

Gegenwärtig erarbeitet der Kanton Basel-Stadt die Klimaschutzstrategie, worin der Absenkpfad für die CO²-Emissionen auf dem Kantonsgebiet bis zum Jahr 2037 festgeschrieben werden soll. Damit das von der Basler Stimmbevölkerung beschlossene Netto-Null Ziel auch wirklich erreicht werden kann, ist es unabdingbar, dass die CO²-Emissionen möglichst aller kantonalen Industrieanlagen gesenkt werden können. Dies gilt u.a. auch für die Klärschlammverbrennungsanlage (SVA) der ProReno. Die Klärschlammverbrennungsanlage ist Teil der Basler Abwasserreinigungsanlage ÄRA, welche 1982 in Betrieb genommen wurde. In ihr wird der gesamte Klärschlamm der ÄRA-Basel, welcher nach der Reinigung des Abwassers in der ÄRA zurückbleibt, verbrannt. Bei diesem Prozess werden erhebliche CO²-Emissionen erzeugt.

Im Ratschlag 21.0599.01 betreffend «Ausgabenbewilligung für bauliche Anpassungen im Rahmen der Erweiterung und Sanierung der kommunalen Kläranlage ÄRA Basel der ProReno AG als Vorleistung für die Weiterentwicklung der Hafenbahn wird festgehalten, dass für die bis 2030 ersatzbedürftige SVA ein alternativer Standort gefunden werden muss, damit die neue Hafenbahnhof-Variante umgesetzt werden kann. Gemäss dem Terminplan der ProReno soll die Ausgabenbewilligung für den Neubau der SVA spätestens 2025 von Grossen Rat sowie vom Landrat Basel-Landschaft behandelt werden. Eine Modernisierung der über 40-jährigen Klärschlammverbrennungsanlage ist dringend nötig und bietet zugleich die Chance, die Anlage mit zukunftstauglicher Technologie auszurüsten. Im Folgenden werden mögliche Modernisierungsmassnahmen für die Reduktion von Klimagasen bei der Klärschlammverbrennung vorgeschlagen:

- Durch eine Vortrocknung des Klärschlammes können erhebliche Effizienzgewinne im Verbrennungsprozess erreicht werden, weil durch den Trocknungsprozess das gebundene Wasser im Schlamm durch Verdunstung bzw. Verdampfung deutlich reduziert werden kann. Diese Massnahme erhöht den Heizwert des Schlammes und macht den Verbrennungsprozess effizienter. Es bestehen diverse erprobte Trocknungsverfahren, deren Effizienz geprüft werden kann.
- Weiter könnte die Phosphor-Rückgewinnung aus der Asche des verbrannten Klärschlammes integriert werden. Derzeit geht die Asche auf die Deponie Elbisgraben, womit viele im Klärschlamm enthaltenen Pflanzennährstoffe verloren gehen. Bei der Verbrennung im Monoverfahren, bei dem ausschließlich Klärschlamm eingesetzt wird, ist eine Rückgewinnung des Phosphors aufgrund der Ressourcenknappheit interessant und voraussichtlich ökonomisch.
- Nicht zuletzt können mit Hilfe von CCS (Carbon Capture & Storage) die CO²-Emissionen deutlich gesenkt werden. Eine Möglichkeit wäre, die Öfen für eine Oxyfuel-Verbrennung umzurüsten. Dabei wird nicht Luft, sondern eine synthetische Mischung aus Reinsauerstoff und rezykliertem Rauchgas als Oxidationsmittel verwendet. Durch die vorgeschaltete Abtrennung des Luftstickstoffs entsteht ein Rauchgas, welches nach der Kondensation aus konzentriertem CO² besteht. Dieses Abgas steht als Ausgangspunkt für eine CCS-Anwendung bereit. In der Basler SVA werden jährlich ca. 13'000 Tonnen Trockensubstanz Klärschlamm verbrannt, wobei rund 4'000 Tonnen CO²-Eq Emissionen erzeugt werden.

In diesem Sinne bitte ich den Regierungsrat um die Beantwortung folgender Fragen:

1. Welche Klimaschutzmassnahmen für die künftige Basler SVA geeignet sind und in die Planung miteinbezogen werden können.
2. Ob durch einer Vortrocknungsanlage eine effizientere Verbrennung in der Basler SVA erreicht werden kann und welches Trocknungsverfahren sich für die SVA-Basel am besten eignen würde.
3. Ob eine Phosphor-Rückgewinnung aus der Asche des verbrannten Klär-Schlammes in der Basler SVA integriert werden kann.
4. Ob die bestehenden oder neu geplanten Öfen der Basler SVA für eine Oxyfuel-Verbrennung umgerüstet werden können, um eine Aufkonzentrierung des CO² zu

erreichen. Ob es möglich ist, das aufkonzentrierte CO² durch eine CCS-Anlage abzutrennen.

5. Ob die oben genannten Massnahmen aus technischer Sicht umsetzbar sind und wie sie umgesetzt werden können.
6. Welche der oben genannten Massnahmen sich kombinieren lassen.
7. Wie die Umsetzung der vorgeschlagenen Massnahmen für den Standort Basel einen Mehrwert bieten können in Bezug auf Forschungsstandort bzw. Pilotanlage/ Leuchtturmprojekt
8. Wann nach erfolgten Prüfungen ein entsprechendes Modernisierungsprojekt in Angriff genommen werden kann.

Harald Friedl