

A photograph of a modern, curved glass building at night, illuminated from within, set against a dark blue sky. The building's structure is visible through the glass panels.

# Wasserstoff-Stadt

herten

# Guter Grund für gute Geschäfte: Der Zukunftsstandort Ewald

## Zukunft im Zentrum Europas

Im Norden der Metropolregion Ruhr, mit 5,2 Mil. Einwohnern eine der dicht bevölkertsten Regionen inmitten Europas, entstand unmittelbar an der Autobahn A 2 an der Achse Antwerpen – Ruhrgebiet – Berlin, das 52 ha große Gewerbegebiet Ewald in Hertzen.

Durch die Nähe zu den Flughäfen Dortmund und Düsseldorf, die direkte Anbindung an die Autobahnen A42 und A43, sowie den unmittelbaren Anschlüssen an den Güter- und Binnenschiffverkehrsverkehr, besitzt das Gewerbegebiet eine infrastrukturell optimale Anbindung.

Die Landmarken Blauer Turm und Horizontastronomie weisen weit sichtbar auf den Zukunftsstandort hin. Die angrenzende Naturlandschaft sowie die auf dem Gelände integrierten und restaurierten Industriegebäude runden das Gesamtbild ab und verschaffen dem Gewerbegebiet eine städtebaulich einzigartige Qualität.



## A good reason for good businesses: The future location Ewald

### Future in the centre of Europe

In the north of the metropolitan Region Ruhr –with its 5,2 million inhabitants one of the densely populated regions within Europe- the 52 ha huge industrial park Ewald in Hertzen developed directly at the motorway A2 on the axis Antwerpen – Ruhr area – Berlin.

Through the proximity to the airports Dortmund and Düsseldorf, the direct connection to the motorways A42 and A 43, as well as the direct connection to the goods traffic and the inland water transportation, the industrial park has an optimal infrastructural connection.

The landmarks "Blauer Turm" (Blue Tower) and the horizon astronomy are a widely visible sign to the future location. The neighbouring natural landscape as well as the integrated and restored industrial building on the area complete the overall picture and enforce the industrial park an urbanistic unique quality.

# Die Erfolgsgeschichte des Standortes

## Ewald ist voller Energie.

Seit hier vor rund 135 Jahren die ersten Kohle gefördert wurde, dreht sich alles um zukunftsfähige Energiegewinnung. Heute bedeutet das: Auf Ewald sind zahlreiche Unternehmen zu Hause, die sich für erneuerbare Energien stark machen, insbesondere im Technologiefeld Brennstoffzellen- und Wasserstofftechnik.

Herten setzt auf Wasserstoff – das Wasserstoff-Kompetenz-Zentrum H2Herten.

Dazu gehört, Visionen und Perspektiven zu entwickeln und diese zielstrebig zu einem individuellen Standortprofil auszubauen. Dies wird auf dem ehemaligen Bergwerksgelände Ewald konsequent umgesetzt.

Die Wasserstoffstadt Herten baut das Technologiefeld der Brennstoffzellen- und Wasserstofftechnik aktuell zu einem international führenden Kompetenzfeld aus. Der Standort des Wasserstoff-Kompetenz-Zentrum H2Herten entwickelt sich zum größten zusammenhängenden Industriekomplex dieser Art in Europa.

Technologisch orientierte Cluster repräsentieren eine innovative Wirtschaftsförderung. In Herten ist das „Wasserstoff- und Brennstoffzellencluster“ bereits Realität. Erzeugung von grünem Wasserstoff, Produktion, Entwicklung oder Anwendung sowie Demonstrationsprojekte, kein anderer Standort ist so breit aufgestellt. Herten bietet Unternehmen die erforderliche themenspezifische Infrastruktur und das inmitten der Energie- und Forschungsregion der Metropole Ruhr.



## The track record of the location

### Ewald is full of energy:

Since it is about 135 years ago as the first coal was produced, everything centers on the sustainable generation of energy. Today that means: On Ewald numerous of companies are at home, who agitate for regenerative energies, especially in the technology field fuel cell and hydrogen energy.

### Today acting for tomorrow

Herten focuses on hydrogen – the hydrogen-competence-centre H2Herten.

Part of it is to develop visions and perspectives and to extend them determined to an individual profile of location.

This is consistent realized on the former pit area Ewald. The hydrogen city Herten extends actually the technology field fuel cell and hydrogen energy to an international leading specialist area. The location of the hydrogen-competence-centre H2Herten develops itself to a biggest coherent industrial complex of this kind in Europe.

Technology orientated “Cluster-sectors” represent an innovative business development. In Herten the “hydrogen and fuel cell-cluster” became already reality. Generation of green hydrogen, production, development or appliance as well as demonstration projects – no other location is so widely positioned.

Herten offers companies the essential topic orientated infrastructure and that in the midst of the energy and research region of the metropole Ruhr.



## Wasserstoffstadt Herten: Produktion-Entwicklung-Anwendung



H<sub>2</sub> Produktion aus regenerativen Energieträgern bildet den Schwerpunkt im Bereich der Produktionstechnologien.

### **Der Blaue-Turm**

Im März 2009 fand auf Ewald die Grundsteinlegung des Blauen Turmes statt. Dabei handelt es sich um eine Anlage zur Erzeugung eines wasserstoffreichen Produktgases aus Biomasse. Die Anlage liefert mit einem thermischen Input von 13 MW, 150 m<sup>3</sup> Wasserstoff pro Stunde und 37,500 MWh Strom/a. Dies entspricht dem Verbrauch von 12000 Haushalten. Das Projekt setzt somit sowohl technisch als auch ökologisch neue Maßstäbe.

### **Windstromelektrolyse**

Ein weiteres zentrales Element ist die Kombination der vorhandenen Windkraftanlage mit einem Energiekomplementärsystem auf Wasserstoffbasis. Dieses speichert einen Teil des regenerativ erzeugten Stromes in Form elektrolytisch erzeugten Wasserstoffs. Bei Bedarf kann der Wasserstoff mittels eines Brennstoffzelle/ Verbrennungsmotor-Hybridsystems wieder in Strom umgewandelt werden.



## Hydrogen city Herten: Production-Development-Appliance



H<sub>2</sub> production out of regenerative energy sources is the main focus of the sector of the production technologies.

### **The "Blaue Turm" ("Blue Tower")**

In March 2009 the laying of the foundation stone of the "Blauen Turm" on Ewald took place. It is a plant for the generation of a hydrogen rich product gas out of biomass. The plant delivers with a thermal input of 13 MW, 150 m<sup>3</sup> hydrogen per hour and 37,500 MWh electricity/a. This equates to a consumption of 12.000 households. The project sets so new standards both technical and ecological.

### **Wind produced electricity electroanalysis**

Another central element is the combination of existing windmill with an energy-complementary-system on hydrogen basis. This stores a part of the regeneratively produced energy in the form of electrotytically produced hydrogen. If required the hydrogen can be commuted via fuel cell/ combustion engine hybrid system in electricity again.



## Wasserstoffstadt Herten: Produktion-Entwicklung-Anwendung

### Das Wasserstoff-Anwenderzentrum Herten

Das Anwenderzentrum bietet im 1. Bauabschnitt 1.800 m<sup>2</sup> Büro und 1.200 m<sup>2</sup> Technikraumflächen, die gezielt auf die Bedürfnisse und Ansprüche der Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologiebranche ausgerichtet sind.

Es handelt sich dabei um das erste kommunale Technologiezentrum dieser Ausrichtung, mit gleichzeitiger direkter Erzeugung regenerativen Wasserstoffs in Deutschland.

Zahlreiche namhafte nationale und internationale Unternehmen dieser Branche haben sich bereits für den Standort Ewald entschieden.

Neben den unmittelbaren Erweiterungsflächen des Anwenderzentrums, stehen weitere Flächen für Ansiedlungen zur Verfügung.

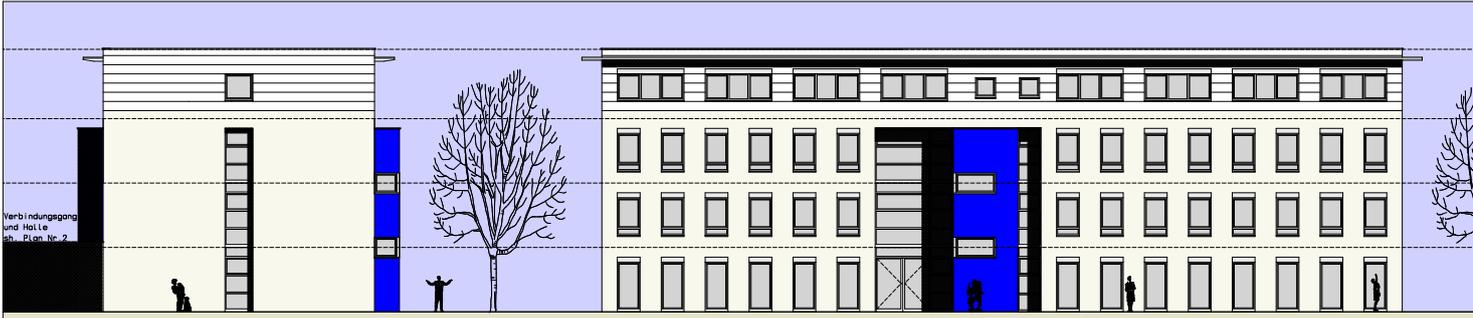
## Hydrogen city Herten: Production-Development-Appliance

### The hydrogen-appliance centre Herten

The appliance centre offers in the first construction section 1.800 m<sup>2</sup> offices and 1.200 m<sup>2</sup> engineering spaces, which are targeted on the demands and requirements of the hydrogen and fuel cell technology sector. It is the first communal technology centre of this kind of focusing, with simultaneous direct generation of regenerative hydrogen in Germany.

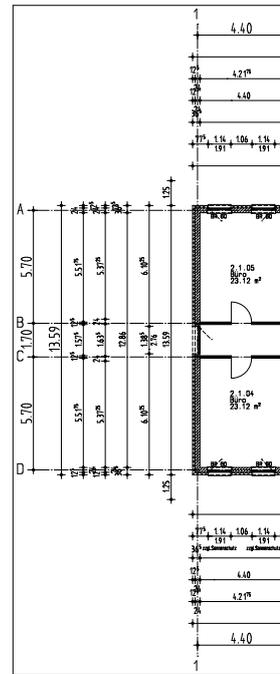
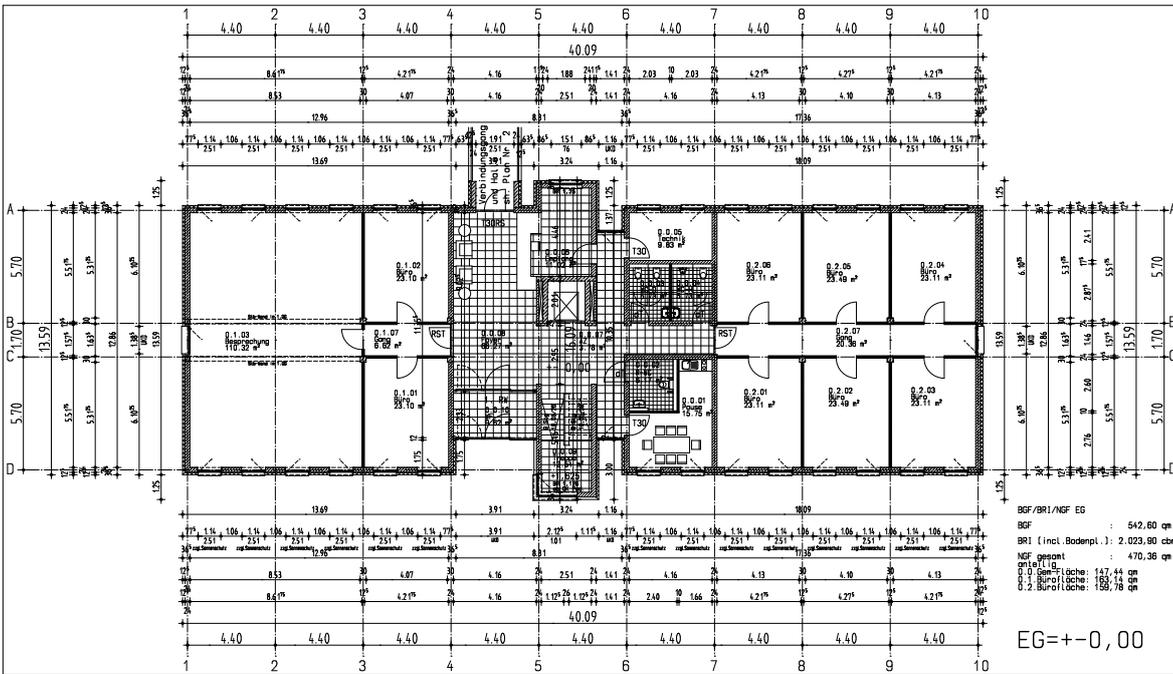
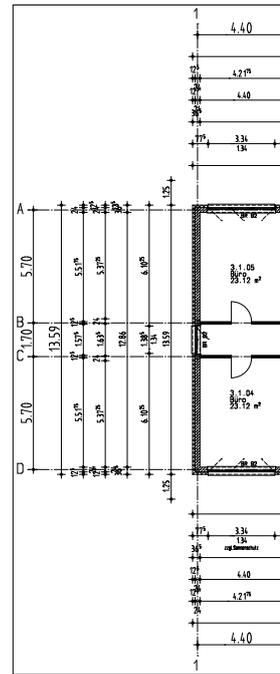
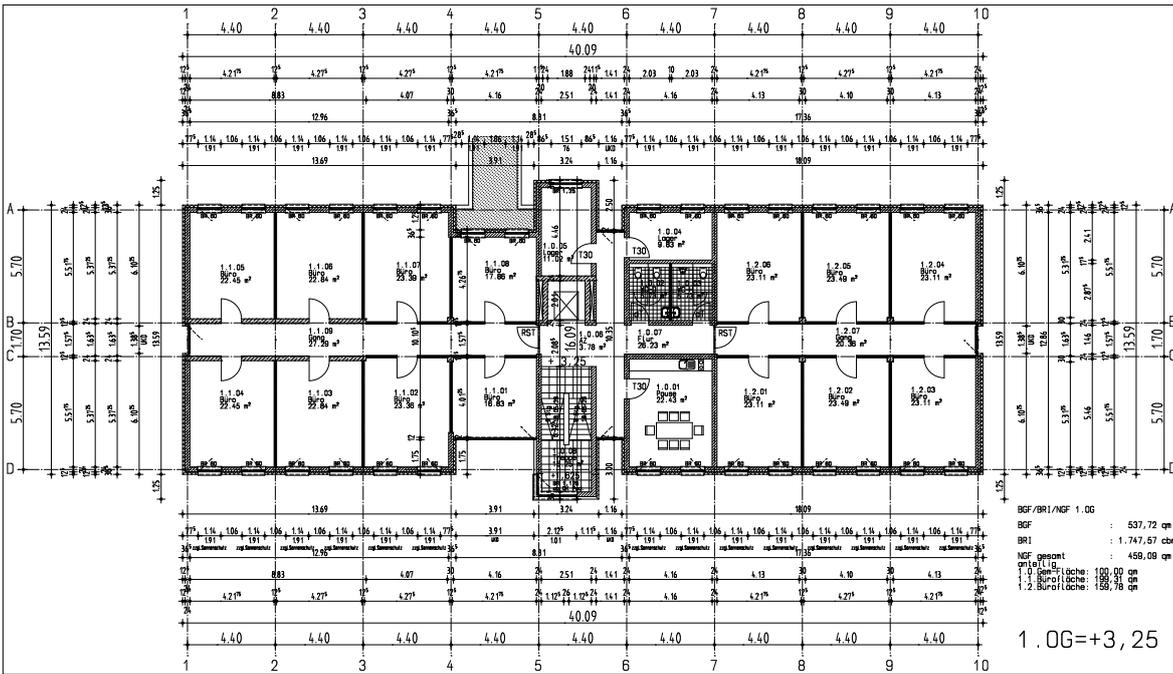
Numerous of reputable national and international companies of this sector have already settled for the location Ewald.

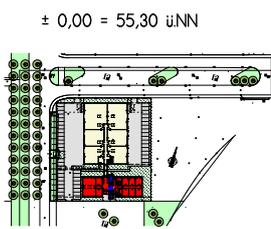
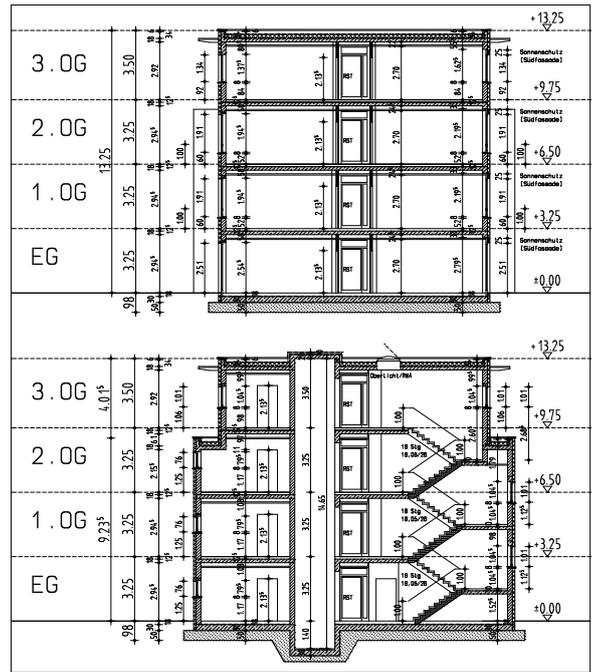
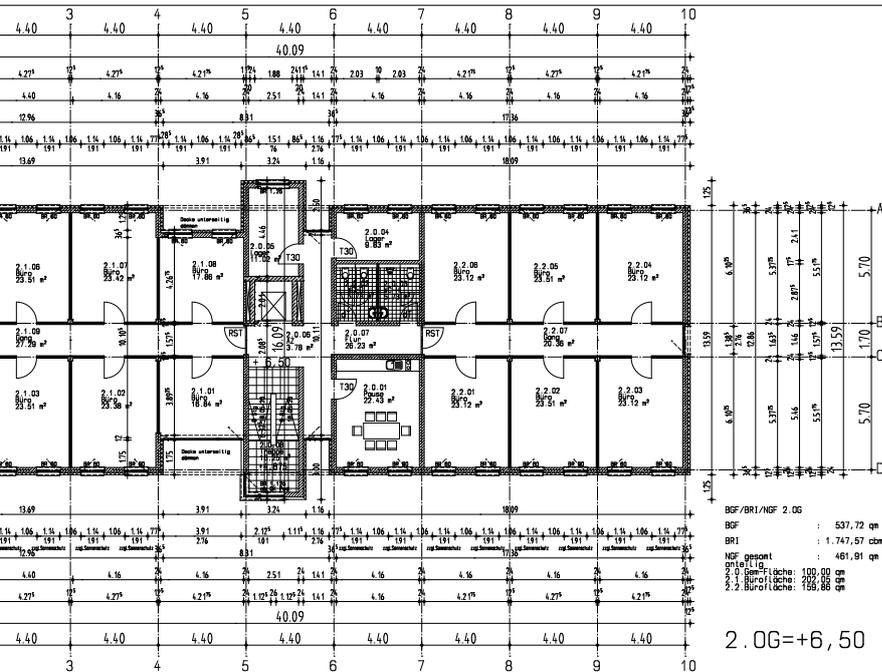
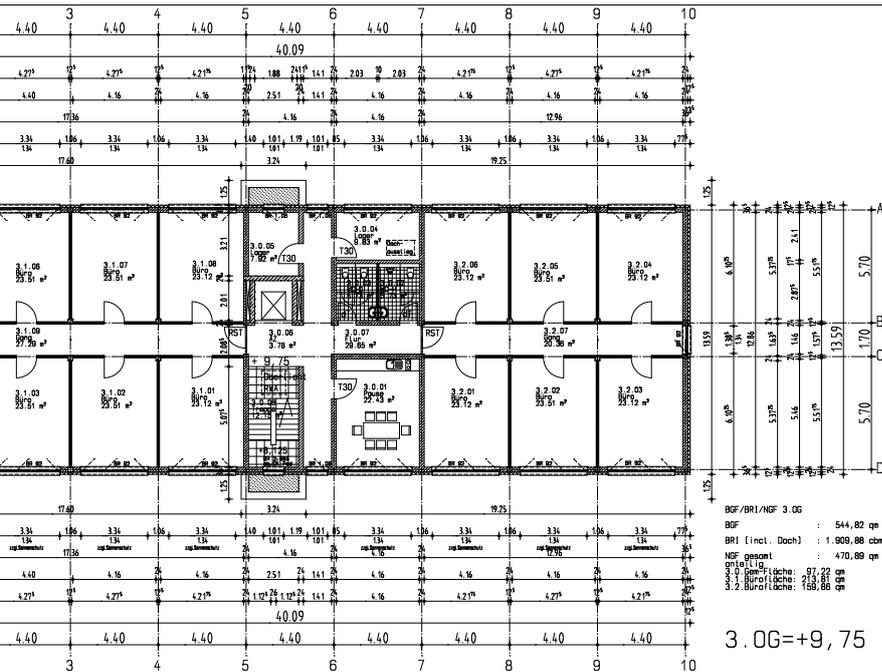
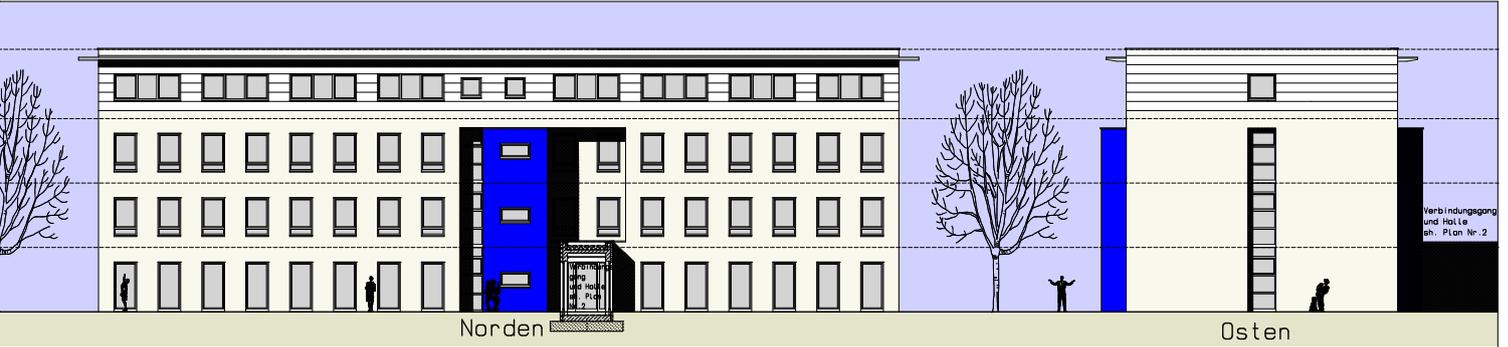
Among the direct expansion area of the appliance centre, more spaces for settlements are available.



Westen

Süden (Marktplatz)





± 0,00 = 55,30 üNN

Gemarkung Herten, Flur 82  
Flurstück: ..... qm

BGF/BR1/NGF gesamt : 2.182,88 qm  
 BGF : 1.082,54 qm  
 BR1 : 7.425,82 cbm  
 NGF gesamt : 1.882,25 qm  
 Bürofläche : 444,88 qm  
 Bürofläche : 1.417,58 qm

Index	Datum	Bemerkung / Veränderung

Entwurf vom 04.03.2008

**PROJEKT**  
Anwenderzentrum H2

Zeche Ewald  
Doncaster-Platz  
Marie-Curie-Straße  
45699 Herten

**BAUHER**  
Zabel GmbH & Co KG  
Beteiligungsgesellschaft  
Am Röhrenweg 217  
44581 Castroop-Rauvel

**PLANUNG**  
jeromin + ebbens  
architekten

Luft-Luftwärmepumpe: rd. 43000 Herten  
 Kellertank: 100000 l  
 Lüftung: 100000 l  
 Internet: www.jeromin-ebbens.de  
 E-Mail: info@jeromin-ebbens.de

**PLAN** Maßstab: 1:100  
Bürogebäude  
Grundriss / Ansichten / Schnitte

**DATUM/STADT** 04.03.08 **PLAN-NR.** 1

## Wasserstoffstadt Herten: Produktion-Entwicklung-Anwendung

HYCHAIN MINI-TRANS ist eines der Leitprojekte der Europäischen Kommission. Beteiligt an dem Projekt ist ein Netzwerk von 24 europäischen Unternehmen und Institutionen. Ziel des Projektes ist die Einführung von Wasserstoff als alternativer Kraftstoff auf der Basis innovativer Brennstoffzellenfahrzeuge.

Das Anwenderzentrum H2 Herten ist in dieses Projekt wie folgt eingebunden:

HYSERV: Schulungs- und Qualifizierungszentrum  
Sitz der zentralen Koordinierungsstelle für Wartung und Service sowie die Projektleitung wird am Zukunftsstandort Ewald angesiedelt. Dort wird es Qualifizierungsmaßnahmen für das technische Personal geben.

- Service und Wartung der Fahrzeuge
- Qualifizierungs- und Informations- Zentrum für Anwender
- Sitz der Projektleitung
- Marketing und Öffentlichkeitsarbeit



### Betankung

Zur Versorgung der in Herten betriebenen und in der Region eingesetzten wasserstoffbetriebenen Fahrzeuge, steht auf dem Gelände Ewald eine H2 Tankstelle zur Verfügung.

## Hydrogen city Herten: Production-Development-Appliance

HYCHAIN MINI-TRANS is one of the leading projects of the European Agency. Participating at this project is a network of 24 European companies and institutions. Aim of the project is the launching of hydrogen as an alternative fuel on the basis of innovative fuel cell vehicles.

The appliance centre H2Herten is incorporated in the project as following:

HYSERV: training and qualification centre  
Domicile of the central coordination site for attendance and service as well as project management will be settled at the future location. Qualification measures for the technical personal will be provided there:

- Service and attendance of the vehicles
- Domicile of the central coordination
- Marketing and public relations



### Fuel filling

For the supply a H2 filling station on the area Ewald is available for the in Herten driven and in the region used hydrogen driven vehicles.

## Gemeinsam handeln - gemeinsam stark!

Die Stadt Herten versteht sich als Teil der Metropolregion Ruhr, die mit ihrer langen energiepolitischen Geschichte und der dichtesten Hochschullandschaft Europas ideale Bedingungen für die Energiebranche darstellt.

So konnten in den vergangenen Jahren zahlreiche Netzwerke und Kooperationen mit verschiedenen Partnern aufgebaut und etabliert werden.

Die Vorteile für Unternehmen sind klar: Sie profitieren von der geballten Kompetenz vor Ort und nutzen gleichzeitig die ausgezeichnete Vernetzung mit weiteren wichtigen Energiestandorten und Akteuren im Ruhrgebiet und ganz NRW. Insbesondere für das Cluster der Wasserstoff- und Brennstoffzellentechnologiebranche ist eine hohe Vernetzung und die Möglichkeit der Kooperation unumgänglich. Diese bieten wir Ihnen am Standort des Wasserstoff-Kompetenz-Zentrum an.

Die Stadt Herten ist unter anderem Mitglied im:

- Kompetenznetzwerk Brennstoffzelle und Wasserstoff NRW
- Deutschen Wasserstoff Verband
- h2-netzwerk-ruhr

Im Bereich des Technologietransfers bestehen Kooperationen mit dem Energieinstitut der Fachhochschule Gelsenkirchen, dem Zentrum für Brennstoffzellentechnologie in Duisburg und dem Forschungszentrum Jülich.



## Together acting! - Together strong!

The city of Herten sees itself as a part of the Metropolitan region Ruhr, who constitutes with its long energy-political history and the densest academic landscape of Europe, ideal conditions for the energy sector.

So it was possible in the past years to develop and establish numerous of networks and cooperations with different partners.

The advantages for companies are obvious: They profit of the concentrated competence at the face and use simultaneously the excellent network with further important energy locations and players in the Ruhr area and the whole North Rhine-Westphalia.

Especially for the Cluster of the hydrogen and fuel cell sector a high network and the possibility of cooperations is essential. We are able to procure these at the hydrogen competence centre.

Herten is among others member in:

- Kompetenznetzwerk Brennstoffzelle und Wasserstoff NRW
- Deutschen Wasserstoff Verband NRW
- h2-netzwerk-ruhr

In the zone of the technology transfer cooperations with the energy institut of the college of higher education Gelsenkirchen, the centre for fuel cell tecnology in Duisburg and the research centre Jülich are existing.

### **Ansprechpartner „contacts“**

H.T.V.G. mbH  
Gesellschaft für Technologieentwicklung  
und Vermögensverwaltung der Stadt Herten mbH  
Konrad-Adenauer-Straße 9-13  
45699 Herten

Dieter Kwapis  
Fon: +49 (0) 23 66-30 52 86  
Fax: +49 (0) 23 66-30 51 00  
Mobil: +49 (0) 1 78-7 87 68 79  
E-Mail: [d.kwapis@h2herten.de](mailto:d.kwapis@h2herten.de)  
Web: [www.wasserstoffstadt.de](http://www.wasserstoffstadt.de)

Stadt Herten  
Wirtschaftsförderung  
Doncaster-Platz 5  
45699 Herten

Frank Nosczyk  
Fon: +49 (0) 23 66-30 52 84  
Fax: +49 (0) 23 66-30 51 00  
Mobil: +49 (0) 1 78-7 30 31 97  
E-Mail: [f.nosczyk@herten.de](mailto:f.nosczyk@herten.de)  
Web: [www.herten.de](http://www.herten.de)  
[www.wasserstoffstadt.de](http://www.wasserstoffstadt.de)

**HTVG**



Gesellschaft für  
Technologieentwicklung und  
Vermögensverwaltung  
der Stadt Herten mbH

