

Sitzung vom 3. Juni 2020

**574. Anfrage (PV-Freiflächenanlagen und sog. Agrophotovoltaik-Anlagen)**

Kantonsrätin Ann Barbara Franzen, Niederweningen, und Kantonsrat Beat Habegger, Zürich, haben am 9. März 2020 folgende Anfrage eingereicht:

Der Zubau von grossen Photovoltaik-Anlagen kann wesentlich zur künftigen CO<sub>2</sub>-freien Energieproduktion beitragen. Dazu gehören auch PV-Freiflächenanlagen oder sog. Agrophotovoltaik-Anlagen. Solche Anlagen sind jedoch im Kanton Zürich noch kaum in Betrieb, obwohl das Potenzial dafür vorhanden scheint.

In Deutschland wird etwa Landwirtschaftsland mit geringer Fruchtbarkeit zur Produktion von Solarenergie umgenutzt, was sich auch im Vergleich zum Ertrag aus landwirtschaftlicher Produktion lohnt. Solche sogenannten Freiland-Systeme werden als vertikale Installationen am Boden als Grossanlagen montiert. Auf gering fruchtbaren landwirtschaftlichen Flächen ergibt sich als Nebeneffekt auch eine mögliche Bodenverbesserung sowie die Förderung der Biodiversität. Solche Photovoltaik-Anlagen werden für eine gewisse Zeitdauer errichtet (beispielsweise für 30 Jahre) und danach der Landwirtschaft als Biodiversitätsflächen zurückgegeben. Ebenfalls denkbar sind solche Grossanlagen auf anderen brachliegenden Flächen, die keiner produktiven Nutzung zugeführt werden können wie etwa bei nicht mehr genutzten bzw. zugeschütteten Deponien. Auch auf Fruchtfolgeflächen besteht ein grosses Potenzial: Das Forschungsprojekt APV-RESOLA des Fraunhofer Institut für Solare Energiesysteme ISE hat etwa festgestellt, dass neben der Solarstromproduktion durch die Teilverschattung und den Wetterschutz auch gewisse landwirtschaftliche Ernteerträge gesteigert werden.

In diesem Zusammenhang bitten wir den Regierungsrat um Beantwortung folgender Fragen:

1. Wie schätzt der Regierungsrat das Potenzial von PV-Freiflächenanlagen wie oben dargelegt im Kanton Zürich ein?
2. Unter welchen Voraussetzungen sind PV-Freiflächenanlagen, welchen im Rahmen der Energiestrategie 2050 ein sehr hohes nationales Interesse zukommt, bewilligungsfähig? Unter welchen Voraussetzungen kann die Standortgebundenheit analog zu anderen erneuerbaren Energieanlagen (u. a. Biogasanlagen) bejaht werden?

3. Welche rechtlichen Voraussetzungen müssten auf Stufe Kanton erfüllt sein, um solche Anlagen zu errichten? Wir bitten um eine Zusammenstellung der Gesetze und Verordnungen, die geändert werden müssten, um dieses Potenzial auszuschöpfen.
4. Gibt es bundesrechtliche Vorgaben, die zu erfüllen sind?
5. Wurden für den Kanton Zürich allenfalls bereits entsprechende Flächen definiert? Falls ja, wo sind solche Anlagen denkbar? Ist der Regierungsrat bereit, im Rahmen der nächsten Richtplanrevision entsprechende Gebiete zu bezeichnen?
6. Welche Möglichkeiten für Photovoltaikanlagen sieht der Regierungsrat entlang von Infrastrukturbegleitflächen und auf Strassenabwasserbehandlungsanlagen (SABA)?
7. Welche Folgen haben Agrophotovoltaikanlagen auf die Landwirtschaftsförderung? Ist der Regierungsrat bereit, sich beim Bund dafür einzusetzen, Agrophotovoltaikanlagen im Rahmen der Landwirtschaftsförderung (Direktzahlungen) gezielt zu fördern?
8. Falls in diesen Bereichen noch Bedarf nach Grundlagenforschung besteht: Welche Rolle könnte der kantonale Forschungs- und Versuchsbetrieb Strickhof spielen?

Auf Antrag der Baudirektion

beschliesst der Regierungsrat:

I. Die Anfrage Ann Barbara Franzen, Niederweningen, und Beat Habegger, Zürich, wird wie folgt beantwortet:

Um die energie- und klimapolitischen Ziele des Bundes und des Kantons zu erreichen, ist die inländische erneuerbare Stromerzeugung erheblich auszubauen. Das weitaus grösste Potenzial liegt dabei bei Photovoltaik-Anlagen (PV-Anlagen). Insbesondere aus Sicht der Raumplanung sowie des Landschafts- und Naturschutzes sollte der Zubau von PV-Anlagen zuerst auf den Gebäudeflächen und auf bereits vorhandener Infrastruktur (z. B. Überdachung von Parkplätzen) stattfinden. Im Kanton Zürich liegt hier noch grosses ungenutztes Potenzial brach.

Der Regierungsrat beantragte dem Kantonsrat am 22. April 2020 (Vorlage 5614) unter anderem eine Änderung der Zweckbestimmung des Energiegesetzes vom 19. Juni 1983 (LS 730.1). Die Anwendung erneuerbarer Energien und die energetische Verbesserung von Bauten und Anlagen sollen erleichtert und gefördert werden. Hindernisse, beispielsweise im Rahmen des Bewilligungsverfahrens, sollen so weit als möglich beseitigt werden. Damit soll das öffentliche Interesse an energetischen Verbesserungen und an Anlagen zur Nutzung erneuerbarer Energien, u. a. von PV-Anlagen, in der Interessenabwägung betont werden.

Für eine bedeutende Unterstützung von Agrophotovoltaik-Anlagen bräuchte es weitere wissenschaftliche Untersuchungen zu deren Auswirkungen namentlich auf die landwirtschaftliche Nutzung und Bewirtschaftung sowie auf die Biodiversität. Die im Forschungsprojekt «Agrophotovoltaik – Ein Beitrag zur ressourceneffizienten Landnutzung» (APV-RESOLA) gesammelten positiven Auswirkungen auf die landwirtschaftliche Ernte durch die teilweise Verschattung können nicht verallgemeinert werden, da sie aus dem Hitzesommer 2018 stammen.

Zu Frage 1:

Der Kanton Zürich ist dicht besiedelt. Geeignete Gebiete für PV-Freiflächenanlagen innerhalb der Bauzonen sind kaum vorhanden. Auch ausserhalb der Bauzonen ist aufgrund von Nutzungskonflikten in Bezug auf Landschaftsschutz, Bodennutzung/-schutz und landwirtschaftlicher Bewirtschaftung von einer verhältnismässig kleinen geeigneten Fläche auszugehen. Entsprechende Standorte mit keiner oder beschränkter landwirtschaftlicher Nutzung befinden sich zudem meist an nicht sonnenexponierten Hängen und sind mehrheitlich noch landschaftlich vorwiegend intakte, von der Siedlungsaktivität und Erschliessung mit Infrastrukturen wenig beeinträchtigte Gebiete. Deponien und Kiesabbaugebiete sind nach der Auffüllung grundsätzlich wieder der ursprünglichen Nutzung wie z. B. Fruchtfolgeflächen (FFF) oder Wald zuzuführen. Soll auf dieser Fläche eine PV-Anlage erstellt werden und die Fläche damit einer anderen Nutzung zugeführt werden, ist dies planungsrechtlich gleich zu regeln wie für Flächen ohne vorangehenden Deponiebetrieb oder Kiesabbau. Aus diesen Gründen schätzt der Regierungsrat das Potenzial für die Errichtung solcher Anlagen als sehr gering ein.

Zu Frage 2:

Die Nutzung erneuerbarer Energien und ihr Ausbau sind von nationalem Interesse (vgl. Art. 12 Energiegesetz vom 30. September 2016 [SR 730.0]). Bisher wurde jedoch auf Bundesebene nur für an Bauten angebrachte Solaranlagen planungsrechtlich ein vorrangiges Interesse verankert (vgl. Art. 18a Abs. 4 Raumplanungsgesetz vom 22. Juni 1979 [RPG, SR 700]). Vorerst soll im Sinne einer haushälterischen Nutzung des Bodens (Art. 1 RPG) das Potenzial auf bereits verbauten Flächen ausgeschöpft werden. Ausgeschlossen sind PV-Freiflächenanlagen beispielsweise in Freihaltezonen, in Gebieten des Bundesinventars der Landschaften und Naturdenkmäler, in Landschaftsschutzzonen gemäss einer Schutzverordnung oder in Moorlandschaften von nationaler Bedeutung. Die Beanspruchung von FFF erachtet der Regierungsrat weder als zielgerichtet noch als sinnvoll.

Da noch ein sehr grosses Potenzial an geeigneten PV-Flächen auf und an Gebäuden und bestehender Infrastruktur vorhanden ist, ist zum heutigen Zeitpunkt eine Standortgebundenheit für PV-Anlagen auf Freiflächen in der Regel nicht gegeben. Für kleinere PV-Freiflächenanlagen ist in jedem Fall im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens die Standortgebundenheit der Anlage darzulegen und eine Abwägung gegen allfällige übergeordnete Interessen durchzuführen. Insbesondere wäre aufzuzeigen, weshalb die Anlage auf diesen spezifischen Standort ausserhalb der Bauzone angewiesen ist und dass keine alternative landschaftsverträglichere Möglichkeit der Energiegewinnung möglich ist.

Bei grossen bis sehr grossen PV-Freiflächenanlagen ist eine (Sonder-)Nutzungsplanung sowie ein Eintrag im regionalen oder kantonalen Richtplan erforderlich. Dieser Eintrag würde einen Hinweis auf die Standortgebundenheit darstellen.

Zu Frage 3:

Grundsätzlich ist das Bundesrecht für die Bewilligung von PV-Freiflächenanlagen massgeblich (vgl. Auflistung in Beantwortung der Frage 4). Das raumplanungsrechtliche Ziel der haushälterischen Nutzung des Bodens kann nicht durch kantonalrechtliche Bestimmungen übersteuert werden. Sofern grössere PV-Freiflächenanlagen ausserhalb der Bauzonen als zweckmässigste Art der Energiegewinnung gewertet würden, müssten geeignete Flächen im kantonalen oder regionalen Richtplan vorgesehen und im Rahmen der (Sonder-)Nutzungsplanung ausgeschieden werden. Weitere rechtliche Anpassungen sind nicht erforderlich. Es ist aber zu berücksichtigen, dass auch bei planerischer Festsetzung vor der Realisierung der einzelnen Vorhaben eine Begründung der Standortgebundenheit sowie eine Interessenabwägung erforderlich wäre (vgl. Beantwortung der Frage 2).

Zu Frage 4:

Zu beachten sind die Bestimmungen des RPG und der zugehörigen Raumplanungsverordnung vom 28. Juni 2000 (SR 700.1). Im Zusammenhang mit freistehenden PV-Anlagen ausserhalb der Bauzonen ist insbesondere Art. 24 RPG zu berücksichtigen («Ausnahmen für Bauten und Anlagen ausserhalb der Bauzone»). Solche Anlagen müssen standortgebunden sein und es dürfen ihrer Errichtung keine überwiegenden Interessen entgegenstehen. Bei der erforderlichen Interessenabwägung sind vielfältige Schutzinteressen zu berücksichtigen, die in Spezialgesetzgebungen festgehalten sind. Es sind dies insbesondere:

- Umweltschutzgesetz vom 7. Oktober 1983 (SR 814.01),
- Bundesgesetz vom 1. Juli 1966 über den Natur- und Heimatschutz (SR 451),
- Gewässerschutzgesetz vom 24. Januar 1991 (SR 814.20),
- Waldgesetz vom 4. Oktober 1991 (SR 921.0).

Zu Frage 5:

Im Kanton Zürich sind derzeit keine Gebiete für PV-Freiflächenanlagen vorgesehen. Im Rahmen der kantonalen Energieplanung wird der zweckmässige Zubau von PV-Anlagen wie auch von weiteren erneuerbaren Energiequellen regelmässig überprüft. Anhand dieser Erkenntnisse und dem räumlichen Koordinationsbedarf wird jeweils bei Richtplanrevisionen die Aufnahme von geeigneten Standorten geprüft (also auch für PV-Freiflächenanlagen).

Zu Frage 6:

Infrastrukturbegleitflächen und Strassenabwasserbeseitigungsanlagen (SABA) befinden sich grossmehrheitlich in mit der Siedlungstätigkeit im Zusammenhang stehenden Gebieten. Die Verwendung dieser ohnehin bereits bestehenden Infrastrukturbauten für die Energiegewinnung mittels PV-Freiflächenanlagen ist daher in der Regel mit den Zielen des Landschaftsschutzes vereinbar. Ausserhalb der Bauzone muss die Standortgebundenheit für die PV-Freiflächenanlagen aber auch bei Infrastrukturbegleitflächen und SABA nachgewiesen werden. Aus Sicht des Naturschutzes müsste zur Vermeidung von Zielkonflikten die Erstellung von PV-Anlagen auf Flächen mit geringem ökologischem Potenzial gelenkt werden. Infrastrukturbegleitflächen bilden sehr gute und günstige Gelegenheiten zur Schaffung von hochwertigen Magerwiesen, die als lineare Strukturen wichtige Vernetzungselemente darstellen können. Dementsprechend gibt es Anstrengungen, dieses Potenzial durch einen naturnahen Böschungsunterhalt zu nutzen.

Zu Frage 7:

Gemäss Art. 104 Abs. 1 der Bundesverfassung (SR 101) leistet die Landwirtschaft einen wesentlichen Beitrag zur sicheren Versorgung der Bevölkerung, zur Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen und zur Pflege der Kulturlandschaft sowie zur dezentralen Besiedlung des Landes. Die Förderung von PV-Anlagen ist keine primäre Aufgabe der Landwirtschaft und auch nicht Teil des Leistungsauftrags an die Landwirtschaft. Eine Förderung mit landwirtschaftlichen Direktzahlungen ist deshalb nicht zweckmässig. In der Direktzahlungsverordnung vom 23. Oktober 2013 (SR 910.13) und der Landwirtschaftlichen Begriffsverordnung vom 7. Dezember 1998 (SR 910.91) wird abschliessend geregelt, welche Flächen beitragsberechtigt sind. Würden neu Flächen für Agrophotovoltaik-Anlagen beitragsberechtigt, müssten andere Direktzahlungsarten entsprechend den vom Bund jährlich festgelegten finanziellen Mitteln anteilmässig gekürzt werden.

Zu Frage 8:

Fundierte Kenntnisse über Auswirkungen von PV-Anlagen und die Auswirkungen mehrerer Anlagen im selben Landschaftsraum auf die biologische Vielfalt sind noch sehr gering. Zusätzliche Untersuchungen hierzu wären wissenschaftlich zu betreuen. Der Strickhof engagiert sich gemäss seinem Auftrag für eine nachhaltig produzierende Landwirtschaft und setzt seine Mittel dort ein. Weitergehende Forschung im Bereich der Energieversorgung sind nicht Bestandteil seiner Aufgaben. Der Strickhof könnte jedoch Gutachten zum Einfluss von PV-Anlagen auf FFF und auf die Biodiversität erstellen.

II. Mitteilung an die Mitglieder des Kantonsrates und des Regierungsrates sowie an die Baudirektion.

Vor dem Regierungsrat  
Die Staatsschreiberin:  
**Kathrin Arioli**