

# Magnetschwebebahn in Hamburg 1979

## Transrapid 05

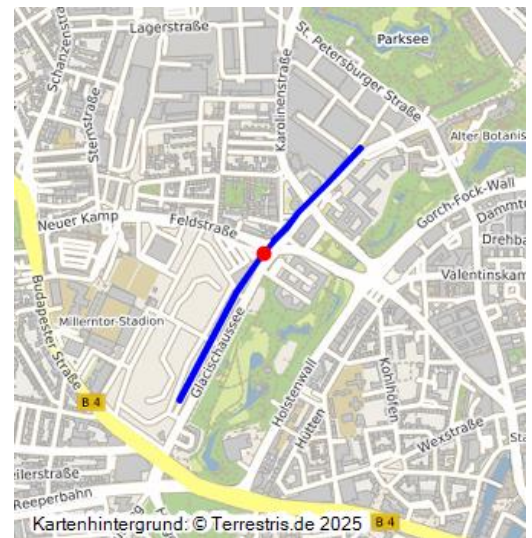
Schlagwörter: [Bahnanlage](#), [Fahrzeug](#)

Fachsicht(en): [Landeskunde](#)

Gemeinde(n): [Hamburg](#)

Kreis(e): [Hamburg](#)

Bundesland: [Hamburg](#)



Im Rahmen der *Internationalen Verkehrsausstellung (IVA)* 1979 in Hamburg fuhr als Demonstrationsmodell ein Fahrzeug der Magnetschwebebahn „Transrapid“. Die Vorführanlage war vom 8. Juni bis zum 1. Juli 1979 in Betrieb und beförderte mehr als 50.000 Fahrgäste.

### [Vorgeschichte](#)

#### [Der Transrapid 05](#)

#### [Die Technik](#)

#### [Betrieb während der IVA](#)

#### [Die weitere Geschichte von Fahrzeug und Strecke](#)

#### [Quellen, Internet-Links](#)

### **Vorgeschichte**

In Vorbereitung der Internationalen Verkehrsausstellung, die 1979 in Hamburg stattfinden sollte, kam es um 1976 zur Vorstellung, eine Demonstrationsanlage einer Magnetschwebebahn zu errichten. Diese Idee kam im Frühjahr 1978 in die Presse und in die Öffentlichkeit.

In der Folgezeit gab es zahlreiche Abstimmungen zwischen den beteiligten Behörden und Firmen. Federführend war der Bundesminister für Forschung und Technologie, der auch die Kosten übernahm. Mit der Ausstellung dieses neuen Verkehrsmittels sollte die Leistungsfähigkeit der deutschen Industrie demonstriert werden. *Die Wahl Hamburgs als Demonstrationsort geschah unter dem Gesichtspunkt, daß hier unter Beweis zu stellen ist, wie ein derartiges Schnellverkehrssystem unter umweltfreundlichen Bedingungen bis in das Zentrum eines Ballungsraumes geführt werden kann.* (Antwort des Hamburger Senats auf eine Kleine Anfrage im April 1977).

Gleichzeitig erfolgte eine erste Festlegung der Trasse. Der südliche Beginn lag auf dem Heiliggeistfeld an der Glacischaussee, das nördliche Ende an der Halle 1 auf dem Messegelände. Die ursprünglich projektierte Länge betrug 1.200 Meter bei einem Kurvenradius von 1.750 Metern. Die Spurweite betrug 1.800 Millimeter. Es sollte zwei Stationen geben, ohne Ausweichmöglichkeiten oder Weichen. Die Durchfahrtshöhe unter der Trasse war höher als 4,5 Meter (da öffentliche Straßen gequert werden sollten).

Im Juni 1977 wurden weitere Parameter festgelegt. Es war ein reines Demonstrationsprojekt mit dem Ziel, die Magnet-Schwebebahn als neues Fernverkehrsmittel der Fachwelt und der interessierten Öffentlichkeit vorzustellen. Es standen 25 Millionen D-Mark des Bundes zur Verfügung, die Risiken lagen allein beim Auftraggeber, für Hamburg sollten keine Kosten entstehen.

Seitens der Industrie gab es drei Interessengruppen:

- Projektgruppe Magnet-Schwebebahn der Firmen AEG-BBC-Siemens
- Gruppe Transrapid EMS der Firmen MBB und Krauss-Maffei
- Gruppe Thyssen Industrie AG Henschel

(EMS = **E**lektromagnetisches **S**chwebesystem).

Da festgelegt worden war, dass das elektro-magnetische System angewendet werden sollte, schied die Projektgruppe Magnet-Schwebebahn aus, da sie das elektro-dynamische System verwendete. Bezüglich des Fahrweges arbeiteten die Gruppen 2 und 3 bereits eng zusammen.

Im Juli 1977 bildete sich die ARGE-Transrapid (Arge = Arbeits-Gemeinschaft), bestehend aus der Firma Messerschmitt-Bölkow-Blohm (MBB), der Krauss-Maffei AG, der Thyssen Industrie AG Henschel in Zusammenarbeit mit dem Institut Professor Herbert Weh (1928-2021) der Technischen Universität Braunschweig.

Zu dieser Zeit wurden noch weitere Trassenvorschläge diskutiert: von den St. Pauli Landungsbrücken bis zum Fischmarkt und auf Gleisen der Deutschen Bundesbahn zwischen den Bahnhöfen Sternschanze und Dammtor. In Abstimmung mit der Hamburg Messe und Congress GmbH wurde im Juli 1977 festgelegt, dass aus Messe-konzeptionellen Gründen die Integration einer Haltestelle in das Messegelände erforderlich sei. (Senats-Drucksache vom 20.7.1977)

Ebenfalls im Juli 1977 gab es endgültige Bauvorlagen für die Trasse. Die einspurige Strecke sollte eine Länge von 908 Metern mit zwei Endbahnhöfen haben. Es war die Errichtung von 32 Stützen aus Stahlbeton erforderlich.

Die Entscheidung des Hamburger Senats zur Errichtung einer Magnetschwebebahn als Demonstrationsobjekt erfolgte am 2. August 1977, der Planfeststellungsbeschluss der Behörde für Wirtschaft, Verkehr und Landwirtschaft folgte am 21. Februar 1978. Daraufhin gab es Einsprüche und Klagen betroffener Bürger, die gerichtlich geklärt werden mussten. Daher begann der Bau erst im Juli 1978, Anfang 1979 gab es die ersten Probefahrten. Die Bahn wurde am **17. Mai 1979** in Betrieb genommen.

### **Der Transrapid 05**

Der Transrapid Nr. 05 stellte die Fortentwicklung des Transrapid 04 von 1973 dar. Er wurde von den Firmen Thyssen-Henschel, Krauss-Maffei und MBB entwickelt und 1978/1979 gebaut. Das Design des Zuges wurde von einem Team um Alexander Neumeister entwickelt.

Das Fahrzeug bestand aus zwei Teilen von je 13 Metern Länge und einer Breite von 3,10 Metern (Spurweite 1,8 Meter). Die Gesamtlänge betrug 26,24 Meter. Es gab Sitzplätze für 68 Passagiere. Das Fahrzeug wog 36 Tonnen und konnte eine Geschwindigkeit von 75 Kilometern pro Stunde erreichen. Aufgrund der Kürze der Demonstrationsstrecke in Hamburg wurde die Geschwindigkeit auf 50 Kilometer pro Stunde begrenzt.

Die beiden Wagenkästen aus Leichtmetall und die Inneneinrichtung baute Krauss-Maffei in München-Allach. Sie kamen Anfang 1979 zur Firma MBB in Ottobrunn. Dort fügte man die Wagenkästen und die Schwebegestelle zusammen und baute die Technik ein. Hier fanden erste Schweberversuche im Stand statt.

Im Frühjahr 1979 kam das Fahrzeug nach Hamburg, um dort mit den Probefahrten beginnen zu können. Die Fahrzeit betrug eine Minute, Beschleunigung und Bremsen entsprachen den Werten einer S-Bahn.

### **Die Technik**

Bei dem Fahrzeug handelte es sich um den weltweit ersten für Personenverkehr zugelassenen Magnetschwebezug. Es hatte einen Langstator-Antrieb, das heißt, dass die Antriebsspulen des Linearmotors in der Fahrbahn und nicht im Fahrzeug eingebaut sind. Die Energieversorgung erfolgte über eine seitliche Stromschiene (wie bei der Hamburger S-Bahn). Bei der damaligen Betriebsgeschwindigkeit konnte nicht genügend Strom durch den Langstator erzeugt werden. Für die Stromversorgung wurde eine eigene Schaltanlage als Unterwerk errichtet.

Das Fahrzeug war nicht kompatibel mit der späteren Versuchsanlage im Emsland.

Bei den beiden Endstationen handelte es sich um dreistöckige Gebäude. Sie waren als Stahlskelettbauten mit montier- bzw. demontierbaren Ausbauelementen in Fassade, Wand und Decke konzipiert. Das Tragsystem bestand aus sieben Dreigelenk-Rahmen in Gebäudetiefe und zwei Rahmen in Treppenbreite im Achsabstand von 2,6 Metern. Die Aussteifung erfolgte durch diagonal angeordnete Rundstähle in Decke und Fassade. Die Breite maß 9,7 Meter, die Länge einschließlich der Treppenanlage 23,9 Meter. Im mittleren Feld verlief die Fahrbahn, die beiden seitlichen Felder waren den Besuchern und der Technik vorbehalten.

Die Stationen hatten beide je drei Stockwerke. Im Erdgeschoss besaß die Station Messe einen Informations- und Demonstrationsbereich mit Ausstellung, Film- und Diaprojektion, angegliedert ein Empfangsraum (VIP-Raum) für Personen des öffentlichen Lebens. Bei der Station Heiliggeistfeld gab es im Erdgeschoss einen Werkstattbereich mit Magazin und Elektronikraum.

Im ersten Obergeschoss befanden sich der Wartungsbereich für die Fahrzeuge. Im zweiten Obergeschoss gab es die Besucherplattform (Westseite) sowie gegenüber liegend die Inspektionsplattform. Bei der Station Messe gab es hier eine Steuerzentrale mit Blick auf die Trasse.

Der Einstieg in die Fahrzeuge erfolgte im obersten Geschoss nur zur Besucherplattform hin. In beiden Stationen konnte eine Fahrzeughälfte wettergeschützt untergebracht werden (aus Design-Entwurf der Firma Thyssen Henschel Januar 1978).

Der Fahrweg bestand aus Stahl-Einfeldträgern, die auf 36 Betonstützen gelagert waren. Die Breite der Fahrbahn maß 2,3 Meter. Auf dem Querträger gab es an den Seiten leicht erhöhte Streifen, auf denen sich das Fahrzeug im Notfall abstützen konnte. Mittig verlief eine hölzerner Fußweg für die Wartung. Unterhalb an den Rändern des Trägers waren die Stahlschienen mit den Antriebsspulen montiert, die die magnetische Anziehung und damit das „Schweben“ des Fahrzeuges ermöglichten. Die Seiten der stählernen Fahrbahn diente der Führung des Fahrzeuges. Es gab Träger von 24, 36, 42 und 60 Metern Länge. Der Fahrweg wurde vom Schwebegestell des Fahrzeuges umschlossen, so dass die Technik getrennt vom Fahrgastraum gestaltet werden konnte. Unter dem Querträger der Fahrbahn setzte der dreieckige Träger an. Dieser lagerte an drei Stellen beweglich auf den Betonstützen. Diese bestanden auf zwei Pfeilern, die im oberen Teil eine Querverbindung aufweisen. Die lichte Durchfahrts Höhe unter der Fahrbahn betrug fünf Meter.

### **Betrieb während der IVA**

Die Magnetschwebbahn wurde offiziell am 17. Mai 1979 durch den Bundesminister für Forschung und Technologie, Volker Hauff, eröffnet. Nach der Eröffnung der Messe am 8. Juni 1979 konnten auch die Messebesucher die Bahn nutzen.

Das Fahrzeug pendelte täglich zwölf Stunden lang im Zehn-Minuten-Takt. In den drei Wochen der Ausstellung wurden rund 50.000-55.000 Fahrgäste befördert. Die Messe endete am 1. Juli 1979.

### **Die weitere Geschichte von Fahrzeug und Strecke**

Nach dem Ende der Ausstellung wurde die Strecke im Sommer 1979 wieder abgebaut. Das Fahrzeug und die Bauelemente kamen nach Kassel zur Firma Thyssen Industrie AG Henschel. Dort wurde die Strecke bis 1980 wieder aufgebaut und es wurden weitere Testfahrten durchgeführt. Deren Ergebnisse flossen in die weitere Entwicklung der Magnetschwebetechnik ein. Es folgten daraus 1984 der Transrapid 06 und die Transrapid-Versuchsanlage im Emsland (TVE). Ende der 1980er Jahre planten das Bundesministerium für Verkehr, die Deutsche Bundesbahn und die Deutsche Lufthansa eine Magnetschwebbahn von Kiel über Hamburg nach Hannover (und weiter nach Köln und Frankfurt). Nach 1989 wurde das neue Ziel Berlin eingeplant. Im Oktober 2010 baute man die Reste der Strecke und das Fahrzeug ab. Das Fahrzeug wurde innen und außen restauriert und im Technik-Museum Kassel aufgestellt, das sich im ehemaligen Henschel-Werk Kassel-Rothenditmold befindet.

(Claus Weber, Redaktion KuLaDig, 2025)

### **Quellen**

Staatsarchiv Hamburg (Akte 311-3 I Nr. 4181; Akte 324-1 K 5387)

### **Internet**

[www.gleismann.de](http://www.gleismann.de): Transrapid 05 in Hamburg (abgerufen 20.5.2025)

[www.hochgeschwindigkeitszuege.com](http://www.hochgeschwindigkeitszuege.com): André Werske, Transrapid Magnetschwebbahn in Deutschland (abgerufen 23.5.2025)

[de.wikipedia.org](http://de.wikipedia.org): Transrapid 05 (abgerufen 20.5.2025)

[magnetbahn.de](http://magnetbahn.de): David Harder, Transrapid 05 (abgerufen 23.5.2025)

Magnetschwebbahn in Hamburg 1979

**Schlagwörter:** [Bahnanlage](#), [Fahrzeug](#)

**Straße / Hausnummer:** Glacischaussee

**Ort:** 20359 Hamburg - St. Pauli

**Fachsicht(en):** Landeskunde

**Erfassungsmaßstab:** i.d.R. 1:5.000 (größer als 1:20.000)

**Erfassungsmethoden:** Auswertung historischer Fotos, Literaturlauswertung, Archivalauswertung

**Historischer Zeitraum:** Beginn 1979, Ende 1979

**Koordinate WGS84:** 53° 33 22,7 N: 9° 58 28,71 O / 53,55631°N: 9,97464°O

**Koordinate UTM:** 32.564.563,74 m: 5.934.599,60 m

**Koordinate Gauss/Krüger:** 3.564.659,89 m: 5.936.535,05 m

Empfohlene Zitierweise

**Urheberrechtlicher Hinweis:** Der hier präsentierte Inhalt steht unter der freien Lizenz CC BY 4.0 (Namensnennung). Die angezeigten Medien unterliegen möglicherweise zusätzlichen urheberrechtlichen Bedingungen, die an diesen ausgewiesen sind.

**Empfohlene Zitierweise:** Claus Weber, „Magnetschwebbahn in Hamburg 1979“. In: KuLaDig, Kultur.Landschaft.Digital. URL: <https://www.kuladig.de/Objektansicht/KLD-356353> (Abgerufen: 14. Juni 2025)

Copyright © LVR



RheinlandPfalz

