gehörsverletzung kann ihm jedenfalls nicht vorgeworfen werden.

E. 2.5

Soweit im Zusammenhang mit einzelnen materiellen Rügen auch Gehörsverletzungen geltend gemacht werden, ist darauf nachfolgend einzugehen.

3. Ein Hauptargument der Beschwerdeführer gegen das Vorhaben ist die aus ihrer Sicht fehlende bzw. mangelhafte Grundlage für den Windpark im Richtplan. Sinngemäss machen sie geltend, zu den für die Planungen von WEA grundlegenden Bereichen des Vogel- und Fledermausschutzes würden jegliche Kriterien in der Richtplanung fehlen, obwohl seit langem bekannt sei, dass diese Artengruppen massive Probleme mit den Anlagen hätten. Wie im Fall «Schwyberg» (Urteil 1C_346/2014 des Bundesgerichts vom 26. Oktober 2016) stelle auch der Solothurner Richtplan keine taugliche Grundlage für die nachfolgende und jetzt vorliegende Nutzungsplanung dar.

E. 2.10

mit Hinweis auf BGE 137 II 266 E. 4 S. 274 f.) sowie aus dem Erfordernis der Standortgebundenheit des Werks für die erforderliche Rodung (Art. 5 Abs. 2 lit. a Waldgesetz, WaG, SR 921.0) und für technische Eingriffe in schützenswerte Biotope (Art. 18 Abs. 1terNHG i.V.m. Art. 14 Abs. 6 der Verordnung vom 16. Januar 1991 über den Natur- und Heimatschutz [NHV; SR 451.1]; Urteil 1C_648/2013 vom 4. Februar 2014 E. 4.1 mit Hinweisen, in: URP 2014 S. 309). Eine umfassende Interessenabwägung erfordert, dass alle wesentlichen Fragen des Vorhabens geklärt sind. Miteinzubeziehen sind unter anderem die geltend gemachten Interessen des Biotop-, Arten- und Landschaftsschutzes. Inwieweit die Umweltauswirkungen bereits in einem Nutzungsplan oder erst bei der Baubewilligung zu prüfen sind, hängt vom Detaillierungsgrad des Nutzungsplans ab (Urteil 1P.365/2001 vom 19. September 2001 E. 5 c/dd mit Hinweisen). Vorliegend steht ein Nutzungsplan zur Beurteilung, der ein konkretes Projekt zum Gegenstand hat und dessen raum- und umweltrelevante Auswirkungen bereits heute erfassbar sind. Durch derartige Pläne wird das Baubewilligungsverfahren weitgehend vorbestimmt (vgl. BGE 113 Ib 225 E. 3 c/aa S. 234 mit Hinweisen). Der Koordinationsgrundsatz (Art. 25a RPG) verlangt unter diesen Voraussetzungen, dass bereits im Stadium der Nutzungsplanung eine umfassende Interessenabwägung vorgenommen und sichergestellt wird, dass die bundesrechtlichen

Bestimmungen zum Biotop- und Artenschutz nicht verletzt werden. Zwar werden die Schutz-, Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen nach Art. 18 Abs. 1 bis und 1ter NHG erst im Rahmen der Baubewilligung definitiv und in einer für den Baugesuchsteller verbindlichen Weise festgelegt, doch müssen die erforderlichen Massnahmen bereits im Zeitpunkt des Planerlasses als sichergestellt erscheinen (Urteile 1C_156/2012 vom 12. Oktober 2012 E. 6.2.2, in: URP 2014 I S. 360; 1A.197/1991 vom 4. Oktober 1993 E. 7f, 8f und 8g; vgl. auch Urteil 1C_164/2012 vom 30. Januar 2013 E. 6.5, in: URP 2013 S. 113; je mit Hinweisen). Die Qualität der zur Verfügung stehenden Schutz-, Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen beeinflusst auch die vorzunehmende umfassende Interessenabwägung.

E. 3

Nach zweimaliger Vorprüfung der Nutzungsplanung durch das kantonale Amt für Raumplanung (ARP), jeweils verbunden mit einer vorläufigen Beurteilung des Umweltverträglichkeitsberichts (UVB) durch das kantonale Amt für Umwelt (AfU), hatte der Gemeinderat der Stadt Grenchen am 16. September 2014 die Nutzungspläne (unter Vorbehalt eingehender Einsprachen) und deren öffentliche Auflage beschlossen. Innert Frist gingen bei der Gemeinde 14 Einsprachen ein, sieben wurden beim Volkswirtschaftsdepartement gegen das Rodungsgesuch eingereicht.

Mit Schreiben vom 21. Mai 2015 an die Baudirektion Grenchen erklärte sich die Bauherrschaft, die Städtischen Werke Grenchen (SWG), mit der Reduktion der Maximalmasse der Windenergieanlagen (max. noch eine Nabenhöhe 99 m, max. Rotorradius 61 m, max. Gesamthöhe 160 m) einverstanden.

E. 3.1

Richtpläne sind «nur» behördenverbindlich (Art. 9 Abs. 1 des eidgenössischen Raumplanungsgesetzes [RPG, SR 700]). Den Privaten und ideellen Organisationen steht die direkte Anfechtungsmöglichkeit nicht offen. Sie können aber bei der Anfechtung des Nutzungsplans den Richtplan akzessorisch in Frage stellen (so schon BGE 119 Ia 285 E. 3b S. 289 f.; Urteil 1C_181/2012 des Bundesgerichts vom 10. April 2012 E. 1.1).

E. 3.2

Die Raumplanung bildet mit der Richt- und Nutzungsplanung sowie den nachfolgenden Baubewilligungs- und allfälligen Ausnahmbewilligungsverfahren ein Ganzes, in dem jeder Teil eine spezifische Funktion erfüllt. Die Richtpläne der Kantone (Art. 6 ff. RPG und Art. 5 der eidgenössischen Raumplanungsverordnung, RPV [SR 700.1]) zeigen in den Grundzügen auf, wie sich ihr Gebiet räumlich entwickeln soll. Nutzungspläne (Art. 14 ff. RPG) ihrerseits ordnen die zulässige Nutzung des Bodens für jede Parzelle und unterscheiden vorab Bau-, Landwirtschafts- und Schutzzonen. Das Baubewilligungsverfahren schliesslich dient der Abklärung, ob Bauten und Anlagen den im Nutzungsplan ausgedrückten räumlichen Ordnungsvorstellungen entsprechen. Das Bundesrecht verlangt mithin, dass bei der Erfüllung raumplanerischer Aufgaben das angemessene Planungs- bzw. Entscheidungsinstrument zum Einsatz gelangt (Urteile 1C_139/2017 vom 6. Februar 2018 E. 4.2 und 1C_346/2014 vom 26. Oktober 2016 E. 2.4, je mit Hinweis auf BGE 140 II 262 E. 2.3.1 S. 266).

E. 3.3

Art. 8 RPG regelt den Mindestinhalt, den ein Richtplan aufzuweisen hat. Abs. 2 hält fest, dass Vorhaben mit gewichtigen Auswirkungen auf Raum und Umwelt einer Grundlage im Richtplan bedürfen. Es ist denn auch unbestritten, dass ein Windpark dieses Ausmasses bereits im Richtplan vorgesehen sein muss, obwohl den Kantonen bei der Bestimmung der Richtplaninhalte ein grosser Spielraum zusteht (BGE 140 II 262 E. 2.3.2 S. 267). Seit dem 1. Januar 2018 ist im Übrigen Art. 8b RPG in Kraft, nach welchem der Richtplan die für die Nutzung erneuerbarer Energien geeigneten Gebiete und Gewässerstrecken bezeichnet. Und gemäss Art. 10 des ebenfalls am 1. Januar 2018 in Kraft getretenen Energiegesetzes (EnG; SR 730.0) im Abschnitt «Raumplanung und Ausbau erneuerbarer Energien» mit dem Randtitel «Richtpläne der Kantone und Nutzungspläne» sorgen die Kantone dafür, dass insbesondere die für die Nutzung der Wasser- und Windkraft geeigneten Gebiete und Gewässerstrecken im Richtplan festgelegt werden (Art. 8b RPG). Sie schliessen bereits genutzte Standorte mit ein und können auch Gebiete und Gewässerstrecken bezeichnen, die grundsätzlich freizuhalten sind (Abs. 1). Soweit nötig, sorgen sie dafür, dass Nutzungspläne erstellt oder bestehende Nutzungspläne angepasst werden. Weitere Erwägungen zur Richtplanpflicht an sich erübrigen sich, auch wenn die zuletzt zitierten Bestimmungen im Zeitpunkt des angefochtenen Erlasses noch nicht in Kraft standen. Schon zuvor leitete das Bundesgericht nämlich die entsprechende Planungspflicht aus Art. 2 Abs. 1 RPG ab (BGE 137 II 254 E. 3.2-3.3 S. 257 ff.).

E. 3.4

Im Urteil 1C_346/2014 vom 26. Oktober 2016, wo es um einen Windpark im Kanton Freiburg ging («Schwyberg»), hat das Bundesgericht nun aber strenge Anforderungen an die Richtplanung gestellt. Zunächst hat es ■ unter Bezugnahme auf Pierre Tschannen (Die Rolle des Richtplans bei der Ansiedlung grosser raumwirksamer Vorhaben, Raum & Umwelt 2005 S. 45) ■ festgehalten, fundierte Aussagen über Standort und Umfang räumlicher Grossprojekte im Richtplan setzten eine umfassende Interessenabwägung voraus, welche auch begründet und damit transparent gemacht werden müsse. Diese Interessenabwägung war nach Meinung des Bundesgerichts nicht bzw. ungenügend erfolgt. Der Kanton Freiburg habe im Rahmen seiner Richtplanung zwar Alternativstandorte geprüft und dafür Kriterien definiert. In welchem Zusammenhang die Standortwahl zu diesen Kriterien stehe, habe er jedoch nicht aufgezeigt, dies trotz einer entsprechenden Aufforderung durch das Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) im Rahmen der Vorprüfung. Auch eine Zusammenarbeit mit dem Nachbarkanton Bern, auf dessen Gebiet der vom geplanten Windpark betroffene Regionale Naturpark Gantrisch grösstenteils liegt, habe offenbar nicht stattgefunden. Vor diesem Hintergrund könne nicht gesagt werden, die Standortwahl basiere auf einer nachvollziehbaren Abstimmung der raumwirksamen Tätigkeiten (Urteil 1C_346/2014 E. 2.8).

E. 3.5

Der zitierte Freiburger Fall war dem Regierungsrat im Zeitpunkt der Entscheidfällung bekannt. In Auseinandersetzung mit den Anforderungen an die schon auf Richtplanstufe notwendige Interessenabwägung hat er dargelegt, wie es zur Priorisierung des Grenchenbergs für einen Windpark gekommen ist. Dabei hat er einleitend zu bedenken gegeben, dass aufgrund der Stufenfolge in der Planung die umfassende Interessenabwägung bei der Richtplanung offensichtlich nicht dieselbe sein könne wie bei der Nutzungsplanung. Ansonsten würde letztere obsolet werden. Die Richtplanung dürfe nicht zur Vornutzungsplanung mutieren, denn ihre Funktion sei eine andere. Dazu komme, dass es

zwischen dem hiesigen und dem vom Bundesgericht beurteilten Richtplanverfahren massgebliche Unterschiede gebe. Mit der Windenergiepotenzialstudie aus dem Jahr 2008, die der Richtplananpassung von 2009 zugrunde liege, seien nicht nur die Windverhältnisse geprüft, sondern auch andere Kriterien beurteilt worden, nämlich der Transport der Anlagen zum Standort, Schallemissionen und Schattenschlag, Landschaft, Netzanschluss, Natur (Diskussion allerdings nur auf abstrakter Ebene, nicht unmittelbar und vergleichend bezogen auf die fünf gewählten Gebiete) und Verfügbarkeit der Grundstücke. Der Schutz der Landschaft sei im Verfahren der Richtplanfestsetzung eingehend diskutiert worden. Sowohl der Einwendungsbericht des BJD vom Mai 2009 als auch der Prüfungsbericht des Bundesamts für Raumentwicklung (ARE) vom 15. Juni 2011 zeigten, dass die Nachbarkantone (AG, BE, BL und JU) in den Planungsprozess mit einbezogen worden seien, wobei die Kantone Aargau und Bern denn auch Einwendungen erhoben hätten. Im Zusammenhang mit dem Genehmigungsverfahren vor dem UVEK seien die vier Nachbarkantone ein weiteres Mal vom ARE zur Stellungnahme aufgefordert worden.

Ergänzend zu diesen zutreffenden Ausführungen ist Folgendes in Betracht zu ziehen:

3.6.1 Mit RRB Nr. 2009/1469 hatte der Regierungsrat am 18. August 2009 eine Anpassung des kantonalen Richtplans 2000 beschlossen. Dem Beschluss vorausgegangen war das kantonale Energiekonzept von 2003, das Konzept Windenergie Schweiz 2004 sowie ein Auftrag des BJDs im Frühling 2007 an das kantonale Amt für Raumplanung (ARP), Entscheidungsgrundlagen für die Anpassungen des kantonalen Richtplans zum Thema Windenergie vorzubereiten. Gestützt auf eine Windenergiepotenzialstudie wurden die Verhältnisse für die Nutzung der Windenergie im Solothurner Jura analysiert. Erarbeitet wurde diese Studie durch ein externes Büro. Eine Begleitgruppe mit Vertretern von Organisationen aus den Bereichen Windenergieförderung sowie Natur- und Landschaftsschutz, den betroffenen Regionen und den involvierten Fachstellen des Kantons bewertete die Erkenntnisse und Stossrichtungen. Aufgrund der überarbeiteten Windkarte 2008 wurde die Studie im September 2008 ergänzt (https://www.so.ch/fileadmin/internet/vwd/vwd-awa/Energiefachstelle/_pdf/Windenergiepotenzialstudie_für_den_Kanton_Solothurn.pdf). Kriterien bei der Beurteilung waren die Windexposition, der Transport, Schallemission und Schattenschlag, Landschaft, Netzanschluss, Natur und Verfügbarkeit der Grundstücke (letztere wurde dann allerdings nicht geprüft). Beim Kriterium Natur wurde insbesondere auch aufgeführt, ob es sich um Vogelzuggebiete oder Brutgebiete von gefährdeten Arten (wie z.B. der Heidelerche) handelte. In einer ersten Evaluationsphase wurden Leitsätze formuliert und 27 mögliche Standorte evaluiert. In Phase 2 wurden weniger geeignete Standorte ausgeschieden, die verbliebenen zu Gebieten zusammengefasst und in Standortdatenblättern beschrieben. Phase 3 diente der Begehung vor Ort und der Einstufung der Gebiete (A-C) aufgrund der gewonnenen Erkenntnisse. In Phase 4 wurden die Gebiete A und B umfassend geprüft und gestützt darauf sieben prioritäre Gebiete für Windparks ausgeschieden. Schliesslich wurde in Phase 5 auf diejenigen Gebiete in BLN-Schutzgebieten verzichtet (dazu sogleich E. 3.6.3), so dass letztlich fünf prioritäre Gebiete verblieben (S. 7 der zitierten Ergänzung zur Windenergiepotenzialstudie).

3.6.2 Mit der damals initiierten Richtplananpassung sollte die Windenergie im Kanton Solothurn als einheimische, erneuerbare Ressource genutzt werden. Wie der Regierungsrat 2009 ausführte, sollen Windenergieanlagen aus Gründen des Natur- und Landschaftsschutzes, der Wirtschaftlichkeit und der Effizienz in wenigen, dafür geeigneten

Gebieten in Windparks konzentriert und einige grosse Anlagen einer Vielzahl kleinerer Anlagen vorgezogen werden. Kleinanlagen seien wenig effizient und nicht wirtschaftlich. Für die gleiche Stromproduktion einer grösseren Anlage würde eine Vielzahl kleiner Anlagen nötig, was das Landschaftsbild wesentlich stärker belasten würde. Ausserhalb der festgesetzten Gebiete sind WEA ausgeschlossen. Als sogenannte Leitschnur wurden fünf Planungsgrundsätze formuliert. Wichtig war dabei u.a., dass die Anliegen des Natur- und Landschaftsschutzes berücksichtigt werden und die Erschliessung mit einem verhältnismässigen Aufwand machbar ist. Gestützt auf die in E. 3.4 genannten Kriterien wurden verschiedene Gebiete evaluiert. So wurden der Grenchenberg, der Scheltenpass (Aedermannsdorf, Beinwil) die Schwängimatt (Balsthal, Laupersdorf), der Homberg (Nunningen, Seewen) und Burg (Kienberg) zur Festsetzung und der Brunnersberg (Aedermannsdorf, Laupersdorf, Matzendorf, Mümliswil-Ramiswil), der Passwang (Beinwil, Mümliswil-Ramiswil) und die Wisnerhöchi (Hauenstein-Ifenthal, Trimbach, Wisen) als Zwischenergebnis vorgeschlagen.

3.6.3 Während der Auflage der Richtplananpassung gingen insgesamt 90 Einwendungen ein, davon zwölf von Solothurner Gemeinden, zwei von Solothurner Regionalplanungsorganisationen und drei von Nachbarkantonen. U.a. wurden die Eingriffe in die Landschaft und Natur als unverhältnismässig im Vergleich zur gewonnenen Energie erachtet. Die Eignung des Solothurner Juras für die Gewinnung von Windenergie wurde in Frage gestellt und v.a. Natur- und Umweltschutzorganisationen befürchteten negative Auswirkungen auf die Vogelwelt und das Wild sowie eine starke Exponiertheit und Einsehbarkeit so grosser Anlagen. Der Regierungsrat hat sich infolgedessen insbesondere mit der Frage auseinandergesetzt, ob Windkraftanlagen vereinbar sind mit BLN-Objekten; diese Thematik war bereits bei der Erarbeitung der Windenergiepotenzialstudie für den Kanton Solothurn diskutiert worden. Dabei hatte sich gemäss zitiertem RRB Nr. 2009/1469 S. 8 gezeigt, dass es im Kanton Solothurn sowohl innerhalb als auch ausserhalb von BLN-Gebieten für die Nutzung der Windenergie geeignete Gebiete in vergleichbarer Qualität gibt. Zu Recht führte der Regierungsrat aus, ein Einbezug bzw. eine Interessenabwägung zwischen erneuerbarer Energie und dem BLN-Inventar würde sich nur dann aufdrängen, wenn ausserhalb des BLN keine oder nur wenige geeignete Alternativstandorte vorhanden wären. Nach Rücksprache mit dem ARE wurde in Phase 5 der Grundlagenerarbeitung darum ■ als Teil der Interessenabwägung ■ beschlossen, im Rahmen der Richtplananpassung nur Gebiete weiterzuverfolgen, welche erhöhte Chancen auf eine Realisierung hätten. Entsprechend seien die noch zur Diskussion stehenden, im BLN-Gebiet 1010 «Weissenstein» liegenden Gebiete «Weissenstein» und «Stallflue/Althüsli» gestrichen worden (vgl. dazu auch Konzept Windenergie des Bundes vom 28. Juni 2017, Ziff. 3.3 S. 15). U.a. wird weiter dargelegt, ein Abweichen von der ungeschmälernten Erhaltung eines BLN-Gebiets (vgl. Art. 6 NHG) dürfte bei der Erfüllung einer Bundesaufgabe nur in Erwägung gezogen werden, wenn ihr bestimmte gleich- oder höherwertige Interessen von ebenfalls nationaler Bedeutung entgegenstünden. Das 2004 unter Federführung des Bundesamtes für Energie erstellte Konzept Windenergie Schweiz stuft BLN-Gebiete wie auch andere nationale Inventare und Schutzgebiete als Ausschlussgebiet für Windparks ein. Die in Entstehung begriffenen Empfehlungen des Bundes zur Planung von Windenergieanlagen, die zurzeit (also 2009) als Entwurf vorlägen, gingen von derselben Einstufung aus. Die Absicht des Bundes, die besonders naturnahen, landschaftlich wertvollen und damit einzigartigen Landschaften und Naturdenkmäler der Schweiz bestmöglich zu erhalten und zu schonen und Windkraftanlagen nicht in diesen

sensiblen Gebieten anzuordnen, sei nachvollziehbar und zu schützen.

3.6.4 Der Kanton Bern hatte Bedenken geäussert, Windparks auf der 1. Jurakette könnten die Silhouette des Höhenzugs durchbrechen und wären vom westlichen Schweizer Mittelland aus weiträumig sichtbar. Dem entgegnete der Regierungsrat, unter Wiedergabe der Meinung des BJD, anders als der Kanton Bern weise der Kanton Solothurn keine hinteren Juraketten oder Gebiete im Plateaujura auf, die deutlich weniger exponiert und weniger einsehbar wären. Und weil sich gerade der Grenchenberg als eines der bestgeeigneten potentiellen Gebiete für Windparks herausgestellt habe, könne nicht auf Standorte auf der 1. Jurakette verzichtet werden.

3.6.5 Mit dem Kanton Aargau wurde vereinbart, dass die weitere Planung des Windparks im Gebiet Burg unter Einbezug aller Beteiligten in beiden Kantonen so erfolge, wie wenn keine Kantonsgrenze das Gebiet teilen würde. In Kenntnis aller Grundlagen erfolge auf Stufe Nutzungsplanung eine detaillierte Interessenabwägung. Zwar hatte der Kanton Aargau beantragt, das Gebiet «Burg» lediglich als Zwischenergebnis aufzunehmen, der Regierungsrat folgte jedoch dem BJD und setzte «Burg» direkt als Gebiet für Windparks fest.

3.6.6 Aufgrund der im Einwendungsverfahren geäusserten Bedenken wurde die Erschliessung der Gebiete mit einem zusätzlichen Transportgutachten nochmals genauer untersucht. Je nach Dimension der WEA sind Transporte von Anlageteilen von bis zu 4.5 m Durchmesser, 65 bis 75 Tonnen Gewicht (Transportgesamtwicht inklusive Transportfahrzeug bis zu 135 Tonnen) und 42 m Länge nötig (vgl. RRB Nr. 2009/1469). Zudem muss ein grosser Pneukran mit einem Eigengewicht von 108 Tonnen bzw. 12 Tonnen pro Achse (neun Achsen, 6'000 kg/Rad) an die jeweiligen Standorte von WEA fahren können, um diese vor Ort zusammenzubauen. Diese Werte betreffen 2 MW-Anlagen; für Anlagen der Leistungsklasse 859 kW sind die Maximalgrössen kleiner. Der Transport so grosser und schwerer Anlageteile und Fahrzeuge ist, wie der Regierungsrat zu Recht zu bedenken gab, in keinem Fall unproblematisch und muss bei der Entscheidungsfindung mitberücksichtigt werden. Die weitere Planung und Optimierung der Projekte werde zeigen, für welche Dimensionen der Aufwand und die Eingriffe ins Landschaftsbild und die Natur verhältnismässig bleiben würden.

3.6.7 Verworfen wurde darum eine Festsetzung des «Passwangs» als auch für den Standort «Stallflue/Althüsli». Der «Passwang» wurde allerdings ■ gegen den Willen der Gemeinde Mümliswil-Ramiswil ■ in die Abstimmungskategorie «Zwischenergebnis» aufgenommen. Zwar wurde die Erschliessung als mit vernünftigem Aufwand machbar eingeschätzt. Die Einsehbarkeit, die Beeinträchtigung der Kulturlandschaft, der Erholungswert der Landschaft, bestehende Vorbelastungen und die mögliche Tangierung von Naturwerten seien bei der Erarbeitung der Grundlagen mitberücksichtigt und eingehend diskutiert worden. Das Passwanggebiet erweise sich zwar grundsätzlich für die Windenergienutzung geeignet, aber es seien noch Fragen offen und die Interessenabwägung sei noch nicht abgeschlossen. Auch die Frage der Landschaftsverträglichkeit sei für das Passwanggebiet noch nicht abschliessend beantwortet. Gegen das Gebiet «Stallflue/Althüsli» sprach klar dessen Lage im BLN-Gebiet Weissenstein.

3.6.8 Nach eingehender Auseinandersetzung mit sämtlichen Vorbringen sprach sich der Regierungsrat für die Nutzung der Windenergie als einheimische, erneuerbare Ressource aus. Dabei seien die Anliegen des Natur- und Landschaftsschutzes zu berücksichtigen.

Leitschnur seien die folgenden Grundsätze:

Zusätzlich steht heute im Richtplantext (E-2.4.1): «Auf den Bau von Kleinanlagen ist aus Gründen der Effizienz, der Wirtschaftlichkeit und des Landschaftsbilds grundsätzlich zu verzichten. Die Planung von Windparks erfolgt im Nutzungsplanverfahren, auf das kein Rechtsanspruch besteht. Kanton und betroffene Gemeinden sind von der Standortgemeinde frühzeitig in die Arbeit miteinzubeziehen». Dass sich der Regierungsrat für die Förderung der Windenergie ausgesprochen hat, steht im Einklang mit der Energiestrategie 2050 des Bundes und dem inzwischen in Kraft getretenen Energiegesetz.

Festgesetzt als potentielle Gebiete für Windparks wurden letztlich der Grenchenberg, der Scheltenpass, die Schwängimatt, der Homberg und Burg. In die Abstimmungskategorie «Zwischenergebnis» wurden der Passwang und die Wisnerhöchi aufgenommen.

3.6.9 Die Nachbarkantone wurden bereits anlässlich des kantonalen Mitwirkungsverfahrens angehört. Im Rahmen der Genehmigung wurden sie dann vom ARE erneut zur Stellungnahme eingeladen, weil die Standortwahl für Windenergieanlagen eine kantonsübergreifende Sichtweise erfordert (vgl. Prüfungsbericht des ARE vom 15. Juni 2011 Ziff. 3.12). Die Koordination zwischen den Kantonen Bern und Solothurn erfolgt denn auch tatsächlich: Dies wird u.a. deutlich aus den im verwaltungsgerichtlichen Verfahren eingereichten Unterlagen der Energie Service Biel/Bienne. Letztere hat als Projektentwicklerin des Windparks Montoz-Pré Richard die Entwicklung auf dem Grenchenberg zu berücksichtigen. Dies ist eine Auflage beider Kantone. Die wiederholte Behauptung der Beschwerdeführer, bei der Planung des Windparks Grenchenberg sei das Berner Vorhaben bereits miteinzubeziehen, ist insofern falsch. Das Solothurner Projekt wird vorgezogen. Die betroffenen Ämter sowohl des Kantons Bern wie auch des Kantons Solothurn nahmen jeweils zu beiden Projekten Stellung (siehe dazu etwa die Evaluation globale de l'impact sur l'environnement des Bernischen Amts für Umweltkoordination und Energie vom 14. November 2016 und die Stellungnahme der Umweltschutzfachstelle des Kantons Solothurn im Rahmen der Vorprüfung zu den Windenergieanlagen Montoz-Pré Richard vom 8. August 2016). Die enge Koordination läuft nach wie vor (vgl. Mail der Energie Service Biel vom 20. Juli 2017). Zudem hat das AfU in seiner definitiven Beurteilung den Antrag 3 (S. 10) gestellt, der ebenfalls in den Genehmigungsbeschluss aufgenommen wurde. Entsprechend sind bei der allfälligen Realisierung eines Windparks in unmittelbarer Nachbarschaft die Betriebszeiten bzw. die Abschaltssysteme und -algorithmen der benachbarten Windparks zu koordinieren. Dabei sind die Vorgaben des Schutzes vor Lärm und Schattenwurf sowie die Anliegen des Vogel- und Fledermausschutzes zu berücksichtigen. Der Abschaltplan ist vom BJD und vom VWD nach vorgängiger Konsultation der Begleitgruppe(n) und in Absprache mit der Behörde des Kantons Bern zu bewilligen. Das BJD und das VWD sorgen dafür, dass dadurch keine wesentliche zusätzliche Reduktion der Betriebszeiten bezogen auf ein Betriebsjahr resultiert. Damit ist die Rüge, es habe keine Koordination mit dem Berner Projekt stattgefunden, bereits an dieser Stelle abzuweisen.

E. 3.7

Dies zeigt, dass es sich der Regierungsrat bei der Festsetzung der fünf Gebiete für Windparks nicht einfach gemacht hat, sondern bereits auf Richtplanstufe verschiedenste Interessen ■ auch solche des Naturschutzes und insbesondere des Vogelschutzes ■ gegeneinander abgewogen und die Nachbarkantone miteinbezogen hat. Allerdings

bestreiten die Beschwerdeführer, dass diese Interessenabwägung den bundesgerichtlichen Anforderungen nach dem Fall «Schwyberg» genügt.

E. 3.8

In seinem Tagungsbeitrag «Interessenabwägung bei raumwirksamen Vorhaben» (URP Heft 2018 S. 111 ff.) hat sich Pierre Tschannen zur sogenannten stufengerechten Interessenabwägung Gedanken gemacht. Breite und Tiefe der Interessenabwägung richten sich nach Auffassung des Autors nach Funktion und Tragweite des jeweils beanspruchten Planungsinstruments und den absehbaren Auswirkungen des Planeintrags; Funktion und Tragweite des Planungsinstruments wiederum seien aus dem einschlägigen Gesetz zu gewinnen. Wenn Richtpläne und Sachpläne dazu bestimmt seien zu zeigen, wie die Behörden von ihrem Planungsermessens Gebrauch machen sollten, und wenn diese Pläne überdies nur die Behörden binden würden, so folge daraus, dass private Interessen vorerst kein Thema seien: Dazu seien spätere Entscheidetappen bestimmt (die Nutzungsplanung, das Plangenehmigungsverfahren) ■ Etappen, in denen die Privaten über Parteirechte verfügten und sich dementsprechend einbringen könnten. Zur Interessenabwägung bei richtplanpflichtigen Grossvorhaben im Sinn von Art. 8 Abs. 2 RPG führt Tschannen aus, eine positive Festlegung zu Ort und Ausmass eines Projekts bedeute vorerst nur, dass mögliche Alternativen ausgeschieden worden seien (sie liessen sich auf Stufe Nutzungsplan nur nach vorgängiger Anpassung des Richtplans realisieren); die Aussage laute: «Wenn überhaupt, dann hier und nicht anderswo». In die Abwägung seien daher alle Interessen einzubeziehen, die vom Feld der denkbaren Standortfestlegungen betroffen seien; und zu diskutieren seien sie in einer Tiefe, die es erlaube, die rechtliche Realisierbarkeit des Vorhabens am schliesslich priorisierten Ort trotz seiner noch unsicheren Konturen zumindest plausibel erscheinen zu lassen; letzte Gewissheit sei noch nicht verlangt. Bei einem projektbezogenen Nutzungsplan dagegen werde man bereits in die technischen Details gehen müssen.

E. 3.9

Dies gilt es im Auge zu behalten, soll die planerische Stufenfolge («vom Grösseren zum Kleineren»), die über Jahre gewachsen ist und sich (zumindest grossmehrheitlich) bewährt hat, nicht zu leerem Buchstaben verkommen. Entsprechend hat der Regierungsrat im angefochtenen Beschluss argumentiert. Letzterer hält denn auch den vom Bundesgericht im Urteil 1C_346/2014 formulierten Anforderungen stand. Das Bundesgericht hatte ■ wie gesehen ■ bemängelt, der Kanton Freiburg habe im Rahmen seiner Richtplanung zwar Alternativstandorte geprüft und dafür Kriterien definiert. In welchem Zusammenhang die Standortwahl zu diesen Kriterien stehe, habe er jedoch nicht aufgezeigt, dies trotz einer entsprechenden Aufforderung durch das ARE im Rahmen der Vorprüfung. Auch eine Zusammenarbeit mit dem Nachbarkanton Bern, auf dessen Gebiet der vom geplanten Windpark betroffene Regionale Naturpark Gantrisch grösstenteils liege, habe offenbar nicht stattgefunden. Vor diesem Hintergrund könne nicht gesagt werden, die Standortwahl basiere auf einer nachvollziehbaren Abstimmung der raumwirksamen Tätigkeiten. Fundierte Aussagen über Standort und Umfang räumlicher Grossprojekte im Richtplan setzten jedoch eine umfassende Interessenabwägung voraus, welche auch begründet und damit transparent gemacht werden müsse (E. 2.8).

Wie soeben gezeigt, fand im Kanton Solothurn ein detaillierter Evaluationsprozess unter Einbindung diverser Interessenvertreter und der Nachbarkantone statt. Auch wurde

aufgezeigt, welche potentiellen Standorte aus welchen Gründen «aus dem Rennen» fielen, etwa diejenigen im BLN-Gebiet. Hinzu kommt, dass die Richtplanänderung im Kanton Freiburg vom Bund noch gar nicht genehmigt, sondern vom Kanton konkret für das Projekt Schwyberg erarbeitet worden war. Demgegenüber können sich die solothurnischen Festlegungen auf die Genehmigung des Bundes aus dem Jahr 2011 stützen. Der Grenchenberg liegt in der (im Kanton Solothurn ausserhalb der Bauzone weit vorherrschenden) Juraschutzzone und im kantonalen Vorranggebiet Natur und Landschaft. Nutzungskonflikte sind aufgrund der exponierten und damit einsehbaren Lage, die ein Windpark naturgemäss haben muss, um effizient Strom zu produzieren, vorprogrammiert. Dazu kommen die Gefährdung von Flora und Fauna, einerseits durch Erschliessungsmassnahmen, andererseits durch Kollisionen, Lärm etc. Auch in den vom Regierungsrat favorisierten Gebieten kommt es zu derartigen nachteiligen Auswirkungen. Sie sind dem Betrieb eines Windparks imminent. Andererseits haben sich der Bund mit der Energiestrategie 2050 und Volk und Stände mit Annahme des Energiegesetzes klar für die Förderung erneuerbarer Energie ausgesprochen. Art. 12 EnG hält fest, dass es sich bei der Nutzung erneuerbarer Energie und deren Ausbau um ein nationales Interesse handle. Der Regierungsrat hat die von Windparks tangierten Interessen in jedem Gebiet erhoben (siehe E. 3.6). Er ist in einem Grundsatzentscheid dazu gelangt, mit etwaigen Schutz-, Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen die Eingriffe auf ein Mass reduzieren zu können, das die Förderung der Windenergie als vorrangig erscheinen lässt. Windparks auf der ersten Jurakrete wurden im Richtplan bewusst nicht ausgeschlossen. Zum einen herrschen auf der ersten Jurakette sehr gute Windverhältnisse vor (so auch gemäss Windkonzept des Bundes). Andererseits sind Standorte auf der zweiten oder dritten Jurakette nicht von vornherein weniger exponiert und etwa aus der Region Basel, vom Laufental oder aus dem Raum Delémont ähnlich gut einsehbar wie Standorte auf der ersten Kette vom Mittelland her (vgl. Beurteilung AfU vom 4. April 2017, Ziff. 15.1 Ausgangslage). Sie sind zudem für Vogelzüge wichtiger als die erste Jurakette. Eine noch umfassendere Interessenabwägung hat dann auf Stufe Nutzungsplanung zu erfolgen. So wurden beispielsweise im vorliegenden Fall in der Phase der Vorabklärungen und der Machbarkeitsstudie zur Ausarbeitung des Teilzonen- und Gestaltungsplans elf potentielle Standorte für WEA in den Gebieten Untergrenchenberg, Tiefmatt, Längschwang und Stierenberg bestimmt und unter den Aspekten Windpotenzial, geologische und hydrogeologische Situation, Hangneigung, potentielle Naturgefahren und Naturschutz, Schutzgebiete bewertet. Weiter wurde der voraussichtliche Erschliessungsaufwand in die Beurteilung miteinbezogen. Diese «Feinjustierung» bei der Standortevaluation führte u.a. dazu, dass aufgrund der Nähe zum BLN-Gebiet und der Sichtbarkeit der Anlagen vom Jurasüdfuss (Bettlach) auf potentielle Standorte auf dem Obergrenchenberg, östlich des Restaurants, verzichtet wurde (Raumplanungsbericht vom 28. Juli 2015 S. 16). Solche Detailabklärungen bereits auf Richtplanstufe zu verlangen, würde dem Charakter des Richtplans als Instrument der Grundlagenplanung zuwiderlaufen. Andernfalls müsste man sich konsequenterweise überlegen, den Rechtsschutz Dritter auszubauen und die direkte Anfechtbarkeit des Richtplans ermöglichen (dazu Bernhard Waldmann, Windenergie in Konflikt mit dem Natur- und Landschaftsschutz, in: Freiburger Zeitschrift für Rechtsprechung 2016 Heft. 4 S. 385 ff., 400).

E. 3.10

Das Vorgehen, welches der Kanton im Rahmen der Richtplanfestsetzung gewählt hat, entspricht im Übrigen auch dem inzwischen vom Bund erarbeiteten Konzept Windenergie

vom 28. Juni 2017 (vgl. die dort aufgeführten Planungsgrundsätze, S. 10, und die zu berücksichtigenden Bundesinteressen S. 12 ff.). Das Konzept ist gemäss Art. 22 RPV behördenverbindlich und daher von Bundesstellen, Kantonen, regionalen Planungsträgern und Gemeinden bei der Erarbeitung, Anwendung und Überprüfung ihrer Sach-, Richt- und Nutzungspläne zu berücksichtigen. Es löst die «Empfehlung zur Planung von Windenergieanlagen» (2010) ab, die den Kantonen bislang als Referenzdokument gedient hat. Weiterhin relevante Inhalte wurden übernommen. Im Windkonzept wird etwa der Weissenstein als BLN-Gebiet als mögliches Windpark-Gebiet ausgeschlossen (A-2, Hinweiskarte auf Bundesinteressen für die Planung von Windenergieanlagen), der Grenchenberg gilt ■ soweit ersichtlich ■ als Gebiet mit hohem Windpotenzial.

E. 3.11

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass der Vorhalt der Beschwerdeführer, es fehle bereits an einer genügenden richtplanerischen Grundlage, unbegründet ist.

E. 4

Am 30. Juni 2015 befand der Gemeinderat Grenchen über die Einsprachen. Auf gewisse trat er nicht ein, die übrigen wies er ab, so auch diejenige des Schweizer Vogelschutzes SVS/Bird Life und des Vogelschutzverbands des Kantons Solothurn. Gleichzeitig beschloss der Gemeinderat eine Änderung von § 9 Abs. 1 der Sonderbauvorschriften, indem er die Maximalmasse der Windenergieanlagen im vorgenannten Sinn anpasste.

E. 4.1

Die Teilzonen- und Gestaltungspläne «Windenergieanlagen WEA 1 ■ WEA 3» und «Windenergieanlagen WEA 4 ■ WEA 6» legen die Standorte der sechs geplanten Windenergieanlagen (des Modells Alstom ECO-122) mit einer installierten Leistung von insgesamt 12-18 MW (je 2-3 MW) bereits präzise fest. Je drei Anlagen kommen auf dem Bergrücken nordöstlich des Restaurants Untergrenchenberg sowie des Obergrenchenbergs entlang der Grenze zum Kanton Bern zu liegen. Weiter ist die Errichtung einer Unterstation nahe des Restaurants Untergrenchenberg vorgesehen. Sämtliche für den Bau und Betrieb des Windparks erforderlichen Leitungen werden unterirdisch verlegt. Ebenso wird die bestehende Elektro-Freileitung zwischen dem Unter- und Oberberg abgebaut und neu erdverlegt. Vom Unterwerk beim Restaurant Untergrenchenberg wird eine neue, erdverlegte 50 kV-Starkstromleitung nach Grenchen in das Unterwerk Schmelzi geführt. Das Leitungstrasse folgt dem Trasse der bestehenden kabelleitung der Gemeinschaftsantennenanlage Region Grenchen AG (heute ausser Betrieb; siehe zum Ganzen UVB S. 12).

E. 4.2

Die hier zu beurteilenden Nutzungspläne bilden die Grundlage für das Baubewilligungsverfahren, das schon eingeleitet wurde. Die Planung der Gemeinde Grenchen (vgl. § 14 PBG) setzt eine umfassende Interessenabwägung voraus, in der unter anderem geprüft werden muss, welche Alternativen und Varianten in Betracht fallen. Diese Anforderung ergibt sich nebst Art. 2 Abs. 1 lit. b RPV auch aus Art. 3 NHG (Urteil 1C_346/2014 E).

E. 4.3

Wie das Bundesgericht im Freiburger Fall ausgeführt hat, gründet das öffentliche Interesse an der Erstellung eines Windparks primär in der einheimischen Energieproduktion aus

erneuerbaren Quellen und der durch das Projekt ausgelösten Wertschöpfung. Das Energiegesetz enthält eine ausdrückliche Zielvorgabe für die Erzeugung von Elektrizität aus erneuerbaren Energien: Gemäss Art. 2 Abs. 1 EnG ist bei der Produktion von Elektrizität aus erneuerbaren Energien, ausgenommen aus Wasserkraft, ein Ausbau anzustreben, mit dem die durchschnittliche inländische Produktion im Jahr 2020 bei mindestens 4400 GWh und im Jahr 2035 bei mindestens 11■400 GWh liegt. Das private Interesse der Anlagenbetreiber (SWG) besteht im potenziellen wirtschaftlichen Gewinn. Dem gegenüber stehen vornehmlich die hiervor erwähnten Interessen des Landschafts-, Arten- und Biotopschutzes. Da diese sehr gewichtig sind, ist eine sorgfältige Interessenabwägung notwendig (i.d.S. Urteil 1C_346/2014 E. 6.3). Unter diesem Blickwinkel sind die Rügen der Beschwerdeführer zu prüfen.

5. Hauptaugenmerk richten die Beschwerdeführer, ihrem Verbandszweck entsprechend, auf die Gefährdung von Vögeln und Fledermäusen im Windparkperimeter. Ihrer Auffassung nach wurde der Sachverhalt durch den Regierungsrat ungenügend festgestellt. Es fehlten verbindlich festgelegte maximale Schlagopferzahlen.

5.1.1 Vorweg abzuweisen ist die Rüge, es seien keine maximalen Schlagopferzahlen festgelegt worden. Bei den Vögeln (Zug- und Brutvögeln) wurde die Zahl auf höchstens 60 pro Jahr (10 pro WEA und Jahr) festgesetzt. Allerdings ist es nicht ganz einfach, aus der Vielzahl von Auflagen und Verweisen zu diesem Resultat zu gelangen. Es ergibt sich einerseits aus § 22 Abs. 2 der Sonderbauvorschriften, in welchem wörtlich festgehalten wird: « In der UVP werden Massnahmen definiert, die die Umweltverträglichkeit des Vorhabens sicherstellen. Diese Massnahmen gelten als verbindliche Projektbestandteile und sind zwingend umzusetzen. Dies gilt ebenso für die Festlegungen im Bodenschutzkonzept sowie in Rodungsbewilligungen». Massnahme AVI-6 des Anhangs zum Umweltverträglichkeitsbericht (UVB) vom 28. Juli 2015 sieht unter dem Titel «Monitoring Schlagopfer Vogelzug» die Durchführung eines Schlagopfermonitorings während einer Frühlings- und zwei Herbstzugperioden an allen WEA gemäss Konzept der Vogelwarte Sempach vor. Die Erhebungsmethode sowie die Auswertung der Daten sollten auf wissenschaftlichen Grundsätzen basieren. Ziel sei die Kontrolle der Mortalität durch Vogelschlag und die Wirkungskontrolle für die Massnahmen AVI-5 (Umsetzung Projekt Birdscan, eines Systems zur Echtzeitüberwachung der Vogelzugsaktivitäten mit automatischer Aus- und Wiedereinschaltung der betroffenen WEA). Massgebende Grösse für die Bewertung der Wirkung sei der Zielwert des BAFU. Falls dieser mit den festgelegten Schwellenwerten für die Abschaltung nicht eingehalten werden könne, seien die Schwellenwerte anzupassen. Die Umsetzung soll während drei Jahren ab Inbetriebnahme der WEA erfolgen. In Ziff. 3.1.1 des Genehmigungsbeschlusses des Regierungsrats werden sodann sämtliche von der Umweltschutzfachstelle (AfU) im definitiven Beurteilungsbericht vom 4. April 2017 gestellten Anträgen als verbindlich erklärt. Sie bilden Teil des Genehmigungsbeschlusses. Massgeblich ist der Wortlaut im Beurteilungsbericht. Das AfU hatte in Antrag Nr. 12 (S. 27) seines definitiven Beurteilungsberichts vom 4. April 2017 eine Ergänzung der zitierten Massnahme AVI-6 gefordert, auf die hier nicht weiter einzugehen ist. Immerhin findet sich in den Erwägungen des AfU die Bezifferung des vom BAFU im Entwurf einer UVP-Handbuch-Ergänzung formulierten «Zielwerts» (als Zielwert gilt offensichtlich die Maximalzahl an toten Tieren, die noch in Kauf zu nehmen sind): Das Monitoring habe im Minimum über drei Jahre zu erfolgen und solle sich nicht auf die Zugvögel beschränken, sondern auch die Brutvögel

erfassen. Dabei bezeichne der erwähnte Zielwert (von maximal 10 Kollisionen pro WEA und Jahr) das Total verunfallter Zug- und Brutvögel. Entsprechend formulierte das AfU eine Ergänzung der Massnahme AVI-6: «Die Massnahme sei neu als Monitoring Schlagopfer Vögel zu bezeichnen und der erste Satz anzupassen: Durchführung eines Schlagopfermonitorings an allen WEA gemäss Konzept der Vogelwarte Sempach []». Zur Dauer des Monitorings forderte das AfU die verschärfte Auflage: «Das Monitoring dauert mindestens drei Jahre. Es ist weiterzuführen, wenn der massgebende Zielwert für die Bewertung der Wirkung nicht eingehalten werden kann. Massgebende Grösse für die Bewertung der Wirkung ist dabei der aktuelle Zielwert des Bundesamtes für Umwelt (BAFU)».

5.1.2 Gleiches gilt in Bezug auf die Fledermäuse: Das AfU hat in den Anträgen 13 und 14 (S. 29 und 30) wiederum eine weitergehende Differenzierung der UVB-Massnahmen gefordert. Aus seinen dortigen Erwägungen ergibt sich, dass der momentane Zielwert des BAFU bei zehn getöteten Fledermäusen pro Jahr für den gesamten Windpark liegt. Ausdrücklich verlangte das AfU u.a. die folgende Formulierung, die nun auch Eingang in den Genehmigungsbeschluss gefunden hat: «Massgebender Zielwert für Ein- und Ausschaltung und für die Bewertung der Wirkung: Schlagopfer von 10 Fledermäusen für den gesamten Windpark pro Jahr []».

5.1.3 Der Lesbarkeit sind die vielen Verweise zwar nicht dienlich, aber offenbar wollte man sich genügend Spielraum belassen, falls das BAFU den sogenannten «Zielwert» aufgrund neuer Erfahrungen anpasst. Den Beschwerdeführern ist darin zuzustimmen, dass zumindest in den Auflagen zum Vogelschutz kein absoluter Wert festgelegt wurde. Er ergibt sich aber aus den Materialien und ist allen Involvierten aufgrund der eingehenden Diskussionen und Schriftenwechsel durchaus bekannt.

E. 5

In der Folge gelangten sämtliche Einsprecher mit Beschwerde an den Regierungsrat. Auf zwei Beschwerden trat der Regierungsrat wegen nicht bzw. zu spät geleisteten Kostenvorschusses nicht ein, eine konnte zufolge Rückzugs abgeschrieben werden. Ein weiteres Verfahren erledigte der Regierungsrat mit Nichteintreten mangels Legitimation der Beschwerdeführenden (siehe dazu das Urteil 1C_263/2017 des Bundesgerichts vom 20. April 2018). Materiell zu behandeln blieb die Beschwerde der beiden Vogelschutzverbände. Diese beantragten die Aufhebung des Gemeinderatsbeschlusses vom 30. Juni 2015. Der Grenchenberg sei als möglicher Standort für Windenergieanlagen aus dem Richtplan zu streichen, die Nutzungsplanung mit dazugehörigen Vorschriften nicht zu genehmigen.

E. 5.2

Ebenfalls als unbegründet abzuweisen ist der Vorwurf der Gehörsverletzung, weil die Vorinstanz sich geweigert habe, unabhängige Expertisen zur Gefährdungszunahme für Vögel und Fledermäuse durch Herabsetzung der Rotoren-Nabenhöhe, zum Vorkommen von Zugvögeln und zur Gefährdung der Fledermäuse sowie der Brut- und Zugvögel durch die sechs Windturbinen einzuholen: Schon bei der Erarbeitung der Richtplanunterlagen waren die gefährdeten Tiere ein Thema. In der Windenergiepotenzialstudie vom März 2008 fanden sowohl die Vögel wie auch die Fledermäuse ausführlich Erwähnung, im Speziellen etwa die Heidelerche. Zur Erarbeitung des UVB wurde auf diverse projektspezifische Unterlagen abgestellt:

Gestützt auf diese umfangreichen Unterlagen, die z.T. aufgrund von Felderhebungen erarbeitet worden waren, wurden die Massnahmen im UVB formuliert. Die Beschwerdeführer mögen entgegenhalten, diese Berichte seien von der Bauherrschaft eingeholt worden. Dies entspricht aber dem Vorgehen im Rahmen einer UVP (dazu E. 8 hiernach). Und gerade der Vogelwarte, deren Interesse am Vogelschutz in der Natur der Sache liegt, ist sicher kein Vorwurf der Befangenheit zu machen. Nachdem die Höhe der Anlage im Einspracheverfahren herabgesetzt worden war, wurden zusätzliche Unterlagen nachgereicht (Wirkungsanalyse von SWILD aufgrund saisonaler Ultraschallaktivität, Standort Grenchenberg [Windenergieanlagen und Fledermäuse], als UVB-Teilbericht mit Datum vom 12. August 2015; Standortabklärung Fledermäuse: Windpark Grenchenberg ■ Konzept Kompensationsmassnahmen sowie Abschaltplan, beides von SWILD ausgearbeitet und ebenfalls vom 12. August 2015 datierend; auch das Schall- wie das Schattenwurfgutachten wurden im Juni bzw. August 2015 aktualisiert, siehe E. 6 hiernach). Abschliessend geprüft (und zum Teil verschärft) aber wurden sämtliche Vorschläge vom AfU. Weder für den Regierungsrat noch für das Verwaltungsgericht besteht Anlass, die Einschätzung der kantonalen Fachstelle grundsätzlich in Frage zu stellen. Hinzu kommt, dass das BAFU ■ wenn auch im Rahmen der Anhörung zum Rodungsverfahren ■ zum Schluss gelangte, basierend auf dem heutigen Wissensstand könnten die aufgezeigten Risiken bei der Fauna mit den vorgeschlagenen Massnahmen vermieden, vermindert oder teilweise kompensiert werden (Stellungnahme vom 21. Dezember 2016). Unter Würdigung all dieser Berichte und der entsprechenden Einschätzung ausgewiesener Fachstellen war der Regierungsrat nicht gehalten, weitere unabhängige Expertisen einzuholen.

E. 5.3

Die Beschwerdeführer bestreiten wie bereits vor dem Regierungsrat die Richtigkeit der angenommenen Schlagopferzahlen, bemängeln den Vergleich mit der Schlagopferstudie der schweizerischen Vogelwarte am Standort Peuchapatte und rügen, es sei nicht zulässig, in einem konkreten Projekt wie hier lediglich auf die groben, die ganze Schweiz umfassenden Abschätzungen in der Konfliktpotenzialkarte Windenergie des BAFU abzustellen.

E. 5.3.1

Art. 18 Abs. 1bisNHG verlangt den besonderen Schutz von Standorten, die besonders günstige Voraussetzungen für Lebensgemeinschaften aufweisen oder eine ausgleichende Funktion im Naturhaushalt erfüllen, und nennt verschiedene Beispiele, wie etwa Uferbereiche, Hecken, Feldgehölze oder Trockenwiesen. Die gesetzlichen Kriterien werden in Art. 14 Abs. 3 NHV konkretisiert: Zu den schützenswerten Lebensräumen (Biotopen) zählen einerseits die in Anh. 1 aufgeführten Lebensraumtypen, andererseits alle Standorte, an denen geschützte oder gefährdete und seltene Pflanzen- und Tierarten vorkommen bzw. aufgrund der besonders günstigen Voraussetzungen vermutet werden (vgl. zum Biotopschutz Alexandra Gerber, Biotopschutz und ökologischer Ausgleich im Siedlungsgebiet: dringend benötigt und rechtlich geboten, in: URP 2018 Heft 1 S. 1ff).

E. 5.3.2

Die grösste Schwierigkeit in Fällen wie dem vorliegenden bieten die Prognosen: Wie hoch das Vogelschlagrisiko und die zusätzlichen Belastungen durch Umwege um Windenergieanlagen für den Vogelschutz einzuschätzen sind, ist weitgehend offen, da entsprechende Untersuchungen mit grossen Anlagen in 1:1 vergleichbaren Lagen in der

Schweiz nach wie vor fehlen. Anlässlich der Richtplanarbeiten ging man aufgrund der beschränkten Anzahl von Windenergieanlagen, der grossen Anlageabstände und ihrer Positionierung auf den Jurakreuten parallel zur Zugrichtung von einem beschränkten Konfliktpotenzial aus (Ergänzung zur Windenergiepotenzialstudie 2008, S. 29). Weder der Regierungsrat noch die Beschwerdeführer können für sich in Anspruch nehmen, auf die korrekten Zahlen abgestellt zu haben. Dafür fehlen schlicht Erfahrungswerte. Bei der Festlegung der hier zur Diskussion stehenden Zielwerte wurden bspw. die Erhebungen der Vogelwarte Sempach am Standort Le Peuchapatte (Vogelzugintensität und Anzahl Kollisionsopfer an Windenergieanlagen am Standort Le Peuchapatte, Schlussbericht November 2016; <https://www.news.admin.ch/newsd/message/attachments/46367.pdf>) beigezogen.

E. 5.3.3

Zwischen März und November 2015 wurde am Standort Le Peuchapatte im Schweizer Jura (~ 1100 m ü.M.) im Auftrag des Bundesamts für Energie (BFE) der Boden unter den drei WEA des 2010 eröffneten Windparks systematisch nach Überresten (Kadaver und Federreste etc.) von Vögeln abgesucht. Bei den WEA handelt es sich um den Typ Enercon E-82 mit einer Gesamthöhe (inkl. Rotor) von rund 150 m. Die Suchen erfolgten innerhalb eines Umkreises von 50 m (an 16 Terminen) oder 100 m (an 69 Terminen) um den Mast der WEA entlang von geraden Linien auf der Fläche ausserhalb des Waldes. An jedem der 85 Suchtermine (im Mittel alle 2.8 Tage, Spannweite der Suchintervalle 2-7 Tage) wurden alle drei WEA abgesucht. Für die Hochrechnung der Anzahl Schlagopfer wurden drei Korrekturfaktoren berücksichtigt: die Sucheffizienz, die Verbleiberate von Kadavern sowie die Wahrscheinlichkeit, dass ein Schlagopfer in der abgesuchten Fläche liegt. Zur Bestimmung der Sucheffizienz und der Verbleiberate von Kadavern wurden verteilt über die Untersuchungsperiode Testkadaver von Wildvögeln unterschiedlicher Grösse ausgelegt. Die Wahrscheinlichkeit, dass ein Schlagopfer in der abgesuchten Fläche liegt, beruht auf der Verteilung der Schlagopfer unter den WEA in Kombination mit der abgesuchten Fläche in Abhängigkeit der Distanz zur WEA. Die Zugintensitäten wurden kontinuierlich (24 h) während 265 Tagen (26. Februar bis

E. 5.3.4

Unbestritten ist, dass der Betrieb der WEA sowohl für Brut- wie Zugvögel als auch für Fledermäuse einschneidende, ja tödliche Auswirkungen haben kann und wird. Ausschlaggebend ist aber, dass eine Maximalzahl an Tieropfern pro WEA bzw. für den gesamten Windpark festgelegt wurde, Zahlen, die ambitioniert sind und sich auf Empfehlungen des Bundes stützen. Die Beschwerdeführer können denn auch nicht per se verlangen, das Vorhaben aufgrund der von ihnen vorgebrachten, legitimen und gewichtigen Interessen des Vogel- und Fledermausschutzes zu unterbinden. 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 ansonsten für angemessenen Ersatz zu sorgen (Art. 18 Abs. 1terNHG). Es fragt sich darum, ob die verfügbaren Auflagen mit Art. 18 Abs. 1terNHG in Einklang stehen.

E. 5.3.5

Vorab ist festzuhalten, dass die von den Beschwerdeführern erwähnte Konfliktpotenzialkarte Windenergie Schweiz zwar vom BAFU in Auftrag gegeben, indes

von der Vogelwarte Sempach selber ausgearbeitet wurde. Die nötige Objektivität und das erforderliche Fachwissen waren also gegeben. Die Karte ist in zwei Teilbereiche samt Bericht aufgeteilt, nämlich in den Teilbereich «Brutvögel, Gastvögel und Vogelschutzgebiete» und den Teilbereich «Vogelzug». Unbesehen davon hat die Vogelwarte 2011/2012 den hier zur Diskussion stehenden Standort gesondert auf Risiken für die Brutvögel untersucht. Zur Erhebung der Brutvögel wurden zwischen März und Mai 2011 im Untersuchungsgebiet sechs Beobachtungsrundgänge durchgeführt. Im Fokus standen jeweils die gegenüber von WEA als sensibel geltenden Arten, die bereits in früheren Jahren im Gebiet nachgewiesen worden waren oder deren Präsenz vermutet wurde (Fokusarten). Die Rundgänge wurden jeweils so terminiert, dass die Wahrscheinlichkeit für den Nachweis der Fokusarten am höchsten war. Je nach Fokusart wurden die Rundgänge bezüglich des Monats, der Tageszeit und des zu untersuchenden Lebensraums angepasst. In die Auswertungen wurden zusätzlich die Nachweise, die 2011 bei Zufallsbeobachtungen durch andere Ornithologen gelangen, integriert. Für jede sensible Art wurde basierend auf verschiedenen Faktoren die relative Höhe des Konfliktpotenzials eingeschätzt, wobei letztere gemäss ausdrücklichem Hinweis der Vogelwarte keine Rückschlüsse auf die absolute Anzahl von zu erwartenden Schlagopfer oder auf die Anzahl von potenziell aus dem Gebiet verdrängten Individuen erlaubt. Die Beobachtungen zur Raumnutzung durch ausgewählte Vogelarten fanden zwischen Januar und Oktober 2011 an 22 Tagen statt. Dabei wurden die Position, die Vogelart, die Flughöhe sowie die Flugrichtungen der sich im Projektperimeter bewegenden Vogelarten protokolliert.

14 der vorgängig 16 festgelegten als sensibel geltenden Fokusarten wurden nachgewiesen (Uhu und Braunkehlchen kamen nicht vor). Für die Hälfte der sensiblen Arten liegt hauptsächlich eine Gefährdung durch Kollisionen mit WEA vor (Rotmilan, Mäusebussard, Wespenbussard, Wanderfalke, Habicht, Sperber, Turmfalke), während für die andere Hälfte eine indirekte Gefährdung durch die Beeinträchtigung des Lebensraums besteht (Auerhuhn, Haselhuhn, Waldschnepfe, Heidelerche, Feldlerche, Baumpieper, Wiesenpieper), die durch Störungen während der Bauphase oder nach dem Bau durch eine langfristige Veränderung im Habitat entstehen könnte. Am häufigsten konnte der Mäusebussard beobachtet werden, gefolgt vom Turmfalke und Rotmilan. Daneben wurden 41 weitere Brutvogelarten erfasst, die gegenüber von WEA nicht als besonders sensibel gelten. Bei den hauptsächlich durch Kollisionen gefährdeten Arten dürften nach Einschätzungen der Vogelwarte die Auswirkungen für Rotmilan, Mäusebussard, Wander- und Turmfalke am bedeutendsten sein. Für den Wanderfalke wurde das Konfliktpotenzial als sehr gross eingestuft. Der traditionelle Brutplatz liege lediglich 350 m vom nächstgelegenen Standort einer geplanten WEA entfernt, woraus sich ein grosses Konfliktpotenzial ergebe. Eine Anpassung des Projekts zur Minderung des Kollisionsrisikos sei kaum möglich. Für Rotmilan, Mäusebussard und Turmfalke wurde das Konfliktpotenzial als gross eingeschätzt. Es sei davon auszugehen, dass all diese Arten Opfer von Kollisionen werden könnten. Kollisionsmindernde Massnahmen seien keine bekannt. Falls das Projekt realisiert werden sollte, müsste zumindest das Mahdregime angepasst werden (keine frisch gemähten Flächen nur in der Umgebung von WEA), um keine Greifvögel anzulocken. Für die anderen Greifvogelarten sei ein mässiges Konfliktpotenzial vorhanden. Bei den durch andere Störungen gefährdeten Arten werden die Auswirkungen des Windparks von der Vogelwarte vor allem für Auerhuhn, Haselhuhn, Waldschnepfe und Heidelerche als problematisch erachtet. Ohne Rücksichtnahme müsse das Konfliktpotenzial als sehr gross eingestuft werden. Die Auswirkungen auf das Habitat könnten minimiert werden, indem zumindest

artspezifische Massnahmen ergriffen würden, wo dies möglich sei (Bruthabitate von Bauvorgängen freihalten, Bauphase ausserhalb der Brutzeit). Unter Berücksichtigung dieser Empfehlungen könne das Konfliktpotenzial dieser Arten auf die Stufe mässig gesenkt werden. Für die in der Roten Liste als «verletzlich» eingestufte Heidelerche werde das Konfliktpotenzial als gross erachtet. Mit Fördermassnahmen im Ostteil des Projektperimeters könnte versucht werden, eine allfällige Beeinträchtigung des Lebensraums zu kompensieren. Für alle anderen sensiblen und sonstigen im Untersuchungsgebiet festgestellten Vogelarten wird das Konfliktpotenzial als mässig erachtet.

E. 5.3.6

Zum Vogelzug wurden tatsächlich keine Felderhebungen vor Ort gemacht. In dieser Hinsicht hat der UVB auf die Konfliktpotenzialkarte Windenergie ■ Vögel, Teilbereich Vogelzug abgestellt. Gemäss der Karte (Stand 2013) reicht das Konfliktpotenzial im Bereich des Grenchenbergs von der Kategorie «klein» über «vorhanden» bis «gross». Wörtlich hielt die Vogelwarte fest: «Wir erachten die Anzahl von bis zu 10 Kollisionen pro Jahr und Anlage in Bezug auf den Vogelzug und die davon betroffenen Arten und Populationen als vorläufig vertretbar. Dabei gehen wir davon aus, dass in der Schweiz die Zahl von 1000 Anlagen nicht überschritten wird und gefährdete Arten nicht überproportional betroffen sind» (Teilbericht Vogelzug S. 31). Und weiter: «Wir erachten unsere Schätzungen bezüglich der Kollisionsopfer als vorsichtig und zu Gunsten des Schutzes der Zugvögel. Es ist daher möglich, dass aufgrund kommender, neuer Erkenntnisse eine Schwellenwertanpassung nach oben erfolgen kann und somit weitere Standorte auch bei Berücksichtigung des Vogelschutzes wirtschaftlich betrieben werden können. Mit Hilfe der Wirkungskontrolle kann das System verbessert und die Abschaltzeiten optimiert werden» (S. 32 unten).

E. 5.3.7

Gestützt auf diese Erkenntnisse und Empfehlungen wurden im UVB acht detaillierte Massnahmen zur Schonung von Lebensräumen, zur Reduktion und Vermeidung von Störungen und zur Kompensation für Lebensraumverluste (bspw. Schaffung von 20 ha extensiver Sömmerungsweide als Ersatzhabitate für Feld- und Heidelerche, Baum- und Wiesenpieper) formuliert. U.a. wurde die Umsetzung des Projekts Birdscan festgelegt. Dabei handelt es sich um die Installation eines Systems zur Echtzeitüberwachung der Vogelzugsaktivitäten mit automatischer Aus- und Wiedereinschaltung der betroffenen WEA unter vorheriger Festlegung von Schwellenwerten für die Aus- und Einschaltung. Desgleichen wurde ein Monitoring für die Schlagopfer unter den Zugvögeln eingerichtet. Dieses soll Grundlage für etwaige betriebliche Optimierungen und weitere Massnahmen zugunsten von Vögeln und Fledermäusen bieten. Wie gesehen hat das AfU sich danach eingehend mit all diesen Massnahmen auseinandergesetzt und diese noch ergänzt bzw. massgeblich verschärft (Anträge 8 ■ 12 des Schlussberichts). So wird das Monitoring nun für sämtliche Vögel, nicht nur die Zugvögel, installiert. Damit werden alle verunfallten Zug- und Brutvögel an das Kontingent von 10 Schlagopfern pro Jahr und WEA angerechnet. Es erübrigt sich, hier nochmals auf sämtliche Details einzugehen, da der angefochtene Beschluss dies über etliche Seiten tut (E. 2.3.3.2 S. 34-42). Mit diesem Vorgehen wird das Feilschen um Erfahrungswerte mässig: Letztere müssen erst noch gewonnen werden. Und es ist offensichtlich, dass sich eine Beeinträchtigung schutzwürdiger Lebensräume durch den Bau der WEA nicht vermeiden lässt. Im Sinn von

Art. 18 Abs. 1terNHG wird aber in Abwägung des eminenten öffentlichen Interesses an der Förderung der Windenergie und des Schutzstatus der Zug- und Brutvögel auf dem Grenchenberg ein Weg gewählt, der den unter diesen Umständen optimalen Schutz der Tiere gewährleisten soll. Wo dies trotzdem nicht möglich ist, sind Ersatzmassnahmen vorgesehen. Befürchtet wird dies etwa beim Wanderfalken, weil die WEA 3 nur einen Abstand von 350 m zum traditionellen Horststandort aufweist (statt der empfohlenen mind. 1000 m); wird der Wanderfalke tatsächlich vergrämt (was noch nicht sicher ist und mittels Monitoring beobachtet werden soll), soll als Kompensation eine ehemalige Windwurffläche durchforstet werden zur Aufwertung als Lebensraum für das stark gefährdete Auer- und das potenziell gefährdete Haselhuhn. Mit der Durchforstung soll der Waldbestand stark aufgelichtet und die Strukturvielfalt erhöht werden (UVB Massnahme AVI-8 und Schlussbericht AfU S. 24). Und schliesslich gilt zu beachten, dass der Wanderfalke zwar auf der Roten Liste des BAFU verzeichnet ist, indes als «potenziell gefährdet» und nicht etwa vom Aussterben bedroht (Ziff. 3.6 NT der Roten Liste, abrufbar unter <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/biodiversitaet/publikationen-studien/publikationen/rote-liste-brutvoegel.html>). Die Beschwerdeführer verkennen, dass Art. 18 Abs. 1terNHG keinen absoluten, sondern nur einen unter den gegebenen Umständen (d.h. zusammen mit dem grundsätzlich gerechtfertigten Eingriff) bestmöglichen Schutz sowie allenfalls angemessenen Ersatz bietet. Dies belässt den rechtsanwendenden Behörden einen gewissen Ermessensspielraum (Arnold Marti, Kommentar zu Urteil 1C_346/2014 in: ZBl 12/2017 S. 687 mit Hinweis auf E. 4.5.1 und Waldmann, a.a.O., S. 401 f.). Und dieser Spielraum wurde hier nicht überschritten.

E. 5.3.8

Unbehelflich ist in diesem Zusammenhang die Zitierung bayerischer Rechtsprechung. Es ist offensichtlich, dass hier einzig die schweizerische Gesetzgebung Anwendung findet. Die Empfehlungen und Erfahrungen benachbarter Vogelschutzwarten können von den hier zuständigen Fachstellen bei der Arbeit sicherlich beigezogen werden. Darauf abzustellen ist aber nicht.

E. 5.3.9

Zusammengefasst wurden zahlreiche Schutzmassnahmen (räumliche Konzentration der Bautransporte zur Schonung der Lebensräume von störungsempfindlichen Arten; zeitliche Konzentration der Bauarbeiten auf die Zeit Juli bis März zur Verminderung von Störungen bei der Brutzeit; Anpassung des Mahdregimes, um keine Greifvögel anzuziehen; Birdscan zur Verhinderung von Kollisionen zwischen Zugvögeln und Rotoren; div. Monitorings zur Erfolgskontrolle der verfügbaren Auflagen) als auch Ersatzmassnahmen (extensive Sömmerungsweide als Kompensation für Habitatverluste an den WEA-Standorten für Feld- und Heidelerche, Bau- und Wiesenpieper; Lebensraumaufwertung für das Auerhuhn bei nicht kompensierbaren Auswirkungen auf den Wanderfalken) gestützt auf umfangreiche Erhebungen und Fachberichte verfügt. Exakte Erfahrungswerte fehlen, dennoch wurde dem Vorsorgegedanken und dem Prinzip der Verhältnismässigkeit immer mit Blick auf das Gebot von Art. 18 Abs. 1terNHG Rechnung getragen. Die entsprechenden Rügen der Beschwerdeführer sind abzuweisen.

5.4.1 Gleiches gilt grundsätzlich auch für das Fledermausvorkommen und dessen Schutz. Schon im Rahmen der Richtplanfestsetzung war man sich der Problematik durchaus bewusst: Im Schweizer Jura kommen gemäss der damals eingeholten Ergänzung zur

Windenergiepotenzialstudie 2008 26 von 31 europäischen Fledermausarten vor. Wärmeliebende Arten würden aber nur sehr selten auf Höhen über 900 ■ 1■000 m Meereshöhe fliegen und die Wochenstuben befänden sich generell unter 500 m. Zwischen 800 ■ 1■000 m fänden sich noch zwei Arten, die Nord- und die Zwergfledermaus. Aufgrund der bis auf 1■400 m für Fledermäuse hoch aufsteigenden Solothurner Potenzialgebiete existiere schon aus klimatischen Gründen wenig Konfliktpotenzial. Neuere Untersuchungen an Windenergieanlagen in Süddeutschland auf vergleichbaren Schwarzwaldhöhen in tieferen, von Fledermäusen frequentierten Höhenlagen zeigten zudem, dass Windenergie-Standorte im Wald für Fledermäuse problematisch sein könnten. Standorte ausserhalb von Waldflächen seien unproblematisch gewesen. Alle Solothurner Potenzialstandorte befänden sich ausserhalb von Waldflächen (S. 31).

5.4.2 Im Rahmen der UVP wurden weitere Abklärungen in Auftrag gegeben, so zwei Berichte der SWILD, einerseits «Windenergieanlagen und Fledermäuse, Wirkungsanalyse aufgrund saisonaler Ultraschall-Aktivität, Standort Grenchenberg» (Abschlussbericht vom 4. Dezember 2012) und die «Standortabklärung Fledermäuse, Windpark Grenchenberg, Konzept Kompensationsmassnahmen» (Bericht vom 8. November 2012). Weiter wurde bei Hintermann Weber ein Konzept der ökologischen Ersatzmassnahmen für Vögel, Fledermäuse und Wildtiere erarbeitet. Laut der roten Liste des BAFU (Stand 2011) konnten 26 der 30 in der Schweiz nachgewiesenen Arten bewertet werden. Unter den evaluierten Arten stehen 15 (58 %) auf der Roten Liste: Keine gilt als ausgestorben in der Schweiz; 3 (12 %) sind vom Aussterben bedroht; 5 (19 %) stark gefährdet und 7 (27 %) verletzlich. Weitere 7 Fledermausarten (27 %) gelten als potenziell bedroht. Geschützt sind alle 30 Arten (Anhang 3 zur NHV). Als vom Aussterben bedroht gilt gemäss BAFU bspw. das Kleine Mausohr.

5.4.3 Mit Ultraschalldetektoren wurden in zwei Kilometerquadraten bei der WEA 3 und der WEA 5 an je zehn Aufnahmeorten von mindestens 200 m Abstand Messungen zum Fledermausvorkommen gemacht. Zwei Durchgänge wurden in der Fortpflanzungsperiode (10. Mai bis 31. Juli) und zwei weitere in der Migrationsperiode (1. August bis 30. September) durchgeführt. Bei den Bodenaufnahmen konnte an allen Aufnahmeorten eine Aktivität von geschützten Fledermausarten festgestellt werden, dies bei einem Artenspektrum von mindestens sechs. Darunter befand sich auch die stark gefährdete Artengruppe der Mausohrfledermäuse und der gefährdeten Mückenfledermaus. Besonders attraktiv waren die Aufnahmeorte im Wald und entlang der Felskante der Wandfluh (in Nähe der WEA 3). Die Fledermausaktivität war in beiden Kilometerquadraten am Boden hoch (Abschlussbericht SWILD S. 18 und 27).

5.4.4 Bei den Permanentstationen in Rotorhöhe wurde ein Artenspektrum vom mindestens 10 Fledermausarten festgestellt. 13 Artengruppen der Roten Liste wurden regelmässig und teilweise häufig erfasst. Allerdings wurde nur eine einzige Sequenz der stark gefährdeten Gruppe der Mausohrfledermäuse gemessen. Im Frühling erreichte die Aktivität der Fledermäuse nur in wenigen Nächten eine mittlere bis hohe Aktivität. Nach einem leichten Anstieg im Sommer waren die Fledermäuse im Herbst am aktivsten (Abschlussbericht S. 21 f. und 28).

Insgesamt zeichnet sich der Standort durch hohe Artenvielfalt und Aktivität von Fledermäusen aus. Immerhin liess sich aufgrund der Erhebungen in Übereinstimmung mit Erfahrungen an anderen Standorten feststellen, dass die Fledermausaktivität mit zunehmendem Abstand vom Boden abnimmt. Laut Beurteilung des AfU finden ca. 95% der

Fledermausaktivitäten unterhalb von ca. 140 m statt.

5.4.5 Gestützt auf sämtliche Auswertungen der eingeholten Berichte sieht der UVB wiederum diverse Massnahmen vor: Zur Verhinderung von Kollisionen migrierender Fledermäuse mit den Rotoren der WEA soll ebenfalls das System Birdscan eingesetzt werden (Massnahme FM-1). Dabei soll ein Schwellenwert für den Aus- und Einschaltmodus festgelegt werden. Das AfU gab zu bedenken, dass das System Birdscan bei Fledermäusen noch nicht praxiserprobt sei. Deshalb müssten zumindest in der Anfangsphase andere Abschaltkriterien zur Anwendung gelangen. Aufgrund der Bedeutung des Standorts für Fledermäuse und aufgrund des Vorsorgeprinzips sollten relativ strenge Abschaltkriterien angewandt werden, wie sie auch von der SWILD in ihrem Abschlussbericht vorgeschlagen würden. Gestützt auf eine Wirkungskontrolle sei später in der Betriebsphase eine Lockerung, nötigenfalls aber auch eine Verschärfung, möglich (def. Beurteilung AfU S. 29). In dem Sinne verlangte das AfU die Variante 3 des Abschaltplans Fledermausschutz von SWILD.

Als Ersatzmassnahmen sehen FM-4, FM-5 und FM-6 einen stufigen Waldrand mit Laubholz (Fledermäuse profitieren bei der Jagd nach Insekten von neu geschaffenen, strukturreichen Lebensräumen mit erhöhtem Laubholzanteil), ein Ausholzen des bestehenden Waldrands zur besseren Verzahnung des Waldes mit der angrenzenden Trockenweide sowie eine extensive Sömmerungsweide (Anpassung der Nutzung durch Reduktion der Nutzungsintensität und des Nährstoffeintrags) vor. Sollte das Monitoring (dazu sogleich) ergeben, dass die erwarteten Ziele nicht erreicht werden, sieht FM-3 zusätzliche Ausgleichs- und Ersatzmassnahmen vor. Das AfU hat in seinem Schlussbericht dazu differenzierte Aussagen gemacht (S. 29 unten), die aber nicht in Auflagen formuliert wurden.

Die Wirkung dieser Präventions- und Ersatzmassnahmen soll durch einen Kontrollmechanismus, ein Monitoring, überprüft werden (Massnahmen FM-2 und FM-7). Auch diesbezüglich hat das AfU eine Verschärfung verlangt, eine Mindestdauer des Monitorings festgelegt und gefordert, dass ein Konzept ausgearbeitet und dem BJD zur Genehmigung unterbreitet werde (Anträge 14 und 15 der definitiven Beurteilung).

5.4.6 Zusammenfassend kann zum Fledermausschutz festgehalten werden, dass auch diesbezüglich umfassende und sorgfältige Abklärungen vorgenommen und entsprechende Präventions- wie auch Ersatzmassnahmen verfügt wurden. Zwar scheint der Zielwert von insgesamt 10 Schlagopfern pro Jahr als sehr ambitioniert. Da Erfahrungswerte fehlen, wird das Monitoring zeigen müssen, ob die Abschaltzeiten zu erhöhen und/oder weitere Kompensationsmassnahmen zu ergreifen sein werden. Ohne auf sämtliche Detailvorbringen der Beschwerdeführer einzugehen, ist den involvierten Stellen zugute zu halten, dem Vorsorgeprinzip und den Vorgaben von Art. 18 Abs. 1terNHG Rechnung getragen zu haben. Wie einleitend festgestellt, geht mit jeder Prognose eine gewisse Unsicherheit einher, die in Kauf zu nehmen ist.

6. Was die im Laufe des kommunalen Einspracheverfahrens herabgesetzte Nabenhöhe der Anlagen (von 120 m auf 99 m) anbelangt, ist den Beschwerdeführerin darin zuzustimmen, dass dies wohl Einfluss auf Vögel und Fledermäuse haben dürfte. Offenbar liegt die geschätzte Flughöhe gerade bei Greifvogelarten in den meisten Fällen unter 51 m über Boden. Der maximale Bodenabstand des Rotorkreises beträgt bei einer Nabenhöhe von 99 m nur noch 38 m statt wie ursprünglich 59 m. Indes hat das AfU seine definitive

Beurteilung des Vorhabens in voller Kenntnis dieses Umstands vorgenommen. Im Rahmen der Detailarbeiten für das Bauprojekt wurden die anlagespezifischen Gutachten noch aktualisiert. So wurde von SWILD eine Wirkungsanalyse aufgrund saisonaler Ultraschallaktivität, Standort Grenchenberg (Windenergieanlagen und Fledermäuse), als UVB-Teilbericht mit Datum vom 12. August 2015 erarbeitet. Desgleichen reichte die Bauherrschaft eine Standortabklärung Fledermäuse: Windpark Grenchenberg ■ Konzept Kompensationsmassnahmen sowie einen Abschaltplan ein, beides von SWILD ausgearbeitet und ebenfalls vom 12. August 2015 datierend. Auch das Schall- wie das Schattenwurfgutachten wurden im Juni bzw. August 2015 aktualisiert. Das AfU hatte bei seinem abschliessenden Bericht Kenntnis von diesen Studien (siehe definitiver Beurteilung vom 4. April 2017 S. 4). An den bereits vorgängig erhobenen Ergebnissen änderte sich nichts Wesentliches. Auch hier gilt: Ausschlaggebend ist, dass die im UVB vorgesehenen und vom AfU ergänzten bzw. verschärften Massnahmen bei der Maximal-Opferzahl der Tiere ansetzen. Damit relativiert sich die Bedeutung der WEA-Höhe. Hinzu kommt, dass bereits die ursprünglich angenommene Höhe von 120 m ein Maximalmass war, eine Minimalhöhe wurde nie garantiert. Wie bereits aufgezeigt, bestehen immer Ungewissheiten, solche gehen mit jeder Prognose einher. Wie der Regierungsrat zu Recht einwirft, geht auch der Bericht der Vogelwarte aus dem Jahr 2012 nicht von einer fixen Nabenhöhe aus, sondern hält fest, dass der Anlagetyp noch nicht feststehe (Untersuchung zu möglichen Auswirkungen eines Windparkprojekts auf dem Grenchenberg auf die Vögel: Brutvögel und Raumnutzung, Vogelwarte Sempach 2012, Ziff. 2.2 S. 9). Aufgrund des strengen Abschaltregimes und der Vorgabe des AfU, ins Monitoring auch die Brutvögel einzubeziehen, erübrigten sich weitere Abklärungen zum Kausalzusammenhang zwischen Nabenhöhe und Mortalität der Vögel und Fledermäuse.

7. Ein weiteres Problemfeld betrifft den Grundwasserschutz. Die Beschwerdeführer rügen in diesem Zusammenhang diverse Punkte. Aus ihrer Sicht müssen die Volumina der in der Zone S3 liegenden Windturbinen zusammengezählt werden. Aufgrund der Überschreitung des Maximalwertes von 2000 l seien die betroffenen vier WEA in der Schutzzone S3 rechtswidrig. Erstmals vor Verwaltungsgericht brachten die Beschwerdeführer in ihrer Replik vom 4. Oktober 2017 vor, von einer gut informierten Fachperson erfahren zu haben, dass die Erschliessungsstrasse für den Windpark (Vorderbergstrasse) durch materiell bestehende, aber formell noch nicht geschützte Grundwasserschutzzone S1 führe.

E. 6

Nach Durchführung eines Augenscheins durch das instruierende Bau- und Justizdepartement (BJD) mit allen Beteiligten sowie zahlreichen Schriftenwechseln, genehmigte der Regierungsrat mit Beschluss RRB Nr. 2017/1238 vom 4. Juli 2017 die eingereichten Pläne und erklärte die vom AfU im definitiven Beurteilungsbericht vom 4. April 2017 gestellten Anträge als verbindlich und zum Bestandteil des Genehmigungsbeschlusses. Massgebend sei der Wortlaut im Beurteilungsbericht. Die Genehmigung wurde u.a. unter der aufschiebenden Bedingung erteilt, dass die eidgenössische Plangenehmigung im Projekt «16/50 kV-Netzverstärkung inkl. Rodungsgesuch» rechtskräftig vorliege. Ebenfalls erteilt wurden die Ausnahmebewilligung für Rodung von Waldareal unter diversen Auflagen und Bedingungen und gewässerschutzrechtliche Nebenbewilligungen. Desgleichen wurde die Gewährung einer Erleichterung nach Art. 7 Abs. 2 der Lärmschutzverordnung (LSV; SR 814.41) in Aussicht gestellt. Die Beschwerde der beiden Vogelschutzverbände wies der Regierungsrat ab.

E. 7

Mit Eingabe vom 17. Juli 2017 gelangten der Schweizer Vogelschutz SVS/BirdLife Schweiz und der Vogelschutzverband des Kantons Solothurn gemeinsam ans Verwaltungsgericht und beantragten die Aufhebung des RRB Nr. 2017/1238 vom 4. Juli 2017. Die in der Beschwerde vom 14. Juli 2015 gestellten Anträge an die Vorinstanz seien gutzuheissen, alles unter Kosten- und Entschädigungsfolge. Die beiden Verbände befürchten im Wesentlichen eine Gefährdung der reichhaltigen Vogel- und Fledermausfauna mit zahlreichen «Rote Liste»-Arten auf dem Grenchenberg. Sie erachten die Richtplangrundlage als rechtswidrig, stellen die Wirtschaftlichkeit des Windparks bei Umsetzung der nötigen Betriebsbeschränkungen in Abrede und erachten die Erfassung der Zahl getöteter Vögel und Fledermäuse im Rahmen des Monitorings als praktisch unmöglich. Desgleichen machen sie eine Bedrohung des Wanderfalkenpaars, das nur 350 m entfernt brüte, geltend und bemängeln fehlende und ungenügende Ersatzmassnahmen nach Art. 18 Abs. 1 des Natur- und Heimatschutzgesetzes (NHG; SR 451) sowie die Verletzung der Anforderungen an den Grundwasserschutz. Es fehle eine gesamthafte Umweltbeurteilung (UVB und UVP) der geplanten unmittelbar benachbarten Windpärke Grenchenberg und Montoz Pré-Richard, und die Gesamtinteressenabwägung sei ungenügend.

E. 7.1

Die WEA 1, 2, 3, und 6 liegen in der Schutzzone S3 der Tunnelquelle. Die Zone S3 bildet eine Pufferzone um die Zone S2. Sie sichert den Schutz vor Anlagen und Tätigkeiten, die ein besonderes Risiko für das Grundwasser bedeuten. Des Weiteren soll sie ermöglichen, dass bei unmittelbar drohender Gefahr für die erforderlichen Interventions- und Sanierungsmassnahmen genügend Zeit und Raum zur Verfügung steht (Arnold Brunner in: Hettich/Jansen/Norer [Hrsg.], Kommentar zum Gewässerschutzgesetz und zum Wasserbaugesetz, Zürich 2016, Art. 20 N 19). Nach Anhang 4 Ziff. 221 lit. i der Gewässerschutzverordnung (GSchV; SR 814.201) sind in der Zone S3 Betriebsanlagen mit wassergefährdenden Flüssigkeiten mit mehr als 2000 l Nutzvolumen [] nicht zulässig.

Der Grenchenberg und der Bettlacherberg weisen zahlreiche Steinschlaggebiete und Rutschgebiete auf, wie sich der Naturgefahrenkarte entnehmen lässt (<http://geoweb.so.ch/map/naturgefahren>). Der Geologe führte dazu in seinem Mitbericht aus, bei einem Bergsturz handle es sich um einen grossräumigen Naturgefahrenprozess, der nur äusserst selten auftrete. Das letzte grössere Ereignis im Raum Grenchen/Bettlach sei durch den Rückzug des Rhonegletschers verursacht worden, liege also mehr als 10 000 Jahre zurück. In historischer Zeit habe kein Bergsturz stattgefunden. Die Windräder würden die Wahrscheinlichkeit eines Bergsturzes nicht erhöhen. Die Lage der Windräder sei nicht relevant. Die Auswirkungen der Windräder auf die grossräumige Stabilität des Untergrunds seien vernachlässigbar. Für die kleinräumigen Auswirkungen seien die Standfestigkeitsnachweise erbracht worden. Ergänzend ist Folgendes in Erwägung zu ziehen.

7.2.1 Eine WEA des Typs Alstom ECO-122, wie sie vorliegend zum Einsatz kommen soll, verfügt über 416 l Getriebeöl, 200 l Hydrauliköl und 60 l Frostschutzmittel, total also über 676 l wassergefährdende Flüssigkeiten (so die Aufstellung in der Eingabe der SWG vom 30. September 2015 an den Regierungsrat, S. 26, ebenso der angefochtene Entscheid und mit ungefähr demselben Resultat auch das AfU in der definitiven Beurteilung Ziff. 7.2.2.4 S. 16). Wären die vier fraglichen WEA als eine einzige Betriebsanlage zusammenzuzählen,

würde dies das nach Anhang 4 Ziff. 221 lit. i GSchV zulässige Mass sprengen. Das AfU vertrat bei seiner Beurteilung die Ansicht, jede WEA sei als einzelne Betriebsanlage anzusehen, weil die WEA hinsichtlich Öl- und Schmierstoffen physisch nicht miteinander verbunden seien und deshalb betrieblich autonom funktionierten. Aufgrund unabhängiger Funktionsweise und genügend grosser Distanzen zwischen den einzelnen WEA würde eine potentielle Störung oder Havarie einer WEA die übrigen Anlagen nach Einschätzung des AfU nicht tangieren. Die Nutzvolumina der einzelnen Windräder seien folglich nicht zu kumulieren, womit das zulässige Nutzvolumen pro WEA bei 2000 l liege. Mit einer Gesamtmenge von weniger als 700 l pro WEA werde dieses Maximum deutlich unterschritten. Die Gewässerschutzvorschriften innerhalb der Zone S3 würden eingehalten und die Anlagen seien mit sichernden Auflagen gewässerschutzrechtlich zulässig.

7.2.2 In FN 13 führte das AfU aus, der Schweizerische Vogelschutz habe in Ziff. 81 der Eingabe vom 26. Februar 2016 darauf hingewiesen, dass jede WEA 3'980 l wassergefährdende Flüssigkeiten enthalte. Zum einen handle es sich bei den 3'980 l aber nicht um tatsächliches Lagervolumen (Nutzvolumen), sondern um die gesamte Auffangkapazität jeder einzelnen WEA: Jedes Windrad des Typs Alstom ECO-122 sei in der Gondel mit einer sekundären Auffangvorrichtung ausgestattet, welche die jeweiligen Flüssigkeiten in separaten Kammern wirksam zurückhalte. Somit überschreite die Auffangvorrichtung bei weitem das effektive Nutzvolumen an wassergefährdenden Flüssigkeiten, welches insgesamt 666 l pro Anlage betrage, wie von den SWG in ihrer Stellungnahme vom 30. September 2015 dargelegt werde.

7.2.3 In den Akten findet sich als «vertrauliches Dokument» ein technischer Beschrieb der Alstom zu den WEA. Die Zahl der Beschwerdeführer (3'980 l) ergibt sich aus der Gesamtsumme der Auffangkapazitäten von Gondelboden, des Schaltschrankbodens, des vorderen Gehäuses und der oberen Turmplattform im Fall eines Lecks. Abgestellt wurde aber richtigerweise auf das tatsächliche Nutzvolumen, welches rund 700 l pro WEA beträgt. Dies wird von den Beschwerdeführern auch nicht bestritten.

Insofern überzeugt die Argumentation des AfU, welcher auch der Regierungsrat gefolgt ist: Jede WEA ist eine Anlage für sich und funktioniert autonom. Entsteht an einer ein Leck und damit die akute Gefahr einer Grundwasserverschmutzung, dann gilt das nicht automatisch auch für die übrigen. Eine Analogie zur lärmrechtlichen Beurteilung lässt sich nicht ziehen. Bei Lärmimmissionen drängt es sich auf, diese gesamthaft zu beurteilen, da sie auch gesamthaft auftreten. Ein Schadensereignis, bei welchem sämtliche vier WEA in der S3 gleichzeitig beschädigt werden, ist höchst unwahrscheinlich. Die Beschwerdeführer nennen dagegen Naturkatastrophen, etwa Stürme, extreme Gewitter und Erdbeben, mit denen in den Jahrzehnten, über welche der Windpark bestehen soll, durchaus zu rechnen sei. Sie verweisen auf die Klimaerwärmung und damit zusammenhängende Sturmereignisse, sowie auf den brüchigen Karstboden, auf dem die Windturbinen zu stehen kommen. Diesen Gefahren gilt es tatsächlich in gewissem Umfang Rechnung zu tragen. Dies wurde denn auch getan:

7.2.4 Das AfU hat in seiner abschliessenden Beurteilung des UVB u.a. die Standfestigkeit der WEA geprüft. Einleitend hat es dargelegt, die Standfestigkeit sei abgesehen von der generellen Betriebssicherheit der Anlage sowie der Unfallgefahr für Mensch und Tier in der Nähe auch aus Sicht des Gewässerschutzes im Trinkwassergebiet ein wichtiges Thema. Weil die Gondel einer WEA knapp 700 l wassergefährdende Flüssigkeit enthalte, wäre bei einem Aufprall aus knapp 100 m Höhe die Wahrscheinlichkeit eines Auslaufens oder

Eindringens der Flüssigkeiten in den oberflächlichen Epikarst mit Verunreinigung der unterirdischen Fliesswege und Trinkwasserquellen nicht auszuschliessen. Alle sechs WEA befänden sich im Bereich von verkarstungsfähigen und teilweise auch stark verkarsteten Kalk- und Mergelgesteinsformationen. Wegen der Windexposition befände sich ein Grossteil der bestehenden und geplanten WEA ■ wie auch hier ■ in Karstgebieten. Nebst der Frage der Baugrundstabilität und der Standfestigkeit sei auch die Frage des Karst- und Höhlenschutzes selbst ein zentrales Thema. Die Gesuchsteller (heutige Beschwerdegegner) hätten darum dem Karst auch grosse Beachtung geschenkt und ein umfangreiches Untersuchungsprogramm zur Abklärung der Baugrundstabilität und der Fragen des Grundwasserschutzes durchgeführt. Dabei seien ganz unterschiedliche Untersuchungsmethoden angewendet worden (Feldbeobachtungen [Karstinventar], Baggerschlitze, Rammsondierungen, Kernbohrungen, Bohrlockscans, Dilatometerversuche, Kernaussbeute, Schmitt-Hammer-Versuche, Markierversuche, 3D-Modellierung etc.). Die umfangreichen Untersuchungen lieferten eine Fülle von Daten, die u.a. im Hinblick auf die Baugrundstabilität ausgewertet worden seien. Neben dem Grundlagenbericht sei für jeden Anlagenstandort ein Expertenbericht sowie ein Zusatzbericht zu den Markierversuchen durch das Geologiebüro Wanner AG erstellt worden. Auch eine unabhängige Expertise durch das Schweizerische Institut für Speläologie und Karstforschung (SISKA) zur Frage der Karstrisiken sei eingeholt worden.

Die geologischen Gutachten würden den Baugrund in mindestens drei Fällen als wenig tragfähig und mit eventuell aufquellenden Eigenschaften (WEA 1, 3 und 6) bewerten. Ferner seien bei zwei Standorten Karsthohlräume nicht auszuschliessen (WEA 3 und 4). Bei mindestens zwei Standorten empfehle der Geologe entweder einen Standortwechsel (WEA 3) oder alternativ dazu geotechnische Massnahmen (WEA 3 und 6). Auch im Bericht des SISKA würden die einzelnen Standorte bezüglich der Quellwassergefährdung wie auch der Standfestigkeit der Windräder als kritisch beurteilt. Es werde darauf hingewiesen, bei der Planung der Standorte die Zonen mit Brüchen zu meiden. Der UVB gehe auf diese Feststellungen und Vorschläge nicht weiter ein und enthalte auch keine Aussagen zur effektiven Belastung durch die Auflast der WEA. Da ein Grossteil der WEA in der Schutzzone S3 liege, sei die Standfestigkeit nicht nur geotechnisch, sondern auch gewässerschutztechnisch von grosser Bedeutung. Zudem sei die Standfestigkeit relevant für die Betriebssicherheit der Anlage.

Da sich in den Gesuchsunterlagen kein Nachweis für die Standfestigkeit im Lastfall fand, forderte das AfU die SWG auf, einen solchen mittels Lastfallberechnung nachzureichen. Gestützt auf diesen Nachweis sei gleichzeitig zu prüfen, ob die vorgesehenen geotechnischen Massnahmen in der S3 ausgeführt werden dürften. Es müsse verhindert werden, dass die Eingriffe in den Epikarst das empfindliche Ökosystem und die Trinkwassernutzung zusätzlich gefährdeten.

7.2.5 Die SWG reichten dem AfU am 18. Januar 2017 die geforderten Lastfallberechnungen nach. Aus der tabellarischen Zusammenstellung der relevanten Kerngrössen geht hervor, dass die Druckfestigkeit des vorhandenen Felsmaterials um Faktor 15 bis über 100 höher ist als die maximale Belastung des Untergrunds durch die Anlage. Das AfU befand, die Gesuchstellerin habe die Anwendung der geotechnischen Massnahmen bei den drei WEA 3, 4 und 6 skizziert und die gewässerschutztechnischen Massnahmen summarisch aufgeführt. Damit erachtete das AfU den Standfestigkeitsnachweis als erbracht, teilweise unter Zuhilfenahme gewisser

geotechnischer Massnahmen. Die aufgelisteten Massnahmen mit Hohlraumverfüllungen mittels Geovlies, Geogitter und Kiesmaterial sowie mit Mikropfählen seien in einer S3 gewässerschutztechnisch vertretbar, sofern die notwendigen Schutzvorkehrungen getroffen würden. Weitere Abklärungen ■ auch bezüglich der Verhinderung von Aufweitungen durch versickerndes Meteorwasser und somit zwecks langfristiger Sicherung der Anlagestabilität ■ seien im Nutzungsplanverfahren nicht notwendig, sondern stufengerecht im Baubewilligungsverfahren zu erarbeiten und dem BJD zur Genehmigung einzureichen. Das AfU beantragte darum eine zusätzliche Auflage (Antrag 5), die in den Genehmigungsbeschluss aufgenommen wurde. Wörtlich wird verlangt: «Im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens sind ein Gewässerschutzkonzept für die Bauphase sowie ein Gewässerschutz- und Betriebskonzept für die Betriebsphase vorzulegen. Das Einhalten der Schutzzonenvorschriften ist darzulegen (insb. korrekte Befestigung und Entwässerung der definitiv gestalteten Vorplätze [Betriebsphase, siehe auch Antrag 6]). Ebenfalls sind die Schutzvorkehrungen bei den geotechnischen Massnahmen aufzuzeigen (Mikropfähle o.ä., Auffüllen der Karsthohlräume, Abdichtung der Mastfundamente beim Betonieren etc.)». Im Antrag 6 wurde u.a. gefordert, im Baubewilligungsverfahren nachzuweisen, dass die Sickerwässer nicht in den Kontaktbereich der Mastfundamente zum Umgebungsfels gelangen können und dass durch die Sickerwässer an den entsprechenden Maststandorten kein Aufquellen der Schichten und keine Erhöhung der Rutschgefahr entstehen.

7.2.6 Wie der Geologe des AfU in seinem Mitbericht ausführte, werden die Tunnelquellen während der Bauphase verworfen und überwacht. Auch die restlichen Quellen werden überwacht. Auf der Baustelle werden beim Umgang mit wassergefährdenden Flüssigkeiten Auffangvorrichtungen eingesetzt. An den Standorten der Anlagen seien keine grösseren Karsthohlräume zu erwarten. Kleinere Hohlräume würden trocken hinterfüllt und die Bauarbeiten würden überwacht. Nach Bauabschluss würden die Quellen erst nach einer Qualitätsprüfung freigegeben. Bei Unterhaltsarbeiten würden Sicherungsmassnahmen getroffen. Die Wahrscheinlichkeit einer Gefährdung der Trinkwasserversorgung könne als sehr gering bezeichnet werden.

Zudem enthält der UVB ein Bodenschutzkonzept.

7.2.7 Hinzu kommen die Auflagen, welche das BAFU im Rahmen der Anhörung zum Rodungsgesuch nach Art. 6 Abs. 2 WaG gemacht hat. So verlangt es, falls Injektionen in einer Grundwasserschutzzone S3 (insbesondere beim Standort WEA 6) geplant würden, seien diese nur im ungesättigten Bereich durchzuführen, wenn keine zumutbare technische Alternative zur Verfügung stehe. Verankerungen müssten dabei mit Strümpfen versehen sein. Allfällige verwendete Zusatzstoffe (Betonzusätze, Bauchemikalien, etc.), insbesondere bei Pfählungen und Injektionen, dürften das Grundwasser nicht verunreinigen. Vor Baubeginn sei zuhanden der UBB der Nachweis zu erbringen, dass eine Verunreinigung der Gewässer ausgeschlossen werden könne.

7.2.8 Dass der Regierungsrat auf die Einschätzung der kantonalen (und sogar der eidgenössischen) Fachstelle abgestellt hat, ist nicht zu beanstanden. Das AfU ist seiner Aufgabe sorgfältig nachgekommen und hat fehlende Nachweise nachgefordert. Und wie es selber erwähnt hat, ist es stufengerecht, zusätzliche Belege und allenfalls weitergehende Auflagen im Baubewilligungsverfahren zu verlangen. Auf Stufe Nutzungsplanung durfte es von einer Realisierbarkeit des Windparks unter gewässerschutzrechtlichen Aspekten ausgehen. Und letztendlich hat das BAFU in den bundesgerichtlichen Verfahren 1C_263/2017 und 1C_677/2017, die ebenfalls den vorliegenden Windpark und damit

zusammenhängende Fragen der Beschwerdelegitimation betrafen, festgehalten, das Projekt befinde sich zwar in einem Gebiet mit hoher Variabilität, doch könne davon ausgegangen werden, dass mit der Umsetzung der im UVB vorgesehenen und der vom BAFU geforderten Massnahme während dem Bau und Betrieb keine Gefährdung des Grundwassers bestehe (E. 3.3 des zitierten Urteils vom 20. April 2018).

E. 7.3

Vor Verwaltungsgericht bringen die Beschwerdeführer erstmals vor, die Erschliessungsstrasse für den Windpark (Vorderbergstrasse) führe durch materiell bestehende, aber formell noch nicht geschützte Grundwasserschutzzonen S1. Sie berufen sich dazu auf eine nicht näher genannte, «gut informierte» Fachperson. Infolgedessen könne die Vorderbergstrasse nicht für die umfangreichen Bautransporte genutzt werden, weshalb es an der Erschliessungsvoraussetzung für den Windpark fehle. Mit Verweis auf das von der SWG beim «Bettlachrank» angebrachte Warnschild sehen die Beschwerdeführer sich darin gestützt, dass eine direkte hydraulische Verbindung von der Oberfläche ins Quellwasser bestehe, weshalb selbstverständlich eine S1 festgelegt werden müsse. Der Schutz von Karstquellen richte sich nach Anhang 4 Ziff. 122 GSchV und der bewährten Methode EPIK. Bei Karstquellen sei es ohne weiteres möglich, dass die Schutzzonen S1 viele 100 m oder mehrere Kilometer weit von der Quellfassung entfernt lägen. Massgeblich sei der mit der Methode EPIK ermittelte Schutzfaktor F. Liege dieser unter 20, müsse eine Schutzzone S1 festgelegt werden.

E. 7.3.1

Die Zone S1 umfasst die unmittelbare Umgebung einer Grundwasserfassung, beziehungsweise einer Anlage zur Grundwasseranreicherung. Sie erstreckt sich in einem Radius von mindestens 10 Metern um die Fassung und die Fassungsstränge. In der S1 sind ausschliesslich Eingriffe und Tätigkeiten erlaubt, die der Trinkwasserversorgung dienen. Dadurch sollen Beschädigungen der Anlage oder direkte Verschmutzungen des gefassten Wassers verhindert werden (vgl. Anhang 4 Ziff. 122 GSchV).

E. 7.3.2

Vorwegzunehmen ist, dass weder für den Regierungsrat noch die planenden Gremien im Rahmen eines Nutzungsplanverfahrens Anlass oder gar die Verpflichtung besteht, vorfrageweise rechtskräftige und aktuelle Schutzzonenpläne und -reglemente in Zweifel zu ziehen und/oder zu überprüfen. Unbehelflich ist auch die Berufung auf eine unbekannte Fachperson, die über nähere Kenntnisse bei Ausscheidung der Schutzzonen am Grenchenberg verfügen will.

Die heutigen Schutzzonen der Tunnelquellen wurden mit RRB Nr. 1252/2008 vom 12. August 2008 genehmigt. Damals wollten die SWG die Grundwasserschutzzone aus dem Jahr 1993 überarbeiten und neu ausscheiden. Da neben den Gemeinden Grenchen und Bettlach auch der Schienenverkehr der BLS und der SBB betroffen war, erfolgte die Neuausscheidung in einem kantonalen Verfahren. Im Bettlachrank wurde die Zone S2 belassen und gegen Norden hin vergrössert.

Die hier zur Diskussion stehenden Tunnelquellen liegen 450 m unter der Erdoberfläche, dies ist unbestritten. Das Hinweisschild der SWG, auf welches sich die Beschwerdeführer u.a. beziehen, weist auf Folgendes hin: «Das Quellwasser aus dem Grenchenberg wird seit Jahrhunderten für die Trinkwasserversorgung von Grenchen genutzt. Rund drei Viertel des

Wasserbedarfs stammt aus diesem Quellgebiet. Neueste geologische Untersuchungen haben gezeigt, dass auch im Gebiet Vorberg von mehreren Stellen der Boden durch Klüfte und Spalte sehr durchlässig ist. Schadstoffe wie Motorenöl oder Benzin können sofort ins Quellwasser gelangen. Deshalb sind Schutzmassnahmen wie Fahr- und Parkverbote notwendig. Die Bürgergemeinde Grenchen und die Städtischen Werke Grenchen bitten die Besucher um Verständnis». Entsprechend wurden Parkplätze im Kurvenbereich entfernt.

Unbestritten ist mittlerweile auch, dass eine sehr schnelle hydraulische Verbindung zwischen dem «Bettlerank» und zumindest dem westlichen Teil der Tunnelquellen nachgewiesen ist (Stellungnahme des Regierungsrats vom 18. Januar 2018 S. 2). Beim Bützeschwang wurde gemäss Regierungsrat in einer der am deutlichsten ausgeprägten Dolinen im Frühjahr 2002 anlässlich eines Markierungsversuchs Farbe eingegeben, die indes nie in den Tunnelquellen nachgewiesen werden konnte.

E. 7.3.3

Langwierige Erörterungen zur EPIK-Methode (gelangt in Karstgebieten bei der Ausscheidung von Schutzzonen zur Anwendung), ob diese korrekt angewandt wurde oder nicht, ob sie heute überhaupt noch standardmässig eingesetzt wird, all dies ist letztlich müssig. Die Grenchenbergstrasse bestand schon vor der heutigen Schutzzone. Ob S1 oder S2 macht nach Art. 31 Abs. 2 lit. b GSchV gar keinen Unterschied: Demnach sorgt die Behörde dafür, dass bestehende Anlagen in den Grundwasserschutzzonen S1 und S2, die eine Grundwasserfassung oder -anreicherungsanlage gefährden, innert angemessener Frist beseitigt werden und bis zur Beseitigung der Anlagen andere Massnahmen zum Schutz des Trinkwassers, insbesondere Entkeimung oder Filtration, getroffen werden. Nach Art. 31 Abs. 2 lit. a GSchV sind bei bestehenden Anlagen in den Gebieten nach Absatz 1, bei denen die konkrete Gefahr einer Gewässerverunreinigung besteht, die nach den Umständen gebotenen Massnahmen zum Schutz der Gewässer, insbesondere diejenigen nach Anhang 4 Ziffer 2, zu treffen. Und genau dies wurde und wird gemacht: Einerseits haben die SWG wie soeben gesehen in der Kurve die Parkplätze entfernen lassen, aus Sicherheitsgründen eine Leitplanke angebracht und mittels Humusauftrag für eine gefahrlose Versickerung des Strassenwassers gesorgt. Letztlich ausschlaggebend ist, dass die Tunnelquellen während den Bauarbeiten verworfen und überwacht werden (vgl. UVB Massnahme GW-3 und auch Urteil VWBES.2017.36 E. 3.3). Dazu ist ein strenges Gewässerschutzkonzept vorgesehen. Auf der Baustelle selber werden Auffangvorrichtungen für wassergefährdende Flüssigkeiten eingesetzt, kleinere Hohlräume trocken hinterfüllt. Nach Bauabschluss werden die Quellen erst nach einer Qualitätsprüfung wieder freigegeben. Damit ist der grösstmögliche Schutz geboten. Der Erlass einer S1 bzw. einer S2 (allenfalls im Bützeschwang, anstelle der heutigen S3) im fraglichen Gebiet hätte höchstens eine Verlegung der Strasse zur Folge, was ■ wie der Regierungsrat im Vernehmlassungsverfahren zu Recht zu bedenken gibt ■ Hanganschnitte in den empfindlichen Karst bedingen würde. Ohne Strassenverlegung müssten die Quellen von der Wasserversorgung getrennt werden, was nicht im Sinne der Beschwerdeführer sein dürfte. Ein schlagendes Argument, um den Windpark wegen Grundwassergefährdung zu verhindern, bietet die Rüge jedenfalls nicht.

8. Mit Blick auf die vorstehenden Erwägungen ist die pauschale Rüge der Beschwerdeführer gänzlich unbegründet, wonach der UVB bzw. die UVP rechtsverletzend seien, insbesondere da es sich bei den beigezogenen Berichten um Parteigutachten handle. Lediglich der Vollständigkeit halber seien die wichtigsten gesetzlichen Vorgaben dazu

erwähnt.

E. 8

Die SWG liessen am 31. August 2017 die Abweisung der Beschwerde beantragen. In prozessrechtlicher Hinsicht ersuchten sie darum, das Verfahren unverzüglich an die Hand zu nehmen. Mit dem Urteil sei jedoch zuzuwarten bis zum Vorliegen der rechtskräftigen Baubewilligung der Stadt Grenchen für den Bau des Windparks oder bis zum Vorliegen einer etwaigen Beschwerde gegen den Entscheid des BJD zum Bauprojekt. Den verfahrensrechtlichen Antrag begründeten die SWG mit dem hohen Konkretisierungsgrad des Nutzungsplans: Im Baubewilligungsverfahren seien nur noch Detailspekte zu regeln. Angesichts der offensichtlichen Fundamentalopposition der Beschwerdeführer sei damit zu rechnen, dass nicht nur das Urteil des Verwaltungsgerichts in Sachen Teilzonen- und Nutzungsplan vor Bundesgericht angefochten werde, sondern dass der Rechtsmittelweg auch im Baubewilligungsverfahren ausgeschöpft werde. Deswegen sei es anzustreben, beide Verfahren vor dem Verwaltungsgericht zu vereinigen und dadurch ein abschliessendes Gesamturteil des Bundesgerichts in einem einzigen Verfahren zu ermöglichen.

E. 8.1

Bevor eine Behörde über die Planung, Errichtung oder Änderung von Anlagen entscheidet, prüft sie möglichst frühzeitig die Umweltverträglichkeit (Art. 10a Abs. 1 des Umweltschutzgesetzes, USG, SR 814.01). Der Umweltverträglichkeitsprüfung unterstellt sind Anlagen, welche Umweltbereiche erheblich belasten können, so dass die Einhaltung der Vorschriften über den Schutz der Umwelt voraussichtlich nur mit projekt- oder standortspezifischen Massnahmen sichergestellt werden kann (Abs. 2). Details dazu finden sich in der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPV; SR 814.011). Gemäss Art. 7 UVPV muss, wer eine Anlage, die nach dieser Verordnung geprüft werden muss, errichten oder ändern will, bei der Projektierung einen Umweltverträglichkeitsbericht über die Auswirkungen der Anlage auf die Umwelt (Bericht) erstellen. Der Gesuchsteller erarbeitet nach Art. 8 Abs. 1 UVPV eine Voruntersuchung, die aufzeigt, welche Auswirkungen der Anlage die Umwelt voraussichtlich belasten können (lit. a); ein Pflichtenheft, das aufzeigt, welche Umweltauswirkungen der Anlage im Bericht untersucht werden müssen, und das die vorgesehenen Untersuchungsmethoden sowie den örtlichen und zeitlichen Rahmen für die Untersuchungen nennt (lit. b). Nach Abs. 2 der zitierten Bestimmung legt der Gesuchsteller der zuständigen Behörde Voruntersuchung und Pflichtenheft vor. Diese leitet die Unterlagen an die Umweltschutzfachstelle (Art. 12) weiter, welche dazu Stellung nimmt und den Gesuchsteller berät. Sodann sieht Art 13 UVPV vor, dass die Umweltschutzfachstelle anhand der Richtlinien untersucht, ob die für die Prüfung erforderlichen Angaben im Bericht vollständig und richtig sind. Stellt sie Mängel fest, so beantragt sie der zuständigen Behörde, vom Gesuchsteller ergänzende Abklärungen zu verlangen oder Experten beizuziehen (Abs. 2). Die Umweltschutzfachstelle teilt das Ergebnis ihrer Beurteilung der zuständigen Behörde mit; wenn nötig beantragt sie Auflagen und Bedingungen (Abs. 4; vgl. auch Art. 18 UVPV). All diese Vorgaben wurden hier eingehalten. Nachdem die Mast- und Rotorhöhe herabgesetzt wurden, wurden aktualisierte Berichte eingeholt. Dass die SWG als Gesuchsteller diese eingereicht haben, entspricht voll und ganz dem aufgezeigten Verfahrensablauf. Auch hat das AfU im Rahmen seiner Beurteilungen weitere Abklärungen zur Standfestigkeit der WEA gefordert (siehe E. 7.2.5 hiervoor), welche antragsgemäss nachgeliefert wurden. Inwiefern hier gesetzliche

Bestimmungen verletzt worden sein sollen, ist weder ersichtlich noch rechtsgenügend dargetan.

E. 8.2

Die Eingaben der Beschwerdeführer sind geprägt von Zahlen und Behauptungen, die nichts an den vorstehenden Erwägungen ändern, zumal auch die beschwerdeführenden Verbände mangels Erfahrungswerten keine absolute Richtigkeit für sich beanspruchen können. Wie gezeigt, erscheint das Vorgehen der Planungsbehörden mit Festsetzung von Schutz-, Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen als rechtens.

9. Schliesslich werfen die Beschwerdeführer dem Regierungsrat eine rechtswidrige Gesamtabwägung der auf dem Spiel stehenden Interessen vor.

E. 9

Auch das BJD schloss namens des Regierungsrats am 31. August 2017, die Stadt Grenchen am 15. September 2017 auf Abweisung der Beschwerde.

II.

1.1 Die Beschwerde ist frist- und formgerecht erhoben worden. Sie ist zulässiges Rechtsmittel und das Verwaltungsgericht zur Beurteilung zuständig (vgl. § 49 Gerichtsorganisationsgesetz, GO, BGS 125.12, i.V.m. § 5 Abs. 2 PBG). Die Beschwerdeführer sind sowohl aufgrund von Art. 55 des Bundesgesetzes über den Umweltschutz (USG; SR 814.01) als auch nach Art. 12 Abs. 1 lit. b NHG und § 16 Abs. 2 PBG zur Beschwerde legitimiert. Da Anlagen zur Nutzung der Windenergie mit einer installierten Leistung von mehr als 5 MW der Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung unterliegen, sind auch insofern die Voraussetzungen für die Verbandsbeschwerde nach Art. 55 Abs. 1 USG erfüllt (vgl. Art. 10a USG i.V.m. Art. 1 der Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung [UVPV; SR 814.011] und Nr. 21.8 des Anhangs zur UVPV). Die beschwerdeführenden Organisationen können die Verletzung von Bestimmungen rügen, die der Erfüllung der Bundesaufgaben im Bereich des Natur- und Heimatschutzes dienen oder die im Dienst der Respektierung bundesrechtlicher Vorschriften über den Schutz der Umwelt stehen. Miteinzubeziehen sind dabei auch die Anliegen der Raumplanung, weshalb die Beschwerdeführer insbesondere auch befugt sind vorzubringen, der angefochtene Entscheid missachte die bundesrechtlichen Anforderungen an kantonale Richtpläne (E. 3 hiernach; Urteil 1C_346/2014 des Bundesgerichts vom 26. Oktober 2016 E. 1.3 mit Hinweisen).

1.2 Abzuweisen ist der Antrag der Bauherrschaft, die Beschwerde gegen die Nutzungsplanung mit der etwaigen Beschwerde gegen die Baubewilligung zu vereinen. Sollte sich im anhängigen Verfahren die Rechtswidrigkeit der Planung ergeben, wären weitere Ausführungen zur Baubewilligung hinfällig. Zudem ist die Vorinstanz im hier zu beurteilenden Fall formell der Regierungsrat, im Baubeschwerdeverfahren das BJD. Es rechtfertigt sich darum nicht, mit dem Entscheid weiter zuzuwarten, nachdem die Legitimation der privaten Beschwerdeführer nun geklärt ist.

2. Die Beschwerdeführer rügen mehrere Verletzungen des rechtlichen Gehörs. Aufgrund des formellen Charakters des Gehörsanspruchs sind diese Vorhalte vorab zu prüfen, da eine Gutheissung eine Aufhebung des angefochtenen Entscheids zur Folge hätte.

E. 9.1

Das «Normalschema» einer Interessenabwägung lautet «Ermitteln ■ Beurteilen ■ Optimieren». Die Sachgesetzgebung kann aber bestimmte Aspekte der Interessenabwägung konkretisieren. Entsprechende Sondervorschriften müssen vorweg angewendet werden (bspw. bei Art. 6 NHG; vgl. dazu Tschannen, Interessenabwägung, S. 125).

E. 9.2

Als Folge der Reaktorkatastrophe 2011 in Fukushima beschlossen Bundesrat und Parlament den schrittweisen Ausstieg aus der Atomenergie. Dieses grundlegende Umdenken führte zur Erarbeitung der sogenannten «Energiestrategie 2050». Im Zuge derer Verwirklichung nahm das Stimmvolk am 21. Mai 2017 die Revision des Energiegesetzes an. Sie dient u.a. dazu, den Energieverbrauch zu senken, die Energieeffizienz zu erhöhen und die erneuerbaren Energien zu fördern. Zudem wird der Bau neuer Kernkraftwerke verboten.

Auch der Regierungsrat konnte und wollte sich den neuen Entwicklungen im Energiesektor nicht verschliessen. Am 23. Juni 2014 hatte er das «Kantonale Energiekonzept 2014» genehmigt. Mit dem Konzept will die Regierung gemäss damaliger Medienmitteilung den Verbrauch der fossilen Energieträger erheblich reduzieren und die Nutzung erneuerbarer Energien erhöhen. Vorgesehen ist, bis 2035 die lokale Stromproduktion um rund 900 GWh zu steigern (RRB Nr. 2014/1110 vom 23. Juni 2014 E. 2.1 S. 5).

In Art. 12 Abs. 1 EnG wird, wie bereits gesehen, das nationale Interesse an der Nutzung und dem Ausbau von erneuerbaren Energien statuiert. Gemäss Abs. 4 der zitierten Norm legt der Bundesrat für die Wasser- und für die Windkraftanlagen die erforderliche Grösse und Bedeutung fest. Er tut dies sowohl für neue Anlagen als auch für Erweiterungen und Erneuerungen bestehender Anlagen []. Inzwischen ist auch die Energieverordnung (EnV; SR 730.01) in Kraft getreten. In Art. 9 Abs. 2 EnV konkretisiert der Bundesrat nun die gesetzlichen Vorgaben: Neue Windkraftanlagen oder Windparks sind von nationalem Interesse, wenn sie über eine mittlere erwartete Produktion von jährlich mindestens 20 GWh verfügen. Dass öffentliche, ja gar nationale Interesse an der Förderung von Windenergie ist damit nicht nur evident, sondern gesetzlich verankert. Damit wird aber die Interessenabwägung nicht schon zugunsten der Energieproduktion vorweggenommen (vgl. BGE 140 II 262 E. 8.4.1 S. 280; 132 II 408 E. 4.5.1 S. 419).

E. 9.3

Der grosse Wert von Landschaft und Natur des Grenchenbergs soll hier nämlich trotz der vorstehenden Erwägungen keinesfalls herabgesetzt werden. Und wie bereits erwähnt, sind (zum Teil einschneidende) Beeinträchtigungen der Tier- und Pflanzenwelt wie auch der Landschaft durch ein solches Projekt vorprogrammiert und teilweise unvermeidbar. Dem Regierungsrat ist aber zugute zu halten, dass er eine sehr umfassende und sorgfältige Abwägung der auf dem Spiel stehenden Interessen vorgenommen hat. So hat er den Erlass des Teilzonen- und Gestaltungsplans unter den Aspekten von Art. 2 Abs. 1 lit. b RPV (allgemeine Pflicht der Planungsbehörden, bei der Planung raumwirksamer Tätigkeiten Alternativen und Varianten zu prüfen), Art. 3 NHG (Pflicht der Kantone, bei der Erfüllung von Bundesaufgaben mit dem heimatlichen Landschafts- und Ortsbild schonend umzugehen bzw. dieses ungeschmälert zu erhalten), Art. 18 Abs. 1terNHG i.V.m Art. 14 Abs. 6 NHV (Biotopschutz, positiv ausfallende Interessenabwägung und Standortgebundenheit als Voraussetzung für die Bewilligung technischer Eingriffe in schützenswerte Lebensräume) und Art. 20 Abs. 2 i.V.m Art. 20 Abs. 3 lit. b NHV (Artenschutz, positive Interessenabwägung und Standortgebundenheit als Voraussetzung

für die Gewährung von Ausnahmegewilligungen für technische Eingriffe) beurteilt. Zudem hat er die Planung auf ihrer Übereinstimmung mit dem kantonalen Richtplan geprüft und dabei insbesondere der Diskrepanz zwischen der Festlegung «kantonales Vorranggebiet Natur und Landschaft» und dem 2009 definierten «potentiellen Gebiet für Windparks» Rechnung getragen. Grundsätzlich kann auf die überzeugenden Darlegungen im angefochtenen Entscheid verwiesen werden. Auf einzelne Elemente sei aber auch hier nochmals eingegangen.

E. 9.3.1

Zur (relativen) Standortgebundenheit kann weitgehend auf die Ausführungen zur Richtplanfestsetzung verwiesen werden. Hinsichtlich Landschaftsschutz nochmals positiv hervorzuheben ist, dass die kantonalen BLN-Gebiete von vornherein als mögliche Standorte ausgeschlossen wurden. Aber auch bei den verbleibenden Gebieten hat der Regierungsrat damals festgehalten, dass die Anliegen des Natur- und Landschaftsschutzes zu berücksichtigen seien und die Erschliessung mit verhältnismässigem Aufwand möglich sein müsse (RRB Nr. 2009/1469 vom 18. August 2009). Bei drei (Grenchenberg, Scheltenpass, Burg) der definitiv fünf Gebieten für Windparks kommt es nun aber zu Konflikten mit kantonalen Vorranggebieten Natur und Landschaft, was bei der Richtplanung bewusst in Kauf genommen wurde. Die kantonalen Vorranggebiete Natur und Landschaft bezwecken die Erhaltung und Aufwertung von Lebensräumen schützenswerter Tiere und Pflanzen sowie die Erhaltung typischer Landschaften (Richtplantext L-3.1 lit. B). Kanton und Gemeinden berücksichtigen bei ihren raumwirksamen Tätigkeiten die kantonalen Vorranggebiete Natur und Landschaft. In der Interessenabwägung kommt ihnen ein erhöhtes Gewicht zu (L-3.1.1). Wie im angefochtenen Beschluss richtig dargelegt wird, geht es deshalb nun auf Stufe Nutzungsplan darum, innerhalb des im Richtplan umrissenen Gebiets den genauen Standort festzulegen, dies unter Berücksichtigung eben dieses Vorranggebiets. Auch das AfU (bzw. die in den Mitbericht einbezogene Fachstelle Heimatschutz des ARPs) hat sich mit dieser Problematik auseinandergesetzt. Es hat dazu u.a. in seiner definitiven Beurteilung in Erwägung gezogen, die sechs Anlagen seien vom Mittelland her gut sichtbar und würden das Landschaftsbild verändern. Doch ergebe das gewählte Parkdesign mit zwei Gruppen von je drei identischen Anlagen eine möglichst ruhige und regelmässige Anordnung und damit eine bestmöglich in die Landschaft integrierte Gesamterscheinung. Die Visualisierungen bestätigten, dass die sechs Anlagen ■ mit grösserer Distanz abnehmend ■ vom Mittelland her zwar gut sichtbar sein würden; die Veränderung des Landschaftsbildes als Ganzes wird aber in einem verhältnismässigen Rahmen bleiben. Die Visualisierungen von der Hasenmatt, vom Kurhaus Weissenstein und vom Gebiet östlich des Obergrenchenbergs zeigten zudem, dass der Einfluss des Windparks auf das BLN-Gebiet 1010 Weissenstein moderat bleibe und das Schutzziel nicht beeinträchtigt werde. Die durch den Gemeinderat vorgenommene Reduktion der Nabenhöhe von 120 m auf maximal 99 m habe diesbezüglich zu einer weiteren Optimierung geführt. Der Verzicht von WEA auf dem Obergrenchenberg sei aus Sicht Landschaft ausdrücklich zu begrüssen. Damit bleibe diese juratypische, reizvolle Landschaftskammer ohne Beeinträchtigung erhalten, und direkt oberhalb der markanten Wandfluh würden keine WEA errichtet. Der nach Ablauf der Konzession Ende 2020 vorgesehene Rückbau der bestehenden kleinen Anlage von 1994 auf dem Obergrenchenberg bringe zusammen mit der Pflege heute verwachsener Trockensteinmauern und der Erdverlegung bestehender Freileitungen eine Aufwertung des Landschaftsraums.

E. 9.3.2

Im Nahbereich werde bei den Zufahrten und Installationsplätzen Wert darauf gelegt, diese auf das technisch nötige Mass zu beschränken und nach dem Bau soweit möglich zurückzubauen bzw. zu rekultivieren. Die Fundamente der Masten würden vollständig überdeckt und begrünt, sodass die Masten aus dem «natürlichen» Terrain ragen würden. Positiv hervorgehoben wurde aus Sicht des Landschaftsschutzes auch die unterirdische Verlegung der Netzanbindung. Das landwirtschaftlich genutzte Wiesland verlaufe bis an die Mastfüsse. Verschiedene der aufgeführten Massnahmen zu Gunsten der Wildtiere, der Vögel und Fledermäuse seien auch aus Sicht Landschaft ausdrücklich zu begrüssen und dienten der Integration ins Landschaftsbild (definitive Beurteilung AfU S. 32).

E. 9.3.3

Die Erschliessung erfolgt weitgehend über die bestehende Grenchenbergstrasse, wodurch einschneidende Eingriffe in Natur und Landschaft vermieden werden. An verschiedenen Stellen ist die Bergstrasse allerdings zu schmal für den Transport gewisser Bauelemente (gemäss def. Bericht AfU beträgt die minimal erforderliche Breite 4.5 m). Abschnittsweise sind Verbreiterungsmassnahmen erforderlich. Nach den baugrundtechnischen Untersuchungen wurden für drei Sondierstandorte Baugrundberichte bei der Firma [...] mit bautechnischen Varianten und Empfehlungen eingeholt. Teilweise ist das Gebiet hangrutschgefährdet, und die Problematik des Karstuntergrunds wurde bereits im Zusammenhang mit dem Grundwasserschutz thematisiert. Das AfU wies deshalb darauf hin, dass die Felsarbeiten mit grösster Sorgfalt auszuführen seien. Die Baumassnahmen sind nach Einschätzung der Umweltfachstelle im Karstgebiet und in den Grundwasserschutzzonen zwar kritisch, mit entsprechenden Schutzmassnahmen gewässerschutztechnisch aber machbar. Bei den baulichen Massnahmen an der Erschliessungsstrasse empfahl das AfU deshalb bei den Sondierbereichen 1 und 2 die Variante Hangbrücke auszuführen. Dennoch gilt es im Auge zu behalten, dass die Erschliessungsmassnahmen verhältnismässig gering ausfallen, da für die Groberschliessung auf die bestehende Grenchenbergstrasse zurückgegriffen werden kann.

E. 9.3.4

Und auch der Kanton Bern (bzw. dessen Amt für Umweltkoordination) gelangte zum Schluss, der geplante Windpark habe lediglich im Bereich Landschaft relevante Umweltauswirkungen auf den Kanton Bern. Diese seien aber tragbar.

E. 9.3.5

Das BAFU äusserte sich anlässlich der Anhörung zum Rodungsvorhaben ebenfalls positiv zur Standortwahl. Im kantonalen Richtplan werde festgelegt, dass Windenergie im Kanton Solothurn einen Beitrag an die Energieproduktion leisten solle. Anlagen sollten an den bestmöglichen Standorten realisiert werden. Der Grenchenberg gehöre zu einem solchen Standort. Das Vorhaben entspreche demzufolge einem öffentlichen Interesse, das gegenüber dem Interesse an der Walderhaltung überwiege.

E. 9.3.6

Daraus wird deutlich, dass bei der exakteren Standortwahl innerhalb des vom Richtplan vorgegebenen Perimeters auf Natur und Landschaft Rücksicht genommen wurde.

E. 9.4

Was den Biotop- und Artenschutz anbelangt, kann auf die obenstehenden Erwägungen verwiesen werden. Daran ändern auch die neuen Erkenntnisse am Standort le Peuchapatte nichts. Massgebend sind die vorgesehenen, vom AfU zum Teil massgeblich verschärften Schutz-, Wiederherstellungs- und Ersatzmassnahmen, die vor den gesetzlichen Vorgaben in Art. 18 Abs. 1 bis und Abs. 1 ter NHG standhalten. Nicht nur, dass ambitionierte Maximal-Opferzahlen festgelegt wurden; mit dem umfassenden, langjährigen Monitoring wird auch sichergestellt, dass die nun verfügbaren Massnahmen allenfalls angepasst werden, sollten sich die (immerhin auf Felderhebungen gestützten) Prognosen als unzutreffend herausstellen.

9.5.1 Zu Recht machen die Beschwerdeführer darauf aufmerksam, dass ein massgeblicher Faktor bei der Gesamtinteressenabwägung die Rentabilität der Anlage ist: Sie gehen sinngemäss davon aus, die Abschaltzeiten zum Vogel- und Fledermausschutz müssten noch entscheidend verlängert werden, was erhebliche Auswirkungen auf die Wirtschaftlichkeit des Windparks haben werde. Dann aber habe das Interesse an der Windenergienutzung gegenüber dem ungeschmälernten Erhalt von Natur und Landschaft zurückzutreten. Dazu berufen sie sich insbesondere auf BGE 140 II 262 (Kleinwasserkraftwerk Obergoms). Dort hatte das Bundesgericht in E. 8.4.1 zu bedenken gegeben, die Stromproduktion des geplanten Kraftwerks betrage laut den Unterlagen der nationalen Netzgesellschaft (Art. 3g EnV) 30,9 GWh pro Kalenderjahr, was bei einem durchschnittlichen schweizerischen Pro-Kopf-Verbrauch von 7'376 kWh (Basis: Jahr 2012) den Bedarf von rund 4'200 Personen decke. Der Beitrag an die heimische Energieerzeugung sei somit eher gering. Ungünstig wirke sich aus, dass die Sommerproduktion markant höher sei als die Winterproduktion, was die bereits bestehende Divergenz zwischen saisonaler Produktion und saisonalem Verbrauch in der Schweiz negativ beeinflusse (Produktionsüberhang im Sommer, Verbrauchsüberhang im Winter; vgl. auch Urteil 1A.59/1995 vom 28. April 2000 E. 3d, in: URP 2000 S. 691, wonach der aktuellen energiepolitischen Situation Rechnung zu tragen ist). Eine weitere Verringerung des öffentlichen Interesses an der Wasserentnahme ergebe sich aus dem insgesamt geringen Gefälle der Restwasserstrecken. Der prognostizierten Energieproduktion stehe mithin eine relativ lange beeinträchtigte Restwasserstrecke gegenüber. In E. 8.4.3 S. 284 gelangte das Bundesgericht deshalb zum Schluss, eine Abwägung aller erheblichen in Frage stehenden Interessen für und gegen die Wasserentnahme ergebe, dass die geplante Fassung des Gonerliwassers einen Landschaftseingriff darstelle, der nicht zu rechtfertigen sei. Dabei falle besonders ins Gewicht, dass es sich um einen Ersteinriff handeln würde. Die durch die Klassifizierung als Landschaftsschutzgebiet von kantonaler Bedeutung bestätigte Schutzwürdigkeit sei insbesondere bei hoher Wasserführung offenkundig; die Kaskaden wirkten auch aus der Distanz äusserst eindrücklich. Der Beitrag, den das Gonerliwasser gemäss den Akten an die Elektrizitätsproduktion leisten würde, sei dagegen bescheiden. Er rechtfertige den Verlust des Charakters dieses bisher noch ganz unberührten Gewässers nicht.

9.5.2 Im Unterschied zur Wasserkraft ist die Diskrepanz zwischen Sommer- und Winterproduktion bei der Windkraft eine andere. Die Elektrizität aus Windkraft fällt saisonal marktgerechter an, nämlich mit einem Plus im Winterhalbjahr, wenn auch die Nachfrage grösser ist. Das ARE führt dazu im Erläuterungsbericht zum Konzept Windenergie, Stand Juni 2017, aus: «Windenergieanlagen produzieren in der Schweiz 60 Prozent ihres Jahresertrags während des Winterhalbjahres. Dies erweist sich als günstige Situation, da auch die Stromnachfrage im Winterhalbjahr höher liegt als im

Sommerhalbjahr. Damit ist die Windstromproduktion komplementär zur Wasserkraft und Photovoltaik, deren Produktionsschwerpunkte im Sommerhalbjahr liegen». Dass der Grenchenberg über ein grosses Windpotenzial verfügt, ist nicht zu bestreiten und wurde bereits im Richtplanverfahren belegt. Wie die Erhebungen im Rahmen der UVP gezeigt haben, hat der Grenchenberg bezüglich Avifauna v.a. grosse Bedeutung für migrierende Arten. Insbesondere im Herbst ist ohne Massnahmen mit einer bedeutenden Anzahl an Schlagopfern zu rechnen. Aufgrund der Aktivitätsspitzen sowohl der Fledermäuse wie auch der Zugvögel im Herbst und teilweise im Sommer (Migrationszeit vom 15. August bis 31. Oktober) besteht die Möglichkeit, mit gezielten Abschaltzeiten das Kollisionsrisiko massgeblich zu beschränken und den Windpark trotzdem wirtschaftlich zu betreiben. Die SWG gingen in ihrem Businessplan vom 1. Mai 2016 von einer Nettojahresproduktion von 33.78 GWh aus, dies bei Abschaltzeiten von insgesamt sechs Wochen resp. 504 Stunden (Nächte im Herbst und Frühling, insbesondere während der Migrationszeit Abschaltung in der Nacht ohne Niederschlag bei Windgeschwindigkeiten unter 11.9 m/s und Temperaturen >2.2°C). Daraus resultiere ein erwarteter Ertragsverlust von 5.8% (Schreiben der SWG an die Beschwerdeführer vom 25. Juli 2016). In ihrer Vernehmlassung ans Verwaltungsgericht vom 31. August 2017 gingen die SWG von durchschnittlichen Windgeschwindigkeiten von 6.5-7.5 m/s pro Anlage, Investitionskosten von rund 35 Mio. CHF, einer jährlichen Stromproduktion von rund 30 GWh pro Jahr und einer zugesicherten Stromabnahme durch die Swissgrid zum KEV-Tarif aus. Der Windpark werde mit der prognostizierten Jahresproduktion von rund 30 GWh Strom rund zwei Drittel des Strombedarfs aller Haushalte und Gewerbebetriebe in Grenchen decken. Ein Blick auf die in Betrieb stehenden Windkraftanlagen in der Schweiz und deren Produktion zeigt, dass sich die SWG damit im Spitzenfeld bewegen dürfte (<https://wind-data.ch/wka/list.php>). Aufgrund der mittlerweile erfolgten Kursanpassungen dürften zwar die exakten Zahlen heute wieder variieren. Und je nach Ergebnis des Monitorings müssten auch noch längere Abschaltzeiten eingerechnet werden. Dennoch ist mit dem Regierungsrat davon auszugehen, dass auch eine reduzierte Stromproduktion noch in einem Umfang von massgeblichem öffentlichem Interesse sein wird. Die langen Abschaltzeiten, welche die Beschwerdeführer veranschlagen, sprengen jedenfalls jeglichen Rahmen eines worst-case-Szenarios.

E. 9.6

Auch das ARE hat in seinem Erläuterungsbericht zum Konzept Windenergie S. 7 ausgeführt, bei sorgfältiger Planung liessen sich die Auswirkungen von Windenergieanlagen auf die Umwelt minimieren. Die Ökobilanzierung der Windenergie in der Schweiz zeige, dass die Windstromproduktion zu den Stromproduktionstechnologien mit den tiefsten Auswirkungen im Bereich des technischen Umweltschutzes zähle und die Auswirkungen insgesamt mit denjenigen von Schweizer Wasserkraftwerken vergleichbar seien. Um eine sorgfältige Planung handelt es sich vorliegend.

Zu diesem Schluss ist sinngemäss auch das BAFU im Rahmen der Anhörung zur Rodungsbewilligung gelangt. Nach Art. 5 Abs. 2 WaG darf eine Ausnahmegewilligung nämlich nur erteilt werden, wenn der Gesuchsteller nachweist, dass für die Rodung wichtige Gründe bestehen, die das Interesse an der Walderhaltung überwiegen und zudem die folgenden Voraussetzungen erfüllt sind: Das Werk, für das gerodet werden soll, muss auf den vorgesehenen Standort angewiesen sein (lit. a); das Werk muss die Voraussetzungen der Raumplanung sachlich erfüllen (lit. b); die Rodung darf zu keiner erheblichen Gefährdung der Umwelt führen (lit. c). Ob diese Voraussetzungen erfüllt sind, hat das

BAFU geprüft und dazu wörtlich ausgeführt: «Das BAFU kann aus Sicht Arten, Ökosysteme, Lebensräume den WEA nur zustimmen, wenn die dadurch verursachten Risiken bzw. Schäden bei der Fauna in Grenzen gehalten werden könne. Basierend auf dem heutigen Wissensstand können die aufgezeigten Risiken mit den vorgeschlagenen Massnahmen vermieden, vermindert oder teilweise kompensiert werden. Damit können die Anforderungen gemäss Art. 18 Abs. 1terNHG sowie gemäss Art. 14 NHV erfüllt werden. Den Weg dazu zeigt der UVB vom 23. September 2014 auf. Dieser beschreibt die Risiken gut; der entsprechende Massnahmenkatalog ist sinnvoll und entspricht den gesetzlichen Anforderungen. Die Resultate der Wirkungskontrolle zu den einzelnen Massnahmen könnten aufzeigen, dass weitere Massnahmen umgesetzt werden müssten».

Auch die Gesamtinteressenabwägung durch den Regierungsrat ist nicht zu beanstanden.

10. Weitere Erwägungen erübrigen sich. Der angefochtene Entscheid erweist sich als sorgfältig und ausgewogen, die behaupteten Rechtsverletzungen sind zu verneinen. Die auf Stufe Richt- und Nutzungsplanung vorgenommenen Interessenabwägungen erfüllen die gesetzlichen Vorgaben. Insofern wurde auch die Rodungsbewilligung zu Recht erteilt, und die in diesem Zusammenhang erhobenen Rügen sind unbegründet. Sowohl das Planungs- wie auch das damit zusammenhängende UVP-Verfahren wurden korrekt durchgeführt.

11.1 Demzufolge ist die Beschwerde abzuweisen. Dem Ausgang des Verfahrens entsprechend haben die Beschwerdeführer die Kosten des Verfahrens vor Verwaltungsgerichts von CHF 5'000.00 zu bezahlen. Zudem haben sie die Beschwerdegegner, die SWG, für das Verfahren vor Verwaltungsgericht gestützt auf §§ 76bis Abs. 3 und 77 VRG i.V.m. Art. 106 ff. der Zivilprozessordnung (ZPO; SR 272) und § 160 f. des Gebührentarifs (GT; BGS 615.11) angemessen zu entschädigen. Die Beschwerdegegner haben sowohl eine Aufstellung ihrer Aufwendungen wie auch die mit ihrem Rechtsvertreter abgeschlossene Honorarvereinbarung eingereicht. Gemäss letzterer wurden pauschale Tagessätze à CHF 2'500.00 abgemacht. Ausgehend von einem 8 bis 8.5h-Tag beläuft sich der Stundenansatz des Rechtsvertreters demnach auf +/- CHF 300.00. Dies liegt im gemäss § 161 i.V.m. § 160 Abs. 2 GT vorgegebenen Rahmen von CHF 230.00 bis CHF 330.00. Zählt man die geltend gemachten Tagessätze zusammen, ergibt sich ein zeitlicher Aufwand von 14 Tagen. Angesichts der immensen Aktenmenge und der umfangreichen Rechtsschriften auch der Beschwerdeführer ist dies nachvollziehbar. Im solothurnischen Recht nicht vorgesehen ist die geltend gemachte Spesenpauschale von 5% pro Schriftenwechsel. Insgesamt werden CHF 1'750.00 als Spesen eingefordert, ohne dass diese näher ausgewiesen wären. In Relation zum Gesamtaufwand scheint dies aber noch angemessen. Die MWSt wurde korrekt berechnet (bis Ende 2017 zum Satz von 8%, seit 1. Januar 2018 zum Satz von 7.7%). Insofern scheint der von den Beschwerdegegnern dargetane Aufwand von CHF 39'672.25 (inkl. Auslagen und MWSt) grundsätzlich gerechtfertigt.

11.2 Indessen gilt es zu berücksichtigen, dass die Beschwerdeführer ideale Interessen vertreten. Der Zugang zum Gericht soll ihnen darum nicht durch prohibitive finanzielle Prozessrisiken verwehrt werden. Wie das Bundesgericht aber im Urteil 1C_381/2008 vom 22. Dezember 2008 in E. 2.2 zu bedenken gegeben hat, bedeutet dies gleichzeitig nicht, dass die ideellen Organisationen einen Anspruch hätten, generell erheblich tiefere Parteientschädigungen zu entrichten als Private. Die Gegenparteien sehen sich zum Teil mit beträchtlichem Aufwand konfrontiert, auf dessen angemessene Entgeltung sie im Umfang des Obsiegens Anspruch haben. Dies ist auch hier der Fall: Zwar hätten die rechtlichen

Ausführungen der Beschwerdegegner wesentlich kürzer gehalten werden können. Dies gilt aber für beide Seiten. Und im Unterschied zum Fall, der dem zitierten Bundesgerichtsurteil vorausgegangen war (Ikea Spreitenbach, 1A.125/2005), war das Prozessrisiko vorliegend aufgrund der gesetzlichen Vorgaben abschätzbar. Dennoch rechtfertigt sich eine angemessene Reduktion der Parteientschädigung mit Blick darauf, dass die Beschwerdeführer mit ihren Anliegen Interessen im Sinne des Gemeinwohls wahrnehmen. Angemessen scheint eine pauschale Entschädigung von CHF 30'000.00 (inkl. Auslagen und MWST). Die Beschwerdeführer haften für die Parteientschädigung solidarisch. Im internen Verhältnis wird der Grösse der beiden Verbände Rechnung getragen werden können.

Demnach wird erkannt:

1. Die Beschwerde wird abgewiesen.
2. Der Schweizer Vogelschutz SVS und der Vogelschutzverband des Kantons Solothurn haben die Kosten des Verfahrens vor Verwaltungsgericht von CHF 5'000.00 zu bezahlen.
3. Der Schweizer Vogelschutz SVS und der Vogelschutzverband des Kantons Solothurn haben die Städtischen Werke Grenchen für das Verfahren vor Verwaltungsgericht mit CHF 30'000.00 (inkl. Auslagen und MWST) zu entschädigen, dies unter solidarischer Haftbarkeit.

Rechtsmittel: Gegen diesen Entscheid kann innert 30 Tagen seit Eröffnung des begründeten Urteils beim Bundesgericht Beschwerde in öffentlich-rechtlichen Angelegenheiten eingereicht werden (Adresse: 1000 Lausanne 14). Die Frist wird durch rechtzeitige Aufgabe bei der Schweizerischen Post gewahrt. Die Frist ist nicht erstreckbar. Die Beschwerdeschrift hat die Begehren, deren Begründung mit Angabe der Beweismittel und die Unterschrift des Beschwerdeführers oder seines Vertreters zu enthalten. Für die weiteren Voraussetzungen sind die Bestimmungen des Bundesgerichtsgesetzes massgeblich.

Im Namen des Verwaltungsgerichts

Die Präsidentin

Der Gerichtsschreiber

Scherrer Reber

Schaad

Eine Beschwerde gegen das vorliegende Urteil wurde vom Bundesgericht mit Urteil 1C_573/2018 vom 24. November 2021 teilweise gutgeheissen.

E. 12

Abs. 4 des Energiegesetzes (EnG; SR 730.0) überschritten werde.

E. 17

November 2015) mit einem Radar des Typs BirdScanMT1 quantitativ erfasst. Die Autoren der Studie gelangten zum Schluss, die untersuchte Region weise wie erwartet im Frühling und Herbst eine hohe Zugintensität auf. Die Kollisionsereignisse wurden hauptsächlich in dieser Zeit festgestellt. Sie traten aber nicht immer nur bei hoher Zugintensität im Höhenbereich der WEA auf. Dies zeige, dass der Zusammenhang zwischen Zugintensität und der Anzahl Schlagopfer innerhalb der Zugzeit komplexer sei als bisher angenommen. Eine grosse zusätzliche Rolle dürften die witterungsbedingt unterschiedlichen Sichtverhältnisse spielen. Die Hochrechnung ergebe pro WEA im Median eine absolute Kollisionsrate von 20.7 Vögel pro Jahr. Mit 50%iger Wahrscheinlichkeit seien in Realität

mehr als 20.7 Vögel pro Jahr und WEA verunfallt. Aus den hochgerechneten Schlagopferzahlen in Kombination mit Radardaten resultierte, dass im Median 2.1% der kollisionsgefährdeten Vögel an der WEA verunfallt seien. Die Zahlen erforderten eine länderübergreifende, kumulative Betrachtung. Die Ausweichrate werde im Median auf 97.7% geschätzt. Kollisionsoffer seien v.a. nachziehende Kleinvogelarten gewesen, was im Widerspruch zu den bisherigen Befunden in Europa stehe, wo v.a. die Kollisionsproblematik für Grossvögel diskutiert werde. Zahlreiche Fragen blieben offen und weitere Untersuchungen wurden als nötig erachtet.

Wie der Regierungsrat im angefochtenen Entscheid zu Recht zu bedenken gibt, lassen sich die Erkenntnisse der Studie im Einzelnen nicht unbesehen auf den Grenchenberg übertragen. Immerhin liefert der Bericht wertvolle Anhaltspunkte. Der Regierungsrat schloss daraus, dass sich die Zahl der tatsächlichen Schlagopfer bei korrektem Vorgehen mit relativ hoher Exaktheit hochrechnen lasse. Der Schlüssel liegt im korrekten Vorgehen, weshalb laut angefochtenem Beschluss dem Monitoringkonzept die zentrale Bedeutung zukommt.

Daran ändern auch die neusten Erhebungen am Standort Peuchapatte durch Natura & SWILD (Synthesebericht «Mortalität von Fledermäusen beim Windpark Le Peuchapatte und Evaluation von Schutzmassnahmen» im Auftrag des BAFU und des BFE) aus diesem Jahr (2018) nichts, zumal dort auf S. 13 darauf hingewiesen wird, dass sich die Ergebnisse aus dieser Studie nicht einfach auf andere Standorte übertragen liessen. Wörtlich wird ausgeführt: «Entsprechend ist es von Bedeutung, dass jeder Standort entsprechend seinen Bedingungen und in angepasster Weise untersucht werden muss und bei Bedarf spezifische Massnahmen zur Schadensminderung entwickelt werden. Ein Fledermaus-Monitoring nach Betriebsstart über mehrere Jahre hinweg liefert bessere Erkenntnisse über die jährliche Variabilität und erlaubt eine Optimierung der Schutzmassnahmen und der Energieproduktion an einem Standort». Genau dies ist auch auf dem Grenchenberg vorgesehen. Insofern können die Beschwerdeführer aus dem neuen Bericht nichts ableiten, was gegen die vorliegende Genehmigung mit ihren strengen Auflagen sprechen würde.

Export aus OpenCaseLaw (CC0). Verbindlich ist allein der vom erlassenden Gericht veröffentlichte Originaltext. Quellen-URL siehe oben.