

Fraktionsgemeinde Davos Platz

Antrag für den Einbau einer Rauchgasreinigungsanlage im Krematorium Davos



Einleitung

Der Ursprungsbau des heutigen Krematoriums war eine Friedhofskapelle, die 1884/85 erstellt wurde. In den Jahren 1912/13 wurde das Gebäude dann zu einem Krematorium umgestaltet. Es war der 1910 gegründete Feuerbestattungsverein, der diese Umgestaltung projektieren und umsetzen liess. An den damaligen Umbau leisteten sowohl Gemeinde als auch Fraktion und Feuerbestattungsverein einen finanziellen Beitrag.

Die Fraktionsgemeinde Davos Platz hat sich damals das Eigentum an Grund und Gebäude sowie ein „Oberaufsichtsrecht“ vertraglich vorbehalten. Der Betrieb und die Verwaltung der genannten Anlage sind dem Feuerbestattungsverein auf eigene Rechnung übertragen worden. Diese Aufteilung wurde bis 2001 beibehalten. Heute wird die Anlage von der Fraktionsgemeinde betrieben.

Das Davoser Krematorium nahm im Januar 1914 als elftes Krematorium in der Schweiz den Betrieb auf. Während den ersten 29 Betriebsjahren wurde in Davos mit einem Koksofen kremiert. 1943 wurde dieser durch einen elektrischen Verbrennungsofen ersetzt. 1977 wurde der elektrische Verbrennungsofen durch einen neuen ersetzt. Im Jahre 2000 wurde die gesamte Ofenanlage total saniert und mit einer neuen Steuerung bestückt. Die Steuerung wurde 2010 nochmals auf den neusten Stand der Technik gebracht. Auf den Einbau einer Rauchgasreinigungsanlage hat man dazumal verzichtet, weil man in der Schweiz noch wenig Erfahrungen mit entsprechenden Rauchgasreinigungssystemen hatte und man wegen der vergleichsweise bescheidenen Anzahl von Einäscherungen in Davos eine prioritäre Behandlung der Anlage ausschloss.

Situation heute

In der Zwischenzeit haben sich zwei Rauchgasreinigungssysteme für den Einsatz in Krematorien bewährt. Es handelt sich um das Flugstrom- und das Festbettverfahren. Bei beiden Systemen werden die Abgase sowohl mittels einer Abgaskühlung als auch mittels eines Gewebefilters gereinigt. In der Schweiz wurden bisher die meisten Anlagen im Festbettverfahren gebaut, weil mit diesem Verfahren die Ausscheidung von Quecksilberspitzen besser gewährleistet werden kann als mit dem Flugstromverfahren.

Mit Schreiben vom 17. August 2012 hat das Amt für Natur und Umwelt Graubünden die Fraktionsgemeinde aufgefordert, die Anlage Davos auf einen gesetzeskonformen Stand zu bringen, so dass alle Emissionsbegrenzungen eingehalten werden können. Dabei soll die Vollzugsempfehlung von CerclAir zur Emissionsminderung bei Krematorien beachtet werden. Darin werden die Emissionsbegrenzungen gemäss den Vorgaben der Luftreinhalteverordnung (LRV) und gemäss dem Stand der Technik verlangt. Für problematische Schadstoffe wie Dioxine und Furane wird in der Vollzugsempfehlung ebenfalls ein Emissionsgrenzwert festgelegt.

Lufthygienische Belastung

Während den im Krematorium Davos 2002 durchgeführten Emissionsmessungen konnte man feststellen, dass die Grenzwerte bei einigen Schadstoffen (Gesamtstaub und Quecksilber) nicht immer eingehalten werden können. Die Schadstoffe Dioxine und Furane wurden damals nicht gemessen. Abklärungen durch ein Fachingenieurbüro haben gezeigt, dass nur die Werte für die organischen Schadstoffe und für Kohlenmonoxid mit der bestehenden Anlage sicher eingehalten werden können. Für die Elimination der übrigen Schadstoffe wird eine Rauchgasreinigungsanlage (RGR) als erforderlich betrachtet.

Gemäss Art. 11 Absatz 2 der Luftreinhalteverordnung sind Erleichterungen nur in Form längerer Sanierungsfristen oder in Form milderer Emissionsbegrenzungen möglich. Längere Sanierungsfristen wurden dem Krematorium Davos bereits gewährt. Mildere Emissionsbegrenzungen werden von den Amtsstellen, weil eine Rauchgasreinigung heute als Stand der Technik zu betrachten ist, nicht mehr zugestanden.

Die Möglichkeiten mit Primärmassnahmen wie Material und Ausstattung der Särge, Bekleidung der Leichen, Triage etc. die Vorläufersubstanzen, welche toxische Verbindungen nach sich ziehen, zu reduzieren, wurden – sofern sie nicht bereits Bestandteil der Gesetzgebung sind – ebenfalls geprüft. Der Fraktionsgemeinderat kam zum Schluss, dass weitergehende Primärmassnahmen nicht durchführbar sind, ohne die Totenruhe in nicht zulässiger Weise zu stören. Zudem hätte man auch nicht gewährleisten können, dass die geforderten Emissionsbegrenzungen immer eingehalten werden.

Das Projekt

Der Fraktionsgemeinderat hat im August 2012 die Firma STRAHM AG, Ingenieure und Planer, in Ittigen beauftragt, Massnahmen zur Sanierung des Kremationsofens mit einer Kostenschätzung und einem möglichen Zeitplan zu erarbeiten. Unter den evaluierten Varianten hat sich der Fraktionsgemeinderat für die folgende Variante entschieden:

Als Rauchgasreinigungsverfahren wurde das Festbettverfahren ausgewählt. Dieses hat sich in der Schweiz sowohl mit Elektro- als auch mit Gasöfen bewährt und ist gleich teuer wie andere vergleichbare Rauchgasreinigungsverfahren.

Für den Einbau der Rauchgasreinigung standen zwei Varianten zur Diskussion. Ein Einbau der RGR im Dachstock des Gebäudes und der Einbau in einem unterirdischen Anbau hinter dem Krematorium. Der Fraktionsgemeinderat hat sich für die zweite Variante entschieden. Ausschlaggebend waren der Denkmalschutz und Bedenken zur Tragkonstruktion des Gebäudes.

Bei der zweiten Variante, die praktisch unterirdisch realisiert werden kann, wird der Rauchfuchs des bestehenden Ofens im 2. Untergeschoss bis zum neuen Anbau verlängert. Die Rauchgase werden dann in diesem Raum zuerst abgekühlt und dann über einen Gewebefilter und einen Festbett-Absorber gereinigt. Unter der Decke des Anbaus werden dann die Reingase in den bestehenden Kamin geleitet.

Die Kosten

Gemäss Kostenschätzung der Firma STRAHM AG setzen sich die Kosten für den Einbau der Rauchgasreinigung im Krematorium Davos wie folgt zusammen:

- | | |
|---|-----------------|
| • Rauchgasreinigungsanlage | Fr. 800'000.- |
| • Bauliche Massnahmen | Fr. 450'000.- |
| • Haustechnik | Fr. 50'000.- |
| • Anpassungen und Wiederinstandstellung Ofen | Fr. 220'000.- |
| • Projektausarbeitung und Projektleitung etc. | Fr. 200'000.- |
| • 8 % MWSt. | Fr. 128'000.- |
| • Gesamtkosten inkl. MWSt. | Fr. 1'848'000.- |

Finanzierung und Zeitplan

Weil der Fraktionsgemeinderat über die Notwendigkeit einer Rauchgasreinigung schon seit längerem informiert war, hat er für die entsprechende Investition einige Rückstellungen gemacht. Die Finanzierung der Investition sieht wie folgt aus:

- Fraktionsgemeinde Davos Platz
 - Rückstellungen Ofen und Krematorium Fr. 850'000.-
 - Andere Rückstellungen Fr. 500'000.-
 - Bankkredit Fr. 500'000.-
 - Total Fr. 1'850'000.-

Nach der Zustimmung durch die Fraktionsgemeinde Platz wird der Fraktionsgemeinderat auch mit den anderen Fraktionen bezüglich einer Kostenbeteiligung verhandeln. Der vorgesehene Bankkredit wird sich dann entsprechend der zugesicherten Beiträge der anderen Fraktionen verringern.

Damit die Anlage die Anforderungen der LRV erfüllt und weiter in Betrieb bleiben darf, muss mit den Arbeiten möglichst bald begonnen werden. Die Projektierung und Ausarbeitung eines Baugesuchs wird rund 6 Monate in Anspruch nehmen. Das Bau- und Genehmigungsverfahren sowie die Ausführungsplanung und Submission werden auch einige Zeit beanspruchen. Der Fraktionsgemeinderat rechnet, dass bis 2015 alle Arbeiten abgeschlossen sein werden. Während eines Teils der Bauzeit müssen die Einäscherungen aus Davos und Umgebung in Chur durchgeführt werden.

Bedeutung und Unterstützung

Gemäss dem Fraktionsgemeinderat ist die Weiterführung des Krematoriums für Davos wertvoll und somit von allgemeinem Interesse. Überdies wird die Zahl der Feuerbestattungen in Zukunft weiter zunehmen. Dieser Trend dauert schon seit den 70er Jahren an; während damals in Davos 50-60 Einäscherungen pro Jahr durchgeführt wurden, sind es heute bereits 150.

Die Bedeutung des Krematoriums für Davos und die angrenzenden Regionen wird auch vom Kleinen Landrat geteilt. Die Exekutive der Gemeinde Davos steht hinter dem Sanierungsprojekt und würde die Anlage im Falle einer späteren Aufhebung der Fraktionen als Gemeindebetrieb weiterführen.

Antrag

Der Fraktionsgemeinderat empfiehlt Ihnen, dem Einbau einer Rauchgasreinigungsanlage in der Höhe von Fr. 1'850'000.- im Krematorium Davos zuzustimmen, damit der Kremationsbetrieb weiter geführt werden kann.