

Schriftliche Anfrage

des Abgeordneten **Florian Streibl FREIE WÄHLER**
vom 06.07.2011

Nutzung von Gewässern im Alpenraum als Pumpspeicherseen – Potenzialanalyse

Ich frage die Staatsregierung:

1. Welche stehenden und fließende Gewässer werden aktuell im bayerischen Alpenraum für Erzeugung von Energie genutzt, aufgeschlüsselt nach:
 - dem einzelnen Gewässer,
 - der jeweils erzeugten Energiemenge?
2. Wie viele weitere stehende Gewässer gibt es im Alpenraum, aufgeschlüsselt nach:
 - den einzelnen Landkreisen,
 - der Größe der Gewässer?
3. Wie viele Speicherseen gibt es im bayerischen Alpenraum, die im Zuge von Beschneiungsanlagen errichtet worden sind?
4. Liegen der Staatsregierung Erkenntnisse vor, in welcher Weise diese Speicherseen bzw. die weiteren stehenden Gewässer im bayerischen Alpenraum das Potenzial bieten, als Pumpspeicher für das Speichern von Energie genutzt zu werden?
5. Gibt es grundsätzlich rechtliche Probleme, die einer solchen verstärkten Nutzung der Gewässer im bayerischen Alpenraum im Wege stehen?

Antwort

des **Staatsministeriums für Umwelt und Gesundheit**
vom 08.08.2011

Zu 1.:

Name des benutzten Gewässers	Jahresarbeit [GWh] (rechnerisch)
Inn	980,356
Lech	600,949
Isar/Walchensee	319,740
Mangfall/Leitzach	253,576
Alz	93,651
Isar	76,242
Mangfall	74,798
Saalach	65,521
Iller	54,502
Loisach	50,829
Wertach	28,590
Isar/Sylvensteinspeicher	23,650
Giessenbach	16,674
Warmatsgundbach	14,960
Traun	13,191
Rißbach	10,875
Schwarzbach	9,603
Osterach	8,886
Berchtesgadener Ache	8,340
Gunzesrieder Ach	8,266
Schinderbach	7,070
Lobentalbach	6,840
Bsonderach	6,570
Weißbach	6,211
Halblech	5,600
Ammer-Kanal	5,586
Leitzach	5,465
Weißer Traun	5,182
Tiroler Achen	5,074
Trettach	4,330
Taufersbach, Gernbach, Salhenkenbach	3,990
Partnach-Mühlbach	3,746
Vils	3,360
Hammerbach	3,356
Ostrach	3,200
Wertach/Grüntensee	3,130
Reindler Mühlbach	2,856
Obere Argen	2,849
Bockstallbach	2,630
Fludererbach	2,440
Glonn	2,290

Name des benutzten Gewässers	Jahresarbeit [GWh] (rechnerisch)
Steig- u. Sigundbach	2,150
Leutasch Mühlbach	2,087
Bolgenach	1,980
Götzingner Ache	1,942
Kesselbach	1,858
Berchtesgadener Mühlbach	1,825
Attel	1,824
Ammer	1,786
Förchenbach	1,760
Prien	1,702
Sur	1,692
Rote Valepp	1,630
Lobach	1,570
Illach	1,547
Laros- u. Lackmühlbach	1,489
Zellerbach	1,485
Kirnach	1,400
Rottach/Rottachsee	1,360
Steinacher Achen	1,350
Eibeles Bach	1,340
Reschmühlbach	1,270
Sims	1,190
Soyensee (Speicher)	1,130
Haidenholzer-Alpbach	1,120
Söllbach	1,100
Schlierach	1,084
Gießenbach	1,060
Rote Traun	1,039
Partnach	1,010
Weißbächen	0,999
Premer Mühlbach	0,918
Sur/Surspeicher	0,910
Gaisalpbach	0,877
Faltenbach	0,860
Jenbach	0,844
Mühlbach	0,821
Euzenauer Bach	0,820
Ramsach-Mühlbach	0,800
Schönach	0,774
Steinbach	0,760
Lanzinger Mühlbach	0,755
Murn	0,735
Leubas	0,726
Freilassinger Mühlb.	0,709
Taufersbach	0,670
Lanzingerbach	0,640
Untere Argen	0,640
Bachmanngraben	0,612
Ramsauer Ache	0,600
Spitzingsee	0,600
Tiefenbach	0,591
Ach	0,548
Kaltenbach	0,533
Quell. i. Vord. Zugwald	0,530

Name des benutzten Gewässers	Jahresarbeit [GWh] (rechnerisch)
Ellbach	0,526
Nesselauer Bach	0,516
Singold	0,500

Tabellarisch aufgelistet sind nur Gewässer mit einer Jahresarbeit > 0,5 GWh.

Darüber hinaus gibt es noch ca. 220 Gewässer mit einer Jahresarbeit < 0,5 GWh.

Die Werte der Jahresarbeit wurden aus den dem LfU bekannten technischen Daten berechnet und stellen nicht die tatsächliche Erzeugung eines Jahres dar.

Gesamtjahresarbeit aller Gewässer ca. 2.894 GWh

Zu 2.:

Name	Landkreis	Fläche [ha]
Ameranger See	RO	8,00
Großer Kesselsee		8,10
Hartsee		91,20
Hofstätter See		52,20
Kautsee		16,49
Kesselseen		10,24
Langbürgner See		114,60
Pelhamer See		74,00
Penzinger See		17,84
Rinssee		60,30
Schloßsee		26,79
Simssee		606,80
Soyensee		45,21
Staudhamer See		24,11
Tinninger See		25,51
Großer Karpfsee	TÖL	9,75
Kirchsee		42,00
Kochelsee		557,10
Starnberger See		5493,20
Sylvensteinsee		394,00
Walchensee		1530,80
Abtsdorfer See		95,30
Hintersee		16,40
Höglwörther See		13,37
Königssee		521,80
Mittersee		14,28
Obersee		59,20
Thumsee		13,80
Barmsee	GAP	54,70
Bayersoiener See		22,50
Eibsee		184,30
Ferchensee		10,80
Froschhauser See		16,51
Lautersee		12,00
Riegsee		172,10
Schmalsee		7,75
Staffelsee		757,10
Wagenbrüchsee		10,60
Hackensee	MB	9,43
Schliersee		196,70
Seehamer See		100,20
Spitzingsee		28,30

Name	Landkreis	Fläche [ha]
Tegernsee		829,20
Chiemsee	TS	7626,20
Griessee		9,21
Klostersee		46,99
Leitgeringer See		13,70
Lödensee		10,22
Mittersee		24,50
Obinger See		31,18
Seeleitensee		8,29
Tachinger See		225,10
Tüttensee		10,80
Waginger See		642,40
Weidsee		11,50
Weitsee		68,40
Biberschwöllner See	WM	9,87
Dietlhofer See		8,90
Fohnsee		21,19
Frechensee		12,21
Großer Ostersee		148,30
Rothsee		209,40
Schongauer Lechsee		210,10
Großer Alpsee	OA	208,30
Grüntensee		122,50
Kleiner Alpsee		8,60
Mitterinselsee		13,80
Niedersonthofener See		134,80
Rottachsee		307,80
Schrecksee		9,05
Sulzberger See		36,09
Unterinselsee		12,70
Aitranger See	OAL	21,25
Alatsee		12,00
Alpsee bei Schwangau		76,30
Attelsee		10,41
Bannwaldsee		214,00
Forggensee		1440,30

Name	Landkreis	Fläche [ha]
Hopfensee		172,70
Illasbergsee		55,58
Korbsee		10,63
Schwannsee		17,00
Seeger Seen		17,32
Weißensee		123,20

Aufgelistet sind nur natürlich Seen > 8 ha.

Darüber hinaus gibt es noch über 340 weitere stehende Gewässer in den Alpenlandkreisen.

Zu 3.:

Entsprechende Daten werden nicht systematisch in Datenbanken erhoben. Nach Auskunft des Verbands Deutscher Seilbahnen und Schlepplifte e. V. gibt es rund 15 größere Beschneigungsteiche im Alpenraum mit einem Gesamtvolumen von rund 570.000 m³.

Zu 4.:

Potenzialerhebungen zur Wasserkraftnutzung von Speicherseen, welche im Zuge von Beschneigungsanlagen errichtet worden sind, liegen in Bayern nicht vor. Eine entsprechende Studie wurde für das Land Salzburg aufgestellt, das allerdings auch eine deutlich größere Beckenzahl aufweist. Von ca. 100 Speicherteichen wurden dort knapp 50 als wirtschaftlich umsetzbar erachtet.

Im bayerischen Alpenraum wird z. B. am Nebelhorn die Hauptpumpleitung der Beschneigungsanlage zugleich als Druckleitung mit ca. 200 m Fallhöhe zur Stromerzeugung mit genutzt, allerdings nicht im Pumpspeicherbetrieb. Ebenso gibt es eine Anlage im Arbergebiet. Die Nutzung ihrer Beschneigungsteiche als Pumpspeicher wird derzeit von einigen bayerischen Bergbahnbetrieben in Erwägung gezogen und überprüft.

Zu 5.:

Ob Gewässer als Pumpspeicherseen genutzt werden können, ist im Einzelfall im Rahmen eines Wasserrechtsverfahrens unter Abwägung aller relevanten Belange zu prüfen.