



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Bundesamt für Energie BFE
Office fédéral de l'énergie OFEN
Ufficio federale dell'energia UFE
Swiss Federal Office of Energy SFOE

Herausforderung Windkraftnutzung die Ziele des Bundes, die Rolle der Kantone



les défis de l'exploitation éolienne,
les objectifs de la confédération, le rôle des cantons

Energissima, die Herausforderungen der Windkraftnutzung in der Schweiz

14. April 2011, Markus Geissmann, BFE



Inhalt

table des matières

- | | |
|--------------------------------------|--|
| 1. Ziele des Bundes | 1. les objectifs de la confédération |
| 2. Stand der Windenergienutzung | 2. état de l'exploitation éolienne |
| 3. Stand der KEV | 3. état de la RPC |
| 4. Stand der Planung in den Kantonen | 4. état de la planification dans les cantons |
| 5. Herausforderungen und Hindernisse | 5. défis et obstacles |
| 6. Rolle der Kantone | 6. le rôle des cantons |
| 7. Rolle des Bundes | 7. le rôle de la confédération |
| 8. Schlussfolgerung | 8. conclusion |



Energiegesetz EnG, Art. 1 Loi sur l'Énergie LEne, Art. 1

β Die durchschnittliche Jahreserzeugung von Elektrizität aus erneuerbaren Energien ist bis zum Jahr 2030 gegenüber dem Stand im Jahr 2000 um mindestens 5400 GWh zu erhöhen. Der Bundesrat kann Elektrizität, welche aus erneuerbaren Energien im Ausland erzeugt wurde, bis zu einem Anteil von 10 Prozent diesem Ziel anrechnen.³

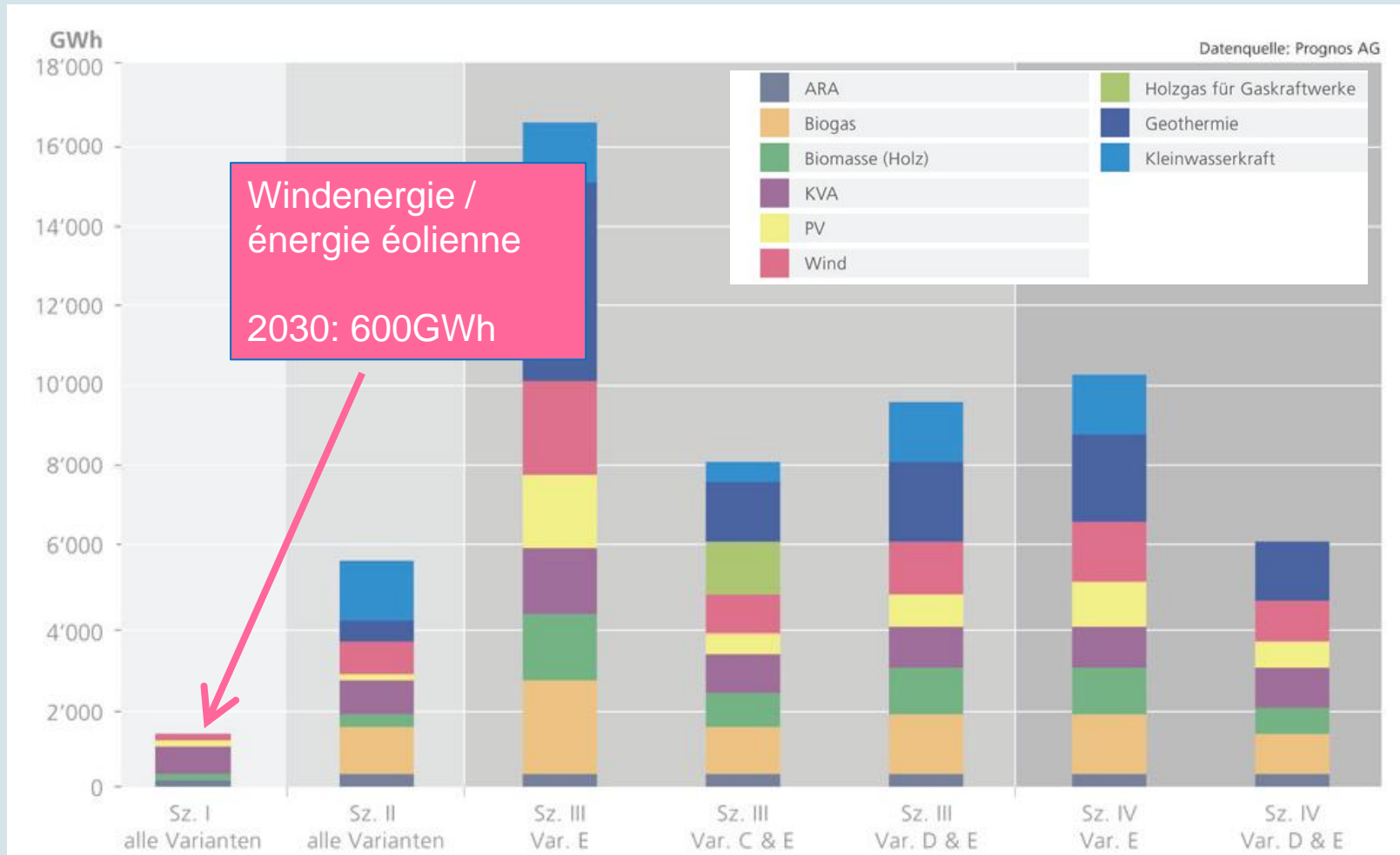
³ La production annuelle moyenne d'électricité provenant d'énergies renouvelables doit être augmentée, d'ici à 2030, de 5400 GWh au moins par rapport à la production de l'an 2000. Le Conseil fédéral peut prendre en considération dans ce calcul une part d'électricité produite à l'étranger au moyen d'énergies renouvelables, à hauteur de 10 %.³





Energieperspektiven BFE 2007

Perspectives énergétiques OFEN 2007



Energissima, Die Herausforderungen der Windkraftnutzung in der Schweiz
14. April 2011, Markus Geissmann, BFE



Überprüfung der Entscheidungsgrundlagen Révision des bases de décision

Stromangebotsvariante 1: Weiterführung des bisherigen Strommixes mit allfälligem vorzeitigem Ersatz der ältesten 3 Kernkraftwerke im Sinne höchstmöglicher Sicherheit.

Stromangebotsvariante 2: Kein Ersatz der bestehenden Kernkraftwerke am Ende ihrer Betriebszeit.

Stromangebotsvariante 3: Vorzeitiger Ausstieg aus der Kernenergie, bestehende Kernkraftwerke werden vor Ende ihrer sicherheitstechnischen Betriebszeit abgestellt.

Der Bundesrat möchte die Potenziale, die zusätzlichen Fördermassnahmen und den Zeitbedarf kennen. Insbesondere will er Massnahmen in den Bereichen Smartenergy, Smartgrids, Netze, Energieeffizienz, Erneuerbare Energien, Forschung und Entwicklung sowie Pilot- und Demonstrationsanlagen vertieft analysieren.



Variante d'offre de courant 1: maintien du mix d'électricité actuel avec éventuel remplacement anticipé des trois centrales nucléaires les plus anciennes afin de garantir un maximum de sécurité.

Variante d'offre de courant 2: pas de remplacement des centrales nucléaires existantes à la fin de leur période d'exploitation.

Variante d'offre de courant 3: abandon anticipé de l'énergie nucléaire et mise hors-service des centrales nucléaires existantes avant la fin de leur période d'exploitation normale sur le plan de la technique de sécurité.

Le Conseil fédéral souhaite connaître les potentiels existants, les mesures d'encouragement supplémentaires ainsi que le temps nécessaire. Il veut en particulier que des mesures dans les domaines smartenergy, smartgrids, réseaux, efficacité énergétique, énergies renouvelables, recherche et développement ainsi qu'installations pilote et de démonstration soient évaluées avec attention.



Windenergie in der Schweiz Ende 2010 énergie éolienne en Suisse fin 2010



Energissima, Die Herausforderungen der Windkraftnutzung in der Schweiz
14. April 2011, Markus Geissmann, BFE



Stand KEV April 2011 état RPC Avril 2011

	Wind [MW]	Wind [#]	Biomasse [MW]	Geothermie [MW]	Photovoltaik [MW]	Wasserkraft [MW]
in Betrieb	24.9	19	59.2	0.0	25.6	77.8
Baubewilligung	0.0	1	87.6	0.0	2.0	17.1
positiver Bescheid	724.8	402	17.7	0.0	0.3	262.5
Warteliste	1053.6	474	139.4	3.0	282.7	260.9
Total	1803.3	896	303.9	3.0	310.6	618.3

	éolien [MW]	éolien [#]	biomasse [MW]	géothermie [MW]	photovoltaïque [MW]	hydraulique [MW]
En service	24.9	19	59.2	0.0	25.6	77.8
Permis de construire	0.0	1	87.6	0.0	2.0	17.1
Avis positif	724.8	402	17.7	0.0	0.3	262.5
Liste d'attente	1053.6	474	139.4	3.0	282.7	260.9
Total	1803.3	896	303.9	3.0	310.6	618.3



Aktueller Stand der Planung in den Kantonen état actuel de la planification dans les cantons

Kanton	GWh total
Aargau	0
Baselland	?
Bern Regionen Jura-Biel + Centre Jura	90
Bern Region Emmental und Oberraargau	54
Fribourg	107
Graubünden	0
Jura	40
Luzern	?
Neuchâtel	200
Schaffhausen	0
Solothurn	30
Tessin	?
Uri	0
Vaud	500-1000
Wallis	(800)
Total	1800-2300

Kantonale Planungen bieten Platz für 50% der Windprojekte in der KEV

Das aktuelle Ausbauziel des Bundes kann mit den Planungen der Kantone um den Faktor 3 bis 4 übertroffen werden.



Herausforderungen: technisch und wirtschaftlich

les défis: techniques et économiques



Energissima, Die Herausforderungen der Windkraftnutzung in der Schweiz
14. April 2011, Markus Geissmann, BFE



Herausforderungen: Opposition les défis: l'opposition



Energissima, Die Herausforderungen der Windkraftnutzung in der Schweiz
14. April 2011, Markus Geissmann, BFE



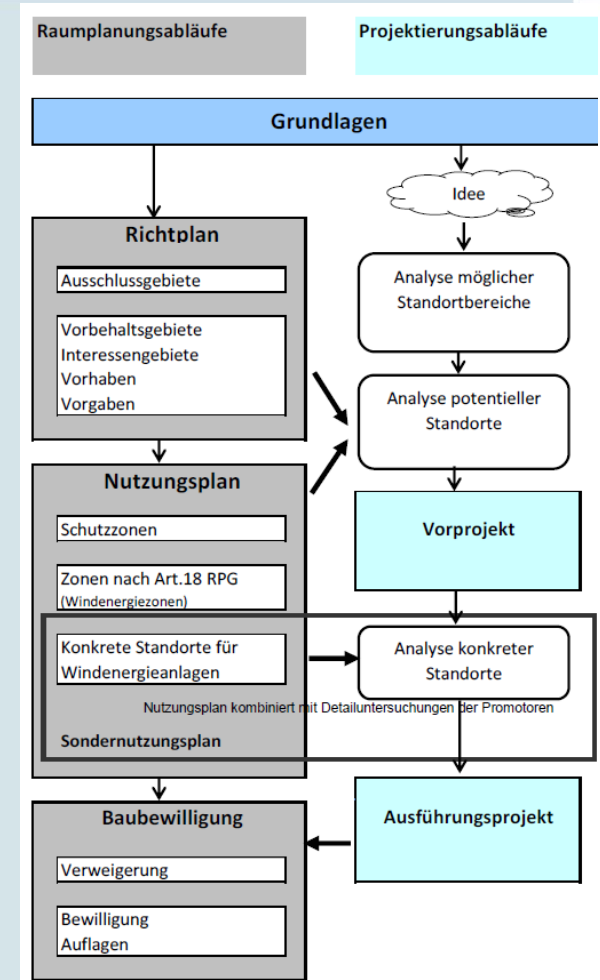
Herausforderung: Multi-Stakeholder-Prozess les défis: processus à plusieurs acteurs





Herausforderungen: Planung und Verfahren les défis: planification et procédures

- **Verfahren** in den Kantonen sind nicht einheitlich
- **Standorte im Richtplan** unterschiedlich definiert und abgeklärt
- **Projekteingaben** sind ungenügend vorbereitet
- **Stakeholder-Prozess** ungenügend vorbereitet/durchgeführt
- **Netzanschluss/-ausbau** unklar





Aufgaben / Rolle der Kantone : Standortplanung
les tâches / le rôle des cantons: planification des sites

Positivplanung

- Windenergiestandorte im Richtplan klar definiert



Aufgaben / Rolle der Kantone : Verfahren les tâches / le rôle des cantons: procédures

Einheitliche, einfache und transparente Verfahren

09.3726 – Motion

Erneuerbare Energien. Beschleunigung der Bewilligungsverfahren

Eingereicht von	Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie NR
Einreichungsdatum	16.06.2009
Eingereicht im	Nationalrat
Stand der Beratung	Überwiesen

Eingereichter Text

Der Bundesrat wird beauftragt, im Bereich der erneuerbaren Energien und der Biomasse:

- einen Bericht über die wegen Einsprachen blockierten Infrastrukturprojekte zu erstellen;
- in Zusammenarbeit mit den Kantonen Massnahmen vorzuschlagen, zur Beschleunigung der Bewilligungsverfahren für Infrastrukturprojekte, für die ein überwiegendes öffentliches Interesse besteht.

10.3344 – Motion

Beschleunigung der Bewilligungsverfahren bei Anlagen für erneuerbare Energien durch eine Koordinationsgesetzgebung

Eingereicht von	Kommission für Umwelt, Raumplanung und Energie NR
Sprecher / in	Cathomas Sep
Einreichungsdatum	19.04.2010
Eingereicht im	Nationalrat
Stand der Beratung	Von beiden Räten behandelt

Eingereichter Text

Der Bundesrat wird beauftragt, für Anlagen im Bereich der erneuerbaren Energien (nach Technologien und nach Grösse zu definieren) ein Koordinationsgesetz zu schaffen. Dieses soll alle Verfahrensschritte aller beteiligten Behörden (Ebenen Bund, Kantone und Gemeinden) zeitlich und inhaltlich optimieren sowie die Querbezüge zwischen verschiedenen Gesetzeswerken (Raumplanung, Umwelt, Konzessionswesen, Bau) ermöglichen. Das Koordinationsgesetz soll damit einen wesentlichen Beitrag, zur Vereinfachung und Straffung der Bewilligungsverfahren leisten. Die bestehenden Kompetenzen zwischen Bund, Kantonen und Gemeinden sollen dabei berücksichtigt werden.



Aufgaben / Rolle des Bundes les tâches / le rôle de la confédération

Gesetzlicher Rahmen

- EnG
- RPG
- NHG, USG

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Departement für
Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation UVEK
Bundesamt für Energie BFE
Bundesamt für Umwelt BAFU
Bundesamt für Raumentwicklung ARE

Empfehlung zur Planung von Windenergieanlagen

Die Anwendung von Raumplanungsinstrumen-
ten und Kriterien zur Standortwahl

Schweizerische Eidgenossenschaft

Département fédéral de l'environnement, des transports, de
la communication DTEEC
de l'énergie OFEN
de l'environnement OFEV
du développement territorial ARE

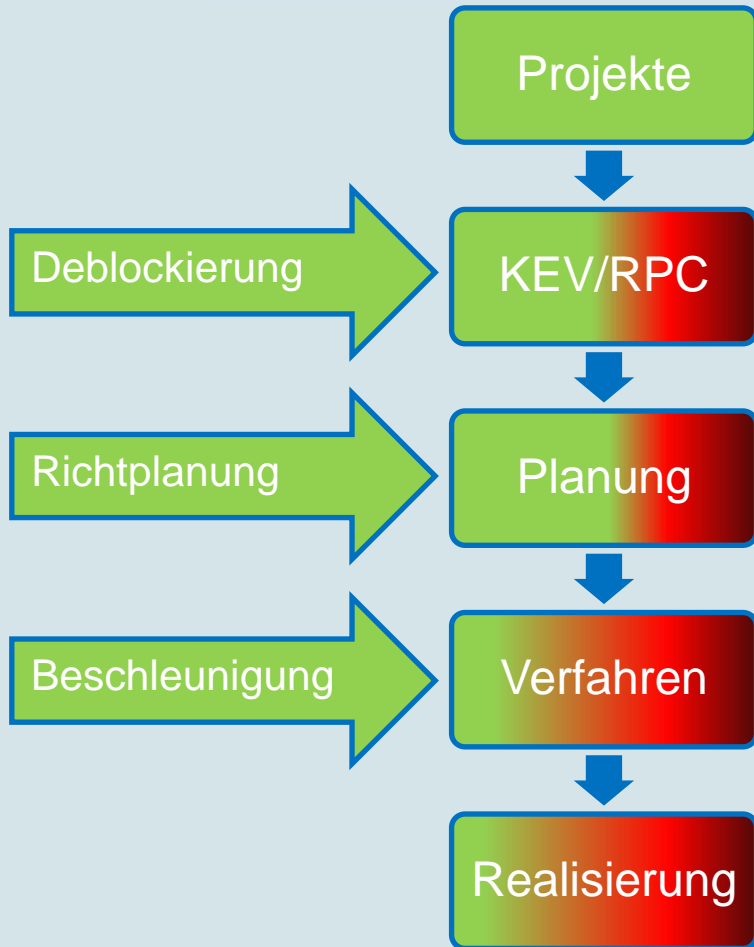
pour la plani- sons éoliennes

de l'aménagement du
ction des sites





Schlussfolgerung conclusion





unsere Zukunft – die erneuerbaren Energien notre futur – les énergies renouvelables

