



Sitzung vom
3. März 2020

Mitgeteilt den
5 März 2020

Protokoll Nr.
134

Anfrage Flütsch

betreffend Energie aus Biomasse (Holz)

Antwort der Regierung

Die Verwendung des Rohstoffes Holz zur Energiegewinnung hat im Waldkanton Graubünden grosse Tradition. Mit den Möglichkeiten der Stromgewinnung aus Biomasse im Allgemeinen und Holz im Besonderen hat sich die Regierung bereits im "Strombericht 2012" auseinandergesetzt (Botschaft der Regierung vom 5. Juni 2020, Heft Nr. 6 /2012–2013, 309 und 349 ff.) und das Thema seither weiter vertieft.

Zu Frage 1: Die jährliche Stromproduktion im Kanton Graubünden beträgt gut 8000 Gigawattstunden (GWh). Der Grossteil davon, nämlich fast 98 Prozent, wird mittels Wasserkraft produziert. Der Anteil der Stromproduktion in Graubünden aus Biomasse bzw. Holz beträgt 1,5 Prozent. Insgesamt deckt die Holzenergie rund sieben Prozent des Gesamtenergieverbrauchs des Kantons Graubünden ab.

Zu Frage 2: Im Jahr 2015 haben das Amt für Wald und Naturgefahren (AWN), das Amt für Natur und Umwelt (ANU) und das Amt für Energie und Verkehr (AEV) eine Studie in Auftrag gegeben, um das Potential einer nachhaltigen Energieholzgewinnung zu bestimmen. Gemäss dieser Studie beträgt das jährliche energetische Rohpotential aus Holz im Kanton rund 900 GWh und setzt sich aus Waldholz (680 GWh), Flurholz (77 GWh), Restholz (23 GWh) und Altholz (120 GWh) zusammen. Vom gesamten Potential wird heute gut die Hälfte als Energieholz genutzt. Demzufolge verbleibt ein grosses Energieholzpotenzial. Gemäss Studie könnten jährlich rund 420 GWh zusätzlich genutzt werden. Das entspricht gut der doppelten Menge Holz, welche die Axpo Tegra AG zurzeit aus dem Kanton Graubünden verbraucht.

Infolge der Feinstaubproblematik ist es sinnvoll, eher grössere Anlagen zu erstellen, bei welchen eine Rauchgasreinigung wirtschaftlich tragbar ist. Um die Abwärme sinnvoll nutzen zu können, sollten die Anlagen zudem wärmegeführt sein. Dazu gehören verlässliche Abnehmer wie Heizverbände oder Industrien mit Prozesswärmebedarf.

Zu Frage 3: In Zukunft wird die Stromproduktion aus Holzenergie voraussichtlich an Bedeutung gewinnen. Da der elektrische Wirkungsgrad bei allen Stromerzeugungsmethoden aus Holz ziemlich klein ist (zwischen 10 – 25 Prozent der thermischen Leistung), ist die Abwärmenutzung – zum Beispiel in einem Wärmeverbund oder als Prozesswärme für Industrieprozesse – zur Erreichung eines hohen Gesamtwirkungsgrades aber zwingend notwendig. Ist eine Kombination mit einer Wärmeerzeugung gegeben, könnte die Nutzung von Holz als Biomasse zur Stromerzeugung für die Waldeigentümer bzw. die Waldnutzungsberechtigten interessant sein. Allerdings ist unter Berücksichtigung der ökonomischen Bedingungen davon auszugehen, dass reine Energieholzschläge auch in absehbarer Zeit nicht kostendeckend sein dürften.

Im Übrigen kann darauf hingewiesen werden, dass die Nutzung von Holz als Biomasse zur Energieerzeugung bzw. für Massnahmen, welche eine Wirkung in Form einer CO₂-Einsparung erzielen, durch den Kanton Graubünden finanziell gefördert wird (im Rahmen der Förderprogramme gemäss Energiegesetz des Kantons Graubünden [BEG; BR 820.200]). Hierzu gehören Stückholz- und Pelletfeuerungen sowie automatische Holzheizungen. Im Weiteren werden Beiträge für den Anschluss an einen bestehenden Wärmeverbund gewährt, wenn die Heizleistung des Wärmeverbundes grösser als 70 kW ist und davon ein Anteil von mindestens 75 Prozent mit erneuerbarer Energie gedeckt wird.



Namens der Regierung

Der Präsident:

Dr. Chr. Rathgeb

Der Kanzleidirektor:

Daniel Spadin