



Erfahrungen beim Genehmigungsverfahren der Power-to-Gas Anlage „Energiepark Mainz“

Handlungsempfehlung hinsichtlich einer Vereinfachung des Genehmigungsverfahrens bei Power-to-Gas-Anlagen

31.03.2016

1. Ablauf des Genehmigungsverfahrens Energiepark Mainz

- Das Genehmigungsverfahren wurde am 10.01.2014 eröffnet. Hierzu wurden der Genehmigungsantrag und das damit verbundene Projekt der Behörde ausführlich dargestellt. Dies hatte den Vorteil, dass:
 - o die Behörde in das geplante Vorhaben eingeführt wurde und erste offene Punkte vorab beseitigt werden konnten,
 - o sich die im Genehmigungsverfahren involvierten Personen persönlich kennen lernten,
 - o der Aufbau und die grundsätzliche Vollständigkeit der Antragsunterlagen aufgezeigt wurde und
 - o das Genehmigungsverfahren nach den Vorstellungen aller Beteiligten (Antragsteller und Behörde) festgelegt werden konnte.
- Federführend im Genehmigungsprozess war die Linde AG.
- Der erste Entwurf des Genehmigungsbescheides lag am 30.06.2014 vor.
- Den Genehmigungsbescheid erhielt Linde am 30.09.2014.
- Die Anlage wurde als Versuchsanlage nach § 2 Absatz 3 der 4. BImSchV (Forderung der Gewerbeaufsicht) genehmigt. Bei der Versuchsanlage wurde somit das vereinfachte Verfahren durchgeführt. Die Genehmigung wurde für einen Zeitraum von drei Jahren nach Inbetriebnahme der Anlage erteilt. Dieser Zeitraum kann auf Antrag um höchstens ein Jahr verlängert werden. Um die Anlage über die Versuchsbetriebszeit hinaus weiter betreiben zu können, ist ein entsprechendes BImSchG-Verfahren für eine Anlage Nr. 4.1.12 entsprechend der 4. BImSchV erforderlich.
- Die Zusammenarbeit mit der Genehmigungsbehörde und den Fachbehörden war sehr zielführend und produktiv.
- Eine Schwierigkeit in diesem Verfahren stellte die Bauleitplanung des Standortes dar. Der Standort ist als Gewerbegebiet ausgewiesen und sieht keine BImSchG-Anlagen vor. Zudem sind die Schallgrenzwerte Gewerbegebiet-typisch niedrig. Eine Überschreitung des Schallgrenzwertes über die Werksgrenzen hinaus konnte nicht sicher ausgeschlossen



werden. Für den Zeitraum des Versuchsbetriebes (3 Jahre) wurde daher eine Baulast auf die entsprechenden Nachbargrundstücke eingetragen.

- Bereits zur Genehmigung der Versuchsanlage wurde durch die Fa. Stadtwerke Mainz erhebliche Öffentlichkeitsarbeit und -information betrieben. Diese wurde von der Mainzer Bevölkerung bislang positiv aufgenommen.

2. Handlungsempfehlungen hinsichtlich einer Vereinfachung des Genehmigungsverfahrens von Power-to-Gas Anlagen (Standardprozedur)

a. Empfehlungen für die Betreiber

- Standortunabhängig sollten für die jeweiligen geplanten Power-to-Gas-Anlagen „Basic-Documents“ erstellt werden, die standortspezifisch angepasst werden.
- Das geplante Projekt sollte den Genehmigungsbehörden vorab bzw. bei Einreichen der Antragunterlagen ausführlich dargestellt werden.
Dies hat folgende Vorteile:
 - o Die Behörde lernt das geplante Projekt kennen und eine Einstufung bzgl. Ablauf des Genehmigungsverfahrens wird erleichtert
 - o Die Behörde bekommt ein erstes Bild vom Genehmigungsantrag und der Arbeitsweise des Antragstellers.
 - o Erste Unklarheiten können beseitigt und fehlende Unterlagen im Antrag können ggf. bereits erkannt bzw. diskutiert werden.
 - o Der rechtliche und zeitliche Weg des Genehmigungsprozesses kann besprochen und vereinbart werden.
- Gegenüber der Behörde hat bei Verbundprojekten einer (meist der Betreiber) die Leitung des Genehmigungsverfahrens zu übernehmen (Projektleiter des Genehmigungsverfahrens). Die anderen Projektpartner arbeiten ggf. erforderliche Informationen zu und werden über den aktuellen Stand des Verfahrens auf dem Laufenden gehalten.
- In Deutschland ist eine Power-To-Gas-Anlage bei Betrieb im industriellen Umfang (keine Versuchsanlage) i.d.R. eine genehmigungsbedürftige Anlage nach Nr. 4.1.12 der 4.BImSchV. Hierbei ist ein Genehmigungsverfahren mit Öffentlichkeitsbeteiligung (gemäß § 10 BImSchG) notwendig. Standortabhängig ist hier evtl. viel Öffentlichkeitsarbeit/-information notwendig, um die Bevölkerung mit dem Projekt vertraut zu machen und evtl. bestehende Vorbehalte auszuräumen.

b. Empfehlungen für die Genehmigungsbehörden

- Der Antragsteller kann die bestehende Power-to-Gas-Anlage Energiepark Mainz bei der Genehmigungsbehörde als Vorzeigebispiel anbieten. Die Genehmigungsbehörde hat die Möglichkeit, diese oder eine andere Anlage zu besichtigen und sich so ein genaueres Bild von der Technologie zu machen.



- Für die für ein Vorhaben zuständigen Genehmigungsbehörden empfiehlt es sich, die Erkenntnisse anderer Behörden zu nutzen, welche bereits Erfahrungen mit Genehmigung von Power-to-Gas-Anlagen haben, sowie sich gegenseitig Amtshilfe zu leisten.
- Wie im Genehmigungsverfahren für den Energiepark Mainz bereits praktiziert, sollte dem Antragsteller eine Liste mit den beteiligten Behörden (Behörde / Amt, Ansprechpartner/-in und Kontaktdaten) übermittelt werden. Unklarheiten können so direkt mit der entsprechenden Behörde geklärt werden, was die Kommunikation vereinfacht. Dabei sollte sichergestellt sein, dass die das Verfahren leitende Behörde stets mit informiert wird.
- Es ist aus Sicht der Projektpartner von großem Vorteil für die Behörden und den Antragsteller, wenn in der Anfangsphase des Genehmigungsverfahrens zusammen ein Prozess für das Genehmigungsverfahren erarbeitet wird und die zur Bewertung noch erforderlichen Unterlagen festgelegt werden. Auf diese Weise haben alle Beteiligten eine Vorstellung über den Verfahrensablauf und die zu erbringenden Zuarbeiten. Das Einhalten einer gemeinsam festgelegten Terminalschiene ist für alle transparenter und leichter realisierbar.

c. *Empfehlungen für den Gesetzgeber*

Für die mittelfristige Zukunft wird eine Vielzahl an kleinen und mittelgroßen Power-to-Gas-Anlagen erwartet, da diese vor allem zur Regelung von lokalen Netzengpässen eingesetzt werden sollen. Um vor diesem Hintergrund über die aufgezeigten Empfehlungen hinaus den Genehmigungsprozess von Power-to-Gas Anlagen effizienter für Behörden und Antragsteller zu gestalten, wäre aus Sicht der Projektpartner ggf. eine Anpassung der Gesetze und einschlägigen Verordnungen durch den Gesetzgeber, wie nachfolgend beschrieben, sinnvoll. Power-to-Gas-Anlagen fallen derzeit unter die **Nummer 4.1.12**. „Anlagen zur Herstellung von Stoffen oder Stoffgruppen durch chemische, biochemische oder biologische Umwandlung in industriellem Umfang, ausgenommen Anlagen zur Erzeugung oder Spaltung von Kernbrennstoffen oder zur Aufarbeitung bestrahlter Kernbrennstoffe, zur Herstellung von Gasen wie Ammoniak, Chlor und Chlorwasserstoff, Fluor und Fluorwasserstoff, Kohlenstoffoxiden, Schwefelverbindungen, Stickstoffoxiden, **Wasserstoff**, Schwefeldioxid, Phosgen“ des **Anhang 1 der 4.BImSchV**. Die Einstufung in diese Anlagennummer/-art hat ein aufwändiges Genehmigungsverfahren gemäß **§ 10 BImSchG (mit Öffentlichkeitsbeteiligung)** zur Folge. Die Projektpartner sind der Auffassung, dass dieses bei kleinen und mittelgroßen Power-to-Gas-Anlagen – wie etwa dem Energiepark Mainz – aus zwei Gründen nicht notwendig wäre:

1. Die Wasserelektrolyse ist ein elektrochemisches Verfahren und weist ein deutlich niedrigeres Gefährdungspotenzial auf als andere Anlagen zur Produktion von chemischen Erzeugnissen, da sie weder extreme, potenziell gefährdende, Zustände (wie z.B. hohe Drücke oder Temperaturen) noch große Mengen an gefährlichen Stoffen benötigt bzw. beinhaltet.
2. Wasserstoff birgt – anders als gesundheits-, luft- oder gewässergefährdende Stoffe – lediglich durch seine Entzündlichkeit ein Gefährdungspotenzial. Das Gefährdungspotenzial einer Power-to-Gas Anlage wird vorrangig nicht durch die Produktionskapazität, sondern durch die vor Ort gelagerte Menge bestimmt. Die Lagerung von Wasserstoff wird aber bereits separat in den Nummern 9.3.1 bzw. 9.3.2 des Anhang 1 der 4. BImSchV berücksichtigt.



Ein einfaches Verfahren ohne Öffentlichkeitsbeteiligung wird daher als ausreichend angesehen; bei noch kleineren Anlagen (z.B. <math><250\text{ Nm}^3/\text{h}</math> Produktionskapazität) könnte ggf. vollständig auf eine BImSchG-Genehmigung verzichtet werden.

Eine Power-to-Gas-Anlage stellt zwar Wasserstoff her, dient jedoch primär zur Speicherung von überschüssiger erneuerbarer Energie (z.B. aus Windenergie) in chemischer Form. Die Speicherung von vorübergehend nicht benötigter Energie aus erneuerbaren Energiequellen ist ein wesentlicher Baustein der Energiewende, da sie für eine Ausweitung der regenerativen Energieerzeugung unabdingbar ist. Power-to-Gas-Anlagen sind eine Form solcher Energiespeicherverfahren.

Eine Umgruppierung der Power-to-Gas-Anlagen im Sinne der 4. BImSchV von einer „Anlage zur Herstellung von Stoffen (Wasserstoff)“ hin zu den „Energieanlagen“ wäre daher naheliegend. Dies könnte ähnlich wie bei Biogasanlagen gemäß Nr. 1.15 des Anhang 1 der 4. BImSchV mit einer eigenen Anlagennummer erfolgen, zum Beispiel wie folgt:

1.x Anlagen zur Erzeugung von Wasserstoff durch Wasserelektrolyse (sogenannte „Power-to-Gas-Anlagen“) mit einer Produktionskapazität von minimal

Als Mengenschwelle eignet sich die stündliche Produktionskapazität oder alternativ die maximal eingehende elektrische Leistung. Eine jährliche Produktionsmenge würde sich weniger gut eignen, da sich die Betriebsdauer im Gegensatz zu z.B. Biogasanlagen am Strommarkt orientiert und unter Umständen starken jährlichen Schwankungen unterlegen ist.

Entsprechend wäre bei Nr. 4.1.12 eine Ausnahme (beispielsweise „... Wasserstoff – ausgenommen durch Wasserelektrolyse mit einer Produktionskapazität bis

Zusammenfassend würden durch diese beschriebene Regelung große Elektrolyseanlagen nach wie vor unter Nr. 4.1.12 fallen, mittelgroße Anlagen unter Nr 1.x und kleine Anlagen würden, ähnlich wie Energieerzeugungsanlagen unter 1 MW, nicht unter das BImSchG fallen.

Als Alternative käme die Einführung verschiedener Mengenschwellen für Power-to-Gas-Anlagen bei Nr. 4.1 des Anhang 1 der 4. BImSchV in Betracht.

Stadtwerke Mainz AG

Linde AG

Siemens AG

Hochschule Rhein Main