

Organisation der Abfallwirtschaft [GGSC]



Berlin - 08.06.2021

Genehmigung von Elektrolyseuren zur Herstellung von Wasserstoff

Wasserstoff gilt neben Strom als grüner Energieträger der Zukunft. Einige Abfallwirtschaftsbetriebe haben bereits eigene Erzeugungsanlagen errichtet: Mit Strom aus eigenen Anlagen erzeugen sie Wasserstoff, den sie als Treibstoff für wasserstoffbetriebene Fahrzeuge verwenden. Ein Beitrag zum Genehmigungsverfahren für [Elektrolyseure](http://www.kommunalwirtschaft.eu/veranstaltungen/Veranstaltungen/A03440) (<http://www.kommunalwirtschaft.eu/veranstaltungen/Veranstaltungen/A03440>).

Dezentrale Erzeugung von Wasserstoff

Geeignetes Verfahren zur dezentralen Erzeugung von Wasserstoff ist die Wasserelektrolyse. Mit einem [Elektrolyseur](http://www.kommunalwirtschaft.eu/veranstaltungen/Veranstaltungen/A03440) (<http://www.kommunalwirtschaft.eu/veranstaltungen/Veranstaltungen/A03440>), wird Wasser mit Hilfe von Elektrizität in Wasserstoff und Sauerstoff aufgespalten. So kann z.B. der mit einer [Abfallverbrennungsanlage](http://www.kommunalwirtschaft.eu/veranstaltungen/Veranstaltungen/A03820) (<http://www.kommunalwirtschaft.eu/veranstaltungen/Veranstaltungen/A03820>), erzeugte Strom selbst verwendet werden. [Elektrolyseure](http://www.kommunalwirtschaft.eu/veranstaltungen/Veranstaltungen/A03440) (<http://www.kommunalwirtschaft.eu/veranstaltungen/Veranstaltungen/A03440>), sind als modulare Anlagen in Containerbauweise (<https://kommunalwirtschaft.eu/veranstaltungen/Veranstaltungen/A07411.html>) verfügbar und flexibel einsetzbar.

Immissionsschutzrechtliche Genehmigung

Die Errichtung bedarf einer immissionsschutzrechtlichen Genehmigung. In der Praxis werden [Elektrolyseure](http://www.kommunalwirtschaft.eu/veranstaltungen/Veranstaltungen/A03440) (<http://www.kommunalwirtschaft.eu/veranstaltungen/Veranstaltungen/A03440>), genauso wie die zur großindustriellen Herstellung von Wasserstoff üblichen Dampfreformierungsanlagen als Anlagen nach der Industrieemissionsrichtlinie eingestuft, für die besondere Verfahrens- und Überwachungsanforderungen gelten (z.B. Ausgangszustandsbericht, Öffentlichkeitsbeteiligung, Überwachungsprogramm). Diese Einstufung ist fragwürdig: Für kleinere [Elektrolyseure](http://www.kommunalwirtschaft.eu/veranstaltungen/Veranstaltungen/A03440) (<http://www.kommunalwirtschaft.eu/veranstaltungen/Veranstaltungen/A03440>), erscheint aufgrund ihrer im Vergleich zu Dampfreformierungsanlagen wesentlich geringeren Umweltauswirkungen ein vereinfachtes Verfahren ausreichend. Die Einstufung ist deshalb schon nach geltendem Recht nicht erforderlich und zu überprüfen. Genehmigungsbedürftig sind ferner Wasserstofflager mit einer Kapazität von mehr als 3 t.

Eine Umweltverträglichkeitsprüfung ist für isoliert betriebene [Elektrolyseure](http://www.kommunalwirtschaft.eu/veranstaltungen/Veranstaltungen/A03440) (<http://www.kommunalwirtschaft.eu/veranstaltungen/Veranstaltungen/A03440>), die kein Bestandteil einer integrierten chemischen Anlage sind, nur nach Maßgabe einer UVP-Vorprüfung erforderlich.

Anforderungen

Eine spezielle Konkretisierung der Anforderungen nach den besten verfügbaren Techniken (BVT) in Gestalt eines BVT-Merkblatts oder BVT-Schlussfolgerungen gibt es für Wasserstoff-[Elektrolyseure](http://www.kommunalwirtschaft.eu/veranstaltungen/Veranstaltungen/A03440) (<http://www.kommunalwirtschaft.eu/veranstaltungen/Veranstaltungen/A03440>), nicht. Die Praxis behilft sich mit der Anwendung eines BVT-Merkblattes für andere anorganische Grundchemikalien und eines BVT-Merkblattes für Abwasser- und Abgasbehandlung in der chemischen Industrie.

Technische Anforderungen ergeben sich aus der Entzündlichkeit und Explosivität von Wasserstoff. Besondere Anforderungen nach der Störfallverordnung gelten, wenn mehr als 5.000 kg Wasserstoff in einem Betriebsbereich ([Elektrolyseur](http://www.kommunalwirtschaft.eu/veranstaltungen/Veranstaltungen/A03440)² (<http://www.kommunalwirtschaft.eu/veranstaltungen/Veranstaltungen/A03440>) + Speicher) vorhanden sind. Für eine Gasfüllanlage als Nebenanlage sind im Rahmen des Genehmigungsverfahrens die sicherheitstechnischen Voraussetzungen einer Erlaubnis nach der Betriebssicherheitsverordnung zu prüfen; diese Erlaubnis wird durch die immissionsschutzrechtliche Genehmigung konzentriert.

2. [GGSC] Expert:innen-Interview mit Jan Deubig

Jan Deubig, der Vorstand der Zentralen Abfallwirtschaft Kaiserslautern, hat im 2. [GGSC] Expert:innen-Interview mit Prof. Hartmut Gaßner am 28.04.2021 beschrieben, wie Wasserstoff in der Abfallwirtschaft erzeugt und eingesetzt werden kann.

Die Aufzeichnung des Interviews können Sie unter dem folgenden Link abrufen:

<https://www.youtube.com/watch?v=Mf0XBJbUyv0> (<https://www.youtube.com/watch?v=Mf0XBJbUyv0>)

Teilen Sie diesen Beitrag



(<https://www.kommunalwirtschaft.eu/veranstaltungen/Veranstaltungen/A03440>)

[u=http://kweu.de/eXKB/](http://kweu.de/eXKB/)

[empfehlenswerter](#)

[Artikel:](#)

<http://kweu.de/eXKB/>).

[Gaßner, Groth, Siederer & Coll. \[GGSC\]](https://www.ggsc.de) (<https://www.ggsc.de>)