

Ethanol – ein facettenreicher Stoff

Ethanol ist ein facettenreicher Stoff. Es ist mit Wasser und sehr vielen anderen Flüssigkeiten beliebig mischbar und besitzt ein ausgezeichnetes Lösungsvermögen für eine Vielzahl von Stoffen.

Ethanol – eine gut verträgliche Substanz

Ethanol erweist sich im Vergleich zu anderen gebräuchlichen Lösungsmitteln als eine sehr vorteilhafte Substanz. Um den besonderen Charakter von Ethanol zu verdeutlichen, werden nachfolgend einige seiner Eigenschaften mit jenen anderer in der Chemie häufig verwendeter Lösungsmittel verglichen.

In Bezug auf die so genannten MAK-Werte (Maximale Arbeitsplatzkonzentration) ist Ethanol äusserst vorteilhaft. So sind die Grenzwerte von Isopropanol, Methanol und Methylethylketon (MEK) zweieinhalb und jene von Toluol zehnmal tiefer als jene von Ethanol.

Im Gegensatz zu anderen Lösungsmitteln bildet Ethanol in durchschnittlicher Konzentration für Gewässer im Allgemeinen keine Gefahr. Die natürliche Substanz ist biologisch leicht abbaubar, was für Isopropanol, Methanol und Methylethylketon nur in beschränktem Masse gilt. Toluol und weitere Lösungsmittel dürfen weder in Gewässer noch in den Boden gelangen.

Beim biologischen Abbau bzw. bei der Verbrennung von Ethanol bleiben nur Kohlendioxid (CO₂) und Wasser zurück – zwei natürliche Substanzen. Ethanol landwirtschaftlicher Herkunft kann bezüglich der Bildung von CO₂ sogar als neutral bezeichnet werden, denn jene Menge Gas, die beim Abbau oder der Verbrennung entsteht, wurde während des Wachstums der Ursprungspflanze grösstenteils absorbiert.

Was das Potenzial zur Bildung des bodennahen Ozons betrifft, so schneidet Ethanol als flüchtige organische Verbindung (VOC) ebenfalls besser ab als Methylethylketon oder Toluol.

Die Verwendung von Ethanol ist in der kosmetischen und pharmazeutischen Industrie weit verbreitet. Der Stoff dient immer öfter als Ersatz für Isopropanol sowie für andere fossile, nicht erneuerbare Lösungsmittel aus der Petrochemie.

Der internationale Ethanolmarkt

Weltweit werden jährlich ca. 80 Mia. Liter Ethanol hergestellt. Das Ethanol wird in ungefähr 75 Ländern produziert. Rund 90 % der gesamten Produktion entfallen alleine auf die USA und Brasilien. Die Ethanolproduktion bietet insbesondere den Entwicklungs- und Schwellenländern eine Möglichkeit ihre Exportpalette zu

diversifizieren und ist in den betroffenen Ländern mit einer Vielzahl von Arbeitsplätzen verbunden.

Ethanol wird oft als Nebenprodukt aus den bei der Verarbeitung von Zuckerrohr, Zuckerrüben und deren Melasse sowie Stärke aus Getreide oder Mais anfallenden Abfällen und Rückständen gewonnen.

Nur etwa zehn Prozent des weltweit hergestellten Ethanols gelangen in den internationalen Handel. Die übrige Menge wird direkt in den Produzentenländern verwendet. Abhängig von der Weltnachfrage und den erzielten Ernteerträgen kann die weltweit produzierte Ethanolmenge starken Schwankungen unterliegen.

Der internationale Ethanolmarkt ist nicht strukturiert, er kennt keine Standardqualitäten und keine Warenbörse. Diese Situation bietet Chancen für unternehmerisches und unbürokratisches Handeln. Alcosuisse kennt das Ethanolgeschäft aus langjähriger Erfahrung und verfügt somit über ein fundiertes Wissen bezüglich des Einkaufs auf dem Weltmarkt. Durch die Pflege von langjährigen Kontakten zu diversen Produzenten und Händlern sowie durch eigene, gezielte Marktbeobachtung ist Alcosuisse stets über die aktuelle Situation und die zu erwartenden Veränderungen im Ethanolmarkt informiert.

Alcosuisse deckt ihren gesamten Bedarf auf dem Weltmarkt. Zu den wichtigsten Lieferantenländern zählen Brasilien und Pakistan, gefolgt von diversen Staaten aus dem EU-Raum. Das Ethanol für die Schweiz wird per Schiff an einen Nordseehafen gebracht, von wo es per Bahnkesselwagen in die Betriebe Delémont und Schachen transportiert wird.

Liberalisierung des Ethanolhandels

Ende der neunziger Jahre hat die Eidg. Alkoholverwaltung Massnahmen eingeleitet, um die Handelsbeschränkungen mit Ethanol zu lockern. Mit der Gründung des Profitcenters Alcosuisse wurden 1998 die Rahmenbedingungen geschaffen, um der Schweizer Kundschaft Produkte und Dienstleistungen zu marktgerechten Preisen und Konditionen anbieten zu können.

Die Gewährleistung der Markttrennung zwischen besteuertes Ethanol für Genuss- und Lebensmittelzwecke und nicht besteuertes Ethanol für industrielle Zwecke erfolgt über die Denaturierung. Denaturieren heisst, Ethanol durch die Beimischung von Zusatzstoffen geschmacklich und/oder im Geruch ungeniessbar zu machen.

Um den Konsum von fiskalisch nicht belastetes Ethanol zu verhindern, werden die Produktion, der Import und die Verwendung von Ethanol durch die Eidg. Alkoholverwaltung überwacht.