

## HYCHAIN MINI-TRANS

„HYCHAIN MINI-TRANS“ ist eines der Leitprojekte der Europäischen Kommission. Unter der Gesamtkoordination von Air Liquide beteiligt sich ein Netzwerk von 24 europäischen Unternehmen und Institutionen. Ziel des Projektes ist die Einführung von Wasserstoff als alternativer Kraftstoff auf der Basis innovativer Brennstoffzellenfahrzeuge.

Der Name setzt sich aus den Wortteilen „HY“ (engl. Hydrogen für Wasserstoff) und „Chain“ (engl. für Kette) zusammen. Mit dieser Wortschöpfung wird die Versorgungskette mit Wasserstoff, von der Erzeugung über die Speicherung und Abfüllung in Kartuschen, bis zum Einsatz in den Fahrzeugen, gekennzeichnet.

Die Emscher-Lippe-Region gehört neben den Regionen Rhône-Alpes (F), Emilia Romagna (I) und Castilla y León (E) zu den vier europäischen Modellregionen, in denen die Brennstoffzellentechnik entwickelt und getestet wird.

Bis zum Jahr 2011 wird in Bottrop und im Kreis Recklinghausen der umweltfreundliche Einsatz von neun Kleinfahrzeugen getestet.

Die **WiN Emscher-Lippe GmbH** koordiniert für Deutschland das Projekt seit Januar 2006. Für Fragen steht Ihnen das Team unter:  
**023 66-10 98-0** oder  
**info@emscher-lippe.de** gerne zur Verfügung.



## HYCHAIN in der Emscher-Lippe-Region.

Bottrop und der Kreis Recklinghausen sind deutschlandweit Vorreiter beim Einsatz von innovativen und umweltfreundlichen Fahrzeugen. In den kommenden Jahren werden in der Emscher-Lippe-Region Fahrräder, Kleinlaster und Busse getestet, die mit Wasserstoff und Brennstoffzelle angetrieben werden. Die Fahrzeuge sollen auf den Straßen im nördlichen Ruhrgebiet ihre Praxistauglichkeit unter Beweis stellen.

In der Emscher-Lippe-Region fahren für das Umweltamt der Stadt Bottrop je ein Lastenfarrad und ein Kleinlaster (die in Kürze ausgeliefert werden). In Herten kommt ebenfalls ein Cargobike zum Einsatz. Zudem werden dort, nach ihrer Auslieferung, je zwei Kleinlaster für die Hertener Stadtwerke GmbH und den städtischen Zentralen Betriebshof unterwegs sein. Abgerundet wird die Demonstrationsflotte von zwei Bussen der Vestischen Straßenbahnen GmbH, die im Linienverkehr auf Strecken in Bottrop, Gladbeck und Herten getestet werden. Ein späterer Einsatz in Marl ist geplant.

Aus der Emscher-Lippe-Region kommen zwei Fahrzeug-ausrüster sowie der Wasserstofflieferant für das gesamte Projekt: In Gladbeck hat die Hydrogenics GmbH italienische Elektrobusse mit einem modernen Brennstoffzellenantrieb ausgestattet. Die Masterflex Brennstoffzellentechnik GmbH, mit Sitz in Herten, hat Lastenfahrräder, die so genannten „Cargobikes“, entwickelt und gefertigt. Zudem hat Air Liquide Deutschland im Chemiepark Marl eine weltweit einzigartige Wasserstoff-Abfüllanlage für Hochdruckkartuschen errichtet. Von Marl aus versorgt die Muttergesellschaft Air Liquide S. A. alle 53 Fahrzeuge des europaweiten Feldtests mit dem Energieträger Wasserstoff.

## HYCHAIN MINI-TRANS in der Emscher-Lippe-Region



## Umweltfreundliche Fahrzeuge im Einsatz

**HYCHAIN MINI-TRANS**  
*Wasserstoff als alternativer Kraftstoff*



*Diese Fahrzeuge sind in der Emscher-Lippe-Region unterwegs:*

### Lastenfahrrad (Cargobike):



Das Cargobike ist ein universell einsetzbares Lastenfahrzeug für Postdienste, Lieferfirmen oder den Werkverkehr. Neben der Antriebsenergie liefert die Brennstoffzelle zusätzlichen Strom zum Beispiel für die Beleuchtung des Fahrzeugs oder die Kühlung transportierter Ware. Die zulässige Traglast beträgt 100 Kilogramm. Die durchschnittliche Reichweite liegt bei ca. 120 Kilometern, wobei eine schnelle Betankung durch einen Kartuschenwechsel innerhalb kurzer Zeit möglich ist.



### Midi-Bus:



Der Midi-Bus kann 22 Fahrgäste transportieren. Er hat acht Sitzplätze und bei Bedarf Platz für einen Rollstuhl. Voll getankt hat der Midi-Bus eine Reichweite von 200 Kilometern bei einer zugelassenen Höchstgeschwindigkeit von 33 km/h. Die Betankungszeit beträgt ca. 10 Minuten. Der Midi-Bus eignet sich hervorragend für den Einsatz im öffentlichen Personennahverkehr in Stadtzentren und im Personen-Shuttle-Verkehr (beispielsweise in Tier- oder Freizeitparks, im Werkverkehr oder bei Veranstaltungen zwischen Parkplatz und Veranstaltungsort).



Der Midi-Bus fährt mit freundlicher Unterstützung von den Sparkassen der Emscher-Lippe-Region, von EMSCHERGENOSSENSCHAFT LIPPEVERBAND und von den Städten Bottrop, Gladbeck, Herten und Marl sowie dem Kreis Recklinghausen.

### Kleinlaster (Utility Vehicle):



Der Kleinlaster wird in Italien gefertigt und ist – wie das Cargobike – universell einsetzbar. Er ist beidseitig mit einer 230 Volt Steckdose (2,5 kW) ausgestattet, die beispielsweise zum Einsatz von elektrischen Arbeitsgeräten genutzt werden können. Er hat eine Reichweite von 100 -120 Kilometern bei einer zugelassenen Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h. Neben dem Fahrer findet ein Beifahrer Platz. Eine Zuladung von max. 500 Kilogramm ist erlaubt. Die schnelle Betankung durch einen Wechsel der Wasserstoffflaschen ist ebenfalls innerhalb kurzer Zeit möglich.

