

T123. Solarenergie, Energie aus Holz und anderer Biomasse

Siehe auch

—

Themen:

Energienetze

Wald

Geschützte Gebäude

Abfallbewirtschaftung

Betroffene Stellen

—

Koordinationsstelle: AfE

Kantonale Stellen: BRPA,
WNA, AfUAndere Kantone: BE, VD,
NE

1. Ziele

- › Bevorzugung und Erleichterung der Nutzung der erneuerbaren einheimischen Energiequellen durch die energetische Nutzung von Sonneneinstrahlung, Holz und übriger Biomasse.

2. Grundsätze

Solarenergie

- › Errichtung der Solarpanels in bebautem Umfeld, durch eine gute Einbettung der Anlagen und unter angemessener Berücksichtigung von geschützten Ortsbildern und Gebäuden.
- › Festlegung der geschützten Ortsbilder und Gebäude als Kulturdenkmäler von kantonaler oder nationaler Bedeutung:

- › die im Inventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz (ISOS) enthaltenen überbauten Gebiete der Schutzkategorie 2 und 3 gemäss dem Thema «Geschützte Ortsbilder und historische Verkehrswege»;
- › die im ISOS enthaltenen, in den Kategorien 1 und 2 geschützten Umgebungen gemäss dem Thema «Geschützte Ortsbilder und historische Verkehrswege»;
- › die Gebäude, welche mit der Kategorie 1, 2 oder 3 geschützt sind, gemäss dem Thema «Geschützte Gebäude».

Holz

- › Nutzung und Aufwertung des Energieholzes mit einer nachhaltigen Bewirtschaftung der kantonalen Waldressourcen und mit der Gewährleistung einer optimalen Logistik und einer effizienten Nutzung.
- › Verwertung des Energieholzes der kantonalen Waldressourcen in Heizanlagen, die sich bevorzugt in der Nähe der Produktionsstandorte befinden.
- › Nutzung des Energieholzes bevorzugt in Fernwärmenetzen oder Anlagen mit mittlerer und hoher Leistung (P>70 kW).



1

-
- › Koordination des Bedarfs an Energieholz für die Planung der Fernwärmenetze mit der Freiburger Forstwirtschaft und der Holzindustrie.

Biogas

- › Wahl der Standorte in der Nähe potenzieller Verbraucherinnen und Verbraucher, um die Abwärme optimal nutzen zu können.

-
- › Berücksichtigung der Umweltbelästigungen, die Biogasanlagen in Bauzonen generieren könnten, bei der Wahl der Standorte. Koordination des Bedarfs an Biomasse für die Planung der Biogasanlagen mit den freiburgischen Landwirtschafts- und Industriebetrieben.

-
- › Koordination der Nutzung von Abwärme von Biogasanlagen mit den Fernwärmenetzen.

3. Umsetzung

3.1. Kantonale Aufgaben

- › Das Amt für Energie (AfE):

- › erarbeitet eine Strategie für die nachhaltige und koordinierte Nutzung von Holz und übriger Biomasse (Verfügbarkeit der Substrate, Ansiedlung der Infrastrukturen usw.).

- › Das Amt für Wald und Natur (WNA), in Zusammenarbeit mit dem AfE:

- › aktualisiert periodisch die Berechnung des Energieholz-Potenzials der Wälder des Kantons Freiburg.

3.3. Kommunale Aufgaben

- › Die Gemeinden:

- › aktualisieren im Rahmen ihres kommunalen Energieplans das Inventar der Solaranlagen und Holzheizungen auf ihrem Gebiet.

Auswirkungen auf die Ortsplanung

- › Zonennutzungsplan:

- › Eintragung der Sektoren mit verbindlichen Auflagen bezüglich Energie für den Bau, die Veränderung oder die Umnutzung von Gebäuden.



› Gemeindebaureglement:

› Eintragung der Auflagen bezüglich Energie für definierte Sektoren im Zonennutzungsplan.



Bibliographische Hinweise

Bericht Nr. 160 des Staatsrats an den Grossen Rat zur Energieplanung des Kantons Freiburg (neue Energiestrategie), 2009.

Sachplan Energie, Staat Freiburg, Amt für Energie, 2017.

Richtlinie über die architektonische Integration von thermischen und photovoltaischen Solaranlagen, Staat Freiburg, Raumplanungs-, Umwelt- und Baudirektion, 2015.

Studie zur Bestimmung des nachhaltigen Holznutzungspotentials im Kanton Freiburg, Staat Freiburg, Amt für Wald, Wild und Fischerei, 2008.

Situation et potentiel du bois énergie dans le Canton de Fribourg - Séances d'information pour les communes et les groupements forestiers, Etat de Fribourg, Service des forêts et de la faune, 2014 (nur auf Französisch).

Mitwirkende Stellen

AfE, AfU, WNA, LwA, BRPA

1. Ziele

Die Nutzung der einheimischen erneuerbaren Energien, namentlich der Solarenergie, des Holzes und der übrigen Biomasse (Abfälle und Nebenprodukte), soll einen wichtigen Beitrag zur Erreichung der Energie- und Klimaziele von Kanton und Bund leisten. Daher sollen die Nutzung der einheimischen erneuerbaren Energiressourcen und die lokale und nachhaltige Wirtschaft gefördert und erleichtert werden.

Zur Solarenergie gehören die thermische Solarenergie (Wärmeproduktion) und die photovoltaische Solarenergie (Stromproduktion).

Die übrige Biomasse setzt sich namentlich aus Abfällen und Nebenprodukten der landwirtschaftlichen und industriellen Produktion zusammen.

2. Grundsätze

Solarenergie

Die bebaute Umgebung ist zu bevorzugen, denn es widerspräche dem Bundesgesetz über die Raumplanung (RPG), wenn Fruchtfolgeflächen und Bauland für Photovoltaikanlagen vereinnahmt würden. Bei geschützten Ortsbildern und Gebäuden wird eine Abwägung gemacht, gestützt auf das RPG und seine Verordnung. Die Richtlinie über die architektonische Integration von thermischen und photovoltaischen Solaranlagen legt den rechtlichen Rahmen und das Verfahren für die Installation von Solaranlagen fest.

Holz

Gemäss der Energiestrategie des Kantons sowie dem kantonalen Gesetz über den Wald und den Schutz vor Naturereignissen will der Kanton eine optimale Bewirtschaftung der Wälder begünstigen und die Verwendung von einheimischem Holz fördern. Es geht darum, die aus Holz gewonnene Energie nachhaltig zu nutzen und aufzuwerten, in effizienten, wirtschaftlichen und ökologischen Anlagen unter Berücksichtigung einer optimalen Bewirtschaftung (z.B. hinsichtlich Transporten und Feinstaub-Verschmutzung). Wenn möglich sollte eine Kaskadennutzung erfolgen, indem das Holz zunächst für andere Zwecke und erst dann als Energiequelle genutzt wird. Ausserdem ist Holz bevorzugt in Fernheizungen oder Fernwärmenetzen und Wärme-Kraft-Kopplungsanlagen zu verwenden.

Biogas

Die Verwertung der Biomasse aus der Landwirtschafts- und Industrieproduktion muss überall dort gefördert werden, wo sie die landwirtschaftlichen, natürlichen oder industriellen Kreisläufe optimal respektiert, auch auf regionaler Ebene. Bei der Ansiedlung der erforderlichen Infrastrukturen für die Energieproduktion müssen zudem der Transport der Biomasse und allfällige Beeinträchtigungen sowie die Nutzungsmöglichkeiten des biogenen Stroms und der biogenen Wärme berücksichtigt werden. Die kantonale Energiestrategie hält ausdrücklich fest, dass die Produktion

von organischen Brenn- und/oder Treibstoffen im Wesentlichen durch die Abfallverwertung erfolgen muss.

3. Umsetzung

3.1. Kantonale Aufgaben

Biogas

Die Substrate stammen namentlich aus Abfällen landwirtschaftlicher Betriebe (Hofdünger, Ernterückstände, Abfälle aus der landwirtschaftlichen Produktion, deklassierte landwirtschaftliche Produkte, Abfälle aus landwirtschaftsnahen Betrieben, aufgegebene Kulturen).

Die letzte Aktualisierung des Energieholz-Potenzials der Wälder des Kantons Freiburg stammt aus dem Jahr 2014.

Biomasse

Die Co-Substrate für die Aufbereitungsanlagen der Biomasse fallen unter die Definition der Abfälle und ihrer Bewirtschaftung und unterliegen der Verordnung über die Vermeidung und die Entsorgung von Abfällen (VVEA).

3.3. Kommunale Aufgaben

Um ihre im kommunalen Energieplan festgelegten energiepolitischen Ziele zu erreichen, können die Gemeinden über ihre ortsplanerischen Instrumente, d.h. den Zonennutzungsplan und das Gemeindebaureglement, verbindliche Massnahmen für Eigentümerinnen und Eigentümer ergreifen.

Für das gesamte Gemeindegebiet oder einen Teil davon können sie für den Bau, den Umbau oder die Umnutzung von Gebäuden folgende Verpflichtungen einführen:

- › die Nutzung eines bestimmten Energieträgers (z.B. Neubauten müssen hauptsächlich mit erneuerbarer Energie versorgt werden);
- › strengere Anforderungen bezüglich einer rationellen Energienutzung und einer Aufwertung der erneuerbaren Energien (z.B. für bestehende Gebäude: Nutzung eines Mindestanteils an erneuerbaren Energien bei der Erneuerung der Wärmeerzeugung oder die innerhalb einer bestimmten Frist obligatorische Auswechslung der Heizkessel mit fossiler Energie. Und für Neubauten: obligatorischer kantonaler Gebäudeenergieausweis der Klasse A, Produktion eines Mindeststromanteils mit Photovoltaik-Anlagen usw.);
- › der Anschluss der Gebäude in einem bestimmten Bereich des Zonennutzungsplans an ein Fernwärmenetz, das hauptsächlich mit erneuerbaren Energien und/oder Abwärme betrieben wird.

Biogasbetriebe, welche hinsichtlich der Landwirtschaftszone als nicht mehr zonenkonform gelten, müssen Gegenstand einer Planung bilden. Der diesbezügliche rechtliche Rahmen wird festgelegt durch die RPV und die Richtlinie der RUBD, der ILFD und der VWD betreffend Gebäude und Anlagen zur Erzeugung von Energie aus Biomasse, die in der Landwirtschaftszone zonenkonform sind. Die Gemeinde kann die Ansiedlung einer Biogasanlage in einem grösstenteils überbauten Sektor vorsehen, indem sie die erforderlichen Flächen als Arbeitszone oder als Zone von allgemeinem Interesse festlegt (wenn die Anlage von der Gemeinde betrieben wird oder dem öffentlichen Bedarf und öffentlichen Infrastrukturen dient). Falls die Umstände (Beeinträchtigungen usw.) die Ansiedlung der Biogasanlage ausserhalb des Siedlungsgebiets erfordern, scheidet die Gemeinde eine Spezialzone aus, wobei zwischen bebaubaren und nicht bebaubaren Sektoren unterschieden wird.

Die Gemeinden berücksichtigen die vielfältigen Verwendungsmöglichkeiten von organischen Stoffen (Biomasse) und die Erhöhung der Aufbereitungskapazitäten bei der Dimensionierung der Anlagenstandorte und optimieren die für den Transport zu den Anlagen notwendigen Mittel.